



GRZYBUD Paweł Grzybek
Kubiki 2, 97-525 Wielgomłyny
ul. Tysiąclecia 10 F/120, 97-500 Radomsko
kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl
tel. 508 521 423

Egzemplarz nr

PROJEKT BUDOWLANY

PRZEDMIOT INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA GAZU I ODCINKA SIECI GAZOWEJ ŚREDNIEGO CIŚNIENIA
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	DZ. NR EW. 37/5, OBREB 1 BĘDZIN KM47 UL. SZKOLNA 3, 42-500 BĘDZIN
INWESTOR:	MIASTO BĘDZIN
ADRES INWESTORA:	UL. 11 LISTOPADA 20 42-500 BĘDZIN
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI
KLASA LOKALIZACJI	PIERWSZA
INSTALACJE SANITARNE	
PROJEKTANT:	mgr inż. WOJCIECH JĘDRZEJCZYK <i>upr. proj. nr LOD/1795/POOS/11</i>
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Kazimierz Maj <i>upr. nr UAN.IV-10220/20/84</i>

**SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:
DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA
PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ**

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. STRONA TYTUŁOWA.....	1
2. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.....	2
3. UPRAWNIENIE I WPIS DO IZBY.....	3-6
4. WARUNKI I DECYZJE.....	7-9
5. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.....	10
6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ.....	11-13
7. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU.....	14-24
8. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	25-31

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami)

Oświadczam, że projekt budowlany pn. „PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA GAZU I ODCINKA SIECI GAZOWEJ ŚREDNIEGO CIŚNIENIA” działka nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin KM47, ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia któremu ma służyć.

INSTALACJE SANITARNE	
PROJEKTANT:	mgr inż. WOJCIECH JĘDRZEJCZYK <i>upr. proj. nr LOD/1795/POOS/11</i>
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. KAZIMIERZ MAJ <i>upr. proj. nr UAN.IV-10220/20/84</i>

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PRZEDMIOT INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA GAZU I ODCINKA SIECI GAZOWEJ ŚREDNIEGO CIŚNIENIA
LOKALIZACJA DZIAŁKI:	DZ. NR EW. 37/5, OBRĘB 1 BĘDZIN UL. SZKOLNA 3, 42-500 BĘDZIN
INWESTOR:	MIASTO BĘDZIN
ADRES INWESTORA:	UL. 11 LISTOPADA 20 42-500 BĘDZIN
BRANŻA:	INSTALACJE SANITARNE
PROJEKTANT:	mgr inż. WOJCIECH JĘDRZEJCZYK upr. proj. nr LOD/1795/POOS/11
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. KAZIMIERZ MAJ upr. proj. nr UAN.IV-10220/20/84

Zgodnie z Art. 20 ust. 1 Ustawy Prawo Budowlane wymagane jest opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w związku ze specyfiką projektowanego projektu budowlanego, która (na podstawie DZ. U.2003. 120.1126 § 6 ust. 1 b) stanowi wytyczną do opracowania przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającą specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych poz. 1a pkt. 8).

1. USTALENIA DOTYCZĄCE CZASU TRWANIA BUDOWY I ILOŚCI ZATRUDNIONYCH PRACOWNIKÓW

- czas trwania budowy: poniżej 30 dni
- jednoczesne zatrudnienie: poniżej 20 pracowników
- zakres robót: poniżej 500 osobodni

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW

Zakres robót dla całego obiektu budowlanego obejmuje prace z zakresu robót sanitarny i ogólnobudowlanych. Wszystkie prace będą wykonane przez specjalistów brany sanitarnej.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Przewidziane w projekcie wyżej wymienione prace będą dotyczyć terenu dz. nr ew. 37/5. Na działce znajduje się budynek Szkoły Podstawowej wraz boiskiem, a także sieć gazowa średniego ciśnienia wraz z przyłączem dla budynku Szkoły.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Nie stwierdza się żadnych elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. WYKAZ SPECYFICZNYCH RODZAJÓW ROBÓT BUDOWALNYCH MAJĄCYCH WYSTĄPIĆ NA BUDOWACH WG WYKAZU USTAWY I OCENA MOŻLIWOŚCI ICH WYSTĄPIENIA

Prace, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia i bezpieczeństwa ludzi, np. przysypania ziemią lub upadku z dużej wysokości – będą występować.

1. Ryzyko upadku pracowników z wysokości ponad 5 m nie występuje.
2. Urządzenia elektryczne będą podłączone przez uprawnionego elektryka.
3. Robotnicy będą wyposażeni: w rękawice, okulary ochronne, odzież ochroną w zależności od potrzeb.
4. Przed przystąpieniem do robót z udziałem dźwigu- należy przeszkolić pracowników zapinających i odpinających materiał do transportu. Obsługę dźwigu należy powierzyć osobie, która ma odpowiednie uprawnienia do obsługi i pracy na dźwigu. Zabrania się przeprowadzania prac przy prędkości wiatru przekraczającej 10m/s, przy złej widoczności i we mgle.
5. Działka, na której będą przeprowadzane roboty budowlane jest położona w terenie z dogodnym dojazdem dla służb technicznych na wypadek pożaru, awarii lub innego zagrożenia. Drogi ewakuacyjne określi kierownik budowy.
6. Przygotować zaplecze socjalne dla pracowników: kontener, toaleta.
7. Wszystkie roboty muszą być przeprowadzone pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje.

Prace, przy których prowadzeniu występują działania substancji chemicznych lub czynniki biologiczne zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi, np. zatrucie gazem wysokometanowym – będą występować.

Prace stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym – nie występują.

Prace prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych – nie występują.

Prace stwarzające ryzyko utonięcia pracowników – nie występują.

Prace prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach – nie występują.

Prace wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych – nie występują.

Prace wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza nie występują.

Prace wymagające użycia materiałów wybuchowych – nie występują.

Prace prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – nie występują.

Zakres i rodzaj w przewidzianych do wykonania w/w projektem robót montażowo budowlanych, może stwarzać zagrożenia stopnia średniego przy wykonywaniu prac.

6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNYCH

Wszystkie przewidziane w/w projekcie prace powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje. Instruktaż na stanowisku pracy winien być przeprowadzony przez kierownika danej grupy robót pod nadzorem pracownika odpowiedzialnego za sprawy bhp i ppoż. w przedsiębiorstwie.

7. ZAKRES PRZEPISÓW BHP MAJĄCYCH ZASTOSOWANIE PRZY ROBOTACH BUDOWLANO - INSTALACYJNYCH NA PROJEKTOWANEJ BUDOWIE

Na budowie należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń budowlanych takich jak:

- Elektronarzędzia,
- Maszyny do obróbki stali/szlifierki, giętarki, nożyce,
- maszyny do zgrzewania doczołowego i elektrooporowego

Wykaz przepisów bhp dotyczących prowadzenia prac budowlano - montażowo instalacyjnych i przepisów związanych:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. Nr 47 poz. 401.
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi.
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych.

8. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIĘDZTWIE

Nie przewiduje się robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Teren budowy będzie wygrodzony przed dostępem osób nie zaangażowanych w procesy budowlane oraz oznakowany tablicami informacyjnymi.

OPIS TECHNICZNY PROJEKTU BRANŻY SANITARNEJ

ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO POLEGAJĄCEGO NA
PRZEBUDOWIE PRZYŁĄCZA GAZU I ODCINKA SIECI
GAZOWEJ ŚREDNIEGO CIŚNIENIA

Spis Treści

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
2. ZAKRES OPRACOWANIA
3. PODSTAWA OPRACOWANIA
4. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ
5. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN
6. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA
7. PLAN SYTUACYJNY I TRASA PRZYŁĄCZA
8. PLAN SYTUACYJNY I TRASA ODCINKA SIECI GAZOWEJ
9. UZBROJENIE
10. SKRZYŻOWANIA I KOLIZJE
11. POSADOWIENIE GAZOCIĄGU
12. ROBOTY WSTĘPNE
13. ROBOTY ZIEMNE
14. ODWODNIENIA WYKOPÓW
15. ROBOTY MONTAŻOWE
 - 15.1. Rury polietylenowe
 - 15.2. Kształtki polietylenowe
 - 15.3. Kształtki elektrooporowe
 - 15.4. Kształtki do zgrzewania doczołowego
 - 15.5. Łączenie rur i kształtek polietylenowych
 - 15.6. Przejście PE/Stal
 - 15.7. BHP przy robotach ziemnych i montażowych
16. OZNAKOWANIE TRASY GAZOCIĄGU
17. CZYSZCZENIE GAZOCIĄGU I PRÓBA SZCZELNOŚCI/WYTRZYMAŁOŚCI.
18. UWAGI KOŃCOWE
19. PODSTAWY PRAWNE

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Nr S 1 PZT. Projekt Zagospodarowania Terenu
- Nr S 2. Profil podłużny przebudowywanego przyłącza gazu i odcinka sieci gazowej średniego ciśnienia
- Nr S 3. Szczegół przekroju przez wykop
- Nr S 4. Szczegół węzła G1
- Nr S 5. Szczegół węzła G4
- Nr S 6. Szczegół węzła Gp i Zp

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy przyłącza gazu i odcinka sieci gazowej średniego ciśnienia. Przedmiotowa inwestycja realizowana jest ze względu na kolizje sieci gazowej średniego ciśnienia z projektowaną salą gimnastyczną przy Szkole Podstawowej nr 1 w Będzinie, ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin.

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem:

Przebudowę:

- przyłącza gazowego
- sieci gazowej średniego ciśnienia

3. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Projekt b. architektoniczno-konstrukcyjnej Budowy hali gimnastycznej przy SP nr 1 w Będzinie, ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin
2. Warunki techniczne wydane przez PSG Sp. z o.o. Oddział w Zabrze, Rejon Dystrybucji Gazu w Będzinie
3. Jednolite zasady projektowania, budowy i odbioru gazociągów i przyłączy w PSG Sp. z o.o. Oddział w Zabrze z dnia 8 marca 2016 r.
4. Wytyczne projektowania, obowiązujące normy i przepisy.
5. Katalogi producentów urządzeń.

4. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków oraz nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

5. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN

Działki nie znajdują się w granicach wpływów eksploatacji górniczej.

6. GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

- Kategoria geotechniczna pierwsza
- Warunki gruntowe proste
- Poziom wód gruntowych znajdzie się poniżej posadowienia infrastruktury liniowej

7. PLAN SYTUACYJNY I TRASA PRZYŁĄCZA

Plan sytuacyjny przebudowywanego przyłącza gazu opracowano na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500.

Projektowana przebudowa przyłącza gazu do budynku Szkoły od pkt. G4 do pkt. Gp, wykonać z rur PE100RC SDR11 Ø63x5,8 mm w zwoju, po jednym odcinku od pkt. G4 do Zp i od Zp do Gp. Nad rurociągiem należy ułożyć taśmę lokalizacyjną z metalem koloru żółtego na wysokości 0,4 m nad rurociągiem.

Wpięcie przebudowywanego przyłącza w pkt. G4 zgodnie ze schematem. Szczegółowa trasa przebudowywanego przyłącza znajduje się na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500. Przed przystąpieniem do zasypania przyłącza należy wykonać inwentaryzację powykonawczą.

Przebudowywane przyłącze gazu – zestawienie materiałowe:

- PE100RC SDR11 Ø63x5,8 mm L=8,81 m
- przejście PE/Stal 63/50 – 1 szt
- mufa elektrooporowa PE100 Ø63 mm – 3 szt.
- zasuwa DN50 klinowa miękkouszczelniająca z króćcami PE do zgrzewania elektrooporowego z rurami PE, zasuwa z żeliwa sfer., obudowa teleskopowa wraz ze skrzynką uliczną dużą – 1 szt.

8. PLAN SYTUACYJNY I TRASA ODCINKA SIECI GAZOWEJ

Plan sytuacyjny przebudowywanego odcinka sieci gazowej średniego ciśnienia opracowano na mapie sytuacyjno- wysokościowej w skali 1:500.

Projektowana przebudowa odcinka sieci gazowej średniego ciśnienia od pkt. G1 do pkt. G4, wykonać z rur PE100RC SDR11 Ø160x14,6 mm w z odcinków 12 metrowych.

Nad rurociągiem należy ułożyć taśmę lokalizacyjną z metalem koloru żółtego na wysokości 0,4 m nad rurociągiem.

Wpięcie przebudowywanego odcinka sieci gazowej średniego ciśnienia w pkt. G1 i G4 zgodnie ze schematem. Szczegółowa trasa przebudowywanego odcinka sieci znajduje się na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500. Przed przystąpieniem do zasypania odcinka sieci należy wykonać inwentaryzację powykonawczą.

Przebudowywany odcinek sieci gazowej średniego ciśnienia – zestawienie materiałowe:

- PE100RC SDR11 Ø160x14,6 mm L=61,67 m – 5 szt. odcinków po 12 m
- przejście PE/Stal 160/150 – 1 szt.

- łuk 35° z PE100 SDR11 Ø160mm – 1 szt.
- trójnik redukcyjny PE100 SDR11 Ø160/63/160 – 1 szt.
- rura osłonowa PE100 SDR11 Ø250x22,7 mm L=6,0 m - 1 szt. odcinek 6 m

9. UZBROJENIE

Na przebudowywanym odcinku przyłącza gazu w odległości 2,95 m od sieci zabudować zasuwę DN50 do gazu klinową miękkouszczelniającą z króćcami PE do zgrzewania elektrooporowego z rurami PE, zasuwę z żeliwa sfer., obudowa teleskopowa wraz ze skrzynką uliczną dużą.

