

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: przełożenie odcinków gazociągu średniego ciśnienia na działce nr. 118 / 5 w miejscowości Dąbrowa gmina Chelmiec

OBIEKT: przyłącz gazowy średniego ciśnienia

INWESTOR: Urząd Gminy w Chelmcu
Zakład Gospodarki Komunalnej
i Mieszkaniowej

Nowy Sącz – lipiec 2007

Projektant :

SONTAG JANUSZ
uprawn. do projektowanie
sieci i instalacji gazowych
Nr upr. UAN / 8380/A-113/86
UAN. 7842-126/92



**KARPACKI OPERATOR
SYSTEMU DYSTRYBUCYJNEGO**

Karpacki Operator Systemu Dystrybucyjnego Sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle
ul. Floriańska 112, 38-200 Jasło
tel. 013 446 20 15 do 18, fax 013 446 32 46

Rejon Eksploatacji Sieci w Nowym Sączu
ul. Lwowska 105, 33-300 Nowy Sącz
tel. 018 449 95 00 (centrala)
fax 018 449 95 01
res.nowy.sacz@jaslo.ksg.pl

**Zakład Gospodarki Komunalnej i
Mieszaniowej**

ul. Papieska
33-395 Chelmiec

Wasz znak:

Nowy Sącz, 05.07.2007

Nasz znak: RES-649/4040/18-*MAC* I2007

Dot.: warunków technicznych przebudowy oraz zabezpieczenia gazociągów w rejonie planowanej przebudowy drogi gminnej w Dąbrowej

W odpowiedzi na pismo z dnia 02-07-2007 w sprawie j.w. Karpacki Operator Systemu Dystrybucyjnego sp. z o.o. w Tarnowie, Oddział - Zakład Gazowniczy w Jaśle, Rejon Eksploatacji Sieci w Nowym Sączu wyraża zgodę na przebudowę i zabezpieczenie w/w gazociągów przy zachowaniu następujących warunków ;

:

1. Wykonać nowe odcinki gazociągu z rur polietylenowych PE 80 SDR-110 o średnicach analogicznych do istniejących , w miejscu przekroczenia dróg zabezpieczyć rurą ochronną z rur polietylenowych SDR 17,6 o średnicy DZ 110 które końce będą wyprowadzone na odległość 1mb poza przeciwskarpę rowu przydrożnego po obu stronach drogi lub krawędź podstawy korony drogi.
2. Przebudowę gazociągu wykonać po trasie nie kolidującej z istniejącymi obiektami budowlanymi.
3. Gazociąg należy budować zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności: Dziennik Ustaw nr 97/01 poz. 1055 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe,
4. Szczegółowy zakres przebudowy sieci gazowych projektant ustali z Rejonem Eksploatacji Sieci w Nowym Sączu.
5. Na przebudowę istniejącego gazociągu należy opracować projekt techniczny w oparciu o w/w przepisy a następnie przedłożyć do uzgodnienia w ZKUPSIUT w Nowym Sączu a następnie w Rejonie Eksploatacji Sieci w Nowym Sączu.

6. Niniejsze warunki techniczne po potwierdzeniu przez inwestora należy przesać do Rejonu Eksploatacji Sieci w Nowym Sączu - warunek uzgodnienia projektu technicznego.

7. RES w Nowym Sączu zastrzega sobie prawo do akceptacji wykonawcy przebudowy przedmiotowego gazociągu.

8. Nowy odcinek gazociągu po jego wykonaniu zostanie przekazany dostawcy gazu na podstawie protokołu odbioru końcowego zadania wraz z aktualną dokumentacją techniczną i formalno-prawną.

9. Roboty przełączeniowe wykonanego gazociągu zostaną wykonane przez RES Nowy Sącz na zlecenie Inwestora.

10. Termin wykonania powyższych robót uzależniony jest od pory roku oraz zakresu wyłączenia dostawy gazu dla odbiorców. Termin przełączenia należy więc uzgodnić w naszym zakładzie z odpowiednim wyprzedzeniem.

10. Całość robót związanych z przebudową gazociągu zostanie wykonana kosztem i staraniem inwestora budowy.

ZAKŁAD GOSPODARKI
KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ
33-395 CHELMIEC
ul. Papieska 2, tel. 018 443 04 61, w. 27. 28
~490752163~

K I E R O W N I K
Podpis i pieczęć

Begumila Aszklar-Lalito

Inwestora

Z-CIA KIEROWNIKA
Rejon Eksploatacji Sieci w Nowym Sączu

Podpis i pieczęć

dostawcy gazu

Otrzymują:

1. Adresat 2 egz. warunków (1 egz. do zwrotu po potwierdzeniu przez inwestora).

Za zgodność z oryginałem

..... data podpis

SONTAG
uprawn. do projektowania
sieci i instalacji gazowych
Nr upr. UAN 68340/A-1137
UAN.-7342-116/08

K I E R O W N I K

Rogl.

alito

.....

OŚWIADCZENIE

Stosownie do art.. nr. 20 ustawy 4 -zmiana do ustawy z dnia 07-07-1994

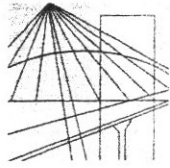
„ Prawo Budowlane „ ogłoszone w Dz. U. nr. 93 z dnia 30-04-2004 poz.886

oświadczam

że projekt budowlany przełożenia przyłącza gazowego średniego ciśnienia na działce nr. 118 / 5 w miejscowości Dąbrowa gmina Chełmiec został zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Nowy Sącz- lipiec 2007

PROJEKTANT



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



WOJEWÓDZTWO
MAŁOPOLSKIE

12 kwiecień 2007

Kraków,

Zaświadczenie

Janusz Sontag

Pan/Pani.....

ul. Długosza 25

miejsce zamieszkania.....

33-300 Nowy Sącz

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

MAP/IS/5302/01

o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

1 maj 2007 r.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

30 kwiecień 2008 r.

do dnia

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

Zygmunt Rawicki
dr.inż. Zygmunt Rawicki

(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

815/5109

Za zgodność z oryginałem

..... data podpis

SONTAG JANUSZ
uprawn. do projektowania
sieci i instalacji gazowych
Nr upr. UAN-8840/A-113/86
UAN.-7842-126/92

31-155 Kraków, ul. Warszawska 17, tel. + 48 (012) 630 90 60, 630 90 61, fax +48 (12) 632 35 59 www.oib.krakow.pl

Nr UAN.I-8340/A-113/86

DECYZJA

o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.2 pkt.2, §5 ust.2, §6 ust.4, §7, §13 ust.1 pkt.4 lit.b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 roku w sprawie
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Ob. Janusz S O N T A G
technik mechanik

urodzony dnia 29 lipca 1950 r. w Knurowie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji
gazowych.

Ob. Janusz SONTAG jest upoważniony do:

- 1/kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji gazowych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie tych instalacji - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji gazowych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Na podstawie art. 129 KPA decyzja niniejsza może być zaskarżona — za pośrednictwem tut. Wydziału do Budownictwa Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Ministerstwa Administracji i Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Za zgodność z oryginałem

.....
data podpis

(pieczęć urzędowa)

Dyrektor Wydziału

Dr inż. Andrzej Kleszczyński
Główny Architekt Wojewódzki

zppw nr 2 N. Sącz 1803/85 500

SONTAG JANUSZ
uprawn. do projektowania
sieci i instalacji gazowych
Nr upr. UAN.I-8340/A-113/86
UAN.-7342/126/92

Małopolska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
w Krakowie
ul. Warszawska 17
31-155 Kraków
MOIIB/OKK/0082/07

Kraków, dnia 19 marca 2007 r.

Pan
Janusz Sontag
ul. Długosza 25
33-300 Nowy Sącz

W odpowiedzi na Pańskie pismo z dnia 9 marca 2007 roku uprzejmie wyjaśniam, co następuje:

Jak wynika z treści pisma oraz załączonych do niego dokumentów uprawnienie do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie uzyskał Pan na podstawie decyzji Wojewody Nowosądeckiego z dnia 12 grudnia 1986 roku, a zatem na podstawie przepisów ustawy z dnia 24 października 1974 r – Prawo budowlane (Dz. U. 1974 nr 38 poz. 229 z późn. zm.) oraz przepisów wydanego na jej podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1975 nr 8 poz. 46 z późn. zm.).

