

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa i adres obiektu:	Przebudowa sieci gazowej s/c dn63 mm w ramach przebudowy drogi wewnętrznej w miejscowości Lipowa Góra Wschodnia na dz. nr 99/2, 109/2.
Branża:	Sanitarna – gazowa.
INWESTOR:	Gmina Szczytno ul. Łomżyńska 3, 12-100 Szczytno
Jednostka projektowa:	USŁUGI INŻYNIERSKIE mgr inż. Maciej Bartosiewicz 11-700 Mragowo, ul. Żołnierska 4/60

Zespół projektowy

Stanowisko	Imię i nazwisko	specjalność	Nr uprawnień	Podpis
projektant	mgr inż. Grzegorz Bednarek	sanitarna	MAZ/0055/POOS/12	
sprawdzający	mgr inż. Tomasz Wrzosek	sanitarna	WAM/0062/POOS/13	

Mragowo, styczeń 2016

Mragowo, 01.2016 r.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, iż projekt budowlany „**Przebudowa sieci gazowej s/c dn63 mm w ramach przebudowy drogi wewnętrznej w miejscowości Lipowa Góra Wschodnia na dz. nr 99/2, 109/2**”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

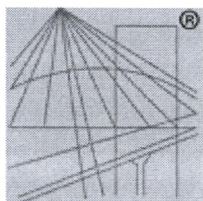
Branża sanitarna

Projektant



Sprawdzający

mgr inż. Tomasz Wrosek
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
WAM/ 0062/ POOS/ 13



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-4EX-7EB-QXK *

Pan GRZEGORZ BEDNAREK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0542/12
adres zamieszkania ul. B. GŁOWACKIEGO 10, 07-410 OSTROŁĘKA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-09-01 do 2016-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-31 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

08 STY. 2016

**Za zgodność
z oryginałem**

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

1. SPIS TREŚCI	1
1. SPIS RYSUNKÓW.....	2
2. PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ	3
a. Podstawa opracowania.....	3
b. Przedmiot opracowania	3
c. Wykaz działek przez które przebiegać będzie projektowana sieć i przyłącze gazowe.	3
d. Parametry pracy sieci gazowej s/c PE63	3
- średnica sieci z rur PE100 RC typ-1 Dn63x5,8mm SDR11.....	3
Maksymalne ciśnienie robocze MOP=0,5Mpa,	3
robocze OP w zakresie od 0,07 do 0,5 MPa. Maksymalne	3
dopuszczalne ciśnienie pracy MAOP = 0,5 MPa, Maksymalne.....	3
ciśnienie przypadkowe MIP = 0,70 MPa	3
e. Parametry pracy przyłącza gazowego s/c PE25.....	3
- średnica przyłącza z rur PE100 RC typ-1 Dn25x3,0mm SDR11.....	3
Maksymalne ciśnienie robocze MOP=0,5Mpa,	3
robocze OP w zakresie od 0,07 do 0,5 MPa. Maksymalne	3
dopuszczalne ciśnienie pracy MAOP = 0,5 MPa, Maksymalne.....	3
ciśnienie przypadkowe MIP = 0,70 MPa	4
- PE100 RC typ-1 Dn63x5,4mm SDR11 – 107,91mb	4
- PE100 RC typ-1 Dn25x3,0mm SDR11 – 8,11mb	4
g. Technologia wykonania sieci gazowej:	4
i. Prace włączeniowe.	5
m. Próby ciśnieniowe, odbiory, opinie.....	6
3. WYKAZ MATERIAŁÓW INWESTYCJI	8
4. Informacja bioz.....	9
5. Struktura elementów sieci gazowej	10

1. SPIS RYSUNKÓW.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK - SKALA 1:500	G- 1
SCHEMAT MONTAŻOWY	G- 2
PROFIL GAZOCIĄGU PE63 1-6 – SKALA 1:100/250	G- 3
PROFIL PRZYŁĄCZA GAZOWEGO PE25 6-7 – SKALA 1:100/100	G- 4
OZNAKOWANIE TRASY GAZOCIĄGU	G- 5

