**A14****USŁUGI PROJEKTOWE, NADZORY
BUDOWLANE, ROBOTY DROGOWE**

mgr inż. Olszowski Andrzej Józef
38-300 Gorlice, ul. Biecka 8/35
tel /fax: 18 353 72 13
kom: 693 333 448; 783 996 468
a14projekty@gmail.com

| | | | | |
|--|--|--|------------------|-----------|
| NAZWA OPRACOWANIA: | | PROJEKT WYKONAWCZY | | |
| BRANŻA: | | SANITARNA - GAZOCIĄG | | |
| NAZWA ZAMÓWIENIA: | | Przebudowa odcinka gazociągu średniego ciśnienia z rur PE w ramach zadania: "Przebudowa dróg gminnych ul. 3-go Maja, ul. Kolejowej w km. łącznym 0+000 - 0+789, ul. K. Wielkiego w km 0+000 - 0+210 wraz z przebudową skrzyżowań: ul. Fuska i ul. 3 Maja, ul. K. Wielkiego i ul. Binarowskiej oraz ul. Tumidajskiego (gminna) i ul. Tumidajskiego (powiatowa)" | | |
| ADRES OBIEKTU BUDOWALNEGO: | | MIEJSCOWOŚĆ BIECZ, POWIAT GORLICKI, WOJEWÓDZTWO MAŁOPOLSKIE | | |
| INWESTOR: | | URZĄD MIASTA BIECZ | | |
| ADRES INWESTORA: | | Ul. Rynek 1, 38-340 Biecz | | |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA: | A14 USŁUGI PROJEKTOWE NADZORY BUDOWLANE ROBOTY DROGOWE, UL. BIECKA 8/35, 38-300 GORLICE | | | |
| OŚWIADCZENIE: Ja, niżej podpisany, jako projektant – weryfikator, w rozumieniu art. 20 i 21 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oświadczam, że PROJEKT BUDOWLANY został opracowany i sprawdzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej. | | | | |
| FUNKCJA: | TYTUŁ, IMIĘ I NAZWISKO | NR UPRAWNIEŃ | PIECZĘĆ I PODPIS | DATA: |
| PROJEKTANT | Marcin Rusinek | upr. PDK/032/POOF/10 | | 10.2015r. |

Egz. 4

I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- a) podstawa opracowania,
- b) warunki techniczne wydane przez Zakład w Jaśle znak: nr PSGVI/ZIU/18W/35426/15-32/1/15 z dnia 30.09.2015r.
- c) uzgodnienie projektu w Zakładzie w Jaśle
- d) protokół z narady koordynacyjnej nr GE.6630.487.2015 z dnia 07.10.2015r.
- e) opis techniczny,
- f) informacja BIOZ.
- g) Oświadczenie projektanta
- h) Uprawnienia projektanta i zaświadczenie o przynależności do POIIB
- i) Opinia geotechniczna

Rysunki

1. Orientacja skala 1:10 000
2. Projekt zagospodarowania terenu skala 1: 500
3. Ułożenie gazociągu w gruncie
4. Tabliczka znacznikowa
4. Skrzyżowania gazociągu z uzbrojeniem podziemnym
5. Rura osłonowa
6. Oznakowanie trasy gazociągu

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Warunki techniczne wydane przez Zakład w Jaśle znak: nr PSGVI/ZIU/18W/35426/15-32/1/15 z dnia 30.09.2015r.
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640)
3. Ustawa z dnia 7-07-1994 Prawo Budowlane (Dz. U. 2010 r. nr 243 poz. 1623 z późn. zm.).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 nr 198 poz. 2041)
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie z dnia 30-05-2000 (Dz. U. nr 63 poz. 735 z późniejszymi zmianami).
6. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. 1999 nr 43 poz. 430).
7. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25-04-2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – (Dz. U. 2012 poz. 462).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12-04-2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690).
9. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47– poz. 401),
10. Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchomieniu instalacji gazowych gazów ziemnych (Dz. U. 2010 nr 2 poz. 6
11. Obowiązujące w Zakładzie Warunki techniczne projektowania, budowy i odbioru gazociągów wykonanych z polietylenu.,
12. Obowiązujące w Zakładzie Warunki techniczne wykonania i odbioru gazociągów i urządzeń gazowniczych stalowych o MOP ≤ 5 bar
13. Obowiązujące w Zakładzie Wytyczne do stosowania kurków kulowych na sieciach gazowych.
14. Standardy Techniczne Izby Gospodarczej Gazownictwa:
 - ST-IGG-1001:2010 - Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania ogólne.
 - ST-IGG-1002:2010 - Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania.
 - ST-IGG-1003:2010 - Gazociągi. Słupki oznacznikowe.

Wymagania i badania.

- xcvST-IGG-1004:2010 - Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.
- ST-IGG-1101:2010 - Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączeń oraz elementami do przyłączy.
- ST-IGG-0502:2010 – Instalacje redukcji ciśnienia i/lub pomiaru gazu na przyłączach. Wymagania w zakresie projektowania budowy oraz przekazania do użytkowania.
- ST-IGG-0301:2012 - Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa włącznie.

15. Pomiary w terenie.

III. ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI.

1. Przedmiot inwestycji.

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem przebudowę odcinka gazociągu średniego ciśnienia na przekroczeniu ul. 3-go Maja w Bieczu z rur polietylenowych klasy PE 100 SDR 17,6 dn 225 MOP = 0,5 MPa

Miejsce włączenia projektowanego odcinka gazociągu do gazociągu zasilającego oraz przebieg trasy został pokazany na geodezyjnym podkładzie mapowym w skali 1: 500 /plan sytuacyjny nr 2,. Trasa projektowanego gazociągu została tak zaprojektowana, aby nie kolidowała z istniejącą zabudową oraz tak by zminimalizować ilość skrzyżowań z przeszkodami terenowymi, uzbrojeniem podziemnym terenu: istniejącym i projektowanym.

2. Ochrona zabytków.

Działka przez, którą przebiega projektowany gazociąg nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie.

3. Tereny górnicze.

Trasa projektowanego gazociągu nie przebiega przez tereny górnicze.

4. Ochrona środowiska.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 09.11.2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213 poz. 1397) przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (par.3 ust.1 pkt 33).

Po przeprowadzonej wizji w terenie stwierdza się, że grunt, w którym zostanie posadowiony gazociąg jest zwięzły o strukturze żwirowo-gliniastej. Posadowienie gazociągu nie naruszy struktury istniejącego gruntu. Grunt należy do I kategorii geotechnicznej, w związku z tym posadowienie gazociągu nie wymaga opinii geotechniczno-inżynierskiej. Po zakończeniu budowy teren zostanie zrehabilitowany i oddany do użytkowania zgodnie z dotychczasowym przeznaczeniem. Na trasie projektowanego gazociągu wraz z przyłączami do budynków nie planuje się wycinki drzew i krzewów.

5. Dane wynikające ze specyfiki inwestycji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640) przy zbliżeniach gazociągów do elementów uzbrojenia terenu odległość między powierzchnią zewnętrzną ścianki gazociągu i skrajnymi elementami uzbrojenia terenu powinna wynosić - nie mniej niż 0,4 m, a przy skrzyżowaniach – nie mniej niż 0,2 m.

Zgodnie z powyższym Rozporządzeniem dla projektowanego gazociągu ustala się na okres eksploatacji gazociągu, strefę kontrolowaną tj. obszar wyznaczony po obu stronach osi gazociągu, którego linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu, w którym przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się transportem gazu ziemnego podejmuje czynności w celu zapobieżenia działalności

mogącej mieć negatywny wpływ na trwałość i prawidłowe funkcjonowanie gazociągu. Szerokość strefy kontrolowanej dla projektowanego gazociągu wynosi 1 m.

