

JENOSTKA

PROJEKTOWA:

ANDRZEJ NAGÓRSKI

83-000 Rotmanka, ul. Piłsudskiego 1A kl. IX
Tel. 607882337

STADIUM

OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANY

NR UMOWY

TI. 032.107.2016 z dnia 21.10.2016 r

TEMAT:

**PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO UL. SKALSKIEGO
W PRUSZCZU GDAŃSKIM**

(ODCINEK OD RONDY UL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DO SKRZYŻOWANIA Z UL.
DYWIZJONU 303 I SIKORSKIEGO)

-ZADANIE 1-

PROJEKT USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI GAZOWEJ

LOKALIZACJA:

Ul. Skalskiego

83-000 Pruszcz Gdański

OBREB 16 - DZ. BUD. NR: 298; 8; 299/1; 299/2; 139/1; 140/3; 140/5;
141/8; 142/5; 132/7; 137/1; 138/1; 337/4; 321

OBREB 22 - 1/61; 1/70;

INWESTOR:

Gmina Miejska Pruszcz Gdański

Ul. Grunwaldzka 20

83-000 Pruszcz Gdański


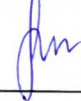
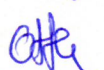
BRANŻA:

SANITARNA

KTG. OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV

EGZEMPLARZ 1.....

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

PROJEKTOWAŁ:	BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Arkadiusz Burnicki upr. POM/0227/POOS/10	
SPRAWDZIŁ:		mgr inż. Adam Szymborski upr. Proj. POM/0239/POOS/11	
OPRACOWAŁ:		mgr inż. Jakub Otta	

Niniejszy projekt budowlany stanowi integralną część
pozwolenia na budowę z dnia 18.05.2017

Nr 419/2017
AB 6740, 320.2017.7T

Projekt budowlany
przebud.

zatwierdzam dnia 18.05.2017

Z up. STAROSTY


Sylwia Duma

NACZELNIK WYDZIAŁU
ARCHITEKTURY I BUDOWNICTWA

STYCZEŃ 2017 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

L.P.	NAZWA POZYCJI	NR STR.
A: CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA		
1.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	3
2.	Kopia decyzji o uzyskaniu uprawnień budowlanych przez projektanta	4
3.	Kopia decyzji o uzyskaniu uprawnień budowlanych przez sprawdzającego	6
4.	Zaświadczenie o przynależności projektanta do Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa	8
5.	Zaświadczenie o przynależności sprawdzającego do Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa	10
6.	Warunki techniczne przebudowy gazociągu	12
B: CZĘŚĆ OPISOWA		
7.	Cel i zakres opracowania	17
8.	Podstawa opracowania	17
9.	Opis stanu istniejącego	17
10.	Przebudowa gazociągu – opis przyjętych rozwiązań	17
11.	Projektowana przebudowa gazociągu niskiego ciśnienia	17
12.	Opis projektowanej trasy	17
13.	Wykonanie połączeń	18
14.	Warunki gruntowe	18
15.	Roboty ziemne	19
16.	Identyfikacja trasy gazociągu	20
17.	Znakowanie trasy	20
18.	Ochrona antykorozyjna	20
19.	Skrzyżowania i zbliżenia	20
20.	Warunki odbioru gazociągu	21
21.	Oczyszczenie gazociągu	22
22.	Próba wytrzymałości i szczelności	22
23.	Odbiór zabezpieczenia przeciwkorozyjnego gazociągu	23
24.	Zbiórce zestawienie materiałów	23
25.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	24
C: CZĘŚĆ RYSUNKOWA		
26.	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	S.01
27.	PROFIL GAZOCIĄGU	S.02

A: CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że dokumentacja projektu budowlanego branży sanitarnej pt:

*Przebudowa układu drogowego ul. Skalskiego w Pruszczu Gdańskim (odcinek od ronda ul.
Powstańców Warszawy do skrzyżowania z ul Dywizjonu 303 i Sikorskiego)*

jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z art. 20. ust. 4. Ustawy z dnia 7. lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. Poz. 1409 z późniejszymi zmianami). Posiada także wszystkie niezbędne uzgodnienia i opinie, jest wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu któremu mają służyć.

Projektant:

mgr inż. Arkadiusz Burnicki

upr. POM/0227/POOS/10

Sprawdzający:

mgr inż. Adam Szymborski

upr. POM/0239/POOS/11

**KOPIA DECYZJI O UZYSKANIU UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH PRZEZ
PROJEKTANTA**

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-640 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 30 grudnia 2010 r.

syg. akt 421/POM/OKK/10

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan ARKADIUSZ PIOTR BURNICKI
magister inżynier
urodzony dnia 26.11.1973 r. w Olsztynie

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0227/POOS/10

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Arkadiusz Piotr Burnicki w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:
 - 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień
 - 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z dobozem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

1. Pan Arkadiusz Piotr Burnicki
83-000 Starogard Gdański, ul. Kopernika 15/6
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**KOPIA DECYZJI O UZYSKANIU UPRAWNIEN BUDOWLANYCH PRZEZ
SPRAWDZAJĄCEGO**

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80 840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(1) Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

Gdańsk, dnia 28 grudnia 2011 r.

syg. akt 356/POM/OKK/11

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan ADAM SZYMBORSKI
magister inżynier
urodzony dnia 21.07.1983 r. w Starogardzie Gdańskim

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0239/POOS/11

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Adam Szymborski w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawnniają do:
 - 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień
 - 2) projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

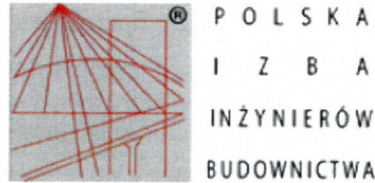
CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesółowski

Otrzymują:

1. Pan Adam Szymborski
83-211 Jabłowo, ul. Starogardzka 2/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO POMORSKIEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-UUI-7XL-ABG *

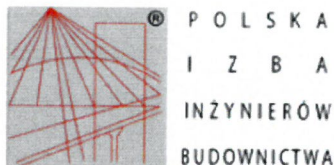
Pan Arkadiusz Piotr Burnicki o numerze ewidencyjnym POM/IS/0044/11
adres zamieszkania ul. Kopernika 15/6, 83-200 Starogard Gdański
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-30 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.)