Zgodnie z zasadą wyrażoną w przepisie art. 104 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2006 Nr 156, poz. 1118) uprawnienia budowlane uzyskane pod rządami poprzednio obowiązujących przepisów pozostają w mocy a ich zakres nie ulega zmianie. Potwierdza to w swoim piśmie z dnia 11 marca 2003 roku (znak DPR/JSL/I/023/534/03) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, wskazując jednocześnie, że zakres uprawnień budowlanych oceniać należy indywidualnie, zgodnie z treścią decyzji oraz treścią przepisów leżących u podstaw ich nadania. Niemożliwe jest zatem interpretowanie decyzji nadających uprawnienia budowlane poprzez treść obowiązujących przepisów prawa, ale należy je rozumieć w kontekście treści przepisów leżących u podstaw wydania tej decyzji.

Na podstawie wydanej decyzji został Pan uprawniony do:

1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji gazowych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie tych instalacji - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,

2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji gazowych – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Należy przy tym pamiętać, iż pojęcie „powszechnie znane rozwiązania konstrukcyjne” oznacza takie rozwiązania, których sposób zaprojektowania i warunki wykonania określają

jednoznacznie normy, przepisy techniczno-budowlane oraz ogólnie znane opracowania jednostek i placówek naukowych, naukowo-badawczych lub badawczo-rozwojowych.

Koniecznym jest również podnieść, iż określenie „w budownictwie osób fizycznych” zostało rozporządzeniem z dnia 18 lipca 1991 roku, zmieniającym rozporządzenie z dnia 20 lutego 1975 roku zastąpione określeniem „w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³”.

W związku z powyższym należy stwierdzić, że w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ jest Pan uprawniony do sporządzania projektów przyłączy gazowych.

Z poważaniem

Za zgodność z oryginałem:

..... data podpis

SONTAG JANUSZ
uprawn. do projektowania
sieci i instalacji gazowych
Nr upr. UAN. 7342/A-113/86
UAN. 7342-126/92

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
MOIIB w Krakowie
dr inż. Stanisław Karczmarczyk

Otrzymują:

1. Adresat
2. Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna MOIIB

I. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Część opisowa

1. Opis techniczny
 - a. przyłącz gazowy
 - b. informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
2. Warunki techniczne przyłączenia
3. Protokół uzgodnienia przyłącza w ZUDP w Nowym Sączu
4. Oświadczenie projektanta o zgodności projektu z przepisami

B. Część rysunkowa:

1. Plan sytuacyjny, skala 1: 500
2. Zasada grzewania elektrooporowego
3. Ułożenie i oznakowanie gazociągu w ziemi
4. Słupek znacznikowy
5. Rury osłonowe.

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane - Dz.U. nr. 106/00 poz. 1126 z późniejszymi zmianami.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03. 07. 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego - Dz.U. nr. 120 z dnia 10. 07. 2003 r.
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe - Dziennik Ustaw nr. 97 z dnia 11. 09. 2001 poz. 1055
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12. 04. 2002 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dziennik Ustaw nr. 75 z dnia 15. 06. 2002 r. poz. 690
5. Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 31. 08. 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach produkcji, przemysłu i rozprowadzania gazu oraz prowadzących roboty budowlano- montażowe sieci gazowych. Dziennik Ustaw nr. 83 z dnia 09. 09. 1993 r. poz. 392.
6. K. Bąkowski - "Projektowanie instalacji gazowych".
7. Warunki techniczne przyłączenia do sieci gazowej wydane przez Zakład Gazowniczy w Jaśle
8. Uzgodnienie trasy gazociągu w ZUDP w Nowym Sączu.
9. Kopia mapy zasadniczej w skali 1: 500.
10. Pomiary w terenie.

III. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt obejmuje swym zakresem przełożenie przyłącza gazowego średniego ciśnienia położonego w Dąbrowie w związku z projektowaną przebudową drogi gminnej .

A. OPIS TECHNICZNY DLA PROJEKTOWANEJ SIECI GAZOWEJ.

1. Dane ogólne.

Projektowany gazociąg znajdować się będzie w Dąbrowie na działce nr 118/5.

Projektowany przyłącz gazowy wykonany zostanie z rur polietylenowych PE 80 szeregu SDR 11, rury: Dz40x3,7 wg. normy PN-EN 1555-2.

Przykład oznaczenia rury polietylenowej:

XXX PN-EN 1555-2 GAZ PE 100 110x6,3 SDR 17,6 2005. 04. 15. xxx xxx

Dla projektowanego gazociągu śr/c ustala się następujące parametry pracy:

- MOP=DP=0,5MPa - maksymalne ciśnienie robocze,
- OP=0,075 – 0,33MPa - ciśnienie robocze panujące w sieci gazowej,
- MAOP=0,33MPa - maksymalne dopuszczalne ciśnienie pracy,
- MIP=0,7MPa - maksymalne ciśnienie przypadkowe.

Projektowany zakres rzeczowy sieci gazowej jest następujący:

- rura przewodowa:

Dz40x3,7 L= 55m,

Do wyłączenia z eksploatacji planuje się odcinek gazociągu Dz40PE o długości ok. 45m – bez wydobycia.

2. Opis punktu zasilania.

Źródłem zasilania projektowanego gazociągu będzie istniejący gazociąg śr/c

Dz40PE zlokalizowany na działce nr 118/5, ciśnienie w punkcie zasilania wynosi 0,2MPa.

Miejsce włączenia projektowanego gazociągu do czynnej sieci gazowej oraz przebieg trasy został pokazany na geodezyjnym podkładzie mapowym w skali 1:1000.

3. Trasa i lokalizacja gazociągu.

Teren w sąsiedztwie projektowanego gazociągu posiada rozwiniętą infrastrukturę podziemną taką jak: sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna i przewody energetyczne.

W związku z tym teren pod budowę gazociągu zalicza się do pierwszej klasy lokalizacji.

4. Odległość podstawowa i strefa kontrolowana gazociągu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 30. 07. 2001 r. - w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. Nr. 97 z dnia 11.09. 2001 r.) przy prowadzeniu gazociągu w terenie zaliczonym do I klasy lokalizacji, należy zachować odległość min. 40 cm pomiędzy powierzchnią zewnętrzną gazociągu i skrajnymi elementami uzbrojenia jeżeli gazociąg, układany jest równolegle do podziemnego uzbrojenia. Dopuszcza się zmniejszenie tych odległości po zastosowaniu płyt izolujących lub innych środków zabezpieczających.

Zgodnie z powyższym Rozporządzeniem dla projektowanego gazociągu ustala się na okres eksploatacji gazociągu, strefę kontrolowaną o szerokości 1m. Linia środkowa strefy kontrolowanej pokrywa się z osią projektowanego gazociągu. W strefie kontrolowanej nie należy wznosić budynków gospodarczych, garaży, urządzać stałych składów i magazynów, sadić drzew oraz nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości gazociągu podczas eksploatacji.

4.1 Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

Z przeprowadzonej wizji terenowej oraz inwentaryzacji na mapach w skali 1: 500 wynika, że na trasie projektowanego gazociągu nie występują urządzenia podziemne.

Wszystkie ewentualne skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym oraz drogą należy wykonać zgodnie z Dz.U. Nr. 97 z dnia 11. 09. 2001 r. Przy skrzyżowaniu gazociągu w terenie zaliczonym do pierwszej klasy lokalizacji z uzbrojeniem podziemnym, należy zachować odległości pomiędzy powierzchnią zewnętrzną gazociągu i skrajnymi elementami uzbrojenia - nie mniej niż 20 cm. Dopuszcza się zmniejszenie tych odległości po zastosowaniu płyt izolujących lub innych środków zabezpieczających.

4.1 . Skrzyżowanie gazociągu z drogą gminną.

Skrzyżowanie gazociągu z drogą zostanie wykonane metodą przekopu.