2.PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA SIECI GAZOWEJ.

a. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora .warunki techniczne operatora sieci gazowej dystrybucyjnej,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa. 1:500,
- wizja lokalna,
- uzgodnienia międzybranżowe.

b. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa (przełożenie) gazociągu s/c PE63 oraz przyłącza s/c PE25, ze względu na kolizje z planowaną przebudową drogi wewnętrznej w obrębie ewidencyjnym Lipowa Góra Wschodnia. Projektowana sieć gazowa s/c zaprojektowana z rur RC dn 63 SDR 11, a przyłącze z rur RC dn 25 SDR 11.

c. Wykaz działek przez które przebiegać będzie projektowana sieć i przyłącze gazowe.

Nr działki	Właściciel-dysponent	Długość	Forma dysponowania
99/2	Gmina Szczytno	Sieć gazowa s/c PE63 L=1,89mb	Własność Inwestora
109/2	Gmina Szczytno	Sieć gazowa s/c PE63 L=106,02mb Przyłącze gazowe s/c PE25 L=8,11mb	Własność Inwestora

d. Parametry pracy sieci gazowej s/c PE63

- średnica sieci z rur PE100 RC typ-1 Dn63x5,8mm SDR11

Maksymalne ciśnienie robocze MOP=0,5Mpa,

robocze OP w zakresie od 0,07 do 0,5 MPa. Maksymalne

dopuszczalne ciśnienie pracy MAOP = 0,5 MPa, Maksymalne

ciśnienie przypadkowe MIP = 0,70 MPa

OBLICZENIA naprężeń obwodowych dla MOP = 0,5 MPa, gazociąg w pierwszej klasie lokalizacji. Gazociąg zasilający wykonać z rur PE 63x5,8 mm.

$\sigma < MRS \cdot 0,5$ dla rur wykonanych z PE100-MRS = 8,3 MPa a

2,49 MPa, < 4,0 MPa warunek został spełniony.

e. Parametry pracy przyłącza gazowego s/c PE25

- średnica przyłącza z rur PE100 RC typ-1 Dn25x3,0mm SDR11

Maksymalne ciśnienie robocze MOP=0,5Mpa,

robocze OP w zakresie od 0,07 do 0,5 MPa. Maksymalne

dopuszczalne ciśnienie pracy MAOP = 0,5 MPa, Maksymalne

ciśnienie przypadkowe MIP = 0,70 MPa

OBLICZENIA naprężeń obwodowych dla MOP = 0,5 MPa, gazociąg w pierwszej klasie lokalizacji. Gazociąg zasilający wykonać z rur PE 25x3,0 mm.

$a < MRS \cdot 0,5$ dla rur wykonanych z PE100-MRS = 8,3 MPa a
2,49 MPa, < 4,0 MPa warunek został spełniony.

Dla projektowanej sieci gazowej w klasie lokalizacji pierwszej lub drugiej została wyznaczona strefa kontrolowana o szerokości 1 m. W strefie tej nie należy wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji.

Odległość pomiędzy powierzchnią zewnętrzną gazociągu i skrajnymi elementami uzbrojenia powinna wynosić nie mniej niż 40 cm, a przy skrzyżowaniach i zbliżeniach - nie mniej niż 20 cm dla gazociągu układanego w pierwszej klasie lokalizacji równolegle do podziemnego uzbrojenia. Dopuszcza się zmniejszenie w/w odległości, po zastosowaniu płyt izolujących lub innych środków zabezpieczających.

f. Trasa sieci i sposób układania rurociągów

Trasę sieci zaprojektowano mając na uwadze istniejące i projektowane zagospodarowanie i uzbrojenie terenu. Przebieg projektowanej sieci przedstawiono na mapie sytuacyjno -wysokościowej w skali 1 :500.