W strefie kontrolowanej nie należy wznosić obiektów budowlanych, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz podejmować działań mogących spowodować uszkodzenia gazociągu podczas jego użytkowania.

mgr inż. Marcin Rusinek

Upr. bud. nr : PDK/0032/POOS/10
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
 Oddział w Tarnowie
 ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów
 tel. 14 632 31 00 faks. 14 632 31 11

Zakład w Jasle
 ul. Floriańska 112, 38-200 Jasło
 tel. 013 4437294, faks 013 4463298
 rafal.dybas@tarnow.psgaz.pl

A14 USŁUGI PROJEKTOWE
Nadzory Budowlane Roboty
Drogowe mgr inż. Andrzej
Józef Olszowski
UL. BIECKA 8/35
38-300 GORLICE

Wasz znak:

Nasz znak: PSG6VI/ZIU/18W/354326/15-32/1/15

Jasło, 30.09.2015

Dot.: przebudowy gazociągu zasilającego w miejscowości Biecz ul. Reformacka w związku z przebudową ulic 3-go Maja, Fuska, Kolejowa, K. Wielkiego, Tumidańskiego.

W odpowiedzi na pismo w sprawie wydania warunków technicznych budowy/przebudowy istniejącej sieci gazowej w rejonie jw. Zakład w Jasle, informuje że:

1. Należy dokonać budowy/przebudowy sieci gazowej o następujących parametrach:

| Lp. | Parametry sieci istniejącej | | | Parametry sieci projektowanej | | | Typ Elementu infrastr. | Miejscowość | Ulica / nr działki |
|-----|-----------------------------|----------|----------|-------------------------------|----------|----------|------------------------|-------------|--------------------|
| | Ciśnienie | Materiał | Średnica | Ciśnienie | Materiał | Średnica | | | |
| A-B | niskie | stal | 200 | średnie | PE | 250 | sieć | Biecz | Ul. Reformacka |

Długość przebudowywanej sieci gazu:

- gazociąg DN200 L≈15m.,

- Realizacja zadania jest możliwa po zawarciu porozumienia określającego szczegółowe obowiązki stron. Porozumienie stanowi załącznik.
- Gazociąg należy zaprojektować w sposób nie kolidujący z planowaną budową oraz projektowanym i istniejącym uzbrojeniem podziemnym, zachować przykrycie gazociągu na poziomie 0,8+1,1 m.
- Na zadanie należy opracować dokumentację projektową podlegającą uzgodnieniu na naradzie koordynacyjnej (jeżeli jest wymagane) i Zakład w Jasle.
- Parametry techniczne projektowanej sieci gazowej
 - Ciśnienie niskie,
 - rury polietylenowe wg. normy PN-EN 1555-2 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych, klasy PE100: dla średnic ≤ dn75 typoszeregu SDR11, dla średnic ≥ dn90 typoszeregu SDR17,6,
 - Jako rury osłonowe stosować rury PE SDR-17,6 według typowych rozwiązań stosowanych na terenie działania Zakładu w Jasle,
 - kształtki PE wg. normy PN-EN 1555-3 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych (polietylen PE) kształtki,
 - rury stalowe bez szwu (S) należy stosować wg. obowiązujących norm PN-EN 10208-2+AC lub PN-EN 10216. Minimalna normatywna granica plastyczności dla rur i kształtek stalowych (trójniki, kolana hamburskie, zwężki) winna wynosić 265N/mm².
 - w/w kształtki powinny odpowiadać wymaganiom materiałowym zgodnie z wymaganiami dla rur stalowych i powinny być zgodne z normami europejskimi,

14. Wszystkie ustalenia z administratorami obcego uzbrojenia dotyczące skrzyżowań w tym również przekroczenia przeszkód terenowych takich jak drogi i cieki wodne należy przedstawić do akceptacji w Zakładzie w Dziale Zarządzania Majątkiem Sieciowym.
15. Niniejsze warunki są ważne przez okres 24 miesięcy od dnia ich wydania.

Załącznik:

- mapa
- porozumienie

Z poważaniem

ZASTĘPCA DYREKTORA ZAKŁADU
ds. Technicznych

Bogdan Baniak

Otrzymują:

1. Adresat.
 2. RDG Gorlice
 3. ZTI a/a
- RD8252





Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział w Tarnowie
ul. Bandrowskiego 16, 33-100 Tarnów
tel. 14 632 31 00, faks 14 632 31 11

Zakład w Jasle

ul. Floriańska 112, 38-200 Jasło
tel. 013 4437294, faks 013 4463298
rafal.dybas@tarnow.psgaz.pl

**A14 Usługi Projektowe. Nadzory
Budowlane Roboty Drogowe
Ul. Biecka 8/35
38-300 Gorlice**

Wasz znak:

Nasz znak: PSG6VI/ZTI/68a/468/15

Jasło, 22.10.2015

Dot.: dokumentacji projektowej – Przebudowa gazociągu zasilającego niskiego ciśnienia w związku z przebudową ulic 3-go Maja, Fuska, Kolejowa, K. Wielkiego, Tumidajskiego w Bieczu

W odpowiedzi na Pismo w sprawie j/w Zakład w Jasle **uzgadnia** PB z następującymi uwagami:

1. Roboty ziemne w bezpośrednim sąsiedztwie gazociągu wykonać w sposób podany w §144 i w § 145 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/2003 – poz. 401). Rozpoczęcie tych robót może nastąpić w obecności przedstawiciela RDG Gorlice, którego należy o tym powiadomić z 7-mio dniowym wyprzedzeniem.
2. Prace ziemne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń do stref ochronnych gazociągów wykonać ręcznie i pod nadzorem RDG Gorlice.
3. Skrzyżowanie projektowanej sieci gazowej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym oraz przeszkodami terenowymi podlega przed zasypaniem odbiorowi technicznemu przez RDG Jasło oraz zainteresowanych użytkowników. Z odbioru powyższych skrzyżowań należy sporządzić protokoły.
4. Rozpoczęcie budowy sieci gazowej zgłosi wykonawca w RDG Gorlice przedstawiając następujące dokumenty:
 - zgłoszenie rozpoczęcia robót,
 - uprawnienia kierownika budowy,
 - uzgodnione: karta technologiczna zgrzewania i WPS połączeń spawanych,
 - certyfikaty na zastosowane materiały do budowy, dopuszczające je do stosowania w budownictwie.
5. Zakończenie budowy zgłosi kierownik budowy w RDG Gorlice przedstawiając następujące dokumenty:
 - oświadczenie o wykonaniu pełnego zakresu robót zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami,
 - komplet dokumentów niezbędnych do odbioru.
6. Wykonana sieć gazowa podlega odbiorowi technicznemu w zakresie głębokości wykopów, oznakowania trasy, izolacji rur, przedmuchania, wstępnej i głównej próby szczelności itp. przez RDG Gorlice.
7. Materiały użyte do wykonania połączenia PE-stal nie mogą być gorsze niż materiały użyte do budowy sieci gazowej.
8. Włączenie do czynnej sieci gazowej wykonane zostanie przez pracowników RDG Gorlice.

Projekt opracowany na podstawie warunków:
PSG6VI/ZIU/18W/354326/15-32/1/15 z dnia 30.09.2015r.

Protokół z Narady Koordynacyjnej ODPIŚ:
GE.6630.487.2015 z dnia 07.10.2015r.

Zakres opracowania:

- **Sieć gazowa**
PE100 SDR17,6 dn250 L = 15,5mb
- **Rura osłonowa – 1 szt.**
PE80 SDR17,6 dn355 L = 11mb

Z poważaniem

DYREKTOR ZAKŁADU

Andrzej Pecherek

Otrzymują:

1. Adresat +4egz. PB
2. RDG Gorlice
3. ZTI a/a

RD

Gorlice, dn. 07.10.2015 r.

STAROSTA GORLICKI
Gorlice, ul. 11 Listopada 6

**ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR GE.6630.487.2015**

Podstawa prawna: art. 28b ust. 1 i 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287 z późn. zm.)