Zagłębienie gazociągu pod drogą minimum 1,5m, końce rury osłonowej należy wyprowadzić min. 1,0m poza przeciwskarpę rowu. Zagłębienie gazociągu pod dnem rowu min. 0,6m.

Rura osłonowa PEDz110x6,3 o długości 7,0 na gazociągu Dz40PE – w miejscu skrzyżowania

z drogą.

1. Określenie ciśnienia obliczeniowego.

$$P_o = \gamma * P_r$$

$$\begin{aligned} \gamma &= 1,1 \\ P_r &= 0,5 \end{aligned}$$

$$P_o = 0,55 \text{ MPa}$$

2. Średnie naprężenia obwodowe w ściankach rury (PE).

Obliczono na podstawie punktu nr 1,3,11 norma ZN-G-3150

$$\sigma = p_o(d_{em,min} - e_{y,min}) / 2e_{y,min}$$

$d_{em,min} =$	40		
$e_{y,min} =$	3,7		
$\sigma =$	2,70 MPa		

Sprawdzenie warunku wytrzymałości wg. Dz.U. nr 97 poz. 1055 par.7 pkt.3

$$\sigma_{dop} = MRS * a$$

$$\begin{aligned} a &= 0,5 \quad \text{- współczynnik projektowy} \\ MRS &= 10 \end{aligned}$$

$$\sigma_{dop} = 5,0 \text{ MPa}$$

Warunek spełniony $\sigma < \sigma_{dop}$

6. Wykonawstwo.

6.1. Czynności przygotowawcze.

6.1.1. Sprawdzanie kwalifikacji kierownika budowy.

Przed rozpoczęciem robót, inspektor nadzoru zobowiązany jest do sprawdzenia zakresu i aktualności uprawnień kwalifikacyjnych kierownika budowy. Inspektor nadzoru zobowiązany jest załączyć do posiadanej dokumentacji budowy oświadczenia:

- kierownika budowy o przyjęciu obowiązku kierowania budową,
- inspektora nadzoru o przejęciu obowiązku pełnienia nadzoru inwestorskiego.

6.1.2. Sprawdzanie 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.

6.1.3. Wytyczenie trasy gazociągu.

Wytyczenie trasy gazociągu powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę. wszelkie uzbrojenie podziemne i naziemne 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.

6.1.4. Przekazanie placu budowy.

Przekazanie placu budowy powinno odbyć się z udziałem kierownika budowy, inspektora nadzoru oraz geodety. Z przekazania placu budowy powinien być sporządzony protokół.

6.1.5. Inwentaryzacja geodezyjna robót.

Wszystkie elementy gazociągu i uzbrojenia muszą być inwentaryzowane przy nie zasypnym wykopie. 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 ochronnych. W przypadku gazociągów z tworzyw sztucznych, wymagane jest również naniesienie na szkicach muf.

6.1.6. Sprawdzenie podstawowych materiałów.

Sprawdzanie materiałów (rury stalowe, polietylenowe, armatura) stosowanych do budowy gazociągu polega na sprawdzeniu wymaganego art. 10 Prawa Budowlanego, dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie oraz zgodności stosowanych materiałów z przedłożonymi przez wykonawcę certyfikatami lub deklaracjami zgodności z PN lub aprobatą techniczną producenta.

6.2. Roboty ziemne.

Roboty ziemne związane z budową projektowanej sieci gaz. winny być prowadzone zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Przemysłu nr. 47 z dnia 09.05. 1989 r. - w sprawie warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych sieci gazowych (Dz.Urz. nr 4/89)
- normą PN -99/B-06050,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (Dz.U. nr. 47/ 2003).

Projektowany gazociąg zostanie wprowadzony do otworu wykonanego urządzeniem do przewiertów kierunkowych zagłębienie gazociągu winno wynosić:

- 0,8m w miejscach włączenia do czynnej sieci gazowej,
- min 1,5m pod drogą gminną,
- 3,0m pod dnem potoku.

W miejscach połączeń projektowanego gazociągu z czynną siecią gazową wykonać doły montażowe o wymiarach 1,5 x 1,5 m i głębokości 0,5 m poniżej czynnego gazociągu, zapewniający swobodne wykonanie połączenia.

Przed całkowitym zasypaniem sporządzić inwentaryzację geodezyjną. W przypadku gdy gazociąg został wykonany niezgodnie z PB. inwentaryzację geodezyjną należy uzgodnić w ZUDP.

Odbioru ułożenia gazociągu w wykopie dokonuje przedstawiciel Rejonu Eksploatacji Sieci w Nowym Sączu w obecności inwestora i wykonawcy. Z odbioru należy sporządzić protokół.

6.3. Łączenie (zgrzewanie rur).

Gazociągi polietylenowe powinny być wykonane z rur PE dla mediów palnych i odpowiadać następującym normom: PN-EN 1555-2 Rury dostarczane do budowy gazociągów powinny posiadać certyfikat na znak „B” i być oznakowane tym znakiem.

6.3.1. Zasady ogólne.

Łączenie rur z polietylenu w zakresie średnic Dz 25 - Dz 50 mm należy wykonać stosując metodę zgrzewania elektrooporowego. Również odgałęzienia, zmiany kierunku i redukcje średnic winny być wykonane przy zastosowaniu atestowanych kształtek łączonych metodą zgrzewania elektrooporowego. Rury średnic Dz 63 i powyżej można łączyć technologią zgrzewania elektrooporowego lub czołowego.

Prace związane z łączeniem rur polietylenowych mogą być wykonywane przez osoby posiadające kwalifikacje zgrzewacza tworzyw sztucznych, poświadczone egzaminem po ukończeniu specjalistycznego kursu, obejmującego zagadnienia teoretyczne i praktyczne montażu rur z PE.

Przed przystąpieniem do łączenia rur, wykonawca, winien opracować kartę technologiczną zgrzewania i uzgodnić ją z użytkownikiem sieci (Zakładem Gazowniczym).

6.3.2.1 Zgrzewanie elektrooporowe.

Zgrzewanie elektrooporowe jest procesem, który usprawnia łączenie rurociągów PE ograniczając do minimum wpływ czynnika ludzkiego na jakość uzyskanych połączeń. Kształtki do zgrzewania elektrooporowego różnią się od tradycyjnych kształtek tym, że zawierają cewkę z drutu oporowego umieszczoną w pobliżu powierzchni zgrzewanej. Zgrzewanie realizuje się przez wsunięcie końców rur do łącznika i połączenie końcówek drutu oporowego ze źródłem prądu. Prąd płynący w obwodzie powoduje wydzielanie się ciepła w cewce drutu oporowego, które z kolei doprowadza do uplastycznienia łączonych elementów. Zgrzewanie elektrooporowe powinno być realizowane zgodnie z kartą technologiczną łączenia, stosując rury i kształtki posiadające świadectwo IGNiG Kraków o dopuszczeniu ich do stosowania przy budowie sieci gazowej oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B. Zasadę zgrzewania elektrooporowego i doczołowego przedstawiono na rysunku szczegółowym.

Dla uzyskania złącza odpowiedniej jakości należy pamiętać, aby powierzchnie łączonych elementów były absolutnie czyste. Końcówki rur przeznaczone do łączenia muszą być obcięte prostopadłe do osi. Wewnętrzne krawędzie powinny być pozbawione zadziorów a krawędzie zewnętrzne zaokrąglone. Końcówki rur muszą być oczyszczone skrobakiem z warstwy utlenionej na długości, która znajduje się wewnątrz kształtki. W trakcie zgrzewania, oraz podczas chłodzenia łączone elementy powinny być zamocowane w uchwytach.

Parametry zgrzewania są ustalone w sposób uzależniony od rodzaju sprzętu do zgrzewania.

Istnieją w tym zakresie następujące możliwości:

- parametry zgrzewania są ustalane automatycznie, na podstawie pomiaru oporności uzwojenia kształtki,
- parametry zgrzewania są wprowadzone do urządzenia poprzez ich odczytanie z kodu kreskowego na kształtce, za pomocą elektronicznego pióra,
- parametry zgrzewania są nastawiane ręcznie pokrętłem, na skali obejmującej średnice nominalne i grubości ścianek.