Budowa sieć gazowa realizowana będzie w technologii rur polietylenowych.

Długość sieci wynosić będzie:

- PE100 RC typ-1 Dn63x5,4mm SDR11 – 107,91mb

Budowa przyłącza gazowego realizowana będzie w technologii rur polietylenowych.

Długość przyłącza wynosić będzie:

- PE100 RC typ-1 Dn25x3,0mm SDR11 – 8,11mb

g. Technologia wykonania sieci gazowej:

Klasa lokalizacji: 1 Ciśnienie MOP: 500 kPa. Ciśnienie robocze 70-500 kPa Strefa kontrolowana: 1 m-0.5m po obu stronach osi gazociągu/przyłącza gazu.

Gazociąg zaprojektowano z rur PE 100-RC dn 63x5,4 SDR 11 na ciśnienie do 0,5 MPa i przyłączy gazu z rur PE 100-RC dn25x3,0 SDR 11 na ciśnienie do 0,5 MPa zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. Z 26.04.2013r. Poz. 640).

- instrukcją „Wymagania dla zakresu i formy dokumentacji projektowej sieci gazowej opracowanej na terenie działania Oddziału w Gdańsku”,

- instrukcją „Wytczne do projektowania i budowy gazociągów, przyłączy z PE w Polskiej Spółce Gazowej sp. z o.o. Oddział w Gdańsku”.

Inne elementy, nie przewidziane przez PN-EN 1555 powinny być zgodne z odpowiednikami normami europejskimi, a w przypadku ich braku z normami krajowymi lub innymi ustanowionymi normami oraz powinny być używane zgodnie z ich przeznaczeniem. Dopuszcza się rozwiązania równoważne przywołanym normom- Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez PSG sp. /- o.o.

Minimalne wymagania dokumentów równoważnych:

-zapewnienie zgodności wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów wymaganych dla rur kształtek i armatury polietylenowych do przesyłu paliw gazowych. Technologia wykonania sieci gazowej projektowana jest za pomocą zgrzewania elektrooporowego oraz zgrzewania doczołowego. Układ sieci oraz materiały, z jakich będzie wykonana przedstawia plan realizacyjny 1:500 oraz schemat montażowy. Jako rury osłonowe stosować:

-na gazociągu -PE100 RC typ-1 dn110 SDR 11

-na przyłączy- PE100 RC typ-1 dn63 SDR11

Zagłębienie gazociągu/przyłącza gazu -2,0/0,8 mb z zastosowaniem obsypki piaskowej.

Wszelkie roboty w pobliżu innego uzbrojenia podziemnego wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

h. Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

- sieć kablowa en przy skrzyżowaniach i zbliżeniach na kablach istniejące zabezpieczenia, na projektowanej sieci montować ROS z PE100 dn110 z uszczelnionymi końcami,

- skrzyżowania z kanalizacją sanitarną-na sieci gazowej montować ROS PE dn110 z uszczelnionymi końcówkami,

- skrzyżowania z kanalizacją sanitarną - na przyłączy gazowym montować ROS PE dn63 z uszczelnionymi końcówkami,

- skrzyżowania z wodociągiem - na przyłączy gazowym montować ROS PE dn63 z uszczelnionymi końcówkami,

- skrzyżowania z siecią kablową en - na przyłączy gazowym montować ROS PE dn63 z uszczelnionymi końcówkami,

i. Prace włączeniowe.

- Prace włączeniowo-przełączeniowe zlecić dla operatora sieci gazowej dystrybucyjnej- Punkt Dystrybucji Gazu w Szczytnie.

- Zamknięcie dopływu gazu na istniejącej sieci gazowej z zastosowaniem urządzenia do hermetycznego miejscowego wstrzymania przepływu gazu(Stop-system na PE przy pkt. 1)

- Sieć gazowa przeznaczona do likwidacji winna być zneutralizowana gazem obojętnym ,a końcówki sieci gazowej zabezpieczone dennicami stalowymi.

