


JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	 ul. Botaniczna 10 60-586 Poznań tel: +48 613 070 170 e-mail: biuro@drogcad.pl				
INWESTOR:	 Prezydent Miasta Gniezna ul. Lecha 6 62-200 Gniezno				
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	„Budowa ul. bp. Michała Kozala w Gnieźnie oraz ul. Poprzeczna na odcinku od ul. Bluszczowej do ul. bp. Michała Kozala”				
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Województwo: wielkopolskie, Powiat: gnieźnieński, Gmina: Miasto Gniezno, Ulica: bp. M. Kozala, Poprzeczna.				
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	XXVI – sieci gazowe				
WYKAZ NIERUCHOMOŚCI NA KTÓRYCH ZLOKALIZOWANA JEST INWESTYCJA:	Identyfikatory działek ewidencyjnych: 300301_1.0001.AR_35.78, 300301_1.0001.AR_35.15/1, 300301_1.0001.AR_36.2, 300301_1.0001.AR_36.1/34, 300301_1.0001AR_142.17/1,				
STADIUM PROJEKTU:	PROJEKT BUDOWLANY				
ELEMENT PROJEKTU BUDOWLANEGO:	PROJEKT TECHNICZNY				
NR TOMU / ŁĄCZNA LICZBA TOMÓW:	D.6 / 9	SPECJALNOŚĆ GAZOWA			
ZESPÓŁ AUTORSKI:					
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektant	inż. Agnieszka RAK	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr uprawnień: SKL/1159/PWOS/06	Specjalność gazowa	03.2025	
Sprawdzający	mgr inż. Agnieszka BOSACKA	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr uprawnień: 137/PW/2002	Specjalność gazowa	03.2025	
DATA OPRACOWANIA:	Marzec 2025 r.		EGZEMPLARZ NR:		

SPIS ELEMENTÓW PROJEKTU TECHNICZNEGO

ELEMENT D	PROJEKT TECHNICZNY
TOM D.1	SPECJALNOŚĆ DROGOWA
TOM D.2	SPECJALNOŚĆ ELEKTROENERGETYCZNA. Przebudowa sieci elektroenergetycznej
TOM D.3	SPECJALNOŚĆ ELEKTROENERGETYCZNA. Przebudowa i budowa oświetlenia drogowego
TOM D.4	SPECJALNOŚĆ ELEKTROENERGETYCZNA. Przebudowa i budowa sygnalizacji świetlnej
TOM D.5	SPECJALNOŚĆ TELEKOMUNIKACYJNA
TOM D.6	SPECJALNOŚĆ GAZOWA
TOM D.7	SPECJALNOŚĆ WODOCIĄGOWA
TOM D.8	SPECJALNOŚĆ KANALIZACYJNA
TOM D.9	SPECJALNOŚĆ ZIELEŃ

SPIS TREŚCI

1.	Dokumenty dołączone do projektu	4
1.1.	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	4
1.2.	Warunki techniczne usunięcia kolizji – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	5
1.3.	Uzgodnienie usunięcia kolizji – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.	11
2.	Część opisowa	13
2.1.	Przedmiot opracowania.....	13
2.2.	Opis rozwiązań projektowych.....	13
2.2.1.	Rury przewodowe i ochronne.....	14
2.2.2.	Połączenia rurowe	14
2.2.3.	Roboty ziemne i prace włączeniowe.....	14
2.2.4.	Próba szczelności	17
2.2.5.	Mostki przejściowe nad wykopem.....	18
2.2.6.	Oznakowanie gazociągu.....	18
2.2.7.	Roboty gazo niebezpieczne	18
2.2.8.	Warunki BHP i ochrony zdrowia	19
2.2.9.	Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanej przebudowy sieci gazowej	20
2.2.10.	Uwagi końcowe	20
2.2.11.	Przepisy związane	21
2.2.12.	Zestawienie materiałów	22
3.	Część rysunkowa	25
Rys. 1.G	Plan sytuacyjny – przebudowa sieci gazowej.....	26
Rys. 2.G	Profil podłużny gazociągu.....	27
Rys. 3.G	Schemat montażowy	28