Uwaga:

W przypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych takich jak: wiatr, mgła, temperatura otoczenia poniżej - 5 °C (przy wszystkich metodach zgrzewania), miejsce zgrzewania powinno być ochronione namiotem a odcinek rur zgrzewanych winien być zamknięty co najmniej z jednego końca, dla ochrony zgrzewu przed przeciągiem.

6.3.2.1 Zgrzewanie doczołowe.

Metoda doczołowa polega na ogrzaniu czołowych powierzchni łączonych elementów podczas styku z płytą grzewczą i po uplastycznieniu, dociśnięciu ich z odpowiednią siłą dociśku do siebie, po uprzednim wyjęciu płyty grzewczej.

Zgrzewanie doczołowe może być prowadzone jeśli:

- temperatura otoczenia mieści się w przedziale 5 C do 30 C,
- jest sucho,
- jest bezwietrznie.

Dla uzyskania poprawnie wykonanego połączenia, należy oprócz przestrzegania w/w zasad, zwrócić uwagę na:

- prostopadłe do osi obcięcie końcówek rur i ich oczyszczenie z wiórów,
- czystość łączonych powierzchni rur,
- utrzymanie w czystości płyty grzewczej,
- prowadzenie chłodzenia zgrzewu tylko w sposób naturalny.

6.3.3. Protokół (karty) zgrzewania.

Zgrzewacz powinien na bieżąco w trakcie wykonywania poszczególnych połączeń wypełniać karty zgrzewania.

6.3.4. Lista zgrzewów.

W czasie budowy kierownik budowy powinien prowadzić listę zgrzewów. Podany jest na niej szkic trasy, usytuowanie zgrzewu (w mb), nr zgrzewu, rodzaj zgrzewania.

6.3.5. Karta kontrolna zgrzewania.

Podczas kontroli robót połączeniowych inspektor nadzoru wypełnia listę kontrolną. W przypadku odstąpienia od tego wymogu należałoby wprowadzić zasady kontroli zgrzewów rur PE podobne do kontroli (ogłędziny i pomiary) spoin połączeń rur stalowych, sprawdzając 100% połączeń.

Inspektor zobowiązany jest do kontroli min. 1% wszystkich zgrzewów, jednak nie mniej niż trzy.

6.3.6. Kontrola prawidłowości wykonania połączeń.

Każde połączenie zgrzewu powinno być sprawdzone pod względem prawidłowości wykonania poprzez:

- oględziny zewnętrzne (wzrokowe),
- jeżeli jest możliwe uzyskanie wydruku z urządzenia zgrzewającego, porównanie parametrów zgrzewów z parametrami podanymi w karcie technologicznej.

Prawidłowość wykonania połączeń przez oględziny zewnętrzne ocenia się sprawdzając:

a) przy zgrzewaniu czołowym

- szczelność wypływkii
- różnice szerokości wałeczków wypływkii
- zagłębienie rowka między wałeczkami
- przesunięcie ścianek łączonych elementów

Sprawdzenie dokonuje się za pomocą przyrządu pomiarowego, umożliwiającego pomiar z dokładnością do 0.1 mm.

b) przy zgrzewaniu elektrooporowym

- współosiowość połączeń mufowych,
- pozycje słupków wskaźnikowych na kształtkach sygnalizujących wykonanie zgrzewu.

6.3.7. Wymagania jakim powinny odpowiadać urządzenia do zgrzewania.

Urządzenia do zgrzewania - winny posiadać dopuszczenie do stosowania przy budowie gazoni z polietylenu wydane przez IGNiG. Ponadto urządzenia winny być poddawane kalibracji tj. sprawdzeniu pod względem utrzymania parametrów technicznych, co najmniej raz na 2 lata i potwierdzone odpowiednim dokumentem. Badania te winny być przeprowadzone przez jednostki serwisowe producenta lub inne jednostki posiadające upoważnienie producenta do kalibracji urządzeń.

6.4. Roboty montażowe.

Projektowane przełożenie przyłącza gazowego wykonane zostanie z rur polietylenowych PE

80 szeregu SDR-11 wg normy PN-EN 1555-2 łączonych technologią zgrzewania elektrooporowego. Rury osłonowe zostaną wykonane z rur szeregu SDR-17,6 i będą zgrzewane doczołowo.

Szczegóły montażu pokazano na rysunku umieszczonym w dalszej części projektu.

Po połączeniu rur PE w jedną całość, gazociąg przed włożeniem do wykopu należy poddać tzw. wstępnej próbie szczelności sprężonym powietrzem o ciśnieniu 0.1 MPa przy wykorzystaniu wodnego roztworu mydła. Pozytywny wynik tej próby jest warunkiem do opuszczenia gazociągu do wykopu i dalszej części dopuszczenia go do głównej próby szczelności opisanej w dalszej części opisu.

Gazociąg ułożony w ziemi należy oznakować w sposób podany w dalszej części opracowania.

6.6. Podłączenie projektowanego gazociągu do czynnej sieci gazowej.

W miejscu połączenia projektowanego gazociągu Ø40 mmPE z czynnym gazociągiem Dz40 wykonać dołek montażowy o wymiarach 1,5x1,5 m i głębokości 0,5 m poniżej czynnego gazociągu, zapewniający swobodne wykonanie połączenia. Włączenie projektowanego gazociągu do czynnej sieci gazowej należy wykonać poprzez mufy elektrooporowe Dz40PE (4 szt.). Podłączenie projektowanego gazociągu do gazociągu rozdzielczego wykonane zostanie przez dostawcę gazu – RES Nowy Sącz. Przed oddaniem gazociągu do eksploatacji powietrze w nim zawarte należy usunąć.

6.8. Oznakowanie trasy gazociągu.

Oznakowanie trasy gazociągu należy wykonać zgodnie z normą **ZN-G-3001:2001**.

Znakowanie trasy gazociągu należy stosować dla informowania użytkownika o przebiegu w terenie oraz położeniu elementów uzbrojenia gazociągów. Oznakowanie należy wykonać za pomocą tablic orientacyjnych wg **ZN-G-3004;2001 „Tablice orientacyjne”** i słupków znacznikowych wg **ZN-G-3003:2002**.

Tabliczki przymocować należy do istniejącego ogrodzenia lub na słupku znacznikowym na każdym załamaniu trasy gazociągu. Po opuszczeniu rury przewodowej do wykopu 5cm nad gazociągiem należy ułożyć taśmę znacznikową z tworzywa sztucznego koloru żółtego wg **ZN-G-3002:2001** z wtopioną taśmą metalową. Końce taśmy metalowej połączyć poprzez lutowanie z istniejącym gazociągiem lub taśmą w pkt. P. Taśma metalowa umożliwi przyszłą lokalizację sieci gazowej wykonanej z rur polietylenowych.

Po przysypaniu gazociągu warstwą ziemi o grubości ok. 0.3 – 0.4 m nad gazociągiem ułożyć taśmę z tworzywa koloru żółtego. 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.

Gazociąg oznakować słupkami znacznikowymi szt.6 (po jednej sztuce w miejscu włączeń i po 1 szt w miejscach zmiany kierunku przebiegu).

6.9. Główna próba szczelności.

Po opuszczeniu gazociągu do wykopu i całkowitym przysypaniu ziemią, gazociąg należy poddać głównej próbie szczelności, którą przeprowadza jego wykonawca przy udziale inwestora i przedstawiciela **Rejonu Eksploatacji Sieci w Nowym Sączu**.

Próbie szczelności sieci gazowej należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą **PN-92M/34503 „Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby rurociągów”**.

Czynnikiem próbnym będzie powietrze o ciśnieniu P_{ps} (ciśn. badania szczelności gazociągu):

- a) dla przyłącza gazowego średniego ciśnienia z rur PE przy zastosowaniu kształtek i elementów sieci dopuszczonych na max. ciśnienie robocze 0,5MPa oraz rur stalowych:

Pps=MOP+0,5MOP

$P_{ps}=0,75\text{MPa}$

Czas trwania próby powinien wynosić min. 24h. Jako aparaty pomiarowe wykorzystane będą: manometr tarczowy precyzyjny o klasie dokładności 0.6, manometr rejestrujący, termometr. **Spadek ciśnienia w czasie próby nie może przekroczyć wartości dopuszczalnej czyli 2,4% wartości ciśnienia początkowego.**

Z przeprowadzonej próby szczelności należy sporządzić protokół z udziałem w/w przedstawicieli.