- Prace wykonywać zgodnie z procedurami prac gazoniebezpiecznych obowiązującymi w PSG sp. z o.o.

j. Kolejność wykonywania robót

- budowa nowo zaprojektowanego odcinka gazociągu PE100-RC dn 63x5,4mm SDR 11 i budowa przyłącza PE100-RC dn25x3,0mm SDR11

- włączenie projektowanej sieci gazowej do czynnej sieci gazowej,

- neutralizacja gazem obojętnym odcinków sieci gazowej przeznaczonej do likwidacji i jego zaślepienie.

Wykonawca ustali szczegółowy harmonogram robót z miejscowym Punktem Dystrybucji Gazu.

k. Roboty ziemne.

Wszelkie roboty ziemne w pobliżu innego uzbrojenia podziemnego wykonać wyłącznie ręcznie z zachowaniem zasad BHP i szczególnej ostrożności. Z uwagi na zabudowę kubaturową oraz duże zagęszczenie uzbrojenia podziemnego roboty ziemne powinny być wykonywane ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Należy zwrócić szczególną uwagę na przewody elektroenergetyczne napowietrzne i doziemne oraz przewody telekomunikacyjne. W związku z powyższym konieczne są wykopy kontrolne co ok. 10-15 m celem dokładnej lokalizacji oraz użycie sprzętu do lokalizacji urządzeń podziemnych

celem ustalenia rzędnych posadowienia poszczególnych urządzeń uzbrojenia podziemnego.

I. Oznakowanie trasy gazociągu

Oznakowanie trasy gazociągu wykonać zgodnie z :

- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. z 2013r. poz.640), w którym Ustawodawca zobowiązuje operatora sieci gazowej do trwałego oznakowania trasy gazociągu w terenie.

PN-EN 12613:2010 Oznakowanie wizualnie ostrzegające z tworzyw sztucznych stosowane podczas układania kabli i rurociągów podziemnych;]

Szczegółowe wymagania zgodnie z :

-ST-1GG-1001:2011 Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów Wymagania ogólne.

-ST-IGG-1002:2011 Gazociągi. Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne. Wymagania i badania.

-ST-IGG-1003:2011 Gazociągi. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo - pomiarowe. Wymagania i badania.

-ST-IGG-1004:2011 Gazociągi. Tablice orientacyjne. Wymagania i badania.

Dopuszcza się rozwiązania równoważne przywołanym normom i standardom- Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez PSG sp. z o.o.

m. Próby ciśnieniowe, odbiory, opinie.

Wykonane gazociąg i przyłącza gazu podlegają próbie szczelności i wytrzymałości na 0,75 MPa przez okres minimum

- dla sieci gazowej 24 h

zgodnie z:

- PN-EN 12327:2004 Systemy dostawy gazu - Procedury próby ciśnieniowej, uruchamiania i unieruchamiania ~ Wymagania funkcjonalne, Szczegółową metodę przeprowadzenia próby, ciśnienie próbne, okres trwania próby precyzuje:

-ST-IGG-0301:2012 Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0.5 MPa włącznie. Dopuszcza się rozwiązania równoważne przywołanym normom- Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez PSG sp. z o.o.

Procedurę odbiorową reguluje ZSG-01-I-01:Instrukcja postępowania przy odbiorze gazociągów.

Prace ulegające zakryciu zgłaszać do odbioru Inspektorowi Nadzoru PSG sp. z o.o. Włączenie do czynnej sieci gazowej wykonują służby eksploatacyjne operatora sieci gazowej dystrybucyjnej.

n. Kwalifikacje osób niezbędne do wykonania gazociągu i przyłączy gazu.

Siec gazową mogą wykonywać osoby kompetentne posiadające odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane, Ustawą Prawo Energetyczne i Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28.12.2009 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy budowie i eksploatacji sieci gazowych oraz uruchamiania instalacji gazowych.

Dopuszcza się rozwiązania równoważne przywołanym przepisom prawnym- Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez PSG sp. z o.o.