1. Dokumenty dołączone do projektu

1.1. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

OŚWIADCZAM

,że projekt techniczny specjalności gazowej dla zamierzenia budowlanego pn. „Budowa ul. bp. Michała Kozala w Gnieźnie oraz ul. Poprzeczna na odcinku od ul. Bluszczowej do ul. bp. Michała Kozala” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	inż. Agnieszka RAK	do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr uprawnień: SKL/1159/PWOS/06	Specjalność gazowa	
Sprawdzający	mgr inż. Agnieszka BOSACKA	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej nr uprawnień: 137/PW/2002	Specjalność gazowa	-----

Projektant i sprawdzający są wpisani do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane, w związku z powyższym zgodnie z art. 34 ust. 3da Prawa Budowlanego do dokumentacji nie dołączono kopii uprawnień budowlanych oraz zaświadczenia.

1.2. Warunki techniczne usunięcia kolizji – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.

	WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych	ZMS/137/2018/1/1
---	--	------------------

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu
ul. Za Groblą 8, 61-860 Poznań
tel. 61 854 51 00, faks 61 852 39 23
Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień
uzgodnienia.poznan@psgaz.pl

Data wydania: 23.01.2023

Wydane dla:

Miasto Gniezno
ul. Lecha 6
62-200 Gniezno

WARUNKI TECHNICZNE

Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istniejących przyłączy-średniego/niskiego ciśnienia*

Nr PSGPO.ZMSM.763.5000.112304.23.GP.IZ

G-gazociąg, P-przyłącze a w przypadku inwestora zewnętrznego dodatkowy symbol - IZ

I. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Miejscowość/Gmina / dzielnica: m. **Gniezno**

Ulica / nr działki / inne określenia miejsca: **ul. bp. Michała Kozala**

Jednostka eksploatująca: **Gazownia w Gnieźnie, ul. Bolesława Chrobrego 24/25,**

62-200 Gniezno, tel. 22 444 33 33

Rodzaj paliwa gazowego wg grupy (PN-C 04750, PN-C-04753):

☒ **E** ☐ LW ☐ LS ☐ inny: ...

Informacja dodatkowa:

Przygotowano Porozumienie dotyczące przebudowanej sieci gazowej:

☒ TAK ☐ NIE ☐ przekazane z poprzednią wersją WT i nie wymaga zmian

☐ POROZUMIENIE RAMOWE

II. STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU (dot. Przebudowy/Remontu)

Ciśnienie (MOP) [MPa]: **0,5 MPa**

a. Gazociąg*:

Ip	Odcinek:	Średnica	Materiał	Rok bud.	Długość [m]
1	Orientacyjne pkt. 1-2-3 (załącznik mapowy 1.1)	dn180	PE	nd	~100
2	Orientacyjne pkt. 3-4 (załącznik mapowy 1.1)	dn63	PE	nd	~50

	WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych	ZMS/137/2018/1/1
---	--	------------------

b. Przyłącza*:

Ip	Lokalizacja (ulice i numery bud.)	Średnica	Materiał	Liczba
1	Gnieźno, ul. bp. Michała Kozala 22 dz.nr 15/1	dn32 (do ustalenia na etapie projektowym)	PE	1

W przypadku wystąpienia przyłączy nieujawnionych w warunkach technicznych, szczegóły przebudowy ustalić z właściwą terytorialnie gazownią.

c. Punkty gazowe do 10 m³/h:*

d. Informacja dodatkowa:*

III. STAN DOCELOWY OBIEKTU

Ciśnienie (MOP): **0,5 MPa**

a. Gazociąg*:

Ip	Odcinek:	Średnica	Materiał	Rok bud.	Długość [m]
1	Orientacyjne pkt. 1-2-3 (załącznik mapowy 1.1)	dn180	PE 100 RC SDR 17 (17,6)	nd	~100
2	Orientacyjne pkt. 3-4 (załącznik mapowy 1.1)	dn63	PE 100 RC SDR 11	nd	~50