7. Zalecenia eksploatacyjne.

Zgodnie z przepisami Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane – DZ.U. nr. 106/00 poz.1126 z późniejszymi zmianami, eksploatowaną sieć gazową należy poddawać raz w roku przeglądowi stanu technicznego. Przeglądu dokonuje właściciel sieci gazowej. Osoba przeprowadzająca przegląd powinna posiadać uprawnienia budowlane.

8. Wytyczne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie gazociągów.

W przypadku skrzyżowania z linią kablową elektroenergetyczną prace ziemne sprzętem zmechanizowanym można wykonać w odległości nie mniejszej niż 5m.

W rejonie zagrożenia prace ziemne należy wykonać ręcznie. Przed przystąpieniem do prac ziemnych w pobliżu kabla energetycznego należy ustalić na okres budowy dokładny jego przebieg oraz trwale oznaczyć go w terenie.

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06. 02. 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych (DZ.U. nr. 47/2003).
2. Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 31. 08. 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach produkcji, przesyłania i rozprowadzania gazu oraz prowadzących roboty budowlano-montażowe sieci gazowych – DZ.U. nr. 83/93 z dnia 09.09. 1993 r. poz. 392.

9. Uwagi końcowe.

- Przed przystąpieniem do realizacji niniejszego projektu, inwestor zadania zobowiązany jest do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę we właściwym do miejsca inwestycji Starostwie Powiatowym lub Urzędzie Miejskim.
- Głębokość wykopów, izolacja rur, wstępna i główna próba szczelności, oznakowanie gazociągów podlegają odbiorowi przez uprawnionego przedstawiciela Rejonu Eksploatacji Sieci.
- Włączenia projektowanego gazociągu do czynnej sieci gazowej dokonują pracownicy Rejonu Eksploatacji Sieci. Przed oddaniem gazociągu do eksploatacji powietrze w nim zawarte należy całkowicie usunąć.
- Do budowy gazociągu powinny być stosowane wyłącznie materiały i urządzenia dopuszczone do stosowania w budownictwie – art. 10 ustawy Prawo Budowlane.
- Wszelkie odstępstwa od projektu wymagają zgody inwestora (użytkownika) oraz projektanta na zasadach obowiązujących przepisów.

10. Zestawienie podstawowych materiałów.

Rury polietylenowe PE 80wg.normy PN-EN 1555-2.

Rury stalowe L290NB wg.normy PN-EN-10208-2

Kształtki elektrooporowe wg normy PN-EN 1555-3,

Zwory, kurki wg norm PN-EN 12266-1 i PN-EN 13709:2003,

Przejścia PE/Stal wg Pr PN-EN 12007-2

Oznakowanie gazociągu wg norm: ZN-G-3003:2002, ZN-G-3004-2001, ZN-G-3001:2001

- Rura przewodowa PE80 40x3,7 SDR11, - 55 m

- Rura osłonowa PE80 110x6,3 SDR17,6 – 7 m

- Taśma ostrzegawcza 55mb,

- Drut Cu w izolacji YDY 1,5mm² - 55mb,
- Słupki znacznikowe 6 szt.
- Płozy do rury osłonowej na Dz110PE system RACI 5kpl.

B. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1.0. Zakres robót do realizacji.

Niniejszy projekt ma na celu wykonanie przełożenia przyłącza gazowego średniego ciśnienia na działkach nr 118/5 w Dąbrowie.

1.1. Zakres prac budowlanych sprowadza się do:

- a) wytyczenie trasy gazociągu zgodnie z projektem budowlanym,
- b) mechanicznych wykopów liniowych dla ułożenia sieci gazowej o głębokości 0,6 – 0,9 m,
- c) mechanicznego przewiertu kierunkowego o głębokości od 0,8 do ok. 3,0 ,
- d) ręcznych wykopów w pobliżu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu,
- e) rozścieleniu warstwy podsypki z piasku,
- f) montażu sieci gazowej,
- g) dokonanie obsypki zmontowanych przewodów warstwą z piasku z ułożeniem taśmy lokalizacyjnej i oznacznikowej,
- h) zasypanie wykonanych wykopów przy użyciu sprzętu mechanicznego oraz ręcznie oprócz miejsc połączeń zgrzewanych
- i) rozplantowanie ziemi uprzednio odspojonej,
- j) każdy z odcinków sieci ulegającej zasypaniu podlega odbiorowi przez kierownika budowy a skrzyżowania z uzbrojeniem terenu podlegają odbiorowi przez administratorów tych sieci.

2.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Wskazany teren pod budowę przyłącza gazowego zagospodarowany jest budynkami wielorodzinnymi oraz zakładem przemysłowym.

Teren uzbrojony jest w media użyteczności publicznej jak:

- a) sieć gazowa śr/c wykonane z rur Stal,
- b) istniejące kable energetyczne n/n,
- c) istniejące sieci wodociągowe,
- d) istniejące sieci kanalizacji teletechnicznej i sanitarnej.

3.0. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

3.1. W trakcie realizacji projektowanych robót budowlanych zwrócić uwagę na:

- a) wykonanie wykopów w pasach drogowych i w ich pobliżu,
- b) wykopy w pobliżu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem prowadzić ręcznie pod nadzorem przedstawicieli użytkowników sieci zwracając szczególną uwagę na pracę w pobliżu czynnych sieci gazowych, energetycznych teletechnicznych, wodociągowych jak również drenażu,
- c) roboty związane z wykonaniem sieci gazowych,
- d) prawidłowe wykonanie zabezpieczeń wykopów,
- e) zabezpieczenie przejść dla pieszych i wykopów z odpowiednim ich oznakowaniem,
- f) prace sprzętu zmechanizowanego (koparki, spycharki, samochody ciężarowe),
- g) zachować środki ostrożności oraz BHP.

3.2. W trakcie budowy i użytkowania sieci gazowych z polietylenu występują następujące

główne zagrożenia wpływające na warunki BHP:

- a) możliwość porażenia prądem przy wykonywaniu zgrzewania,
- b) możliwość poparzenia przy manipulowaniu płytą grzewczą,
- c) możliwość zapłonu lub wybuchu gazu przy pracach na czynnych gazociągach PE lub przy zagazowaniu sieci,
- d) w związku z tym należy przestrzegać następujących zaleceń:
- e) przy pracach ze zgrzewarkami do rur PE należy przestrzegać zasad zawartych w instrukcjach obsługi urządzeń dostarczonych przez producentów,
- f) przewód zasilający płytę grzewczą lub piłę elektryczną zgrzewarki o napięciu 220V musi mieć przewód uziemiający. Zabrania się podłączania płyty grzewczej do gniazda wtykowego, nie wyposażonego w przewód i bolec uziemiający,
- g) przewody kablowe łączące zgrzewarkę ze źródłem energii elektrycznej muszą być typu OW lub OP i odpowiadać wymaganiom norm,
- h) agregat prądotwórczy musi być starannie uziemiony, oraz obsługiwany i użytkowany zgodnie z instrukcją obsługi,
- i) elektryczna płyta grzewcza wraz z termoregulatorem musi być zerowana i starannie chroniona przed deszczem i wilgocią. Zabrania się pozostawiania płyty bez obsługi gdy jest ona podłączona do prądu,
- j) stanowisko zgrzewania nie może być zlokalizowane pod przewodami napowietrznej linii elektroenergetycznej, jak również przy słupie linii wysokiego napięcia. Minimalna odległość stanowiska zgrzewania od w/w obiektów powinna wynosić w linii prostej 5,0 m,
- k) przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac na gazociągach z PE należy po odkopaniu gazociągu, doprowadzić z jego powierzchni ładunek elektrostatyczny przez zwilżenie powierzchni rury szmatą nasyoną wodą z detergentem i uziemienie rury. Szmata powinna łączyć rurę z wilgotną ziemią przez okres wykonywania pracy,
- l) przy zagazowaniu gazociągu względnie wypuszczeniu gazu z gazociągu eksploatowanego, zabrania się używania jako końcówki wyprowadzającej gaz w powietrze rury PE z uwagi na możliwość zapłonu gazu przez powstającą w tej sytuacji elektryczność statyczną. Jako końcówki wyprowadzające, względnie pochodnie należy używać wyłącznie rur stalowych z uziemieniem. Prace te, jak również wszelkie dalsze prace na czynnej sieci gazowej traktować należy jako gazoniebezpieczne i wykonywane są przez administratora obiektu.