* 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.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-98Z-UVE-MRB *

Pan Arkadiusz Piotr Burnicki o numerze ewidencyjnym POM/IS/0044/11
adres zamieszkania ul. Kopernika 15/6, 83-200 Starogard Gdański
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-14 roku przez:

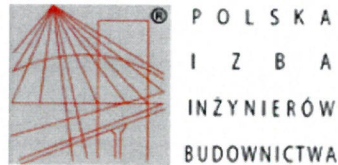
Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(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.)

* 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.



**KOPIA ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI SPRAWDZAJĄCEGO DO
POMORSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-DK6-BUA-PEE *

Pan Adam Szymborski o numerze ewidencyjnym POM/IS/0002/12
adres zamieszkania ul. Starogardzka 2/1, 83-211 Jabłowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-17 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.)

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-SZ8-AJU-6A1 *

Pan Adam Szymborski o numerze ewidencyjnym POM/IS/0002/12
adres zamieszkania ul. Starogardzka 2/1, 83-211 Jabłowo
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-21 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej 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.)

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



WARUNKI TECHNICZNE



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku
ul. Wąłowa 41/43, 80-858 Gdańsk
tel. 58 326 35 00, faks 58 326 35 04

Nr warunków: PSG-G00/DT/ZMS/SEMU/0351/2017/WT

Data: 27.01.2017

Andrzej Nagórski
Ul. Piłsudskiego 1 A kl. IX m 11
83-010 Rotmanka

WARUNKI TECHNICZNE DO PROJEKTOWANIA dla przebudowy istniejącego gazociągu średniego/niskiego* ciśnienia Zadanie pn. Przebudowa ulicy Gen. Stanisława Skalskiego w Pruszczu Gdańskim – zadanie I i IV

1. Lokalizacja:

- Miejscowość, gmina: Pruszcz Gdański
- Ulica / nr działki: skrzyżowanie ul. Gen. S. Skalskiego i ul. Nowej

2. Dane istniejącego gazociągu i przyłączy gazowych:

2.1. Ciśnienie: niskie

2.2. Gazociąg:

- Średnica i materiał: DN 80 stal
- Długość [m]: ok. 30,0 m.

3. Dane projektowanego gazociągu i przyłączy gazowych:

3.1. Ciśnienie: niskie

3.2. Gazociąg:

- Średnica i materiał: dn 90 SDR 17 PE 100 RC typu 2
- Długość [m]: zgodnie z projektem przebudowy

4. Miejsca włączeń projektowanego gazociągu:

4.1 Miejscowość, gmina: Pruszcz Gdański

- Ulica / nr działki: ul. Skalskiego i ul. Nowa
- Średnica i materiał: DN 80 stal / DN 80 stal
- Gazociąg: istniejący/projektowany*

5. Wymagania:

Gazociąg i przyłącza gazowe należy projektować zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640).

Przyłącza gazowe należy projektować zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 wraz z późniejszymi zmianami).

Gazociąg i przyłącza gazowe powinny być budowane z zastosowaniem wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (j.t. Dz. U. 2014, poz. 883) i być oznakowane znakiem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z par. 5 ustawy o wyrobach budowlanych.

Szczegółowego doboru rur należy dokonać uwzględniając metodę ich ułożenia i optymalizację kosztów zadania.

5.1 Gazociąg i przyłącza

- Gazociąg i przyłącza zaprojektować zgodnie z obowiązującymi „Zasadami projektowania gazociągów oraz budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”.

5.2 Gazociąg stalowy:

- Rury stalowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN ISO 3183 *Rury stalowe do rurociągowych systemów transportowych (lub równoważnej)* klasa wymagań PSL 2 Załącznik M z uwzględnieniem wymagań par. 23 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.
- Kurki kulowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1983 *Armatura przemysłowa - Kurki kulowe stalowe*.
- Zasuwy stalowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1984 *Armatura przemysłowa - Zasuwy stalowe i stalowe*.
- Kształtki stalowe powinny spełniać wymagania norm PN-EN 10253-2 *Kształtki rurowe do przyspawania doczołowego Część 2: Stale niestopowe i stopowe ferrytyczne ze specjalnymi wymaganiami dotyczącymi kontroli* oraz wymagania par. 29 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.
- Kołnierze stalowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN 1092-1 *Kołnierze i ich połączenia - Kołnierze okrągłe do rur, armatury, kształtek, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN - Część 1: Kołnierze stalowe*.
- Wymagane dokumenty kontroli – świadectwo odbioru 3.1 zgodnie z PN-EN 10204 *Wyroby metalowe - Rodzaje dokumentów kontroli*.
- Klasa lokalizacji gazociągu: pierwsza,

5.2.1 Ochrona przeciwkorozyjna:

- Ochronę przeciwkorozyjną zaprojektować zgodnie z wymaganiami określonymi w instrukcji *Ochrona przeciwkorozyjna. Wytyczne do projektowania i montażu*
- Doboru izolacyjnych materiałów powłokowych dokonać zgodnie z wymaganiami określonymi w instrukcji *Ochrona przeciwkorozyjna. Zasady doboru i stosowania izolacyjnych materiałów powłokowych na gazowych sieciach dystrybucyjnych*

5.2.2 Wymagania z zakresu spawalnictwa:

Wykonawcy powinni spełniać wymagania określone w instrukcji „Zasady budowy, technologii spawania i napraw stalowych sieci gazowych”

5.2.3 Oznakowanie trasy gazociągu:

- Za pomocą taśm lub siatek ostrzegających koloru żółtego z nadrukiem o grubości min 0,1mm o szerokości nie mniejszej od średnicy gazociągu,
- Za pomocą słupków oznaczeniowych wykonanych z polietylenu klasy PE 80 /PE 100, szeregu wymiarowego SDR 11 i średnicy nominalnej d_n 90 oraz tablic informacyjnych,
- Pozostałe wymagania zgodnie z aktualnymi standardami ST-IGG-1001, ST-IGG-1002, ST-IGG-1003, ST-IGG-1004.