Wymagania dla wyrobów budowlanych zgodnie z :

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2010 nr 138 poz. 935)
- Ustawa z dnia 21 maja 2010 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustaw > o systemie oceny zgodności (Dz. U. z dnia 29 czerwca 2010 r.) Dz.U.2010.114.760.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198. poz. 2041).
- PN-EN ISO/IEC 17050-1:2005 Ocena zgodności ~ Deklaracja zgodności składana przez dostawcę -- Część 1: Wymagania ogólne (oryg.)
- PN-EN ISO 3098-0:2002 Dokumentacja techniczna wyrobu -- Pismo ~ Część 0: Zasady ogólne
- PN-EN ISO 3098-2:2002 Dokumentacja techniczna wyrobu - Pismo ~ Część 2: Alfabet łaciński, cyfry i znaki

Uwagi:

1 .Całość robót wykonać zgodnie z:

*ZSG-00-I-018*Wytyczne dotyczące projektowania i budowy gazociągów i przyłączy gazu z PE w PSG Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku"

*ZSG -00-I-006*Ochrona przeciwkorozyjna. Zasady doboru i stosowania izolacyjnych materiałów powłokowych na gazowych sieciach dystrybucyjnych"

*ZSG-00-I-006-Z-01*Wykaz izolacyjnych materiałów powłokowych dopuszczonych do stosowania na sieciach gazowych użytkowanych przez Spółkę

ZSG-00-I-016 Wymagania w zakresie nadzoru, dokumentowania i wykonawstwa prac spawalniczych na stalowych sieciach gazowych

2.Odbiór robót budowlanych na terenie działania PSG sp. z o.o.

należy przeprowadzić zgodnie z ZSG-01-I-O 1: Instrukcja postępowania przy odbiorze gazociągów "

3.Zachować normatywne odległości projektowanego gazociągu, przyłącza gazu od istniejących i projektowanych urządzeń i obiektów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. z 2013r. poz.640).

4.Prace ziemne w obrębie skrzyżowań i zbliżeń z uzbrojeniem podziemnym wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

5.O rozpoczęciu robót powiadomić Punkt Dystrybucji Gazu w Szczycinie z minimum 30-dniowym wyprzedzeniem.

6.Przed rozpoczęciem budowy inwestor zobowiązany jest zlecić właściwej jednostce wykonawstwa geodezyjnego lub geodecie miejskiemu(gminnemu) inwentaryzację, podając orientacyjny termin zakończenia prac. Po wybudowaniu urządzeń podziemnych(przed zasypaniem zgłosić gotowość do dokonania pomiarów. Warunkiem odbioru będzie dostarczenie 4 egzemplarzy mapy z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą dla Inwestora

7.Wykonawca który będzie powoływał się na rozwiązania równoważne opisywanym za pomocą norm, aprobat, standardów, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają wymagania określone przez PSG sp. z o.o.

Wymagania dla mapy zasadniczej i mapy branżowej:

1 .Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą sieci gazowej należy sporządzić również w wersji elektronicznej.

2.Mapa zasadnicza wraz z naniesioną częścią branżową w wersji elektronicznej wymagana jest jeśli na danym obszarze właściwy ośrodek administracji publicznej udostępnia geodezyjne mapy do celów projektowych w wersji elektronicznej.

3.Treść mapy zasadniczej oraz jej format powinny być zgodne z treścią i formatem mapy zasadniczej funkcjonującej w jednostce administracji publicznej. Dopuszcza się przygotowanie mapy w formatach :*.dxf;*.dwg;*.dgn.

4.W przypadku gdy na danym obszarze właściwy ośrodek administracji publicznej nie

udostępnia geodezyjnych map do celów projektowych w wersji elektronicznej plik tekstowy ze współrzędnymi punktów sieci gazowej wymagany jest obligatoryjnie.