UWAGA

W pkt. 5 i 6 zaprojektowane zostały latarnie nad istniejącym gazociągiem. Należy je przesunąć poza obszar kolizji (załącznik mapowy 1.2).

b. Przyłącza*:

I. Wymiana

	WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych	ZMS/137/2018/1/1
---	--	------------------

II. Przełączenie/Przebudowa

Ip	Lokalizacja (ulice i numery bud.)	Średnica	Materiał	Liczba
1	Gniezno, ul. bp. Michała Kozala 22 dz.nr 15/1	dn32 PE100 RC (do ustalenia na etapie projektowym)	PE	1

W przypadku wystąpienia przyłączy nieujawnionych w warunkach technicznych, szczegóły przebudowy ustalić z właściwą terytorialnie gazownią.

c. ~~Punkty gazowe do 10 m³/h:~~*

d. Zalecenia dot. miejsc włączeń i prac przełączeniowych:

(i) Włączenia

Ad. 1 W istniejący gazociąg PE dn180 w orientacyjnych punktach 1 i 3. Zgodnie z załącznikiem mapowym 1.1

Ad. 2 W projektowany gazociąg PE dn180 w orientacyjnym punkcie 3 i istniejący gazociąg PE dn63 w orientacyjnym pkt. 4. Zgodnie z załącznikiem mapowym 1.1

Ad. 3

W obrębie gazociągu może być usytuowany nieczynny gazociąg stalowy DN100. Gazociąg usunąć z gruntu. Szczegóły ustalić z właściwą terytorialnie gazownią

e. Informacja dodatkowa:

- Projektant jest zobowiązany do przedstawienia propozycji trasy sieci gazowej. Długość wskazana w tabeli (stan docelowy obiektu) stanowi wartość orientacyjną. Ostateczna długość sieci gazowej zostanie ustalona na etapie prac projektowych. Szczegóły co do propozycji trasy przebudowywanego gazociągu ustalić na etapie prac projektowych z właściwą terytorialnie Gazownią.
- Projektować przebudowę i włączenia gazociągów bez przerwy w dostawie paliwa gazowego do odbiorców.
- Projektować odcięcie, odgazowanie i usunięcie z ziemi wyłączonych z eksploatacji odcinków sieci gazowej.
- Do projektu technicznego należy dołączyć technologię włączenia do istniejących sieci gazowych uzgodnioną z właściwą terytorialnie gazownią,
- Szczegółowe miejsca włączeń gazociągów / przyłączy oraz liczbę przyłączy do wymiany i przełączenia ustalić na etapie projektowym z właściwą terytorialnie gazownią.
- Nad siecią gazową nie umieszczać elementów mogących mieć negatywny wpływ na eksploatację gazociągu. Projektant jest zobowiązany do przedstawienia propozycji trasy sieci gazowej. Szczegóły co do propozycji trasy przebudowywanego gazociągu ustalić na etapie prac projektowych z właściwą terytorialnie Gazownią
- Likwidowane odcinki gazociągów usunąć z gruntu

	<p style="text-align: center;">WARUNKI TECHNICZNE</p> <p style="text-align: center;">Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia</p> <p style="text-align: center;">Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p>	<p style="text-align: center;">ZMS/137/2018/1/1</p>
---	---	---