6. Wymagania dla dokumentacji projektowej:

6.1 Zakres i forma:

Zawartość i forma dokumentacji projektowej powinna być zgodna z Instrukcją „Zasadami projektowania gazociągów oraz budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”.

6.2 Uzgodnienia:

Dokumentacja projektowa wymaga uzgodnienia w PSG sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym.

7. Warunki wykonania i odbioru:

Odbioru gazociągu i przyłączy gazowych należy dokonać zgodnie z instrukcją dot. postępowania przy odbiorze gazociągów (w tym przyłączy gazowych).
Włączenia odcinka sieci gazowej do czynnych gazociągów dokona właściwa terytorialnie
Gazownia w Gdańsku

8. Wymagania dodatkowe:


W miejscu skrzyżowania projektowanego gazociągu z drogą, należy go zabezpieczyć rurą ochronną.

9. Uwagi:

- Niniejsze warunki techniczne są ważne 24 miesiące od daty wydania.

- Przywołane instrukcje obowiązujące w PSG sp. z o. o. są dostępne na wniosek projektanta / wykonawcy – przesyłane w formie pliku PDF na wskazany adres mailowy.
- Przywołane standardy techniczne IGG są do nabycia w Izbie Gospodarczej Gazownictwa ul. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa oraz do wglądu w Działach Zarządzania Majątkiem Sieciowym PSG sp. z o. o. .

.....
.....

Starszy Specjalista
ds. Zarządzania Majątkiem Sieciowym
Podpis 
Anna Goluńska

Załączniki:

1. Mapa poglądowa z zakresem zadania

Sporządziła:

Anna Goluńska

e-mail : uzgodnienia.gdansk@psgaz.pl

* wybrać/uzupełnić właściwe

B: CZĘŚĆ OPISOWA

1 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży sanitarnej usunięcia kolizji gazociągu z projektowanym układem drogowym ul. Skalskiego w Pruszczu Gdańskim (odcinek od ronda ul. Powstańców Warszawy do skrzyżowania z ul. Dywizjonu 303 i Sikorskiego) - zadanie 1

2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt został opracowany zgodnie z ustaleniami z zamawiającym.

Materiały wyjściowe do wykonania projektu:

- Zlecenie inwestora na wykonanie projektu budowlanego z branży instalacji sanitarnych;
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej ;
- Mapa do celów projektowych;
- Obowiązujące Normy i Przepisy;
- Instrukcje obowiązujące w PSG sp. z o.o.

3 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W ciągu pasa drogowego, na skrzyżowaniu ulic Gen. S. Skalskiego oraz ul. Nowej zlokalizowany jest stalowy gazociąg niskiego ciśnienia o średnicy DN 80. Istniejący gazociąg ułożony jest na rzędnej 5.30 m n.p.m. Przedmiotowy gazociąg zlokalizowany jest w obszarze miejskim z pełnym uzbrojeniem podziemnym.

4 PRZEBUDOWA GAZOCIĄGU – OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

4.1 Projektowana przebudowa gazociągu niskiego ciśnienia

Projektuje zmianę materiału i zagłębienia gazociągu przy przejściu przez jezdnię układu drogowego ul. Skalskiego. Przedmiotowy odcinek należy wykonać z rur dn 90 SDR 17 PE – 100 RC TYPU 2. Rurociąg należy zagłębić tak aby uzyskać zagłębienie min. 1,0 m od wierzchu rury osłonowej do powierzchni jezdni, przy czym nie mniej niż 0,5 m od spodu konstrukcji nawierzchni. Projektowana rzędna odcinka gazociągu to 4,80 m n.p.m. Projektowany odcinek gazociągu należy zabezpieczyć przy przejściu pod jezdnią rurą osłonową dn 125 SDR 17 PE – 100 RC TYPU 2. Długość wymienianego odcinka wynosi 33,10 m.

4.2 Opis projektowanej trasy

Projektowany gazociąg będzie przebiegać pod jezdnią, a następnie pod chodnikiem w ciągu ulicy Skalskiego. Projektuje się prowadzenie gazociągu po starej trasie ze zmienionym zagłębieniem.

4.3 Wykonanie połączeń

4.3.1 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 umieszczonego w pobliżu powierzchni zgrzewalnej.

Zgrzewanie realizuje się przez wsunięcie końcówek rur do łącznika i połączenie końcówek drutu oporowego ze źródłem prądu. Prąd płynący w cewce powoduje wydzielanie się ciepła w cewce z drutu oporowego co z kolei doprowadza do uplastycznienia się powierzchni (wewnętrznej powierzchni kształtki i wewnętrznej powierzchni rury). Przed zgrzewaniem należy sprawdzić czy nie jest uszkodzony drut oporowy w kształtce. Następnie konieczne jest usunięcie warstwy utlenionej z końcówki rury, która będzie wprowadzana do kształtki. Wykonuje się to mechanicznie za pomocą specjalnego skrobaka usuwającego warstwę utlenioną grubości zwykle 0,1 mm.