4.0. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót.

Przed realizacją robót kierownik grupy robót winien dokonać szkolenia pracowników w zakresie

a) BHP i ochrony zdrowia w tym:

- przeszkolenie wstępne
- przeszkolenie na stanowisku pracy
- każdorazowe przeszkolenie przy zmianie stanowiska, lub rodzaju pracy

b) bezpieczeństwa przeciwpożarowego w tym:

- przeszkolenie pracowników w zakresie ochrony przeciwpożarowej

Całość prac wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe opublikowane w Dz.U. nr. 97 z 30.07.2001r. poz. 1055 oraz odpowiednimi przepisami PGNiG S.A. w Warszawie.

5.0. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającego z wykonania robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy wykonać niezbędne roboty zabezpiecza-

jące tj. wygrodzenie i oznakowanie strefy robót prowadzonych w pobliżu ciągów komunikacyjnych, wyznaczenie i zabezpieczenie przejść dla pieszych, wykonanie pomostów, daszków zabezpieczających, podpór itp.

Bezpieczeństwo na budowie zależy również od organizacji pracy na budowie.

Przed przystąpieniem do robót należy:

1. przed wykonaniem pracy kierownik robót winien szczegółowo ją przeanalizować i ustalić z jakich elementów się składa i jak ją najpierw wykonać
2. do wykonania każdego zadania należy wybrać pracowników o odpowiednich kwalifikacjach i przygotować odpowiednie warunki pracy
3. zlecenie zadania pracownikowi należy łączyć z udzieleniem mu odpowiedniego instruktażu
4. na budowie winny obowiązywać następujące zasady:
 - a) zasada ładności materiałowej,
 - b) zasada podziału pracy,
 - c) zasada normalizacji pracy,
 - d) zasada oszczędnego wysiłku ludzkiego,
 - e) zasada harmonizacji,
 - f) zasada równomierności i rytmiczności,
 - g) zasada zapobieganiu możliwościom występowania uszkodzeń,
 - h) zasada stosowania rezerw,
 - i) zasada elastyczności,
 - j) zasada kontroli.

Kierownik robót winien dopilnować:

- a) umieszczenia w odpowiednich miejscach instrukcji przeciwpożarowej,
- b) zapewnić umieszczenie sprawnego sprzętu gaśniczego,
- c) zapewnić odpowiednie drogi ewakuacji,
- d) zapewnić możliwość zaalarmowania Straży Pożarnej,
- e) zorganizowanie punktu udzielenia pierwszej pomocy
- f) zapewnić oświetlenie placu budowy oraz dróg, dojeżdż zgodnie z przepisami w tym punkty świetlne winny być tak rozmieszczone aby istniała możliwość łatwego odczytania z tablic i znaków ostrzegawczych

Przed przystąpieniem do wykonania elementów konstrukcji należy sprawdzić zgodność z projektem oraz sprawdzić zgodność wymiarów na budowie.

Wszystkie roboty prowadzić pod ścisłym nadzorem technicznym oraz BHP.

Na okres eksploatacji gazociągu wyznacza się szerokość strefy kontrolowanej wynoszącą 1,0 m czyli po 0,5 m od osi gazociągu. W strefach kontrolowanych operator sieci winien kontrolować wszelkie działania, które mogłyby spowodować uszkodzenie gazociągu a w szczególności nie należy sadzić drzew.

UWAGA KOŃCOWA

Przed rozpoczęciem prac budowlanych kierownik robót winien opracować tzw. „plan bioz” czyli plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla robót stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23. 06. 2003 r. Dz.U. nr. 120 poz. 1126.

Opracował:

7. K.O.S.D. ZG Jasło- Rejon Eksploatacji Sieci w N.Sączu uzgadnia z uwagą:
- Projekt przełożenia przyłącza gazowego uzgodnić w RES N.Sącz.

Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO ZESPOŁU


Wojciech Jacek

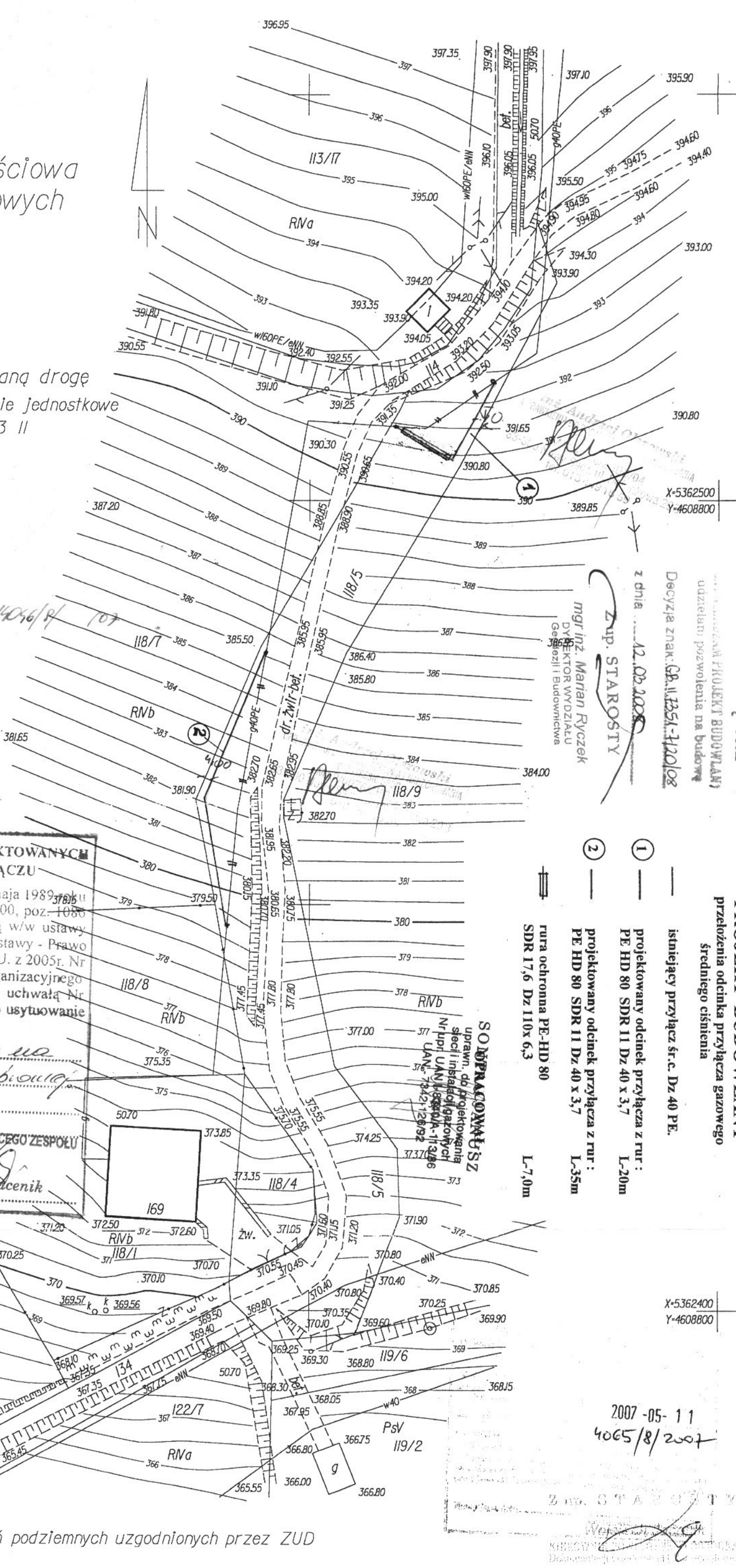
MAPA
sytuacyjno-wysokościowa
do celów projektowych
skala 1:500

woj. małopolskie
pow. nowosądecki
gm. Chętniec
obr. Dąbrowa
obiekt. trasa pod projektowaną drogę
mapa powstała jako opracowanie jednostkowe
sekcja mapy zasadn nr 174 333 II
układ wysokości lokalny