- Na gazociągu zaprojektować elementy umożliwiające odpowietrzenie i nagazowanie sieci gazowej. Szczegóły uzgodnić z właściwą terytorialnie gazownią.
- W projekcie należy opisać technologię włączeń projektowanych gazociągów do istniejących oraz technologię wyłączenia gazociągów.
- Prace gazoniebezpieczne może wykonać tylko firma posiadająca odpowiednie uprawnienia potwierdzone właściwymi zaświadczeniami i/lub certyfikatami.
- Szczegółowy sposób rozprowadzenia projektowanej sieci gazowej uzgodnić na etapie projektowym z właściwą terytorialnie Gazownią.
- Sieć gazową projektować na normatywną odległość poziomą i pionową poza obszar kolizji z projektowaną infrastrukturą odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu lub górnej zewnętrznej ścianki rury osłonowej powinna wynosić nie mniej niż 1,0m do powierzchni jezdni, przy czym nie mniej niż 0,5m od spodu konstrukcji nawierzchni.
- Przy zbliżeniach przyłączy do elementów uzbrojenia terenu odległość między powierzchnią zewnętrzną ścianki i skrajnymi elementami uzbrojenia terenu powinna wynosić nie mniej niż 0,4 m.
- Sieć gazową należy projektować poza obrysem ronda (jeżeli dotyczy) – szczegóły uzgodnić z właściwą terytorialnie gazownią.
- Przekroczenia jezdni projektować prostopadłe do osi jezdni.
- W strefie kontrolowanej sieci gazowej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
- Włączenia do istniejącej sieci gazowej wykonać bez przerw w dostawie gazu do odbiorców.
- W przypadku nienormatywnego przykrycia pod torowiskiem projektować pogłębienie gazociągów na normatywną głębokość: min 1,5 m mierzac od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu lub rury osłonowej do główki szyny (jeżeli dotyczy).
- Projektować min. 50 cm pod dnem rowu, licząc od wierzchu rury gazowej lub rury osłonowej (jeżeli dotyczy).
- W przypadku przesunięcia skrzynek gazowych należy je przenieść na granicę działki, wraz z armaturą. W przypadku kiedy obecny stan skrzynki gazowej nie spełnia aktualnych norm, należy ją wymienić (jeżeli dotyczy).

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI

1. Wymagania ogólne

- Sieci 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) oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.).
- Sieci gazowe powinny być budowane z zastosowaniem wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1213 z późn. zm.).
- Punkty gazowe powinny spełniać wymagania ST-IGG-0502 Załącznik B „Wymagania dla Punktu Gazowego”.
- Szafki gazowe powinny spełniać standardy PSG zawarte w Zarządzeniu Prezesa Zarządu PSG „Warunki techniczne dla standardowych szafek gazowych” (t. j. nr 57/2019 z dnia 8 lipca 2019 r.).

	WARUNKI TECHNICZNE Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych	ZMS/137/2018/1/1
---	--	------------------

2. Wymagania dot. technologii budowy

Wykop otwarty, przeciski lub przewiertu dla przeszkód terenowych, dróg itp. - dobór na etapie projektowania.

3. Gazociągi i przyłącza z PE*

Gazociągi i przyłącza z PE należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacjami PSG sp. z o.o. „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych” i „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”.

4. ~~Gazociągi i przyłącza stalowe. Wymagania z zakresu spawalnictwa*:~~

~~Gazociągi i przyłącza stalowe należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacjami PSG sp. z o.o. „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych” i „Zasady budowy, technologii spajania i napraw stalowych sieci gazowych”.~~

5. ~~Ochrona przeciwkorozyjna*~~

~~a. ~~Ochrona bierna*~~~~

- ~~• Ochronę bierną należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG sp. z o.o. „Zasady projektowania i budowy ochrony przeciwkorozyjnej stalowych sieci gazowych”.~~
- ~~• Rodzaj powłoki izolacyjnej na części liniowej gazociągu (typ/rodzaj) uzgodnić z właściwą gazownią na etapie uzgodnienia technologii włączeń do sieci gazowej;~~
- ~~• Rodzaj powłoki izolacyjnej na połączeniach spawanych (typ/rodzaj) uzgodnić z właściwą gazownią na etapie uzgodnienia technologii włączeń do sieci gazowej;~~
- ~~• Rodzaj powłoki izolacyjnej na armaturze (typ/rodzaj) uzgodnić z właściwą gazownią na etapie uzgodnienia technologii włączeń do sieci gazowej;~~
- ~~• Kryteria odbiorowe powłoki izolacyjnej uzgodnić z właściwą gazownią na etapie uzgodnienia technologii włączeń do sieci gazowej.~~

~~b. ~~Ochrona katodowa*~~~~

- ~~• Ochronę katodową należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG sp. z o.o. „Zasady projektowania i budowy ochrony przeciwkorozyjnej stalowych sieci gazowych”.~~
- ~~• Wg odrębnych Warunków Technicznych Przebudowy/Remontu sieci gazowej poprzez montaż/remont Systemu Ochrony Katodowej (Załącznik 5 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych).*~~