Przedmiot narady: Projekt sieci gazowej, energetycznej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej i technologicznej
Lokalizacja: Miasto Biecz
Obręb: Biecz, dz.: 1191/2, 2269/3, 2269/7, 2344, 2345/1, 2346/11, 2361/2, 2362, 2387, 2406
Wnioskodawca: A14 USŁUGI PROJEKTOWE, NADZORY BUDOWLANE, ROBOTY DROGOWE
MGR INŻ. ANDRZEJ JÓZEF OLSZOWSKI
38-300 Gorlice
ul. Biecka 8/35
Przewodniczący: Joanna Krzyszycha
Sposób przeprowadz.: stacjonarny
Data wpływu: 07.10.2015
Data narady: 07.10.2015

Stanowisko uczestników narady koordynacyjnej

RDG Gorlice - Tomasz Konecki Syrak

opiniuje na z uwagami:

1) Roboty ziemne w strefie kontrolowanej istniejącej sieci gazowej wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika RDG Gorlice

2) Skorygowanie prof. wodociąg, kanalizacji sanitarnej i technologicznej z istn. geometrii podległej odbiorowi przez RDG Gorlice na terenie nieruchomości.

3) Przedstawić porządki na terenach.

PSE 6 VI / 710 / 12 W / 344 326 / 15 - 32 / 11 / 15 dn. 30.09.2015

[Signature]

MP 6630.487.2015

uzupełniono bez uwag

[Signature]

P. S. N. i. B. o / 50004

bez uwag galicji

RE Kromo 1) Roboty ziemne w rejonie kabli energetycznych wykonane ręcznie pod nadzorem pracownika RE Kromo.

*Uwagi Olszowskiego
o rozpatrzeniu.*

2) we skorygowaniu istn. kabli z projektami przebiegów kabli, skorygowanie przy odbiorze o odpowiednich danych.

3) Skorygowanie istn. kabli z projektami przebiegów podległych odbiorowi technicznemu wykonanie przez pracownika RE Kromo.

[Red stamp: ZAPISANO]

[Signature]

IV. OPIS TECHNICZNY.

1. Dane ogólne.

Paliwem gazowym transportowanym będzie gaz ziemny wysokometanowy rodzina E o jakości zgodnej z **PN-C-04753:2002**.

Dla projektowanego odcinek gazociągu średniego ciśnienia ustala się następujące parametry pracy:

| | | |
|--------------|-----------------------|--|
| OP=DP | =0,075÷0,33MPa | - ciśnienie robocze, eksploatacyjne panujące w sieci gazowej |
| MOP | = 0,5MPa | - maksymalne ciśnienie robocze |
| MIP | = 0,7MPa | - maksymalne ciśnienie przypadkowe |

Projektowany zakres rzeczowy jest następujący:

- rura polietylenowa PE 100 SDR 11 dn 225, L= 15,5 mb – zgodnie z PN-EN 1555-2, -

2. Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi.

Z przeprowadzonej wizji terenowej oraz inwentaryzacji na mapach w skali 1:500 wynika, że projektowany odcinek gazociągu średniego ciśnienia krzyżuje się z przeszkodami terenowymi. Gazociąg na terenie parkingu posadzić na głębokości minimum 1,2 m w obsypce piaskowej pod nawierzchnią.

3. Skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym.

Z przeprowadzonej wizji terenowej oraz inwentaryzacji na mapach wynika, że na trasie projektowanego odcinka gazociągu średniego ciśnienia krzyżuje z przeszkodami terenowymi – kanalizacją deszczową, drogami wjazdowymi. Wszystkie ewentualne skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640) oraz obowiązującym w Zakładzie „Warunkami technicznymi projektowania, budowy, i odbioru gazociągów wykonanych z polietylenu. Przy skrzyżowaniu gazociągu z uzbrojeniem podziemnym, należy zachować odległość pomiędzy powierzchnią zewnętrzną gazociągu i skrajnymi elementami uzbrojenia - nie mniej niż 0,2m. Kąt skrzyżowania nie będzie mniejszy niż 45 stopni.

4. Wykonawstwo.

Technologia wykonania w tym sposób łączenia materiału powinny być zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami obowiązującymi w Zakładzie:

- Warunkami technicznymi projektowania, budowy i odbioru gazociągów wykonanych z polietylenu,
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru gazociągów i urządzeń gazowniczych stalowych o MOP ≤ 5 bar.

Wykonawca przed przystąpieniem do prac przedstawi w RDG Gorlice komplet dokumentów potwierdzających możliwość stosowania w budownictwie użytych do budowy sieci gazowej wraz z przyłączem materiałów zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności – świadectwa odbioru materiałów, certyfikaty, deklaracje zgodności oraz zatwierdzone karty technologiczne zgrzewania/spawania.

4.1. Czynności przygotowawcze.

4.1.1. Sprawdzenie kwalifikacji spawaczy rur stalowych i zgrzewaczy rur PE.

Przed rozpoczęciem robót, kierownik robót i inspektor nadzoru zobowiązani są do sprawdzenia zakresu i aktualności uprawnień kwalifikacyjnych zgrzewaczy rur polietylenowych i spawaczy rur stalowych zgodnie z kartami technologicznymi spawania i zgrzewania zatwierdzonymi przez Zakład w Jaśle.

4.1.2. Wytyczenie trasy gazociągu.

Wytyczenie trasy sieci gazowej powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę. Wszelkie uzbrojenie podziemne i nadziemne powinno być zlokalizowane i oznakowane w terenie. Z wytyczenia geodezyjnego trasy gazociągu powinny być sporządzone szkice geodezyjne, z których jeden komplet należy przekazać wykonawcy robót.

4.1.3. Przekazanie placu budowy.

Przekazanie placu budowy powinno odbyć się z udziałem kierownika robót, inspektora nadzoru, geodety, przedstawiciela RDG/Jasło Zakład w Jasle. Z przekazania placu budowy powinien być sporządzony protokół.

4.1.4. Inwentaryzacja geodezyjna robót.

Rurociąg i wszystkie podziemne elementy uzbrojenia gazociągu muszą być inwentaryzowane bezpośrednio w wykopie przed zasypaniem. Oprócz inwentaryzacji w zakresie niezbędnym dla opracowania mapy uzbrojenia, wymagane jest opracowanie szkiców pomiarowych z pomiarami polowymi wszystkich elementów gazociągowych tj.: armatury, trójników, kolan, rur osłonowych. W przypadku gazociągów z tworzyw sztucznych, wymagane jest również naniesienie na szkicach miejsc połączeń mufowych. Wykonawca przekaze w/w dane również w postaci elektronicznej (wykaz współrzędnych punktów).

4.1.5. Roboty ziemne.

Roboty ziemne związane z budową projektowanego gazociągu winny być prowadzone zgodnie z:

- normą PN-B-06050:1999,
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003 nr 47 poz. 401).

W zależności od stanu uzbrojenia technicznego terenu ustala się sposób prowadzenia prac – ręcznie lub mechanicznie:

- mechanicznie wykonywać można wykopy na terenach nieuzbrojonych lub uzbrojonych, posiadających wiarygodne i aktualne podkłady geodezyjne, ewentualnie rozpoznane wykopami poszukiwawczymi,
- ręcznie w pobliżu i na skrzyżowaniu z uzbrojeniem podziemnym oraz pogłębianie wykopów poszukiwawczych.

Minimalna szerokość wykopu winna wynosić 0,2 m + dn a na łukach min. 0,6 m + dn. W przypadku konieczności wejścia pracownika do wykopu w celu wykonania prac montażowych, szerokość wykopu należy zwiększyć tak, aby zapewnić możliwość swobodnego wykonania pracy. Dno wykopu należy zniwelować po dokładnym oczyszczeniu z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Na całej długości projektowanego przyłącza wykonać wykop o głębokości pozwalającej na nakrycie gazociągu w przedziale od 0,8 ÷ 1,1 m, tak aby ułożony w nim przyłącz przylegał do jego dna. Na nierównościach i warstwach skalnych wykonać podsypkę piaskową o grubości min. 0,1 m. Odpowiednio połączone elementy przyłącza opuścić do przygotowanego wykopu. warstwami o grubości 0,1m do 0,15m ubijając poszczególne warstwy. Pierwszą warstwę powinien być piasek lub ziemia pozbawiona kamieni i zanieczyszczeń. Ostatnią warstwę powinien stanowić humus zdjęty podczas prowadzenia wykopów. Gazociąg ułożony w ziemi należy oznakować w sposób podany w dalszej części opracowania. Zasypywanie ułożonego w wykopie gazociągu należy przeprowadzić przy możliwie najniższych dodatknych temperaturach otoczenia, celem zminimalizowania naprężeń termicznych w trakcie eksploatacji sieci gazowej. Wskazane jest luźne układanie gazociągu w wykopie, aby zapewnić kompensację odkształceń termicznych. Przed całkowitym zasypaniem sporządzić inwentaryzację geodezyjną.