4.3.2 Połączenie PE-stal

Wykonując takie połączenie należy zastosować typową kształtkę kołnierзовą nierozłączną – łącznik PE-stal dn90/DN80.

4.4 Warunki gruntowe

Na podstawie opinii geotechnicznej wykonanej przez Przedsiębiorstwo Geologiczne „AQUA” Jacek Kuciaba stwierdza się że pod względem geomorfologicznym dokumentowany teren położony jest na obszarze Żuław Wiślanych. Wierzchnią warstwę badanego podłoża stanowią grunty antropogeniczne, złożone z osadów próchnicznych oraz z nasypów budowlanych – piasków średnich. Miąższość warstwy nasypów wynosi łącznie 0,20 – 1,50 m. Bezpośrednio pod gruntami nasypowymi zalega warstwa osadów próchnicznych, która osiąga miąższość 0,20 – 0,90 m. Na większych głębokościach w podłożu występują rodzime osady holoceny, nagromadzone głównie w wyniku akumulacyjnych procesów rzecznych i morskich. Są to zarówno grunty niespoiste o zróżnicowanym uziarnieniu (piaski pylaste, piaski średnie, piaski grube, pospółki, żwiry), jak i zastoiskowe osady spoiste reprezentowane przez piaski gliniaste i gliny piaszczyste. Miejscami w podłożu nawiercono osady organiczne tj. torfy, namuły oraz gliny próchnicze. Miąższość warstw gruntów organicznych jest zróżnicowana. Na rozpatrywanym terenie stwierdzono obecność zwierciadła wód gruntowych, o charakterze napiętym lub swobodnym, które ustabilizowało się na głębokościach 1,10 – 3,70 m ppt, tj. na rzędnych 4,40 – 4,90 m n.p.m. Miejscami w utworach organicznych i spoistych stwierdzono występowanie sączu wód na głębokościach od 2,60 do 3,60 m ppt.

Podany w dokumentacji geologicznej poziom wody gruntowej odnosi się do okresu wierceń i może ulegać wahaniom w zależności od pory roku, intensywności opadów atmosferycznych, pracy systemu melioracyjnego.

Szczegółowe ustalenia zjawiska wymaga obserwacji piezometrycznych. Roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem uprawnionego geologa. W ramach nadzoru wykonać badania laboratoryjne gruntu użytego do posadowienia rurociągu.

Nadzór geotechniczny winien również określić stopień i wskaźniki zagęszczeń podsypki. Wykonawca przed przystąpieniem do prac powinien zlecić zaktualizowanie dokumentacji geotechnicznej, w celu ustalenia aktualnych warunków gruntowo - wodnych.

4.5 Roboty ziemne

Gazociąg należy układać w wykopach wąsko przestrzennych szalowanych.

Prace ziemne można rozpocząć po wytyczeniu geodezyjnym oraz sprawdzeniu rzędnych: terenu, istniejącej sieci gazowej i lokalizacji istniejącego uzbrojenia.

W trakcie robót przestrzegać przepisów BHP zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. Roboty ziemne podczas wykonywania wykopów w miejscach kolizji i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia pod i naziemnego prowadzić sposobem i sprzętem ręcznym, zachowując wymagania normy BN-83/8836-02 „Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze” w powiązaniu z normą: PN-B-02481:1998 „Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar” i z normą PN-B-10736:1999 r. „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”.

Wykopy na czas budowy zabezpieczyć zaporami z desek lub oznakować taśmą PE koloru białoczerownego oraz oznakować tablicami ostrzegawczymi. Na ciągach pieszych wykonać kładki i pomosty komunikacyjne. Teren po robotach ziemnych doprowadzić do stanu pierwotnego. Możliwe jest występowanie wody gruntowej.

Przed ułożeniem przewodu dno wykopu wyrównać i przysypać warstwą podsypki piaskowej o grubości min. 10 cm. Dla przewodów gazowych. Do wykonania podsypki użyć piasku o średnicy ziaren 0,2 - 20 mm, przy czym maksymalna zawartość ziaren o średnicy 20 mm nie powinna przekraczać 5%.

Zasypkę przewodów należy wykonać w trzech etapach:

1. Wykonanie warstwy ochronnej o wysokości 30 cm ponad wierzch przewodu wykonana piaskiem drobno lub średnio ziarnistym (wg. PN-B-02481:1998), zagęszczana ręcznie zagęszczarką płaszczyznową warstwami grubości 1/3 średnicy rury z wyłączeniem odcinków połączeń i armatury.
2. Po próbie szczelności rurociągu z przeprowadzeniem odnośnych badań, wykonanie warstwy ochronnej w miejscach połączeń rurociągów. Po wykonaniu warstwy ochronnej przewodu w odległości 0,4 m ułożyć żółtą taśmę ostrzegawczą, zaś na wysokości max. 0,05 m nad krawędzią przewodu umieścić drut lokalizacyjny.
3. Zasyпка wykopu do powierzchni terenu warstwami gr. 30 cm z jednoczesnym zagęszczeniem, gruntem rodzimym – spełniającym wymagania PN-81/B-03020 „Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”- do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora.

Miejsce montowania obejmą do odgałęzienia prowadzącego do budynku należy poszerzyć do wymiarów 1,5x1,5 m. Jeżeli gazociąg ma być zgrzewany w wykopie, to należy go podkopać w rejonie zgrzewania na głębokość 0,2 m. Teren przywrócić do stanu pierwotnego.

4.6 Identyfikacja trasy gazociągu

Wzdłuż gazociągu należy ułożyć drut lokalizujący o rezystancji nie większej niż 950Ω/km. Drut lokalizacyjny Dy 1,5mm² należy układać wzdłuż gazociągu (nad lub obok) w taki sposób, aby odległość czynnika lokalizującego od ścianki gazociągu wynosiła ok. 5cm. Nad rurami PE ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru żółtego o szer. min. 20 cm. Taśmę umieścić nad gazociągiem ok. 40cm.