6. Wymagania w zakresie stosowanych wyrobów

- Wyroby budowlane powinny być oznakowane oznakowaniem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 215 z późn. zm.) i posiadać deklaracje właściwości użytkowych sporządzone przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.
- Własności materiałowe i wytrzymałościowe wyrobów budowlanych metalowych powinny być potwierdzone w dokumentach kontroli, świadectwie odbioru 3.1 zgodnie z PN-EN 10204 Wyroby metalowe - Rodzaje dokumentów kontroli.

7. Wymagania dla dokumentacji projektowej

	<p style="text-align: center;">WARUNKI TECHNICZNE</p> <p style="text-align: center;">Budowy/Przebudowy/Remontu gazociągu i/lub istn. przyłączy średniego/niskiego ciśnienia</p> <p style="text-align: center;">Załącznik nr 1 do Instrukcji wydawania Warunków Technicznych budowy, przebudowy i remontu sieci gazowych</p>	<p style="text-align: right;">ZMS/137/2018/1/1</p>
---	---	--

Dokumentacja musi spełniać wymagania:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609),
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454).

Wymagana wersja elektroniczna dokumentacji winna być zgodna z warunkami podanymi w umowie na prace projektowe.

V. UZGODNIENIA

Dokumentacja projektowa wymaga uzgodnienia w Oddziale Zakład Gazowniczy w Poznaniu Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień.

VI. DANE INWESTORA I WARUNKI FINANSOWANIA

ZADANIE REALIZOWANE KOSZTEM I STARANIEM INWESTORA/WNIOSKODAWCY.

VII. UWAGI KOŃCOWE

- Niniejsze warunki techniczne są ważne 24 miesiące od daty wydania.
- Przywołane instrukcje obowiązujące w PSG sp. z o.o. dostępne są na stronie internetowej <https://www.psgaz.pl/wymagania-techniczne>
- Przywołane standardy techniczne IGG są do nabycia w Izbie Gospodarczej Gazownictwa ul. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa oraz do wglądu w Dziale Zarządzania Majątkiem Sieciowym PSG sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu ul. Za Groblą 8, 61-860 Poznań
- Wszelkie zmiany w Warunkach Technicznych może dokonać tylko jednostka wydająca niniejszy dokument na pisemny wniosek strony zainteresowanej.

KIEROWNIK
Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień


Mateusz Haremski

Załączniki:

1. Mapa pogładowa z zakresem zadania.

Sporządził/a:

Podpis

Rafał Goraj, Kontakt: e-mail: rafal.goraj@psgaz.pl

VIII. PRZYJĘCIE DO REALIZACJI

Nazwa firmy/jednostki/Działu/Sekcji.....

Data/podpis.....

*) niepotrzebne skreślić lub wybrać/pozostawić właściwy opis

1.3. Uzgodnienie usunięcia kolizji – Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu
Za Groblą 8, 61-860 Poznań

Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień
uzgodnienia.poznan@psgaz.pl

Pracownia Projektowa DROG-CAD
Maciej Nowak
Botaniczna 10
60-586 Poznań

W/ znak:
N/ znak: PSGPO.ZMSM.764.4012.135794.24

z dnia 28-05-2024
z dnia 04-06-2024

Dotyczy: przebudowy sieci gazowej/przyłącza gazu w m.Gniezno, ul.Biskupa Michała Kozala, dz.17/1, 78, 15/1, 1/34, 2

Szanowni Państwo,
w załączeniu przesyłamy **UZGODNIONY PB** przebudowy sieci gazowej/przyłącza gazu w m.Gniezno, ul.Biskupa Michała Kozala, dz.17/1, 78, 15/1, 1/34, 2.

Przebudowa zostanie wykonana kosztem i staraniem inwestora na podstawie zawartego porozumienia.