4.1.6. Oznakowanie trasy odcinka gazociągu.

Oznakowanie trasy odcinka gazociągu należy wykonać zgodnie z standardami IGG: ST-IGG-1001:2010, ST-IGG-1002:2010, ST-IGG-1003:2010, ST-IGG-1004:2010. Znakowanie trasy należy stosować dla informowania użytkownika o przebiegu w terenie oraz położeniu elementów uzbrojenia gazociągów. Po opuszczeniu rury przewodowej do wykopu należy bezpośrednio na niej /ok. 0,05m nad rurociągiem/ umieścić drut lokalizacyjny DY 1,5mm². Po przysypaniu jej ziemią o grubości ok. 0,3m ÷ 0,4m nad gazociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z tworzywa sztucznego koloru żółtego według ST-IGG-1002:2010 . Taśma ta służyć będzie do

oznakowania gazociągu pod ziemią i chronić go przed ewentualnym uszkodzeniem mechanicznym w czasie prowadzenia jakichkolwiek prac ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie gazociągu. Druć lokalizacyjny umożliwi przyszłą lokalizację sieci gazowej wykonanej z rur polietylenowych. Druć należy zamocować na izolowanej części pionu gazowego (w skrzynce gazowej).

4.2. Próba ciśnieniowa (łączona próba szczelności i wytrzymałości)

Po ułożeniu rur w wykopie należy wykonać próbę ciśnieniową. Sieć gazową przy założonym max. ciśnieniu roboczym równym lub mniejszym od 0,5 MPa, powinien być poddany próbie pneumatycznej szczelności powietrzem lub gazem obojętnym o ciśnieniu nie niższym od iloczynu współczynnika 1,5 i maksymalnego ciśnienia roboczego a jednocześnie większym co najmniej o 0,2 MPa od ciśnienia roboczego.

Ciśnienie próby: 0,75MPa

Próbie ciśnieniową należy wykonać zgodnie z standardem ST-IGG-0301:2012 - Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa włącznie.

Czas próby obliczono wg następującego wzoru:

$$t_{ps} = 1 \text{ h/m}^3 \times V_{geo}, [\text{h}] \quad (t_{ps} - \text{czas próby}, V_{geo} - \text{objętość geometryczna gazociągu}), \\ V = 0,9 \text{ m}^3$$

Przyjmujemy czas próby $t_{ps} = 2\text{h}$

Gazociąg należy uznać za zgodny z wymaganiami dotyczącymi wytrzymałości mechanicznej i szczelności, jeżeli po zakończeniu próby nie stwierdzi się bezwzględnego spadku ciśnienia Δp większego niż 5 kPa. oraz nie stwierdzi się nieprawidłowości (dotyczy próby z zastosowaniem rejestratora) na wykresie wartości ciśnienia w funkcji czasu.

5. Wytyczne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie odcinka gazociągu.

Przy pracach związanych z budową odcinek gazociągu średniego ciśnienia i podłączeniem go do gazociągu zasilającego, wszyscy zatrudnieni pracownicy obowiązani są do przestrzegania szczegółowej instrukcji BHP opartej w szczególności na:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 grudnia 2009 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchomieniu instalacji gazowych gazu ziemnego (Dz. U. Nr 2 poz. 6 z 2010r).

6. Znakowanie i certyfikaty.

Na wszystkie elementy służące do wykonania odcinek gazociągu średniego ciśnienia /tj. rury, kształtki, y, itp./ wykonawca powinien posiadać atest lub świadectwo dopuszczenia do stosowania w gazownictwie. Zgodność produkowanych rur, kształtek, zaworów z wymaganiami aktualnie obowiązujących norm powinna być potwierdzona certyfikatami zgodności zgodnie ze sposobem deklarowania zgodności wyrobów budowlanych. Każdą partię rur, kształtek, zaworów uznaną za zgodną z obowiązującymi normami producent i dostawca powinien potwierdzić deklaracją zgodności według wymagań PN-EN ISO/IEC 17050-1:2005 podając niezbędne dane identyfikacyjne.

7. Uwagi końcowe.

- Przed przystąpieniem do realizacji projektu inwestor zadania zobowiązany jest do zgłoszenia przedmiotowej budowy w Urzędzie Administracji Państwowej – Wydział Budownictwa.
- Głębokość wykopów, izolacja rur, wstępna i główna próba szczelności, oznakowanie gazociągu podlegają odbiorowi przez uprawnionego przedstawiciela RDG.

- Włączenia projektowanego gazociągu do czynnej sieci gazowej dokonają pracownicy RDG. Przed oddaniem gazociągu do eksploatacji powietrze w nim zawarte należy całkowicie usunąć.
- Wszelkie odstępstwa od projektu wymagają zgody inwestora (użytkownika) oraz projektanta na zasadach obowiązujących przepisów.

8. Zestawienie podstawowych materiałów.

1. Rury przewodowe :

- a) polietylenowa przewodowa wg PN-EN 1555-2
 - PE 100 SDR 17,6 dn 250 grubość ścianki 14,2mm, L= 15,5 mb
- 2. Rury osłonowe PE dn 355 L= 11 mb - szt.
- 3. Przejście PE/STAL wg ST-IGG-1101:2010
 - dn 250/200 - szt.
- 4. Drut Dy 1x1,5mm² znacznikowy - zgodnie z ST-IGG-1002:2010 - L= 16 mb
- 5. Taśma ostrzegawcza koloru żółtego – zgodnie z ST-IGG-1002:2010 - L= 16 mb
- 6. Tabliczki oznacznikowe – zgodnie z ST-IGG-1004:2010
- 7. Słupki betonowe - zgodnie z ST-IGG-1003:2010

Opracował:

mgr inż. Marcin Rusinek

Upr. bud. nr : PDK/0032/POOS/10
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
przy prowadzeniu robót budowlanych polegających
na budowie sieci gazowej.

Obiekt: " **Przebudowa odcinka gazociągu średniego ciśnienia PE dn 250 mm w m.**
Biecz.

Inwestor: **URZĄD MIASTA BIECZ**
UL. RYNEK 11
38-340 BIECZ

Projektant:



1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- umowy z Inwestorem,
- wytycznych projektowych podanych przez Inwestora,
- projektu budowlano-wykonawczego przedmiotowej inwestycji,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z 23 czerwca 2003r Dz. U. nr 120 poz. 1126,
- warunków technicznych określonych przez właścicieli sieci uzbrojenia terenu,
- wizji w terenie.

2. OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH GAZOCIĄGU.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót budowlano-montażowych gazociągu przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie prowadzenia robót budowlano-montażowych wykonawca będzie podejmował wszelkie uzasadnione kroki postępowania mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i w otoczeniu prowadzonych prac oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do powyższych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację dróg dojazdowych do budynku i placu budowy,
- lokalizację istniejącego uzbrojenia podziemnego,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

3. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami na terenie placu budowy, w pomieszczeniach, magazynach oraz pojazdach mechanicznych. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym przy realizacji robót budowlano-montażowych.

4. MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia naturalnego nie mogą być dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego określonego odpowiednimi przepisami. Materiały odpadowe nie mogą być użyte do wykonania robót budowlano-montażowych.

5. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji robót budowlano-montażowych wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz. U. Nr 47 poz. 401/.

6. ZAKRES ROBÓT:

Zakres robót obejmuje:

a) wykonanie odcinka gazociągu średniego ciśnienia z rur polietylenowych klasy PE 100 SDR 17,6 dn 250 o długości około $L = 15,5$ mb

Projektowana sieć gazowa posadowiona zostanie w ziemi na głębokości $0,9 \div 1,2$ m.