4.7 Znakowanie trasy

Znakowanie trasy należy wykonywać na podstawie rzeczywistego przebiegu gazociągu w terenie, potwierdzonego pomiarami geodezyjnymi.

4.8 Ochrona antykorozyjna

W związku z tym, że projektuje się przewody z PE nie jest konieczna ochrona antykorozyjna z wyjątkiem połączeń odcinka z istniejącym gazociągiem, który jest wykonany ze stali. Powłoki antykorozyjne przy połączeniu PE/stal muszą swoimi właściwościami odpowiadać powłokom z taśm lub materiałów termokurczliwych spełniających wymagania klasy „C” wg normy PN-EN-12068.

4.9 Skrzyżowania i zbliżenia

Przed przystąpieniem do robót należy wyprzedzająco powiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia podziemnego; w razie konieczności – roboty wykonać pod ich nadzorem.

4.9.1 Pas drogowy

- Podczas wykonania robót w obrębie pasa drogowego bezpieczeństwo komunikacji pieszej i kołowej musi być zachowane przez odpowiednie zabezpieczenie i oznakowanie miejsca robót zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Składowanie ziemi z wykopów oraz wszelkich innych materiałów na jezdni i poboczu jest niedozwolone, choćby okres składowania miał trwać krótko.
- rozpoczęciu robót w obrębie pasa drogowego należy powiadomić właściciela drogi oraz uzyskać zezwolenie.
- Po wykonaniu robót korpus drogowy i wszystkie urządzenia drogowe oraz teren pasa drogowego należy doprowadzić do stanu pierwotnego.

4.9.2 Skrzyżowanie z kablem energetycznym podziemnym

Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. W miejscu skrzyżowania odległość pionowa między gazociągiem i kablem winna wynosić min. 0,2 m. Miejsce skrzyżowania jeśli

kabel ułożony jest pod gazociągiem należy oznaczyć przez ułożenie nieprzerwanego ciągu cegieł lub folii ochronnej z tworzywa sztucznego wzdłuż kabla nad gazociągiem na odległość 0,5 m z każdej strony od miejsca skrzyżowania. Na kabel należy założyć rurę z tworzywa sztucznego o długości co najmniej 1,5m, mierząc prostopadle do osi gazociągu, rura ochronna nałożona na kabel to rura PE-dwudzielna, owiniętą taśmą polietylenową.

Zastrzeżenia dotyczące wykonawstwa:

- wykonanie zabezpieczenia kabla energ. należy prowadzić pod nadzorem przedstawiciela użytkownika kabla,
- przekazanie placu budowy winno być dokonane z udziałem przedstawiciela użytkownika kabla,
- przed przystąpieniem do prac wykonać sondy poprzeczne w celu zlokalizowania istniejących urządzeń energetycznych,
- kable należy zabezpieczyć w czasie wyprzedzającym termin przystąpienia do robot związanych z wykonawstwem budowy gazociągu w rejonie kabla,
- roboty ziemne w pobliżu kabla należy prowadzić ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego,
- całość pracy wykonać zgodnie z PN-76/E-05125,
- skrzyżowanie gazociągu z linią elektroenergetyczną kablowa należy wykonać wg pkt. 6 PN-91/M-34501 pt." Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi".

4.9.3 Skrzyżowanie z kablem telekomunikacyjnym

W miejscu skrzyżowania odległość pionowa między gazociągiem i kablem telekomunikacyjnym winna wynosić min. 0,2 m. Miejsce skrzyżowania jeśli kabel ułożony jest pod gazociągiem należy oznaczyć przez ułożenie folii ochronnej z tworzywa sztucznego wzdłuż kabla nad gazociągiem na odległość 0,5 m z każdej strony od miejsca skrzyżowania. Na kabel należy założyć rurę z tworzywa sztucznego o długości co najmniej 1,5m, mierząc prostopadle do osi gazociągu, rura ochronna nałożona na kabel to rura PE-dwudzielna, owiniętą taśmą polietylenową.

5 WARUNKI ODBIORU GAZOCIĄGU

Po wykonaniu całości prac związanych z przebudową gazociągu kierownik budowy/robót zgłasza do przedstawiciela użytkownika wykonanie pełnego zakresu robót celem przeprowadzenia odbioru technicznego. Odbioru technicznego, dokonuje przedstawiciel użytkownika przy udziale kierownika budowy/robót na podstawie dokumentacji projektowej i obowiązujących przepisów. Podczas odbioru technicznego należy dokonać sprawdzenia dna wykopu, podsypki, ułożenia gazociągu w wykopie, powierzchni gazociągu i jego zasypki, ułożenia elementów wymaganego oznakowania, skrzyżowań z uzbrojeniem i przeszkodami terenowymi, sprawdzenia zgodności wykonania z dokumentacją projektową, odbioru oczyszczenia gazociągu, odbioru próby szczelności oraz powłoki izolacyjnej.

5.1 Oczyszczenie gazociągu

Po zakończeniu robót budowlano-montażowych, należy dokonać oczyszczenia gazociągu. Po wykonaniu tych prac kierownik budowy/robót zgłasza gotowość do sprawdzenia oczyszczenia. W tym celu zamieszcza stosowny wpis w dzienniku budowy i powiadamia inspektora nadzoru.

Inspektor nadzoru powiadamia przedstawiciela użytkownika i w jego obecności dokonują sprawdzenia oczyszczenia gazociągu.

Dla średnic poniżej DN 100 dopuszcza się wykonanie oczyszczenia za pomocą spuszczenia powietrza. Podczas oczyszczania gazociągów polietylenowych ciśnienie powietrza powinno wynosić 0,4 Mpa.