Uwaga:

1. Na 14 dni przed rozpoczęciem przebudowy należy poinformować odbiorców o możliwych przerwach w dostawie gazu.

2. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć do odbioru końcowego inwentaryzację powykonawczą, która powinna zawierać:
- mapę papierową z inwentaryzacją przebiegu sieci gazowej potwierdzoną oryginalną pieczęcią przez właściwy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej wraz ze szkicem geodezyjnym,
- współrzędne sieci gazowej x, y, z w pliku formatu Excel wraz z nazwą województwa, powiatu, gminy, miejscowości, ulicy, działki,
- listę połączeń geodezyjnych punktów pomiarowych i mapę cyfrową wygenerowaną w formacie DXF w układzie 2000, względnie zeskanowany szkic wersji papierowej.

3. Przed przystąpieniem do realizacji zadania Wykonawca powinien zawiadomić właściwą jednostkę eksploatującą:

- Gazownia w Gnieźnie

Zawiadomienie o przystąpieniu do prac budowlano-montażowych powinno zawierać:

- termin rozpoczęcia prac
 - numer uzgodnienia dokumentacji projektowej
 - numer zatwierdzonej karty technologicznej
 - numer uzgodnienia dokumentacji spawalniczej
- (powyższe w zależności od zastosowanej technologii)**

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
ul. Wojciecha Bandrowskiego 16
33-100 Tarnów

Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu
ul. Za Groblą 8
61-860 Poznań

Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieście w Krakowie,
XII Wydział Gospodarczy KRS
NIP 5252496411 REGON 142739519 KRS 0000374001
Kapitał zakładowy: 10 488 917 050 zł

www.psgaz.pl

Prace spawalnicze należy realizować zgodnie z Zarządzeniem nr 49 Prezesa Zarządu z dnia 5.07.2022 r.

•Zasady budowy, technologii spajania i napraw stalowych sieci gazowych.

Z poważaniem,

Mateusz Haremski
Kierownik Sekcji Ewidencji
Majątku i Uzgodnień



Elektronicznie
podpisany przez
Mateusz Haremski
Data: 2024.06.05
10:09:48 +02'00'

Do wiadomości:

aa

Załączniki:

- Projekt Budowlany 1 egz.

Opracował(a): Dawid Celmer, tel.: (61) 8545 339

Dawid,
Celmer

Elektronicznie
podpisany przez
Dawid Celmer
Data: 2024.06.05
08:43:36 +02'00'

2. Część opisowa

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny specjalności gazowej dla zamierzenia budowlanego pn. *„Budowa ul. bp. Michała Kozala w Gnieźnie oraz ul. Poprzeczna na odcinku od ul. Bluszczowej do ul. bp. Michała Kozala”*.

2.2. Opis rozwiązań projektowych

Zgodnie z uzyskanymi warunkami technicznymi z PSG Sp. z o.o. przewiduje się przebudowę istniejącej sieci gazowej średniego ciśnienia, kolidującej z projektowanym układem drogowym. Lokalizacja przebudowy sieci gazowej wg planu sytuacyjnego.

Ponadto zgodnie z zapisami w warunkach technicznych w obrębie gazociągu może znajdować się nieczynna sieć gazowa stal. DN100 należy ją usunąć z gruntu.

Klasa lokalizacji gazociągów - I , kat. gruntu -II.

Gazociągi powinny odpowiadać wymaganiom określonym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U poz. 664). Armatura winna spełniać wymagania pod względem wytrzymałości - dla sieci nowo budowanych dla $MOP \leq 0.5$ MPa, nie mniejsze niż PN10. Strefę kontrolowaną dla gazociągu średniego ciśnienia stanowi pas gruntu o szerokości 1 m, którego linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. (Dz.U.2013.640).

UWAGA:

Przed przystąpieniem do realizacji projektowanych przewodów należy za pomocą przekopów kontrolnych zlokalizować przebieg uzbrojenia istniejącego. Prace te należy prowadzić w sposób ręczny pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

2.2.1. Rury przewodowe i ochronne

Projektowane gazociągi należy wykonać z rur PE100 RC SDR17 o średnicy Dz180 mm oraz z rur PE100 RC SDR11 Dz63 mm. Rury łączyć poprzez zgrzewanie doczołowe i elektrooporowe. Załamania wykonać za pomocą kształtek polietylenowych zgrzewanych doczołowo i elektrooporowo. Dopuszcza się wykorzystanie przy zmianie kierunku trasy gazociągu naturalnego promienia gięcia rur PE. Kształtki winny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa.