Specyfikacja zasuw:

- Korpus, pokrywa z żeliwa sferoidalnego zewnątrz i wewnątrz epoksydowane, rowek na pokrywie do bezkołkowego mocowania obudowy
- Wrzeciono ze stali nierdzewnej
- Klin z żeliwa sferoidalnego z nawulkanizowaną zewnątrz i wewnątrz powłoką elastomerową
- Prowadzenie klina z tworzywa odpornego na zużycie o wysokich właściwościach ślizgowych
- Nakrętka klina mosiężna ocynkowana
- Tuleja mosiężna ocynkowana dla uszczelek typu O-ring
- O-ring z elastomeru
- Uszczelka zwrotna z elastomeru
- Pierścień ustalający z POM
- Pierścień dławicowy z elastomeru
- Uszczelka pokrywy z elastomeru
- Śruby z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym ze stali St. 8.8, wpuszczone i dzięki masie zalewowej oraz uszczelce płaskiej pokrywy całkowicie chronione przed korozją
- Zabezpieczenie z PE, chroniące podczas transportu i magazynowania
- Podkładki ślizgowe z POM, zapewniające niskotarciowe łożyskowanie wrzeciona
- Uszczelka typu O-ring z elastomeru
- Uszczelka kielichowa z elastomeru
- Króciec do zgrzewania standardowo PE100 formowany wtryskowo, tuleje wzmacniające do króćca do zgrzewania ze stali nierdzewne

10. SKRZYŻOWANIA I KOLIZJE

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem prace ziemne wykonać ręcznie oraz ze szczególną ostrożnością z zachowaniem podstawowych zasad przepisów BHP i sztuki robót budowlanych.

Rury osłonowe należy wykonywać z rur PE dla gazociągów z PE i z rur stalowych dla gazociągów ze stali.

Rury osłonowe dla gazociągów z PE wykonywać z rur klasy PE 100 SDR-11 o jednolitym kolorze pomarańczowym, zgodnych z normą PN-EN-1555-1. Projektuje się rurę osłonową o długości szerokości wjazdu na działkę nr ew. 37/5 zgodnie z PZT.

11. POSADOWIENIE GAZOCIĄGU

Miejsce lokalizacji sieci gazowej średniego ciśnienia jest zgodna z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.

Minimalne przykrycie gazociągu układanego pod powierzchnią ziemi wynosi 0.8 m. Gazociąg zlokalizowano w sposób umożliwiający prowadzenie prac remontowych i eksploatacyjnych.

12. ROBOTY WSTĘPNE

Wykonawca nim przystąpi do robót zobowiązany jest powiadomić o tym fakcie wszystkie zainteresowane strony (właściciele lub zarządców posesji gruntowych, w granicach których budowane będą gazociągi, oraz właściciele i zarządców infrastruktury technicznej, występującej na trasie budowanych gazociągów a także dokonać odpowiednich uzgodnień z inwestorem w kwestiach budzących wątpliwości, dotyczących np. rozwiązań podanych w dokumentacji projektowej, a także w przypadku niejasności stwierdzonych podczas wizji w terenie, w trakcie przekazania placu budowy.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca jest zobowiązany do wytyczenia trasy gazociągu przez uprawnionego geodetę oraz wykonania wykopów kontrolnych zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami sztuki budowlanej, informując o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego i przedstawiciela przyszłego użytkownika, który brał udział w przekazaniu placu budowy. Realizacja robót w terenach, dla których wymagany jest projekt organizacji ruchu i/lub zajęcie pasa drogowego, możliwa jest dopiero po dokonaniu uzgodnień z odpowiednimi służbami i/lub uzyskaniu odpowiedniej Decyzji.

13. ROBOTY ZIEMNE

Wszelkie prace na budowie, w tym również roboty ziemne powinny być realizowane przez osoby przeszkolone w tym zakresie, posiadające odpowiednie kwalifikacje, uprawnienia i wiedzę techniczną, jednakże zawsze pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za daną budowę.

Minimalne przykrycie gazociągów układanych pod ziemią powinno wynosić 0,8 m.

Wszystkie wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

14. ODWODNIENIA WYKOPÓW

W przypadku wystąpienia konieczności odwodnienia należy prowadzić drenażu lub igłofiltrów, odległość montażu dostosować do ilości wód występujących w wykopie.

15. ROBOTY MONTAŻOWE

15.1. Rury polietylenowe

Do budowy gazociągów średniego ciśnienia zastosować rury przeznaczone do przesyłania gazu ziemnego z polietylenu.

Jako rury przewodowe do budowy gazociągów należy stosować fabrycznie nowe rury polietylenowe klasy SDR11 PE100RC koloru pomarańczowego lub czarnego z pomarańczową powłoką zewnętrzną. Czas jaki upłynął od daty produkcji do zamontowania rury nie może być dłuższy niż 12 miesięcy.

Rury muszą spełniać wymogi norm PN-EN 1555-1; PN-EN 1555-2 oraz publicznej specyfikacji PAS 1075 „Rury z polietylenu do alternatywnych technologii układania”.

Rury powinny być produkowane przez producentów posiadających certyfikaty potwierdzające wprowadzenie systemu zarządzania, jakością.

Do każdej zakupionej partii rur powinny być dołączone:

- krajowa deklaracja zgodności zgodna z ustawą o wyrobach budowlanych i systemie oceny zgodności, (Dz. U. 2013 poz. 898 z późn. zmianami) oraz z wymogami normy PN - EN1555-2; lub deklaracja zgodności z uzyskaną europejską oceną techniczną.
- certyfikat zgodności z publiczną specyfikacją PAS 1075 „Rury z polietylenu do alternatywnych technologii układania”;
- opinia techniczna Głównego Instytutu Górnictwa dotycząca możliwości stosowania na terenach górniczych;
- certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa „B”.
- Gwarancja na dostarczane rury powinna wynosić minimum 24 miesiące od daty dostawy.

15.2. Kształtki polietylenowe

Należy stosować fabrycznie nowe kształtki SDR11 PE100:

- kształtki wtryskowe - do grzewania doczołowego i elektrooporowe,
- kolor pomarańczowy lub czarny.

Czas, jaki upłynął od daty produkcji do zamontowania rury nie może być dłuższy niż 12 miesięcy.

Kształtki muszą spełniać wymogi norm PN-EN 1555-1 i PN-EN 1555-3.

Kształtki powinny być produkowane przez producentów posiadających certyfikaty potwierdzające wprowadzenie systemu zarządzania, jakością.

Do każdej zakupionej partii materiału powinna być dołączona krajowa deklaracja zgodności zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych i systemie oceny zgodności, , certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa „B” oraz opinia techniczna GIG dotycząca możliwości stosowania wyrobu na terenach górniczych.

15.3. Kształtki elektrooporowe

Kształtki elektrooporowe występują w dwóch zasadniczych typach: kształtki kielichowe oraz kształtki siodłowe.

Kształtki elektrooporowe kielichowe należy stosować do średnicy 63 mm włącznie.

W uzasadnionych przypadkach kształtki elektrooporowe kielichowe można stosować na większych średnicach.

Kształtki siodłowe do średnicy PE 315 mm należy stosować z dolną obejmą.

Nie dopuszcza się stosowania kształtek segmentowych.