X-5362500
Y-4608700
Przedsiębiorstwo Geodezyjne
"PRACTICUS" Sp. z o.o.
mgr inż. geod. Jarosław Żywczak
udr. geod. nr 18058

Uspokojenie pinnemu im 2ES-699/4046/9/ 107
z dnia 12.07.2004

Z-CIA KIEROWNIKA
Rejon Eksploatacji Sieci w Nowym Sączu
Krzysztof Koncewicz



Starosta Nowosądecki
PROJEKT BUDOWLANY
udzieleniu pozwolenia na budowę
Decyzja znak: GR. II.1251-120108
z dnia 12.03.2008
mgr inż. Marian Ryczek
DYREKTOR WYDZIAŁU
Geodezji i Budownictwa

- PROJEKT BUDOWLANY**
przełożenia odcinka przyłącza gazowego
średniego ciśnienia
- 1 - istniejący przyłącza sr.c. Dz 40 PE.
 - 1 - projektowany odcinek przyłącza z rur: PE HD 80 SDR 11 Dz 40 x 3,7 L-20m
 - 2 - projektowany odcinek przyłącza z rur: PE HD 80 SDR 11 Dz 40 x 3,7 L-35m
- rura ochronna PE-HD 80
SDR 17,6 Dz 110x 6,3 L-7,0m

**ZESPÓŁ KOORDYNUJĄCY USYTUOWANIE PROJEKTOWANYCH
SIECI UZBROJENIA TERENU W NOWYM SĄCZU**

Na podstawie art. 7 d pkt. 2 i 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. o
Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2000r. nr 100, poz. 1080
z późniejszymi zmianami) i w związku z nowelizacją w/w ustawy
wprowadzoną ustawą z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy - Prawo
budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2005r. Nr
163, poz. 1364) oraz § 13 ust. 3 pkt. 1 Regulaminu Organizacyjnego
Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu przyjętego uchwałą Nr
27/IV/2003 Rady Powiatu Nowosądeckiego uzgodniono usytuowanie
projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

przełożenie odcinka przyłącza na
dz. 118/7, 118/5 w Dąbrowie

1642/2007
(sygn. opinii)

Nowy Sącz, 4.07.2007

Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO ZESPOŁU
Wojciech Jacek

STAROSTA NOWOSĄDECKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ
i KARTOGRAFICZNEJ W NOWYM SĄCZU

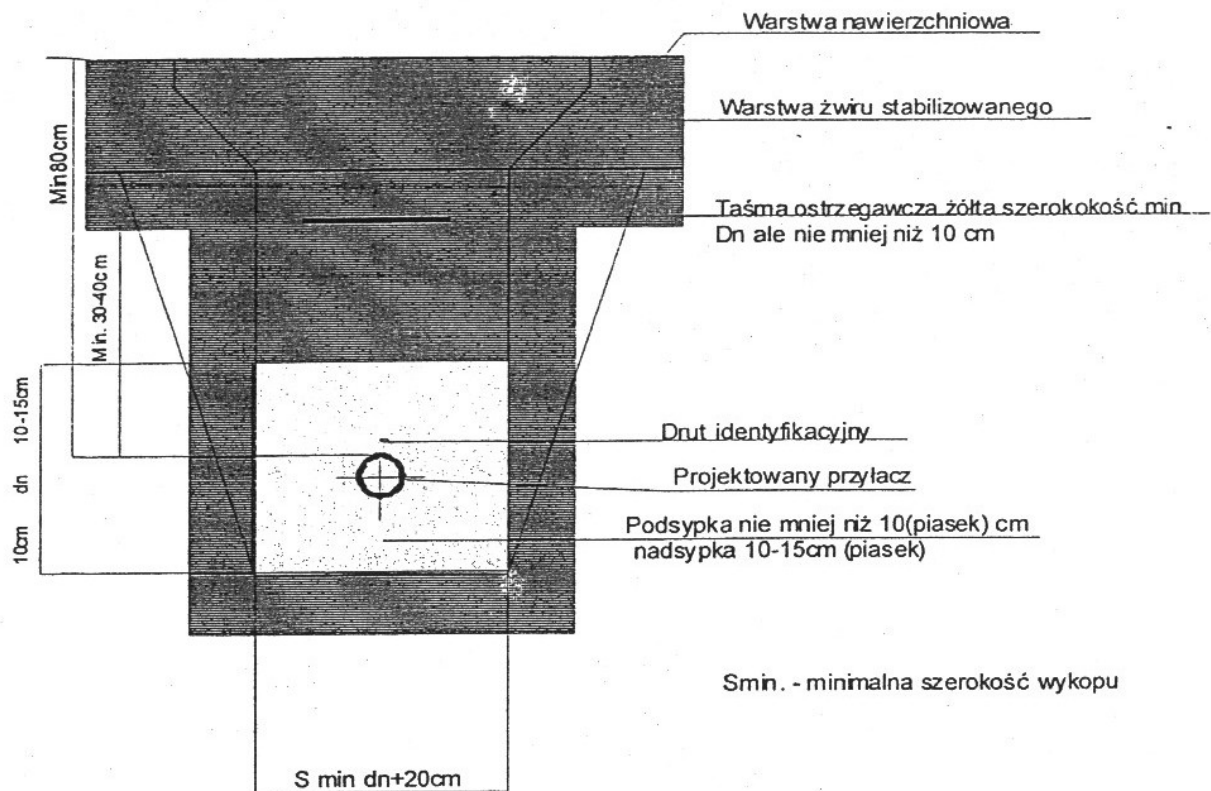
W obszarze oznaczonym linią...
potwierdzono w terenie aktualność treści mapy zasadniczej.
Dokumenty potwierdzające aktualność mapy przyjęto
do zasobu powiatowego w dniu 11.05.2007
zaewidencjonowane pod nr 4065/8/07

Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
Projektowane obiekty budowlane wymagają pozwolenia
na budowę podlegające wytyczeniu i inwentaryzacji Powiatowego
przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych
Wojciech Jacek
Kierownik Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Nowy Sącz, dnia 09.07.2007

na przedmiotowym terenie brak urządzeń podziemnych uzgodnionych przez ZUD

2007-05-11
4065/8/2007

Zup. STAROSTY
[Signature]