Na projektowanych rurociągach przewidziano montaż rur ochronnych:

- dla gazociągu Dz180 mm - rury ochronne Dz355 mm PE100 SDR17 wraz z kompletem płóz z tworzywa sztucznego o wysokości $h = 60$ mm,
- dla gazociągu Dz63 mm - rury ochronne Dz125 mm PE100 SDR17 wraz z kompletem płóz z tworzywa sztucznego o wysokości $h = 15$ mm.

Lokalizacja rur ochronnych wg planu sytuacyjnego i profilu podłużnego.

2.2.2. Połączenia rurowe

Połączenia rur PE wykonać poprzez zgrzewanie doczołowe i elektrooporowe. Połączenia z istniejącym rurociągiem PE wykonać zgodnie z schematem montażowym. Wszystkie połączenia zgrzewane powinny posiadać karty technologiczne zgrzewania, wykonawca po wykonaniu sieci gazowej wykonuje plan połączeń zgrzewanych z domiarami.

2.2.3. Roboty ziemne i prace włączeniowe

Przed przystąpieniem do robót ziemnych o terminie rozpoczęcia należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których instalacje znajdują się w pobliżu trasy gazociągu. Wszystkie wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Projektowany gazociąg należy ułożyć na podsypce piaskowej o grub. 20 cm i stosować nadsypkę o grub. min. 20 cm ponad najwyższy punkt zewnętrznej powierzchni rury. Nad gazociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą na wysokości 40 cm nad gazociągiem z tworzywa sztucznego o szerokości 0,2 m koloru żółtego, drut miedziany DY 2,5 mm² układać max. 5 cm nad gazociągiem. Rury układać zgodnie z planem sytuacyjnym i ze spadkami podanymi na profilu podłużnym sieci gazowej. Istniejącą sieć trwale usunąć z ziemi.

Prace włączeniowe:

Prace włączeniowe wykonać pod nadzorem gestora sieci. Wcinki w istniejący gazociąg średniego ciśnienia wykonać metodą metodą Stop System (dla gazociągu Dz180PE) i metodą zaciskową (dla gazociągu Dz63PE). Schemat włączeń przedstawiono na rys nr 4 – Schemat montażowy.

Przełączenie przyłączy - na etapie budowy (z wyprzedzeniem 14 dniowym) należy powiadomić odbiorcę o planowanej przerwie w dostawie gazu (planowana przerwa nie dłuższa niż 4 h).

Przebieg prac związanych z podłączeniem nowego odcinka gazociągu Dz180 mm- metoda Stop System:

- Instrukcja i szkolenie pracowników na miejscu pracy przez osobę odpowiedzialną za wykonanie prac,
- Określenie lokalizacji prac z wyznaczeniem miejsc prac montażowo - spawalniczych,
- Przygotowanie i zagospodarowanie placu robót,
- Rozstawienie sprzętu: montażowego, BHP i ochrony p-poż oraz potrzebnych materiałów,
- Odkrycie gazociągu w miejscach przewidzianych do montażu elementów związanych z technologią zatrzymania przepływu,
- Budowa by passu,
- Przygotowanie króćcy i fittingów,
- Montaż króćcy i fittingów ,
- Przewiercenie gazociągów do wprowadzenia urządzeń do zatrzymania przepływu zgodnie z technologią Stop System,
- Przewiercenie otworów króćców do odpowietrzenia,
- Udrożnienie/ napełnienie paliwem gazowym by passu,
- Zamontowanie urządzeń zatrzymujących przepływ,
- Przedmuchanie azotem (usunięcie metanu) przez króćce odpowietrzające,
- Po usunięciu metanu należy przystąpić do montażu nowych, wcześniej wykonanych, zbadanych i poddanych próbą odcinków gazociągu,
- Podłączenie nowego odcinka gazociągu z istniejącym gazociągiem,
- Zagazowanie gazociągu pomiędzy maszynami do wstrzymania przepływu,
- Zdemonstowanie urządzenia do zatrzymywania przepływu,
- Przywrócenie przepływu w gazociągach,

-
- Odgazowanie i zdemontowanie by-passu,
 - Wykonanie prac budowlanych i porządkowych,
 - Przywrócenie terenu do stanu początkowego.