15.4. Kształtki do zgrzewania doczołowego

Kształtki doczołowe są kształtkami z tzw. bosymi końcami. Kształtki doczołowe stosować dla średnic powyżej 63 mm. Nie dopuszcza się stosowania kształtek doczołowych na mniejszych średnicach. Nie dopuszcza się stosowania kształtek segmentowych.

15.5. Łączenie rur i kształtek polietylenowych

Rury i kształtki do średnicy 63 mm włącznie, łączyć za pomocą zgrzewania elektrooporowego. Rury i kształtki o średnicach powyżej 63 mm, łączyć za pomocą zgrzewania doczołowego. W uzasadnionych przypadkach rury i kształtki o większych średnicach można również zgrzewać za pomocą zgrzewania elektrooporowego. Do wykonywania zgrzewania i nadzoru tego procesu mogą być dopuszczone wyłącznie osoby posiadające odpowiednie uprawnienia potwierdzone aktualnymi świadectwami. Urządzenia do zgrzewania winny posiadać aktualne świadectwa kalibracji. Karty technologiczne zgrzewania powinny być uzgodnione z właściwą komórką organizacyjną Oddziału.

15.6. Przejście PE/Stal

Przejścia PE/stal powinny być wykonywane z polietylenu klasy PE100RC w szeregu wymiarowym SDR 11. Należy stosować przejść PE/stal wykonywanych metodą wtryskową. Pozostałe wymagania dotyczące przejść PE/stal określone są w Standardzie Technicznym: ST- IGG - 1101.

Przejścia PE/stal powinny posiadać certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa „B”. Dla stosowanych przejść PE/stal powinna być wydana aprobatą techniczna lub deklaracja zgodności ze ST i aprobatą techniczną.

15.7. BHP przy robotach ziemnych i montażowych

W trakcie budowy gazociągów oraz przyłączy gazu wykonawca jest zobowiązany stosować się do przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przytoczonych w dokumentach związanych do niniejszych „Jednolitych zasad projektowania, budowy i odbioru gazociągów oraz przyłączy gazu w PSG sp. z o.o. Oddział w Zabrze” ze szczególnym uwzględnieniem wytycznych zawartych w „Instrukcji Roboty Ziemne” oraz Zasad-D/PE/G „Prace Gazoniebezpieczne” i Zasad D/PE/N Prace Niebezpieczne.

Podczas budowy gazociągów oraz przyłączy gazu należy zapewnić, aby prace ziemne odbywały się w sposób technicznie poprawny i zapewniający bezpieczeństwo pracy.

Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do zapewnienia bezpieczeństwa pracownikom wykonujących prace:

- związane z wykonywaniem wykopów pod gazociągi;
- w głębokich wykopach;
- związane z transportem, załadunkiem i rozładunkiem rur stalowych lub z tworzywa sztucznego;
- prace pożarowo niebezpieczne;
- próby ciśnieniowe rurociągów o ciśnieniu nominalnym większym niż 0,5 MPa,
- prace na wysokościach większych niż 2m., wykonywane za składanych pomostów lub rusztowań;
- załadunek i rozładunek materiałów ciężkich (powyżej 100 kg) i wielkogabarytowych.

16. OZNAKOWANIE TRASY GAZOCIĄGU

Oznakowanie trasy gazociągu powinno być zgodne ze Standardami Technicznymi

ST-IGG-1001;ST-IGG-1002; ST-IGG-1003, i ST-IGG-1004:

Dokumentacja odbiorowa dla gazociągów z PE powinna zawierać schemat ułożenia przewodu lokalizacyjnego z zaznaczeniem usytuowania złącz kontrolnych.

17. CZYSZCZENIE GAZOCIĄGU I PRÓBA SZCZELNOŚCI/WYTRZYMAŁOŚCI.

Czyszczenie wnętrza gazociągu należy wykonać po zasypaniu wykopu i bezpośrednio przed próbą szczelności/wytrzymałości.

Czyszczenie przebudowywanego przyłącza gazu powinno się odbyć dopiero po skutecznym oczyszczeniu gazociągu.

Gazociąg bezpośrednio po skutecznym oczyszczeniu musi zostać poddany próbie szczelności/wytrzymałości, którą należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.

Wartość ciśnienia próby:

1) wytrzymałości pneumatycznej powinna stanowić iloczyn współczynnika 1,5 i maksymalnego ciśnienia roboczego (MOP);

2) szczelności pneumatycznej powinna stanowić iloczyn współczynnika 1,1 i maksymalnego ciśnienia roboczego (MOP).

Przed przystąpieniem do czyszczenia oraz wykonania próby szczelności/ wytrzymałości gazociągu wykonawca zawiadamia inspektora nadzoru oraz przedstawiciela RDG.

Zarówno czyszczenie, jak i próba szczelności/wytrzymałości gazociągu podlega procedurze odbiorowej, zakończonej sporządzeniem odpowiednich protokołów.

18. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace montażowe, próby i odbiory wykonywać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych” i właściwymi przepisami branżowymi oraz przepisami BHP. Przy robotach montażowych należy przestrzegać przepisów: - Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (dz. U. Nr 121 , poz. 1138); Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie z dnia 26 kwietnia 2013 r. (Dz. U. z 2013 poz. 640) z późniejszymi zmianami.

Po zakończeniu prac należy wykonać geodezyjny pomiar powykonawczy.

Prace gazoniebezpieczne związane z wykonywanymi robotami należy zlecić Rejonie Dystrybucji Gazu w Będzinie. Termin robót należy uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Gazu w Będzinie z minimum 14 dniowym wyprzedzeniem.

Całość prac należy prowadzić pod nadzorem Rejonu Dystrybucji Gazu w Będzinie.

Prace ziemne w pobliżu czynnej sieci gazowej należy prowadzić ręcznie.

Jeżeli zdaniem oferenta lub wykonawcy, w dostarczonej dokumentacji projektowej nie ujęto wszystkich koniecznych elementów zarówno w zakresie podstawowego zagadnienia jak i branż związanych to przed przystąpieniem do robót musi zgłosić listę uwag, do których ustosunkuje się projektant. W innym przypadku uważa się, że dokumentacja została zaakceptowana przez wykonawcę i przyjęta do realizacji bez uwag. Po wykonaniu wszystkich prac, przed odbiorem robót wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą oraz instrukcję obsługi.

19. PODSTAWY PRAWNE

- Prawo budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - tekst jednolity z dnia 17 sierpnia 2006r. (Dz. U. Z 2006r. Nr 156, poz. 1118) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. z 2002r. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie z dnia 26 kwietnia 2013 r. (Dz. U. z 2013 poz. 640) z późniejszymi zmianami
- Jednolite zasady projektowania, budowy i odbioru gazociągów i przyłączy w PSG Sp. z o.o. Oddział w Zabrze z dnia 8 marca 2016 r.