Spuszczanie powietrza należy prowadzić do czasu usunięcia wszystkich zanieczyszczeń, nie mniej niż 3 razy. Powierzchnia przekroju wydmuchu powinna być nie mniejsza niż 0,64 powierzchni przekroju gazociągu. Jeżeli nie można uzyskać pełnego oczyszczenia poprzez spuszczenie powietrza (występują zanieczyszczenia lub woda), należy wykonać oczyszczenie przy użyciu tłoków czyszczących. Jeżeli nie można uzyskać pełnego oczyszczenia poprzez spuszczenie powietrza, należy wykonać oczyszczenia przy użyciu tłoków czyszczących.

5.2 Próba wytrzymałości i szczelności

Kierownik budowy wpisem do dziennika budowy zgłasza inspektorowi nadzoru gotowość do wykonania próby. Inspektor nadzoru powiadamia przedstawiciela użytkownika i w jego obecności następuje wykonanie próby. Zaleca się przeprowadzenie próby wytrzymałości i szczelności odbyło się bezpośrednio po oczyszczeniu wnętrza gazociągu oraz przy jego całkowitym zasypaniu.

Gazociągi z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) do 0,5 MPa włącznie należy poddać próbie łączonej wytrzymałości i szczelności pneumatycznej.

Przed przystąpieniem do badań należy przeprowadzić kontrolę jakości złączy spawanych w przypadku rur stalowych i prac zgrzewalniczych w przypadku rur polietylenowych. Każde złącze powinno podlegać badaniu za pomocą roztworu charakteryzujący się dużymi napięciami powierzchniowymi.

Zaleca się, aby próba wytrzymałości i szczelności była przeprowadzona bezpośrednio po oczyszczeniu wnętrza gazociągu oraz przy jego całkowitym zasypaniu. Gazociągi stalowe lub z polietylenu o maksymalnym ciśnieniu roboczym (MOP) do 0,5MPa włącznie należy poddać próbie łączonej wytrzymałości i szczelności pneumatycznej.

Czynnikiem, za pomocą którego dokonywana będzie próba jest powietrze, bądź inny gaz obojętny. Ciśnienie próby powinno wynosić 0,75-0,80 MPa. Przyrząd rejestrujący mechaniczny lub elektroniczny o minimalnej klasie 1, który powinien mieć ważne świadectwo wzorcowania. Zalecana zakresowość ciśnieniomierza to 1,25-1,5 ciśnienia próby.

Czas stabilizacji temperatury i ciśnienia w gazociągu powinien wynosić nie mniej niż 2 godziny. Czas trwania próby po ustabilizowaniu się temperatury i ciśnienia powinien trwać nie

mniej niż 24 godziny. Podczas trwania tej próby nie dopuszcza się spadku ciśnienia. Próbę szczelności należy wykonać przy otwartej armaturze odcinającej zabudowanej na gazociągach.

Jeżeli próba szczelności wypadnie negatywnie, to przed ponownym jej wykonaniem należy zlokalizować i usunąć nieszczelności. Jeżeli gazociąg nie zostanie napełniony paliwem gazowym bezpośrednio po zakończeniu próby szczelności z wynikiem pozytywnym, to należy pozostawić w nim czynnik próbny pod ciśnieniem próbnym. Potwierdzeniem przeprowadzenia próby wytrzymałości i szczelności jest wpis do dziennika budowy oraz Protokół z przeprowadzonej próby wytrzymałości i szczelności gazociągu.

5.3 Odbiór zabezpieczenia przeciwkorozyjnego gazociągu

Po zakończeniu robót budowlano- montażowych, kierownik budowy zgłasza pisemnie do przedstawiciela użytkownika wykonanie powłoki izolacyjnej na zabudowanych elementach stalowych gazociągu. Przedstawiciel użytkownika dokonuje sprawdzenia zgodności zastosowanych materiałów z dokumentacją projektową oraz ogólną jakość wykonanych prac (poprawność zakładek, kolejność nakładania taśm, zastosowanie podkładów, sprawdzenie wypływek, sprawdzenie występowania pomarszczeń, pustych kieszeni powietrznych itp.) Dla stalowych fragmentów gazociągów PE wykonywane jest badanie szczelności powłoki po zasypianiu, za pomocą miernika rezystancji izolacji. Wartość zmierzonej rezystancji powłoki izolacyjnej na przewodach względem ziemi nie może być mniejszy niż 5MΩ. Potwierdzeniem wykonanego sprawdzenia jest Protokół odbioru powłoki izolacyjnej elementów stalowych zabudowanych na gazociągu PE.

6 ZBIORCZE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Elementy projektowane:

L.p.	Nazwa	Jedn. miary	Ilość
1	Rura PE 100-RC typ 1 SDR11 dn 90	mb	34
2	Rura PE 100-RC typ 1 SDR11 dn 125 osłonowa	mb	17
3	Kształtka przejściowa PE/stal	szt.	2
4	Powłoki malarskie antykorozyjne	kpl.	1
5	Powłoki taśmowe antykorozyjne	kpl.	1
6	Taśma ostrzegawcza	mb	34
7	Drut lokalizacyjny	mb	34

Uwaga! Zestawienie nie może stanowić jedynej podstawy do zakupu materiałów przez wykonawcę.

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO UL. SKALSKIEGO W PRUSZCZU GDAŃSKIM

(ODCINEK OD RONDY UL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DO SKRZYŻOWANIA Z UL. DYWIZJONU
303 I SIKORSKIEGO)

-ZADANIE 1-

PROJEKT USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI GAZOWEJ

Tytuł opracowania:

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Inwestor:

Gmina Miejska Pruszcz Gdański

Ul. Grunwaldzka 20

83-000 Pruszcz Gdański

Opracował: mgr inż. Arkadiusz Burnicki

Upr. Nr: POM/0227/POOS/10

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- Zakresem swoim projektowane zamierzenie budowlane obejmuje wykonanie prac zewnętrznych związanych z przebudową gazociągu oraz realizację wszystkich innych kolejnych czynności związanych z tym tematem między innymi, próby szczelności, odbiory.