3. WYKAZ MATERIAŁÓW INWESTYCJI

WYKAZ MATERIAŁÓW DO BUDOWY GAZOCIĄGU PE 100-RC d_n 63 SDR 11

Lp	Materiał	j.m.	Ilość
1	Rura przewodowa PE 100-RC TYP-1 SDR 11 d _n 63x5,8mm	mb	107,9
2	Taśma ostrzegawcza szer.20 cm „GAZ 992”	mb	107,9
3	Przewód identyfikacyjny d _v 1.5 mm”	mb	107,9
4	Kolano elektrooporowe PE dn63/45st SDR11	szt	1
5	Kolano elektrooporowe PE dn63/90st SDR11	szt	1
6	Kolano elektrooporowe PE dn63/15st SDR11	szt	2
7	Trójnik elektrooporowy PE Dn63/25 SDR11	szt	1
8	Kołpak elektrooporowy PE dn63 SDR11	szt	1
9	Rura osłonowa PE 100-RC TYP-1 dn 110 SDR 11	mb	9,2

WYKAZ MATERIAŁÓW DO BUDOWY PRZYŁĄCZA PE 100-RC d_n 25 SDR 11

Lp	Materiał	j.m.	Ilość
1	Rura przewodowa PE 100-RC TYP-1 SDR 11 d _n 25x3,0mm	mb	8,11
2	Taśma ostrzegawcza szer.20 cm „GAZ 992”	mb	8,11
3	Przewód identyfikacyjny d _v 1.5 mm”	mb	8,11
4	Mufa elektrooporowa PE dn25 SDR11	szt	1
5	Rura osłonowa PE 100-RC TYP-1 dn 63 SDR 11	mb	7,5

Materiały do zabezpieczenia-zaślepienia sieci gazowej przeznaczonej do wyłączenia z ruchu w ramach usługi sieciowej zapewni operator sieci gazowej dystrybucyjnej.

Opracował :



4. Informacja bioz

1. Zakres robót:

-roboty ziemne-roboty montażowe -próby szczelności-robót odtworzeniowe nawierzchni dróg i chodników -prace porządkowe

2. Kolejność robót:

-zagospodarowanie i zabezpieczenie terenu budowy
-wykopy kontrolne do precyzyjnej lokalizacji uzbrojenia podziemnego w pasie drogowym
-demontaż części nawierzchni gruntowej
-wykop\ liniowe z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na istniejące kable eNN i telekom
-prace montażowe sieci gazowej wg schematu montażowego-próby szczelności
-zabezpieczenie poprzez wykonanie obsypki piaskowej-zasypanie z warstwowym zagęszczeniem
nawierzchni-prace odtworzeniowe nawierzchni
-uporządkowanie terenu i zwolnienie placu budowy

UWAGA: Stosować się do wytycznych decyzji-uzgodnień z zarządcami dróg, dysponentami innego uzbrojenia podziemnego

3. Elenienty zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Nie występują. Z uwagi na specyfikę prac montażowych należy zachować ostrożność przy zabezpieczaniu wykopów(odpowiednie profilowanie wykopów liniowych).

Przed przystąpieniem do budowy należy uzgodnić-doprecyzować poprzez wykopy kontrolne oraz uzgodnić robocze z dysponentami uzbrojenia podziemnego posadowienie(zagłębienie) przewodów w/w uzbrojenia w celu uniknięcia kolizji i uszkodzeń.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

Nie przewiduje się zagrożeń-roboty typowe. Na czas robót przy en stosować się do uzgodnień z Energa Operator, a sieci telekom stosować się do wytycznych w uzgodnieniu Orange Polska .

5. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót:

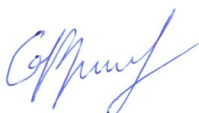
Pracownicy muszą posiadać aktualne okresowe badania lekarskie dopuszczające do pracy na stanowiskach monter sieci gazowej, zgrzewacz PE, spawacz, kopacz, kierownik budowy . Pracownicy wykonujący prace montażowe muszą posiadać uprawnienia w zakresie dozoru i eksploatacji w zakresie sieci gazowych do 0.5 MPa łącznie. Pracownicy obsługujący maszyny i urządzenia typu agregat prądotwórczy spalinowy, ubijak spalinowy, urządzenie do przewiertów winni posiadać uprawnienia do obsługi tych urządzeń oraz brak przeciwwskazań w karcie badań lekarskich okresowych. Zgrzewacz winien posiadać oprócz w/w uprawnienia zgrzewacza PE. Kierownik budowy winien posiadać uprawnienia budowlane do kierowania robotami w zakresie sieci gazowych bez ograniczeń. Kierownik budowy przed robotami udzieli instruktażu stanowiskowego dla pracowników. określi harmonogram robót i szczegółowe zadania dla pracowników.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

/ uwagi na prace typowe, które nie są szczególnie niebezpieczne ani nie są wykonywane w strefie niebezpiecznej zaleca się zastosowanie typowych środków zapobiegawczych :gaśnice śniegowe, koce gaśnicze, środki łączności -telefon komórkowy, sprzęt ochrony osobistej, aparat tlenowy, szelki bezpieczeństwa. Teren budowy należy zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą biało-czerwona, pas drogowy zajęty na czas budowy należy zabezpieczyć zgodnie z Instrukcją zabezpieczenia robót w pasie drogowym/wykonawca opracuje na etapie uzyskiwania zgody na zajęcie pasa drogowego na zajęcie pasa drogi gminnej/ Okres prac budowlanych: 1 dzień

Inwestycja nie wymaga opracowania Planu BIOZ zgodnie z Rozporz. Ministra Infrastruktury : dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Opracował:



STRUKTURA ELEMENTÓW SIECI GAZOWEJ

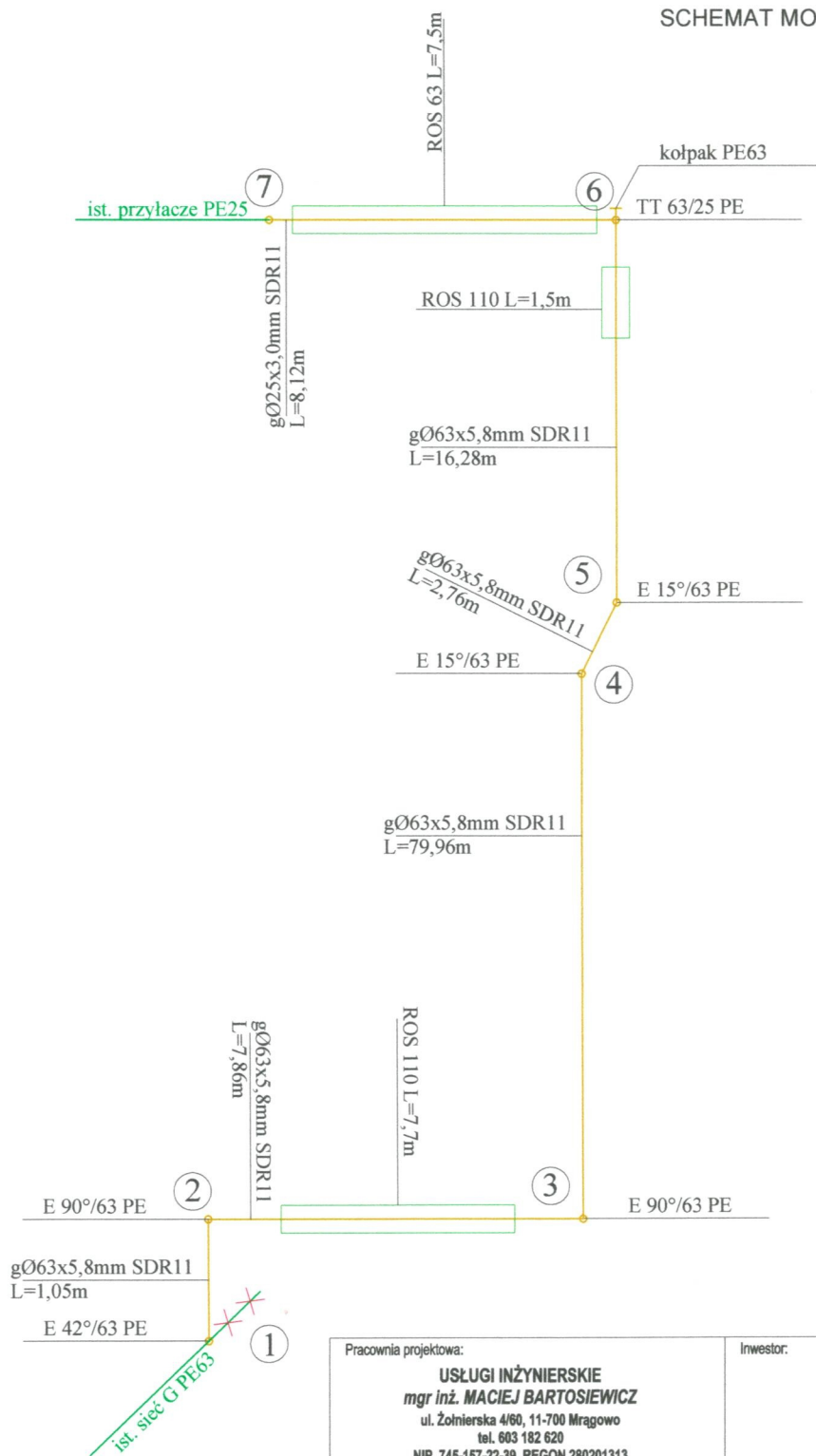
Zadanie pn:

Przebudowa sieci gazowej s/c dn63 mm w ramach przebudowy drogi wewnętrznej w
miejscowości Lipowa Góra Wschodnia na dz. 99/2, 109/2

Gazociąg / przyłącze	DN	Długość	Materiał	Ulica	Pz ...- Pz ... /Nr bud. / Nr działki	Uwagi
☐ gazociąg ☐ przyłącze	63	107,9	☐ PE ☐ stal	Lipowa Góra Wschodnia	109/2, 99/2	Przełożenie
☐ gazociąg ☐ przyłącze	25	8,11	☐ PE ☐ stal	Lipowa Góra Wschodnia	109/2, 99/2	Przełożenie

Podpis projektanta

PROJEKT BUDOWLANY - BRANŻA SANITARNA - GAZ
SCHEMAT MONTAŻOWY



Pracownia projektowa:

USŁUGI INŻYNIERSKIE
mgr inż. MACIEJ BARTOSIEWICZ
ul. Żołnierska 4/60, 11-700 Mrągowo
tel. 603 182 620
NIP 745-157-22-39 REGON 280201313

Inwestor:

Gmina Szczytno
12-100 Szczytno
ul. Łomżyńska 3

Nazwa obiektu:

Przebudowa sieci gazowej s/c dn 63 mm w ramach przebudowy drogi wewnętrznej w miejscowości Lipowa Góra Wschodnia.

Lokalizacja,
nr działek:

99/2, 109/2 obręb Lipowa Góra Wschodnia, Gmina Szczytno

Stadium:

Projekt budowlany

data opracowania:
11.2015 r.

Branża:

SANITARNA - GAZ

skala:
1:100/100

Tytuł rysunku:

SCHEMAT MONTAŻOWY

nr rysunku: **G-2**
arkusz 1

Stanowisko:

Imię i nazwisko

Specjalność:

Nr uprawnień:

Podpis:

Projektant:

mgr inż. Grzegorz Bednarek

br. sanitarna

MAZ/0055/POOS/12

Sprawdzający:

mgr inż. Tomasz Wrzosek

br. sanitarna

WAM/0062/POOS/13

[Signature]
[Signature]