Przebieg sieci gazowej oraz miejsce włączenia do gazociągu zasilającego pokazany został na podkładzie geodezyjnym.

7. ISTNIEJĄCE I PROJEKTOWANE OBIEKTY BUDOWLANE:

- Istniejąca/projektowana sieć kanalizacyjno-sanitarna,
- Istniejąca/projektowana sieć kanalizacyjno-deszczowa,
- Istniejąca/projektowana sieć energetyczna,

8. STREFY I RODZAJE ZAGROŻEŃ:

- zagrożenie pożarem w miejscu prowadzenia robót montażowych.

9. ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ I SPRZĘT OCHRONNY:

- ubrania trudnopalne,
- maska spawalnicza,
- gaśnica śniegowa,
- koc gaśniczy.

10. ŚRODKI TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM:

- wydzielenie trasy prac budowlano-montażowych taśmami ostrzegawczymi,
- przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego,
- wyznaczenie drogi ewakuacyjnej z budynku,
- wydzielenie składowania materiałów,
- oznakowanie miejsca lokalizacji butli z gazami technicznymi,
- roboty montażowe w pobliżu elementów uzbrojenia podziemnego wykonane zostaną ręcznie.

.....
(podpis projektanta)

Jasło, wrzesień - 2015r.

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany, jako projektant w rozumieniu art. 20 i 21 ustawy z dnia 7 lipca 1994r, Prawo Budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2003r Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) do niniejszego projektu zagospodarowania terenu składam oświadczenie, iż projekt budowlany:
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Obiekt:

Przebudowa odcinka gazociągu średniego ciśnienia PE dn 250 mm w m. Biecz.

Inwestor:

URZĄD MIASTA BIECZ

Ul. Rynek 12

38-200 JASŁO

z poważaniem:



.....
(podpis)

OPINIA GEOTECHNICZNA

Dotycząca ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia projektowanego odcinka gazociągu średniego ciśnienia na działkach zgodnie z podkładem mapowym w m. Biecz.

1. Stwierdzam, że grunt w poziomie posadowienia projektowanego gazociągu nadaje się do posadowienia przedmiotowego obiektu budowlanego.
2. Projektowane gazociągi są podziemnymi rurociągami o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.
3. Zgodnie z § 4 ust. 3 p. 1c Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463), określa się pierwszą kategorię gruntu dla posadowienia projektowanych gazociągów.

Głębokość posadowienia gazociągów: 0,9 – 1,0 m.

Zalecenia:

Po wykonaniu całości wykopów i ułożeniu rur przewodowych zasypanie wykopów realizować warstwami ubijając je i zagęszczając.

Jasło, wrzesień 2015r.

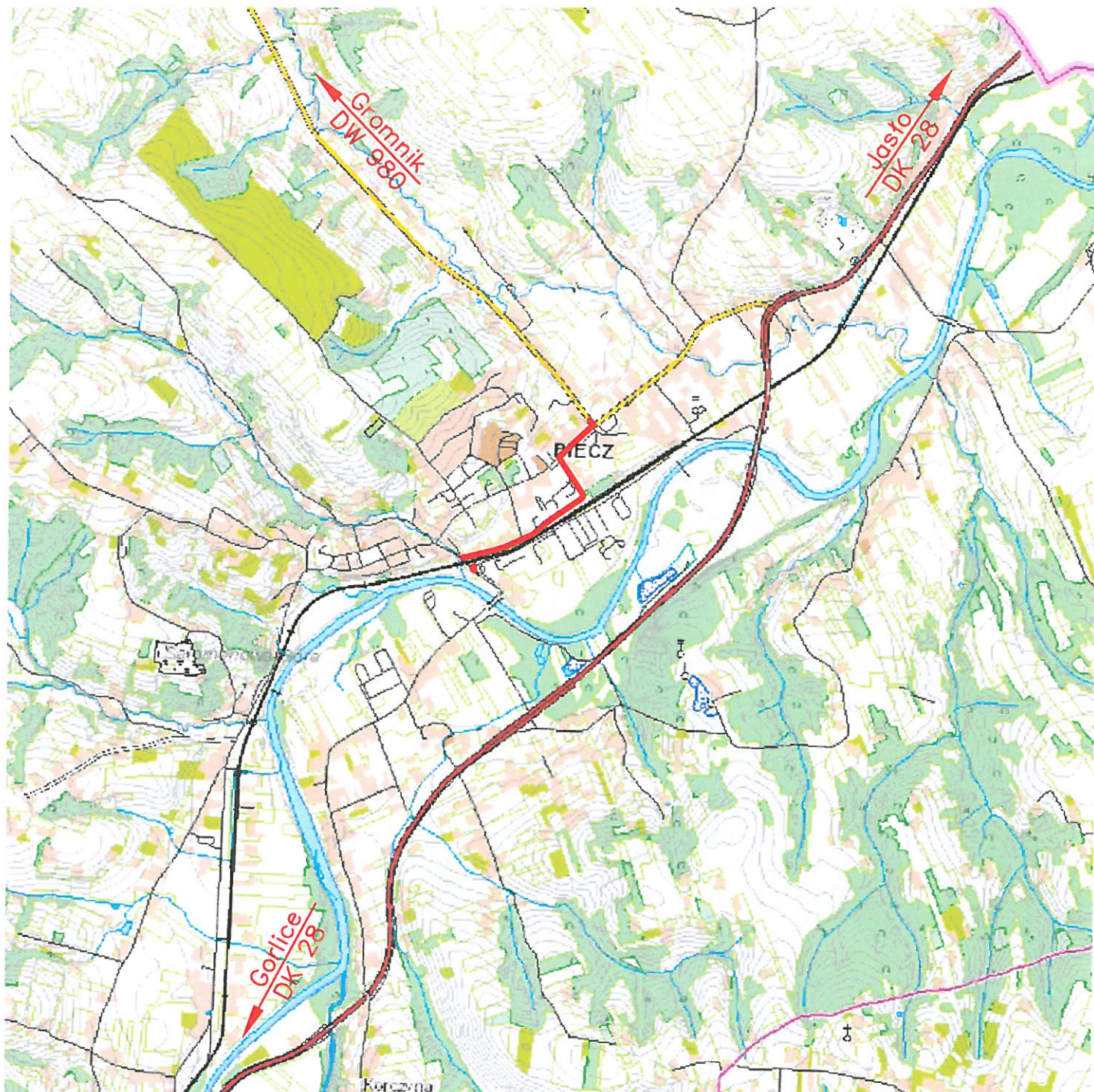
Projektant:

mgr inż. Marcin Rusinek

Upr. bud. nr : PDK/0032/POOS/10
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

ORIENTACJA

skala 1:25 000



| | | | |
|----------------------------|--|--------------------|---|
| Zamawiający: | Gmina Biecz ul. Rynek 1, 38-340 Biecz | Zespół projektowy: | A14 Usługi Projektowe, Nadzory Budowlane, Roboty Drogowe mgr inż. Andrzej Józef Olszowski ul. Biecka 8/35, 38-300 Gorlice |
| Nazwa opracowania: | Przebudowa odcinka sieci gazowej s/c w związku z "Przebudową dróg gminnych ul. 3-go Maja, Kolejowej, w km. łącznym 0+000-0+789, ul. K. Wielkiego, w km 0+000-0+210 wraz z przebudową skrzyżowań: ul. Fuksa i ul. 3 Maja, ul. K. Wielkiego i ul. Binarowskiej oraz ul. Tumidajskiego (gminna) i ul. Tumidajskiego (powiatowa) " | | |
| Adres obiektu budowlanego: | Miejscowość: Biecz | Powiat: | gorlicki |
| | | Województwo: | małopolskie |
| Część: | PROJEKT WYKONAWCZY | | Skala: 1:25000 |
| Branża sanitarna | Projektant: mgr inż. Marcin Rusinek upr. nr PDK/0032/POOS/10 | Podpis: | Asystent: |
| Nazwa rysunku: | Orientacja | | Nr rysunku: 1 |
| Data: | Gorlice, sierpień 2015r. | | TOM: |

Mapa do celów projektowych

opracowana na podstawie mapy zasadniczej
oraz pomiaru uzupełniającego na gruncie

układ współrzędnych - 2000

układ wysokości - Kransztadt 60

Skala 1:500

Sekcja: 7.118.23.22.23, 7.118.23.22.21, 7.118.23.22.24, 7.118.23.17.44, 7.118.23.17.43

miejsowość Biecz
obręb Biecz 0001
Młost Biecz 120502.4
powiat gorlicki
woj. małopolskie
działka 2345/1, 2344, 2406 i inne

mapa aktualna na dzień 28.09.2015
Lks.rob.9176/673/2015
ID 66402472.2015

Granice wniesiono z mapy ewidencji gruntów

W obrębie opracowania brak urządzeń
będących przedmiotem uzgodnienia ZUD.