Projektował:

mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk

Nr upr. LOD/1795/POOS/11

Sprawdził:

mgr inż. Kazimierz Maj

Nr upr. UAN.IV-10220/20/84

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
(pod budowę, rozbudowę, przebudowę budynków, sieci i przyłączy)
SKALA 1:500

Układ współrzędnych płaskich: 2000 południk 18
Układ współrzędnych wysokościowych - Kronsztadt 86
Mapa powstała na podstawie wersji numerycznej mapy zasadniczej i ewidencyjnej w skali 1:500, oraz pomiaru uzupełniającego BGP.6640.1495.2016

Mapa zasadnicza: 6.131.31.21.1.1, 6.131.31.21.1.3
Jedn. ew.: 240101_1, Będzin
Obręb ew.: 0001, Będzin
Powiat: Będziński
Mapa ewidencyjna: Będzin KM 47, KM 48
Dotyczy dz. nr.: 37/5, 37/2, 37/3

WGIGW.6642.1333.2016

Organ prowadzący: STAROSTA BĘDZIŃSKI
Identyfikator ewidencyjny: P.2401.2016.1861
Data wypisania operatu: 29 SIE. 2016
Inny, razwisło i podpis osoby reprezentującej organ: *Danuta Trzcionka*

Dokument uwierzytelniono
dnia 30 SIE. 2016

- Legenda:
- numery działek: 12345
 - granice działek: [Symbol linii zielonej]
 - sieć elektroenergetyczna: [Symbol linii czerwonej]
 - sieć telekomunikacyjna: [Symbol linii niebieskiej]
 - sieć gazowa: [Symbol linii żółtej]
 - sieć wodociągowa: [Symbol linii fioletowej]
 - sieć kanalizacyjna: [Symbol linii brązowej]
 - zakrasy: [Symbol linii czarnej]
 - punkty osnowy: [Symbol kropki czarnej]
 - podlegające ochronie: [Symbol koła białego]

GEO-LINT
Czerny Rafał
42-500 Będzin, ul. Piłstowska 29
NIP 625-217-10-75 REGON 240554095
tel. kom. 693-420-261

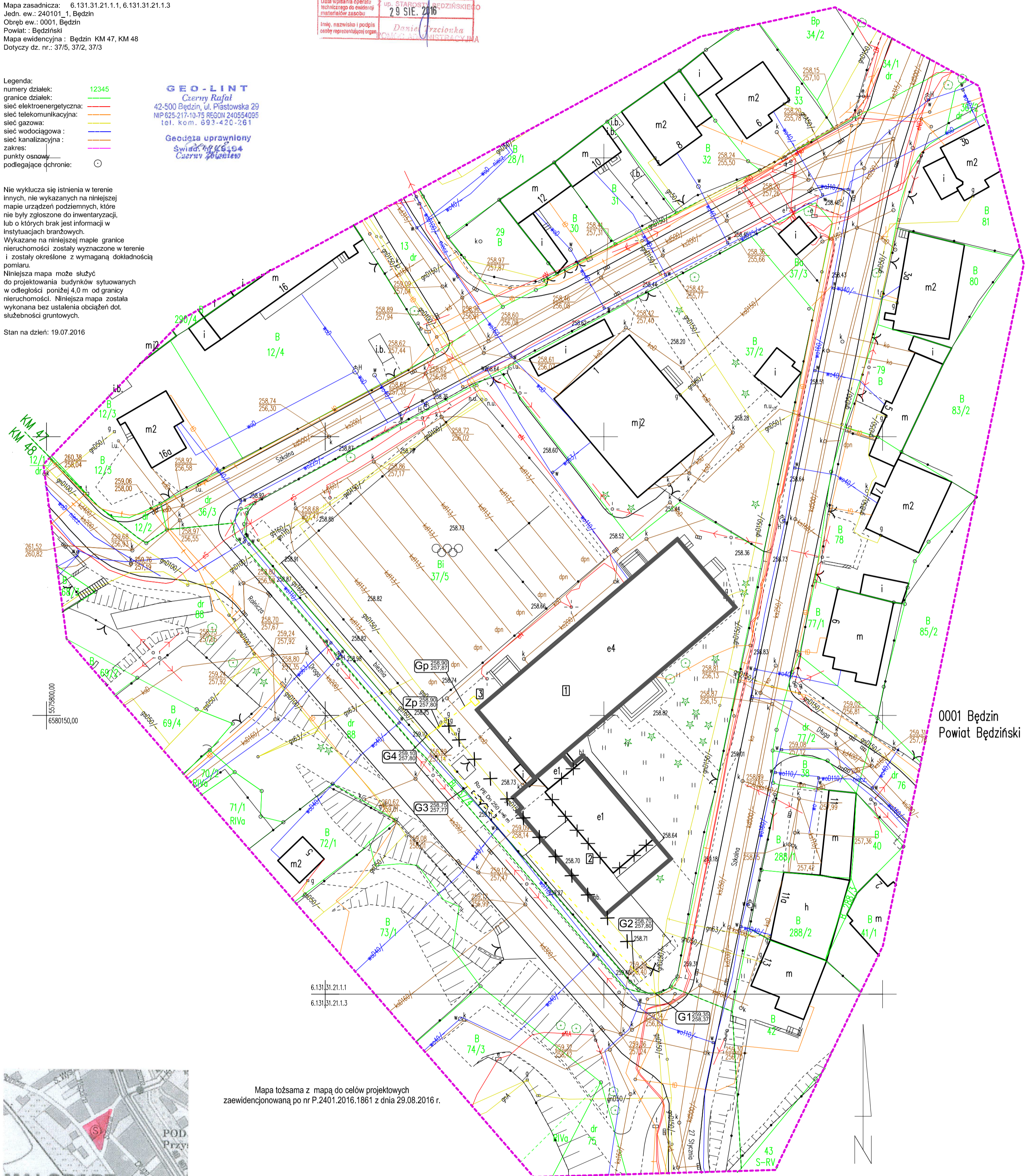
Geodeta uprawniony
Świad. nr 26194
Czerny Rafał

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

Wykazane na niniejszej mapie granice nieruchomości zostały wyznaczone w terenie i zostały określone z wymaganą dokładnością pomiaru.

Niniejsza mapa może służyć do projektowania budynków sytuowanych w odległości poniżej 4,0 m od granicy nieruchomości. Niniejsza mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń dot. służebności gruntowych.

Stan na dzień: 19.07.2016



0001 Będzin
Powiat Będziński



Mapa tożsama z mapą do celów projektowych zaewidencjonowaną po nr P.2401.2016.1861 z dnia 29.08.2016 r.