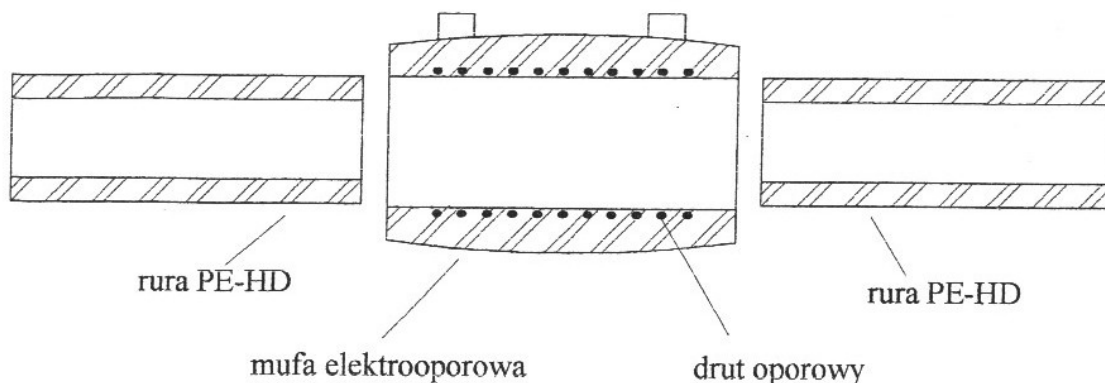


Profil g zoci gu z rur PE-HD

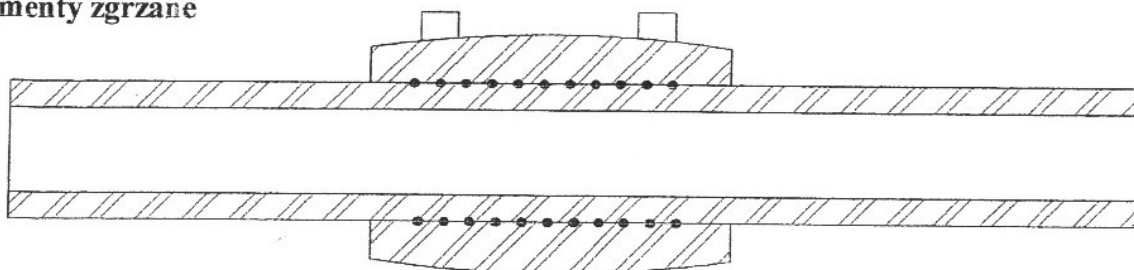
SONTAG JANUS uprawn. do projektowania sieci i instalacji g�zowych Nr upr. UAN - 6340/A-113/92 UAN.- 7342-124/92	Stadium	PROJEKT BUDOWLANY .		
	Temat	Przełozenie przyłącza gazowego średniego ciśnienia na dz. 118 / 5 w miejscowości Dąbrowa gmina Chełmiec		
	Inwestor	Urząd Gminy w Chełmcu		
	Adres	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszaniowej		
	Przedmiot rysunku	Profil ułożenia g�zoci�gu w wykopie		
	Skala	Data	Nr rys.	
		07-2007	01	

TECHNOLOGIA ZGRZEWANIA ELEKTROOPOROWEGO

a) elementy przygotowane do zgrzewania



b) elementy zgrzane

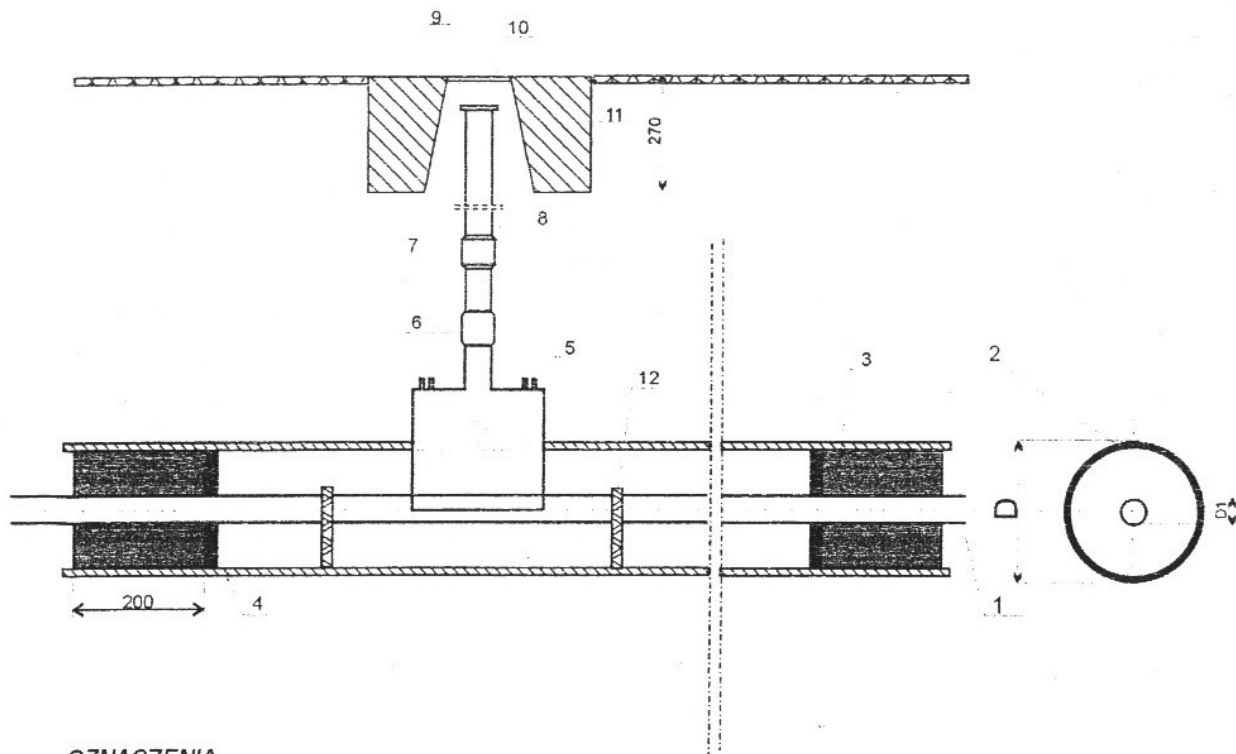


Przy wykonywaniu zgrzewania elektrooporowego kolejność czynności powinna być następująca:

1. Przygotować urządzenie i miejsce do zgrzewania (ewentualnie rozpiąć namiot lub osłony).
2. Oczyszczyć końce rur.
3. Zestругać skrobakiem końce rur na długości większej niż połowa długości kształtki lub powierzchnię styku siedła z rurą. Podczas strugania powinien powstawać wiór o grubości co najmniej 0,1 mm.
4. Przetrzeć wewnętrzną powierzchnię kształtki oraz oba końce rur papierem niewłóknistym zwilżonym specjalnym zmywaczem (aceton).
5. W zależności od systemu zamocować rury z kształtką (w uchwycie).
6. Połączyć przewody ze zgrzewarki do kształtki.
7. Włączyć urządzenie.
8. W zależności od systemu ustawić i sprawdzić napięcie zasilania kształtki i czas nagrzewania.
9. Rozpocząć zgrzewanie.
10. Po zgrzaniu wyłączyć zgrzewarkę i odłączyć przewody.
11. Po wystudzeniu kształtki (1,5min. na każdy mm grubości ścianki rury) zdjąć uchwyt.
12. Na rurę nanieść numer zgrzeiny.
13. Wypełnić protokół zgrzewania.

UWAGA: próbę szczelności można przeprowadzić po czasie nie krótszym niż 8 minut na każdy milimetr grubości ścianki rury.

SONTAG JANUSZ uprawn. do projektowania sieci i instalacji gazowych Nr upr. UAN 183/0/A-113/86 UAN 7342-126/92	Stadium	PROJEKT BUDOWLANY .		
	Temat	Przełożenie przyłącza gazowego średniego ciśnienia na dz. 118 / 5 w miejscowości Dąbrowa gmina Chełmec		
	Inwestor	Urząd Gminy w Chełmcu		
	Adres	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej		
	Przedmiot rysunku	Zgrzewanie elektrooporowe - technologia		
	Skala	Data	Nr rys.	
		07-2007	02	



OZNACZENIA

- 1 Rura przewodowa PE-HD D
- 2 Rura ochronna PE-HD D1
- 3 Wypełniacz boczny /pianka poliuretanowa/
- 4 Pierścień oporowy
- 5 Siodło elektrooporowe z króćcem
- 6 Mufa elektrooporowa
- 7 Przejście PE/stal
- 8 Sączek wężowy z rury stalowej d=40 /izolacja POLYKEN/
- 9 Korek z rury stalowej
- 10 Skrzynka uliczna PN- 6480/M-47081
- 11 Beton PN 63B-06250
- 12 Pierścień dystansowy

D	D1
25x3,0	90x5,2
32x3,0	90x5,2
40x3,7	90x5,2
50x4,6	110x6,3
63x5,8	125x7,1
75x6,8	140x8,0
90x8,2	160x9,1
110x10	180x10,3
125/11,4	200,12,8

Opracowano na podstawie PN91/M-34501

SONT upr. ... siec ... Nr upr. UAN. 8090/A-113/80 UAN. 7342-126/92	Stadium	PROJEKT BUDOWLANY .		
	Temat	Przełożenie przyłącza gazowego średniego ciśnienia na dz. 118 / 5 w miejscowości Dąbrowa gmina Chelmiec		
	Inwestor	Urząd Gminy w Chelmcu		
	Adres	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej		
	Przedmiot rysunku	Rura ochronna w miejscu przekroczenia proj. drogi		
	Skala	Data	Nr rys.	
		07-2007	03	