Mapę sporządzono bez sprawdzenia obciążeń
wynikających ze służebności gruntowych.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych
które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych

Arkusz nr 2

ZAKŁAD GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNY
mgr inż. Stefan Szynal
tel. (0-13) 44 71 608
tel. kom. 605 050 658
NIP 685-109-32-52 (1) REGON 370273790
38-340 BIECZ, ul. PRZEDMIĘSIE DOLNE 30A

GEODETA UPRAWNIONY
Nr upr. zawodowych 9176
mgr inż. Stefan Szynal

| | |
|--|-------------------|
| Poświadczam, że niniejsza mapa jest zgodna z danymi pomiarowymi i mapą zasadniczą. | |
| Opis przedmiotu: | STAROSTA GORlicki |
| Identyfikacja mapy: | P.1205.2015.263.1 |
| Data wydania mapy: | 07 PAZ. 2015 |
| Inne uwagi: | 2. Upr. STAROSTY |

STAROSTA GORlicki

Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przytoczonej treści:

w siedzibie Starostwa Powiatowego w Gorlicach, ul. 11 Listopada 6

w dniu: 7.12.15

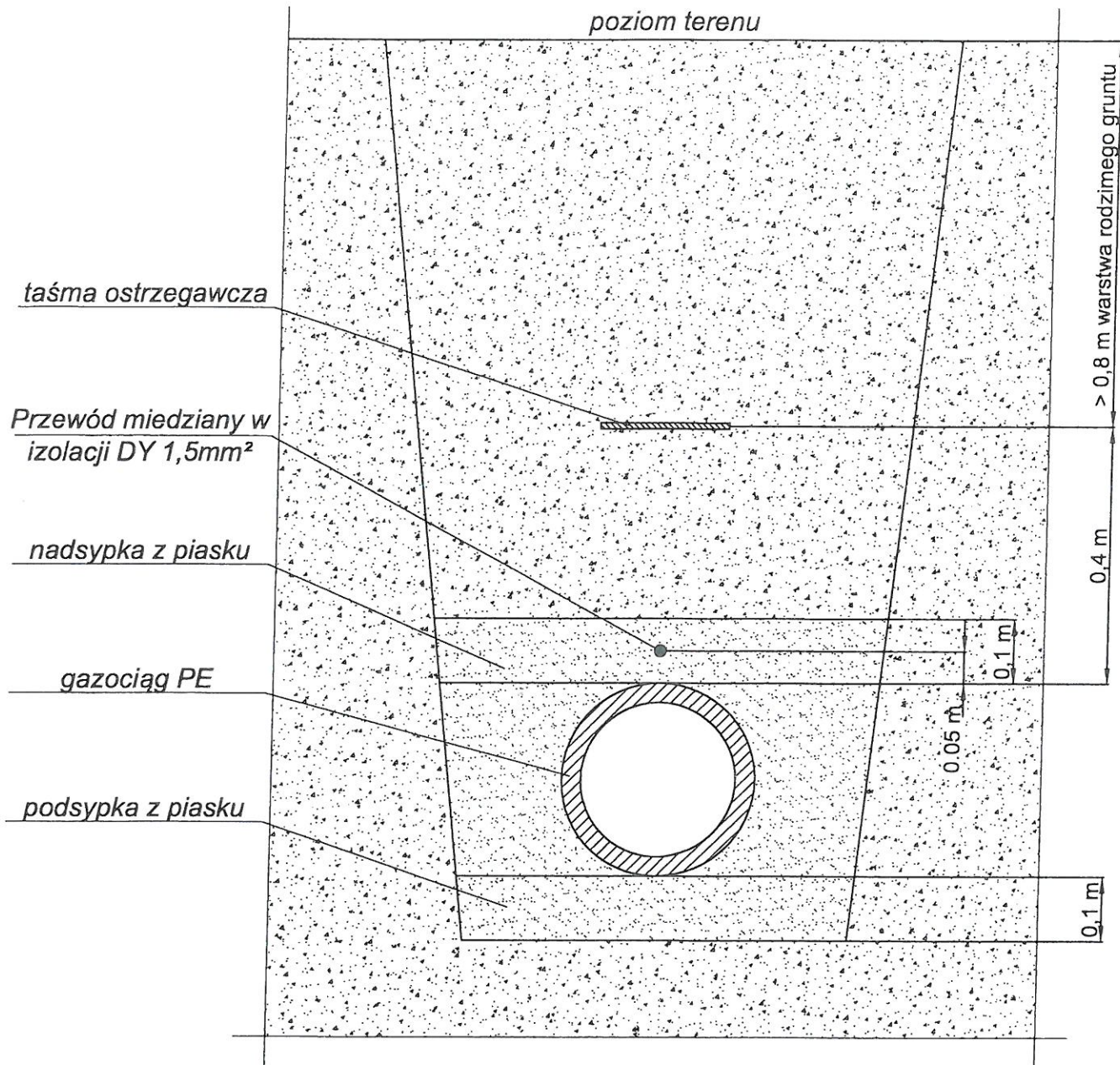
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w dniu: 14.10.15 - e-rece


Znak sprawy: GE.6630.482.2015

imię i nazwisko oraz podpis przewodniczącego komisji



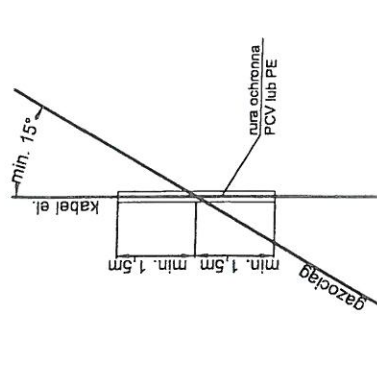
| | | | |
|----------------------------|---|--------------------|---|
| Zamawiający: | Gmina Biecz ul. Rynek 1, 38-340 Biecz | Zespół projektowy: | A14 Usługi Projektowe, Nadzory Budowlane, Roboty Drogowe mgr inż. Andrzej Józef Olszowski ul. Biecka 8/35, 38-300 Gorlice |
| Nazwa opracowania: | Przebudowa odcinka sieci gazowej s/c w związku z "Przebudową dróg gminnych ul. 3-go Maja, Kolejowej, w km. łącznym 0+000-0+789, ul. K. Wielkiego, w km 0+000-0+210 wraz z przebudową skrzyżowań: ul. Fuksa i ul. 3 Maja, ul. K. Wielkiego i ul. Binarowskiej oraz ul. Tumidajskiego (gminna) i ul. Tumidajskiego (powiatowa)" | | |
| Adres obiektu budowlanego: | Miejscowość: Biecz | Powiat: gorlicki | Województwo: małopolskie |
| Część: | Projekt budowlany | | Skala: 1:500 |
| Branża sanitarna: | Projektant: mgr inż. Marcin Rusinek upr. nr PDK/0032/POOS/10 | Podpis: | Asystent: |
| Nazwa rysunku: | Plan sytuacyjny | | Nr rysunku: 2 |
| Data: | Gorlice, sierpień 2015r. | | |
| | | | TOM: |