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Do ewentualnie przewidywanych zagrożeń w obrębie inwestycji zaliczyć można:

- możliwość powstania zagrożenia pożarowego i wybuchowego w czasie montażu gazociągu,
- możliwość upadku podczas prac montażowych,
- możliwość uszkodzenia ciała związana z upadkiem sprzętu/materiału,
- możliwość porażenia prądem podczas używania elektronarzędzi,
- urazy oczu: mechaniczne, chemiczne i termiczne,
- stłuczenia i skaleczenia rąk i nóg podczas przenoszenia materiału/sprzętu,
- możliwość potrącenia przez samochód w czasie wykonywania prac w pobliżu jezdni,
- możliwość przysypania ziemią podczas prac w wykopie,
- możliwość upadku podczas prac montażowych,
- możliwość uszkodzenia ciała związana z upadkiem sprzętu/materiału,
- możliwość porażenia prądem podczas używania elektronarzędzi,
- urazy oczu: mechaniczne, chemiczne i termiczne,
- stłuczenia i skaleczenia rąk i nóg podczas przenoszenia materiału/sprzętu.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem

do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- okresowe szkolenia z zakresu przepisów BHP;
- szkolenie wstępne z zakresu BHP;
- szkolenie na stanowisku pracy przed przystąpieniem do robót,

zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003,Nr 47,poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.nr 129,poz.844 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby (Dz.U.nr 62,poz 288.)

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- szkolenia BHP
- środki ochrony indywidualnej
- stały nadzór nad wykonywanymi robotami
- oznakowanie placu budowy

zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

- przerwanie pracy
- udzielenie pierwszej pomocy jeśli zachodzi potrzeba
- powiadomienie kierownika budowy
- wezwanie pogotowia ratunkowego, jeśli zachodzi potrzeba również służb specjalistycznych (Straż, Elektrownia, Gazownia, Policja)
- wezwanie Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz Powiatowego Inspektora Pracy


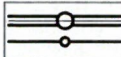


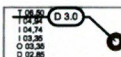

środki ochrony indywidualnej:

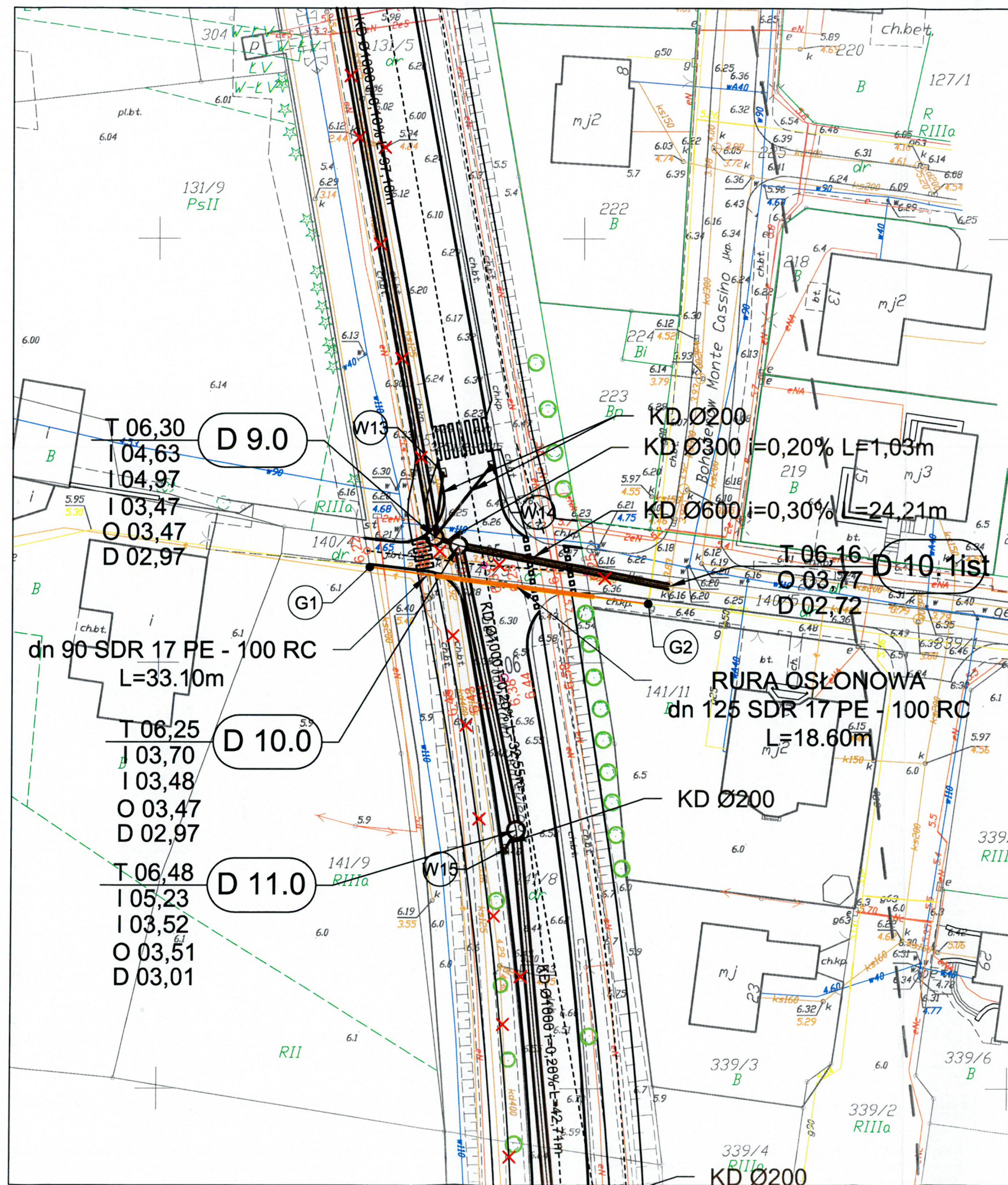
- rękawice robocze
- odzież robocza
- buty robocze
- kaski ochronne z atestem
- okulary ochronne (podczas pracy z elektronarzędziami)

zasady nadzoru nad robotami szczególnie niebezpiecznymi:

- roboty wykonywane pod nadzorem bezpośredniego przełożonego
- roboty wykonywane pod nadzorem kierownika budowy lub kierownika robót.