WSPÓLNE TYCZENIA GEODEZYJNE
X Y

G1	5575750.21	6580259.18
G2	5575754.45	6580255.33
G3	5575787.28	6580225.57
G4	5575796.18	6580218.10
Zp	5575798.00	6580220.44
Gp	5575801.60	6580225.06

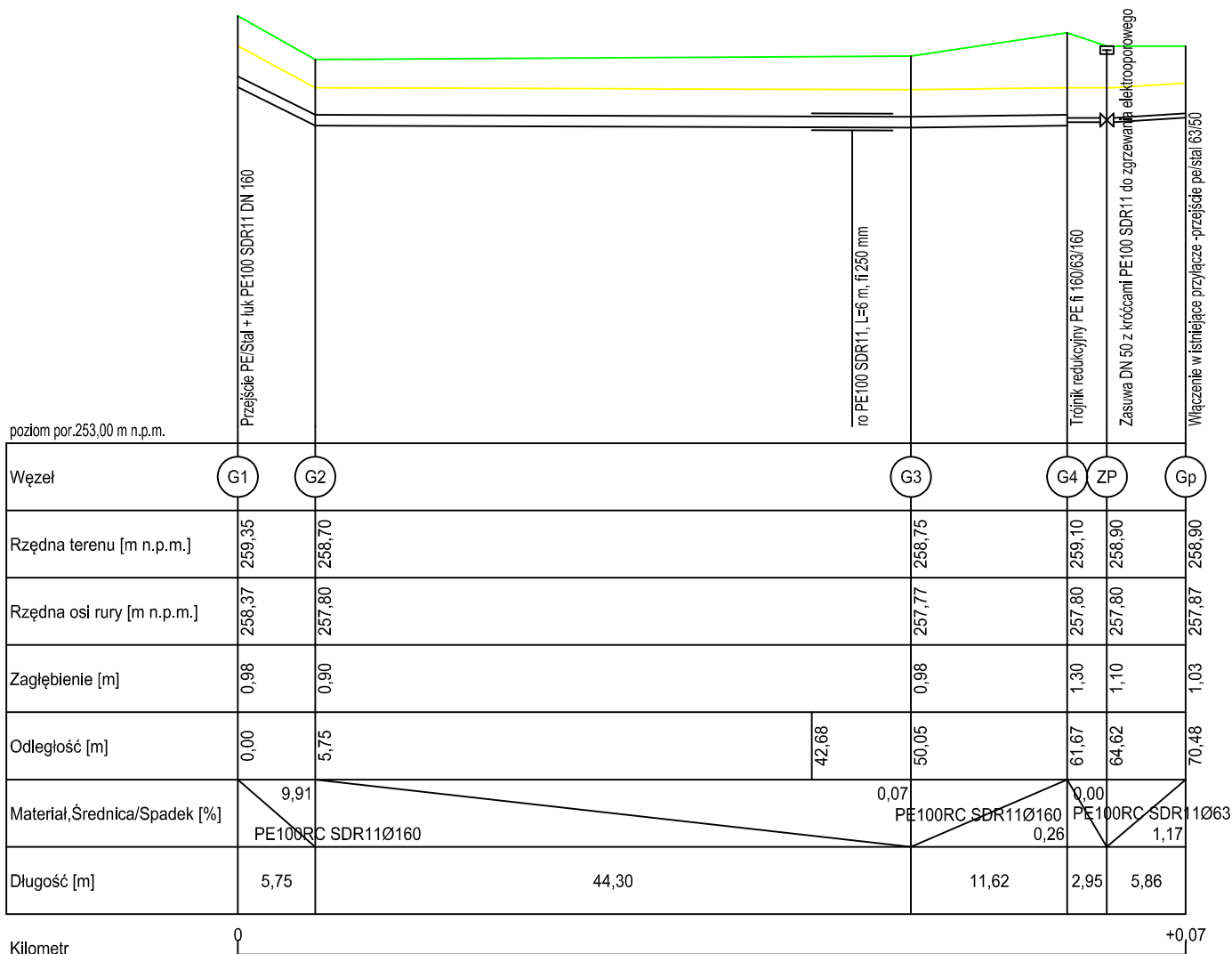
LEGENDA:

- - - - - prób. przebudowa przyłącza gazu i odcinka sieci gazowej średniego ciśnienia pkt. G1-G4 - rurociąg do gazu PE100RC Ø180x14,6 mm
- - - - - G4-Gp - rurociąg do gazu PE100RC Ø63x5,8 mm
- - - - - istniejący odcinek przyłącza z rur stalowych DN50
- 1 - istniejący budynek Szkoły Podstawowej
- 2 - projektowana sala gimnastyczna z łącznikiem
- 3 - istn. skrzyżnia gazu
- 4 - projektowana zasawa odcinająca do gazu - pkt Zp
- XXXX - istniejąca sieć gazowa średniego ciśnienia do likwidacji lub uniecznienienia

UWAGA:

- Prace gazoniebezpieczne związane z wykonywanymi robotami należy zlecić Rejonie Dystrybucji Gazu w Będzinie. Termin robót należy uzgodnić z Rejonem Dystrybucji Gazu w Będzinie z minimum 14 dniami wyprzedzeniem.
- Całość prac należy prowadzić pod nadzorem Rejonu Dystrybucji Gazu w Będzinie.
- Prace ziemne w pobliżu czynnej sieci gazowej należy prowadzić ręcznie.
- Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

GRZYBUD		GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl	
Investor:	Miasto Będzin	Skala:	1:500
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data:	10.2016
Przedmiot inwestycji:	Przebudowa przyłącza gazu i odcinka sieci gazowej średniego ciśnienia	Branda:	sanitarna
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin KM47 ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Nr rysunku:	S1 PZT
Nazwa rysunku:	Projekt Zagospodarowania Terenu	Podpis:	
Projektant:	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk upr. nr LODY/1995/POOS/11	Podpis:	
Sprawdzący:	mgr inż. Kazimierz Maj upr. nr UAN.IV-10220/20/84	Podpis:	



UWAGA:

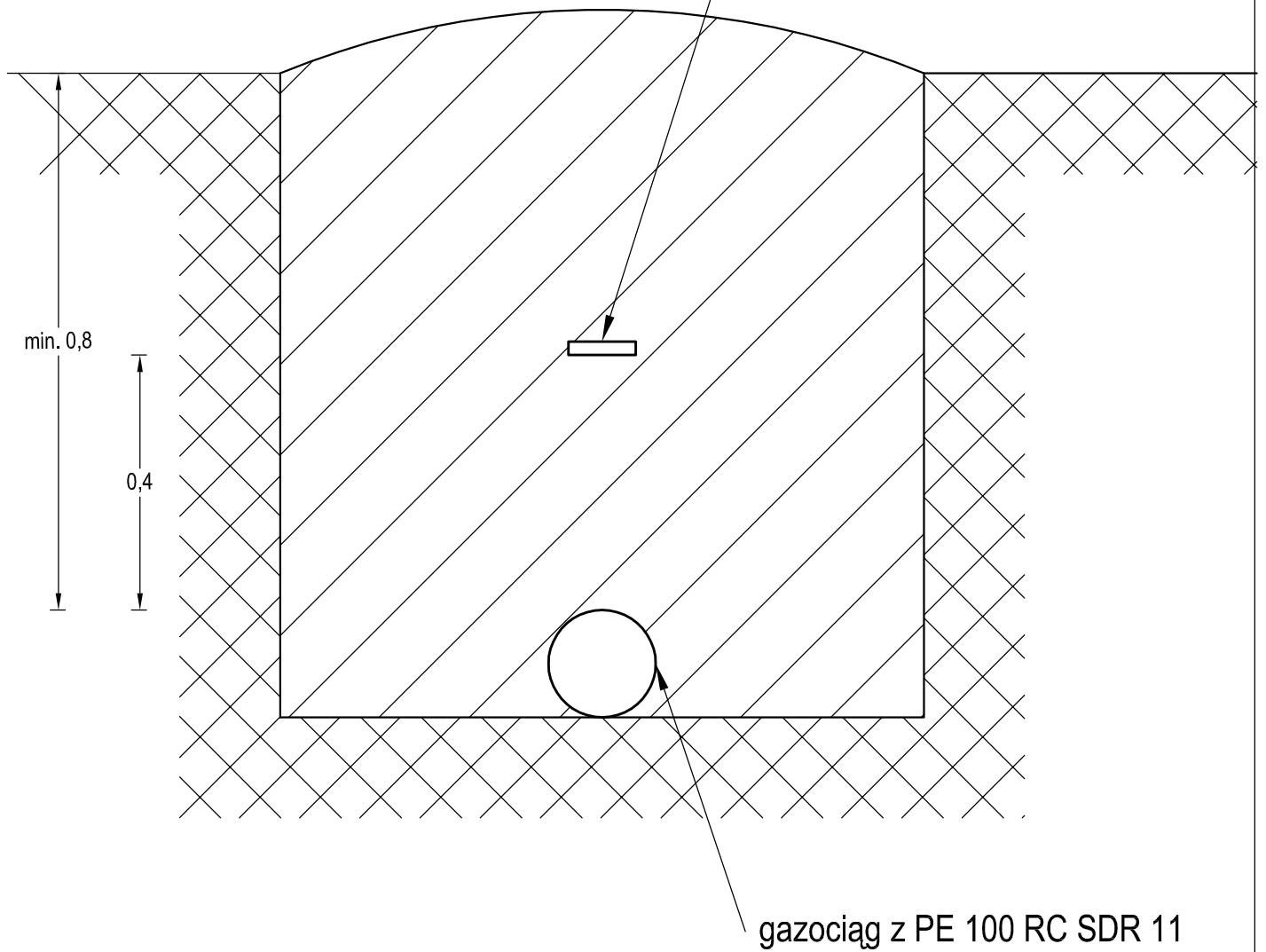
Nie wyklucza się istnienia infrastruktury niezainwentaryzowanej.

Roboty w rejonie i miejscu włączenia i skrzyżowań z infrastrukturą bezwzględnie wykonać ręcznie.

- Teren
- Taśma ostrzegawcza z wkładką metalową

		GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl	
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:	1:100/500
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data:	10.2016
Przedmiot inwestycji:	Przebudowa przyłącza gazu i odcinka sieci gazowej średniego ciśnienia	Branża:	sanitarna
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin KM47 ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Nr rysunku:	S 2
Nazwa rysunku:	Profil podłużny przebudowywanego przyłącza gazu i odcinka sieci gazowej średniego ciśnienia	Projektant:	mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk upr. nr LOD/1795/POOS/11
		Sprawdzający:	mgr inż. Kazimierz Maj upr. nr UAN.IV-10220/20/84
		Podpisy:	

Taśma lokalizacyjno ostrzegawcza z wkładką metaliczną, szerokości min. 10 cm

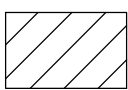


min. 0,8

0,4

Dz gazociągu +0,4m

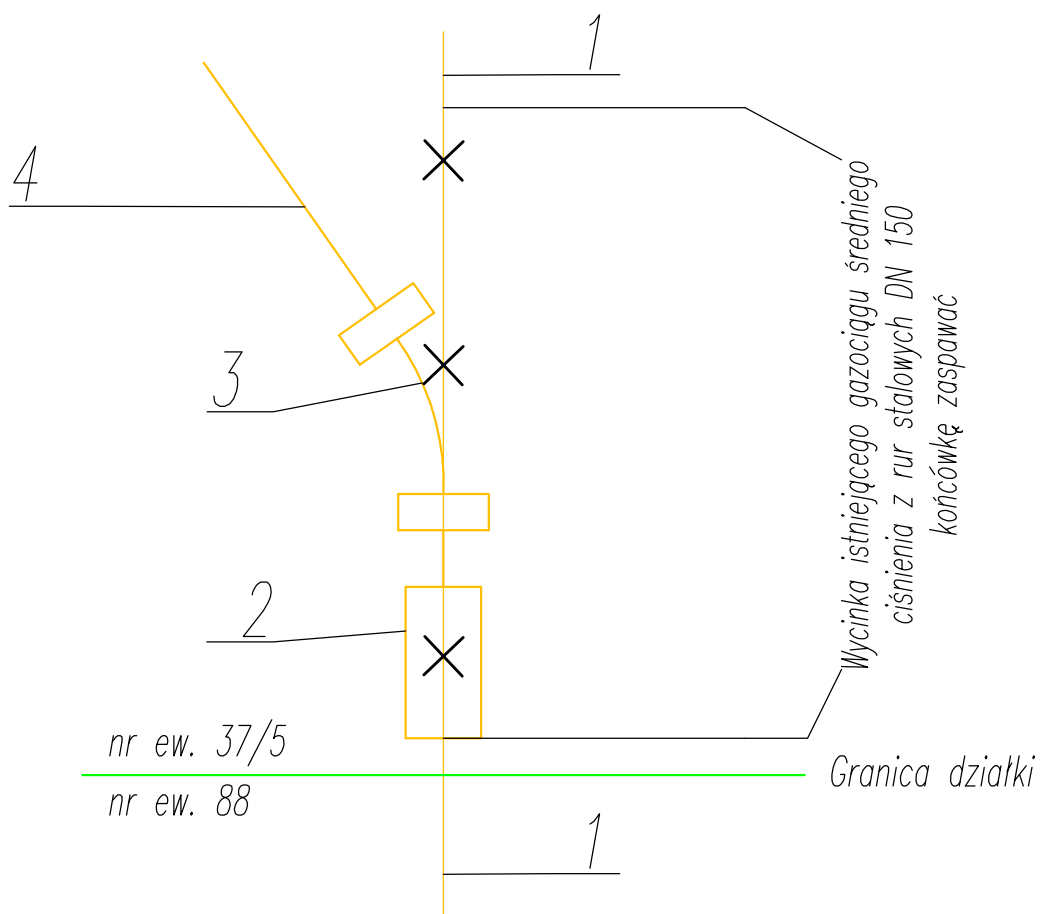
gazociąg z PE 100 RC SDR 11



- zasypka gruntem rodzimym bez gród i kamieni

		GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl	
		Inwestor: Miasto Będzin	Skala:
Adres: ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Przedmiot inwestycji: Przebudowa przyłącza gazu i odcinka sieci gazowej średniego ciśnienia	Data: 10.2016	Branża: sanitarna
Adres inwestycji: dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin KM47 ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Nazwa rysunku: Szczegół przekroju przez wykop	Nr rysunku: S 3	Podpis:
Projektant: mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk upr. nr LOD/1795/POOS/11	Sprawdzający: mgr inż. Kazimierz Maj upr. nr UAN.IV-10220/20/84	Podpis:	Podpis:

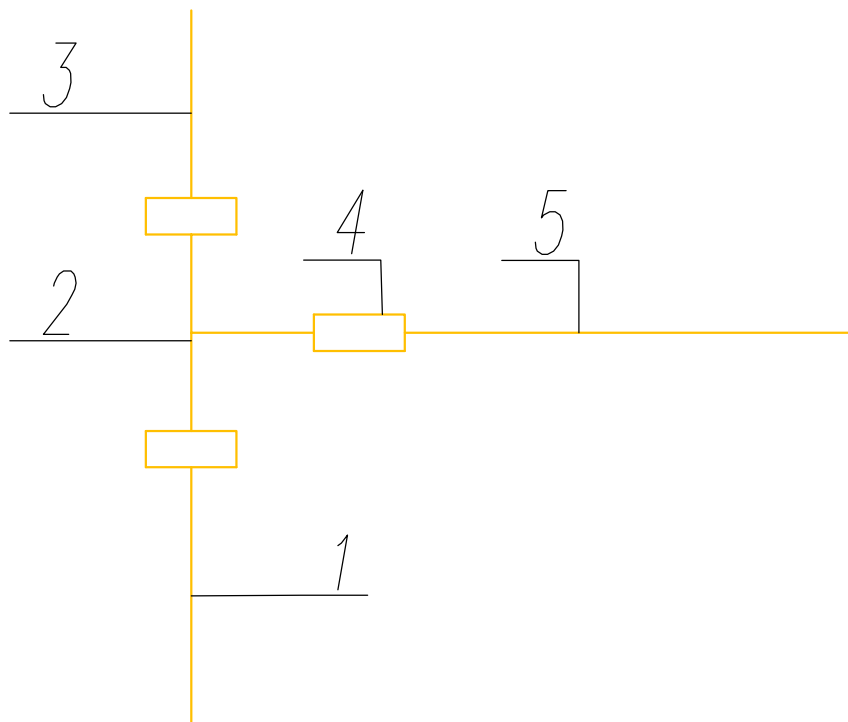
PKT G1



- 1- Istniejąca sieć gazowa średniego ciśnienia z rur stalowych DN150
- 2- Proj. przejście PE/Stal 160/150
- 3- Proj. łuk 35° z PE100 SDR11 ϕ 160mm łączenie poprzez zgrzewanie doczołowe
- 4- Proj. sieć gazowa średniego ciśnienia – przebudowa z rur PE100RC SDR11 ϕ 160x14,6mm – łączenie poprzez zgrzewanie doczołowe

		GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl	
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:	
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data:	
Przedmiot inwestycji:	Przebudowa przyłącza gazu i odcinka sieci gazowej średniego ciśnienia	10.2016	
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin KM47 ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: sanitarna	
Nazwa rysunku:	Szczegół węzła G1	Nr rysunku: S 4	
Projektant: mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk upr. nr LOD/1795/POOS/11		Podpis:	
Sprawdzający: mgr inż. Kazimierz Maj upr. nr UAN.IV-10220/20/84		Podpis:	

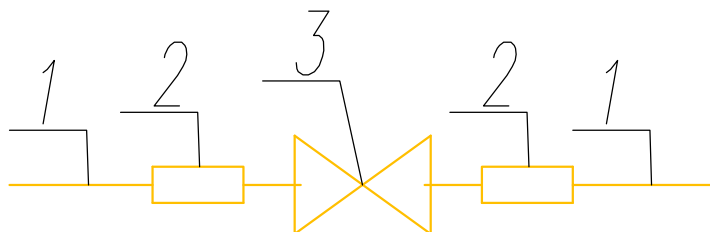
PKT G4



- 1- Proj. sieć gazowa średniego ciśnienia – przebudowa z rur PE100RC SDR11 $\phi 160 \times 14,6 \text{ mm}$ – łącznie poprzez zgrzewanie doczołowe
- 2- Proj. trójnik redukcyjny PE100 SDR11 $\phi 160/63/160$ – łącznie poprzez zgrzewanie doczołowe
- 3- Istniejąca sieć gazowa średniego ciśnienia z rur PE $\phi 160$
- 4- Proj. mufa elektrooporowa PE100 $\phi 63 \text{ mm}$
- 5- Proj. przyłącze gazowe średniego ciśnienia – przebudowa z rur PE100RC SDR11 $\phi 63 \times 5,8 \text{ mm}$

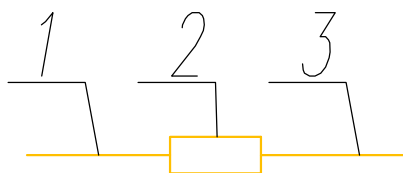
		GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl	
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:	
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin	Data:	
Przedmiot inwestycji:	Przebudowa przyłącza gazu i odcinka sieci gazowej średniego ciśnienia	10.2016	
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin KM47 ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża: sanitarna	
Nazwa rysunku:	Szczegół węzła G4	Nr rysunku: S 5	
Projektant: mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk upr. nr LOD/1795/POOS/11		Podpis:	
Sprawdzający: mgr inż. Kazimierz Maj upr. nr UAN.IV-10220/20/84		Podpis:	

PKT Zp



- 1- Proj. przyłącze gazowe średniego ciśnienia – przebudowa z rur PE100RC SDR11 $\varnothing 63 \times 5,8 \text{mm}$
- 2- Proj. mufa elektrooporowa PE100 $\varnothing 63 \text{mm}$
- 3- Proj. zasuwa DN50 klinowa miękouszczelniająca z króćcami PE do zgrzewania elektrooporowego z rurami PE, zasuwa z żeliwa sfer., obudowa teleskopowa wraz ze skrzynką uliczną dużą

PKT Gp



- 1- Proj. przyłącze gazowe średniego ciśnienia – przebudowa z rur PE100RC SDR11 $\varnothing 63 \times 5,8 \text{mm}$
- 2- Proj. przejście PE/Stal 63/50
- 3- Istniejące przyłącze z rur stalowych DN50

		GRZYBUD Paweł Grzybek ul. Tysiąclecia 10F/120, 97-500 Radomsko tel. 508 521 423, kontakt@grzybud.pl, www.grzybud.pl	
Inwestor:	Miasto Będzin	Skala:	
Adres:	ul. 11 Listopada 11, 42-500 Będzin		
Przedmiot inwestycji:	Przebudowa przyłącza gazu i odcinka sieci gazowej średniego ciśnienia	Data:	10.2016
Adres inwestycji:	dz. nr ew. 37/5, obręb 1 Będzin KM47 ul. Szkolna 3, 42-500 Będzin	Branża:	sanitarna
Nazwa rysunku:	Szczegół węzła Gp i Zp	Nr rysunku:	S 6
Projektant: mgr inż. Wojciech Jędrzejczyk upr. nr LOD/1795/POOS/11		Podpis:	
Sprawdzający: mgr inż. Kazimierz Maj upr. nr UAN.IV-10220/20/84		Podpis:	