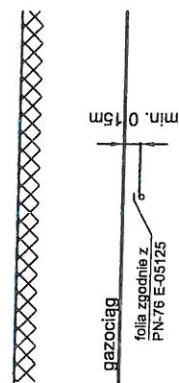
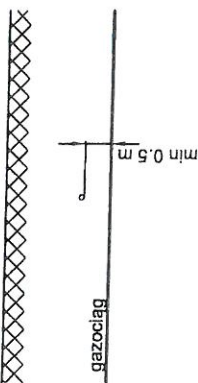
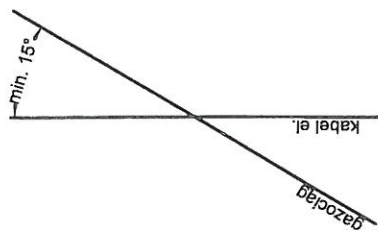
| | | | |
|----------------------------|--|---|---|
| Zamawiający: | Gmina Biecz ul. Rynek 1, 38-340 Biecz | Zespół projektowy: | A14 Usługi Projektowe, Nadzory Budowlane, Roboty Drogowe mgr inż. Andrzej Józef Olszowski ul. Biecka 8/35, 38-300 Gorlice |
| Nazwa opracowania: | Przebudowa odcinka sieci gazowej s/c w związku z "Przebudową dróg gminnych ul. 3-go Maja, Kolejowej, w km. łącznym 0+000-0+789, ul. K. Wielkiego, w km 0+000-0+210 wraz z przebudową skrzyżowań: ul. Fuksa i ul. 3 Maja, ul. K. Wielkiego i ul. Binarowskiej oraz ul. Tumidajskiego (gminna) i ul. Tumidajskiego (powiatowa) " | | |
| Adres obiektu budowlanego: | Miejscowość: Biecz | Powiat: gorlicki | Województwo: małopolskie |
| Część: | Projekt budowlany | | Skala: b/s |
| Branża sanitarna | Projektant: mgr inż. Marcin Rusinek upr. nr PDK/0032/POOS/10 | Podpis:  | Asystent: |
| Nazwa rysunku: | Ułożenie i oznakowanie gazociągu w gruncie | | Nr rysunku: 3 |
| Data: | Gorlice, sierpień 2015r. | | TOM: |

1. Skrzyżowanie z kablami elektroenergetycznymi

a) kabel nad gazociągim

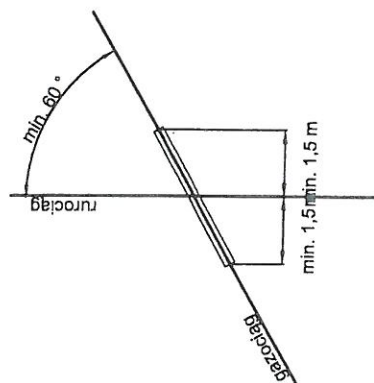


b) kabel pc azociagiem

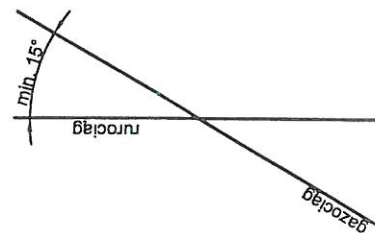


3. Skrzyżowania z rurociągami

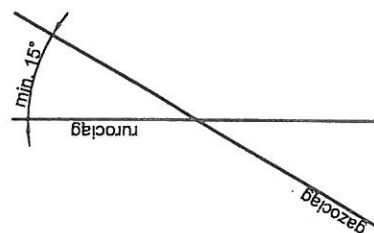
a) c.o. i kanalizacja połączona z budynkiem



b) c.o. i kanalizacja połączona z budynkiem



c) woda, gaz, c.o. i kanalizacja
bez połączenia z budynkami



gazociąg

gazociąg

gázociág

min. 0,1 m

2. Skrzyżowanie z liniami telekomunikacyjnymi

a) kable i kanalizacje bez po

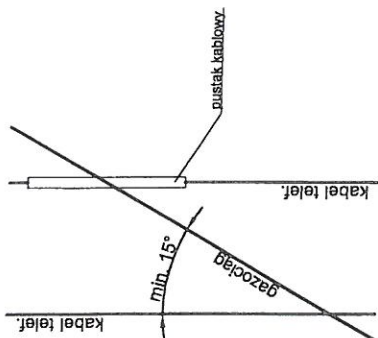
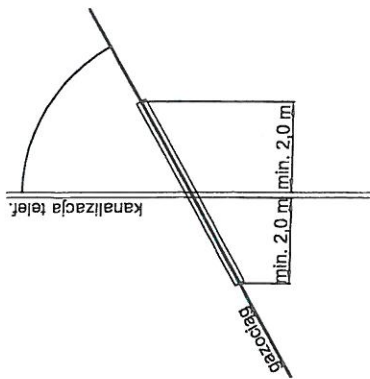


Diagram of a gas well (gazociąg) showing a vertical shaft with a horizontal section at the bottom. The shaft is labeled "gazociąg" vertically. The horizontal section is labeled "min. 0,5 m" and "0,1 - 0,5 m".

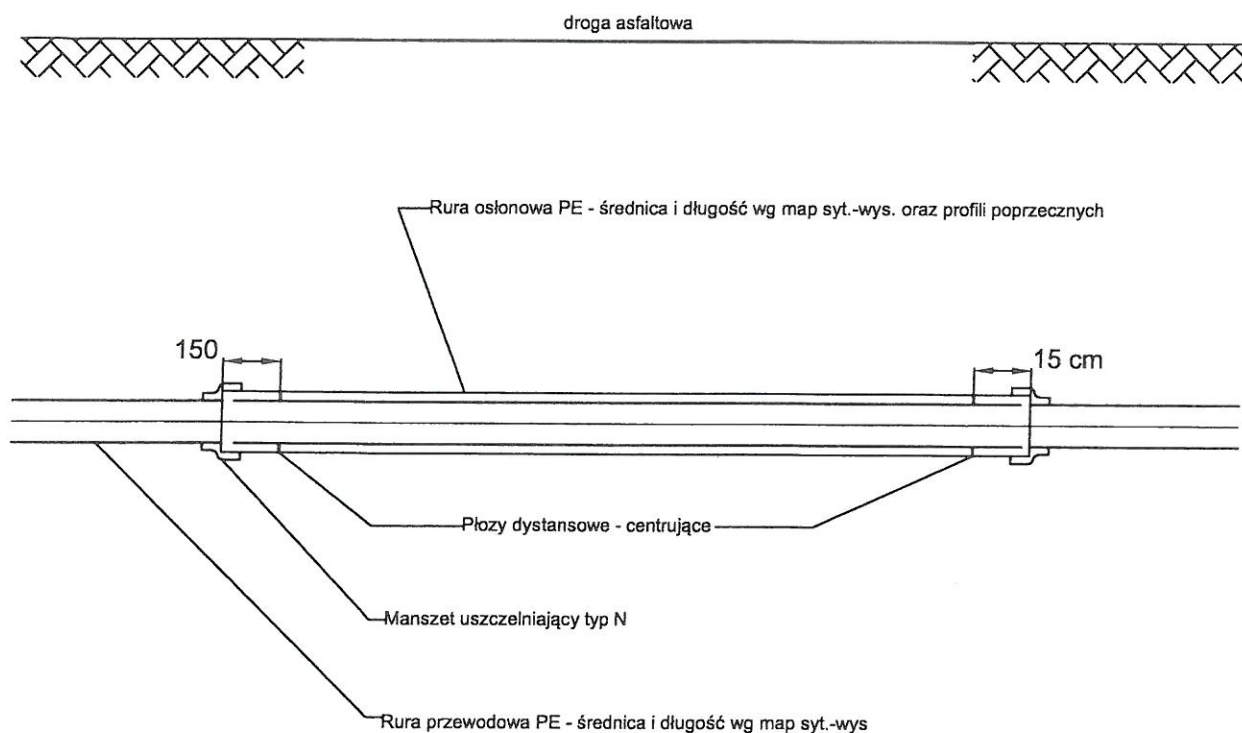
b) kanalizacja telefoniczna połączona z budynkiem