LEGENDA:

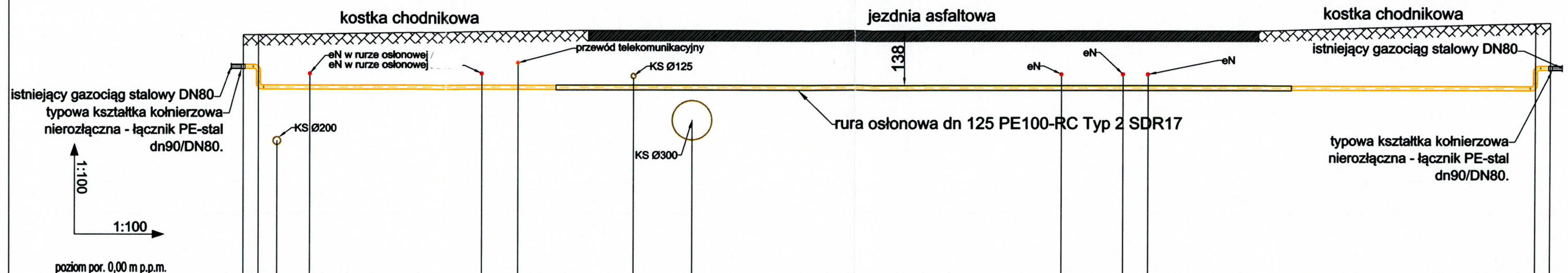
-  Istn. rurociąg do likwidacji
-  Proj. kan. deszczowa grawitacyjna
-  Proj. wpust deszczowy
-  Proj. separator lamelowy wraz z osadnikiem
-  Proj. studzienka kanalizacyjna (T - rz. terenu, I - rz. wejścia, O - rz. wyjścia, D - rz. dna, D 3.0 - nr studni)
-  Proj. gazociąg



ZAMAWIAJĄCY:	GMINA MIEJSKA PRUSZCZ GDAŃSKI UL. GRUNWALDZKA 20, 83-000 PRUSZCZ GDAŃSKI			
WYKONAWCA:	ANDRZEJ NAGÓRSKI, 83-000 GDAŃSK ROTMANKA, UL. PIŁSUDSKIEGO 1A KL.IX M.11			
TEMAT:	PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO UL. SKAŁSKIEGO W PRUSZCZU GDAŃSKIM (ODCINEK OD RONDY UL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DO SKRZYŻOWANIA Z UL. DYWIZJONU 303 I SIKORSKIEGO) -ZADANIE 1- PROJEKT USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI GAZOWEJ			
TEMAT RYS.	PLANSZA ZBIORCZA ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
B. SANITARIA	PROJEKTANT: mgr inż. ARKADIUSZ BURNICKI	nr upr. proj: POM/0227/POOS/10		
	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. ADAM SZYMBORSKI	nr upr. proj: POM/0239/POOS/11		
NR.UMOWY	SKALA 1:500	DATA: 01.2017	FAZA: PB	NR. RYSUNKU S.01

Działka nr 140/3

Działka nr 140/5



poziom por. 0,00 m p.p.m.

Węzeł	G1 G1'												G2' G2	
Rzędna terenu [m n.p.m.]	6,12	6,13											6,45	6,46
Rzędna osi rury [m n.p.m.]	5,31	4,80	3,44	5,15	5,42	5,09	3,97	5,15	5,15	5,15	4,80	5,30		
Przykrycie [m]	0,75	1,27											1,59	1,13
Materiał, Średnica/Spadek [%]	dn 90 SDR 17 PE - 100 RC												0,0%	
Długość [m]	L=0.38m		L=32.34m										L=0.38m	
Odległość [m]	0,00	0,38	0,85	1,69	6,07	6,99	9,93	11,41	20,75	22,31	22,94	32,72	33,10	

ZAMAWIAJACY:	GMINA MIEJSKA PRUSZCZ GDAŃSKI UL. GRUNWALDZKA 20, 83-000 PRUSZCZ GDAŃSKI			
WYKONAWCA:	ANDRZEJ NAGÓRSKI, 83-000 GDAŃSK ROTMANKA, UL. PIŁSUDSKIEGO 1A KL.IX M.11			
TEMAT:	PRZEBUDOWA URZĄDU DROGOWEGO UL. SKAŁSKIEGO W PRUSZCZU GDAŃSKIM (ODCINEK OD RONDY UL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DO SKRZYŻOWANIA Z UL. DYWIZJONU 303 I SIKORSKIEGO) -ZADANIE 1- PROJEKT USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI GAZOWEJ			
TEMAT RYS.	PROFIL GAZOCIĄGU			
B. SANITARNIA	PROJEKTANT:	mgr inż. ARKADIUSZ BURNICKI		nr upr. proj:
	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. ADAM SZYMBORSKI		POM/0227/POOS/10
NR.UMOWY		SKALA	DATA:	FAZA:
		1:100	12.2016	PB
				NR. RYSUNKU
				S.02