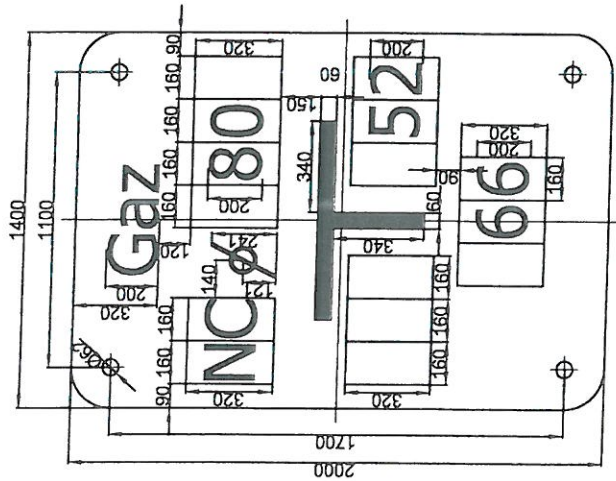
OPRACOWANO NA PODSTAWIE
PN-91/M-34501

| | | | |
|---|---|--------------------------|---|
| Zamawiający: | Gmina Biecz ul. Rynek 1, 38-340 Biecz | Zespół projektowy: | A14 Usługi Projektowe, Naczelny Budowlany, Roboty Drogowe mgr inż. Andrzej Jazdziewicz ul. Blińska 8/35, 38-300 Gorlice |
| Nazwa opisanie: Przebudowa odcinka sieci gazowej s/c w związku z "Przebudową dróg gminnych ul. 3-go Maja, Kolejowej, w km. łącznym 0+000-0+789, ul. K. Wielkiego, w km 0+000-0+210 wraz z przebudową skrzyżowań: ul. Fuksa i ul. 3 Maja, ul. K. Wielkiego i ul. Binarowskiej oraz ul. Tumidańskiej (gmina) i ul. Tumidańskiej (powiatowa) " | | | |
| Data ostatniej aktualizacji: | | Biecz | Funkcja: górnictwo |
| Projekt budowlany | | Współwzrost: małopolskie | |
| Opis: | Projektant: | Basis: | |
| Bieżące aktualizacje | mgr inż. Marcin Rusinek upr. nr PDK/0032/POOS/10 | Anykand: | |
| Nazwa wykonawcy: | Nr | | 4 |
| Funkcja: | TOK: | | |

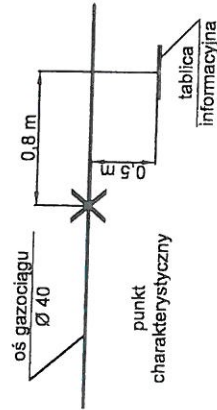
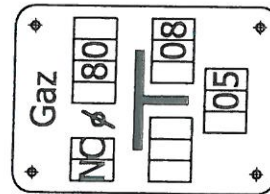
RURA OSŁONOWA - PE



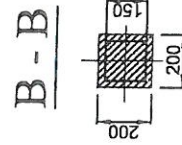
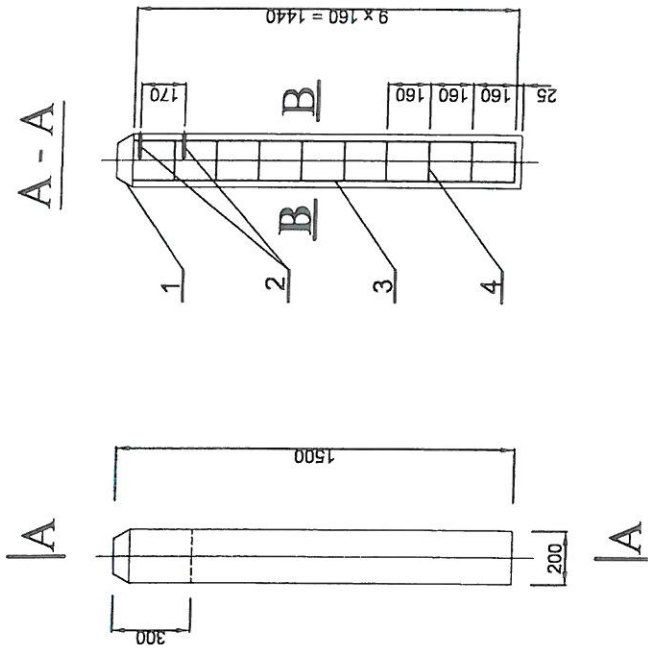
| | | | |
|----------------------------|--|--|---|
| Zamawiający: | Gmina Biecz ul. Rynek 1, 38-340 Biecz | Zespół projektowy: | A14 Usługi Projektowe, Nadzory Budowlane, Roboty Drogowe mgr inż. Andrzej Józef Olszowski ul. Biecka 8/35, 38-300 Gorlice |
| Nazwa opracowania: | Przebudowa odcinka sieci gazowej s/c w związku z "Przebudową dróg gminnych ul. 3-go Maja, Kolejowej, w km. łącznym 0+000-0+789, ul. K. Wielkiego, w km 0+000-0+210 wraz z przebudową skrzyżowań: ul. Fuksa i ul. 3 Maja, ul. K. Wielkiego i ul. Binarowskiej oraz ul. Tumidańskiego (gminna) i ul. Tumidańskiego (powiatowa) " | | |
| Adres obiektu budowlanego: | Miejscowość: Biecz | Powiat: gorlicki | Województwo: małopolskie |
| Część: | Projekt budowlany | | Skala: b/s |
| Branża sanitarna | Projektant: mgr inż. Marcin Rusinek upr. nr PDK/0032/POOS/10 | Podpis:  | Asystent: |
| Nazwa rysunku: | Rura osłonowa | | Nr rysunku: 5 |
| Data: | Gorlice, sierpień 2015r. | | TOM: |



Przykład tablicy informacyjnej dotyczącej lokalizacji sączka węchowego



Na podstawie Normy Zakładowej ST-IGG-1004:2010 "TABLICE ORIENTACYJNE"



| | | | | | | |
|------|---|-------------|--------------|---------------|----------------------|-----------|
| 4 | Pręt walcowany okrągły Ø 5,5 | 0,85 | 9 | 5,85 | PN-H-93215:1982 | SUS |
| 3 | Pręt walcowany okrągły Ø 8 | 1,44 | 4 | 5,76 | PN-H-93215:1982 | SUS |
| 2 | Otwory do mocowania tablic orientacyjnych | | 4 | | ST-IGG-1003:2011 | klasa A-0 |
| 1 | Fazowanie 20° - 45° | | | | ST-IGG-1003:2011 | |
| Poz. | Wyszczególnienie | Długość [m] | Ilość [szt.] | Dł. razem [m] | Nr normy / producent | Uwagi |

| | | | |
|----------------------------|--|--------------------|--|
| Zamawiający: | Gmina Biecz | Zespół projektowy: | AT4 Ukugi Projektowa, Nadzory Budowlane, Roboty Drogowy mgr inż. Andrzej Józef Głowacki ul. Bieda 9/35, 38-300 Gorlice |
| Nazwa opracowania: | Przebudowa odcinka sieci gazowej ul. w związku z: Przebudową drogi gminnych ul. 3-go Maja, Kolejowej, w km. łącznym 0+000-0+789, ul. K. Wielkiego, w km 0+000-0+210 wraz z przebudową skrzyżowań: ul. Fuksa i ul. 3 Maja, ul. K. Wielkiego i ul. Binarowskiej oraz ul. Tumidajskiego (gmina) i ul. Tumidajskiego (powiatowa) - | | |
| Adres obiektu budowlanego: | Biecz | Projekt: | malopolskie |
| Opis: | Projekt budowlany | Skala: | b/s |
| Projektant: | mgr inż. Marcin Rusinek upr. nr POK/0032/P00S/10 | Projekt: | |
| Nazwa wykonawcy: | Oznakowanie trasy gazociągu | Nr projektu: | 6 |
| Data: | Gorlice, sierpień 2016r. | Tytuł: | |