Odpowietrzenie projektowanego gazociągu Dz180 mm należy wykonać zgodnie ze schematem - rys 3.G - poprzez montaż:

- -obejmy do nawiercania pod ciśnieniem 180/32PE
- - mufy elektrooporowa Dz32PE
- - przejście PE/stal 32/25
- - kolana 90 stopni DN25 stal.
- - rury stal. DN25 – wyprowadzonej nad teren 3 m

Odpowietrzenie by passu należy wykonać zgodnie ze schematem - rys nr 3.G - poprzez montaż: trójnika siodłowego 90/25 z rurą wydmuchową (wyprowadzoną ponad 3 m ponad teren).

Przebieg prac związanych z podłączeniem nowego odcinka gazociągu Dz63PE - metoda zaciskowa:

- Instrukcja i szkolenie pracowników na miejscu pracy przez osobę odpowiedzialną za wykonanie prac,
- Określenie lokalizacji prac z wyznaczeniem miejsc prac montażowo - spawalniczych,
- Przygotowanie i zagospodarowanie placu robót,
- Rozstawienie sprzętu: montażowego, BHP i ochrony p-poż oraz potrzebnych materiałów,
- Odkrycie gazociągu w miejscach przewidzianych do montażu elementów związanych z technologią zatrzymania przepływu,
- Budowa by-passu,
- Przygotowanie króćców oraz urządzeń do zatrzymania przepływu (zacisków),
- Montaż króćców ,
- Przewiercenie otworów króćców do odpowietrzenia,
- Udrożnienie/ napełnienie paliwem gazowym by-passu,
- Zamontowanie urządzeń zatrzymujących przepływ,
- Przedmuchanie azotem (usunięcie metanu) przez króćce odpowietrzające,

-
- Po usunięciu metanu należy przystąpić do montażu nowych, wcześniej wykonanych, zbadanych i poddanych próbą odcinków gazociągu,
 - Podłączenie nowego odcinka gazociągu z istniejącym gazociągiem,
 - Zagazowanie gazociągu pomiędzy maszynami do wstrzymania przepływu,
 - Zdemonstowanie urządzenia do zatrzymywania przepływu oraz wykonanie wzmocnienia w miejscu zacisku,
 - Przywrócenie przepływu w gazociągach,
 - Odgazowanie i zdemonstowanie by-passu,
 - Wykonanie prac budowlanych i porządkowych,
 - Przywrócenie terenu do stanu początkowego.

Odpowietrzenie projektowanego gazociągu Dz63 mm należy wykonać zgodnie ze schematem - rys 3.G - poprzez montaż:

- obejmy do nawiercania pod ciśnieniem 63/32PE
- mufy elektrooporowa Dz32PE
- przejście PE/stal 32/25
- kolana 90 stopni DN25 stal.
- rury stal. DN25 – wyprowadzonej nad teren 3 m

Odpowietrzenie by passu należy wykonać zgodnie ze schematem - rys nr 3.G - poprzez montaż: trójnika siodłowego 63/32 z rurą wydmuchową (wyprowadzoną ponad 3 m ponad teren).

Oczyszczanie gazociągów:

Po ułożenia gazociągu w wykopie i zasypaniu należy dokonać czyszczenia wnętrza gazociągu za pomocą miękkich tłoków gąbczastych, ciśnieniem umożliwiającym przepchnięcie tłoka i wszelkich zanieczyszczeń min. 0,1 MPa (wg zatwierdzonej karty technologicznej).

2.2.4. Próba szczelności

Próbie szczelności należy przeprowadzić dla całkowicie zasypanego gazociągu, pozostawiając odkryte miejsca niezbędne do wykonania próby. Próbie szczelności należy wykonać pod ciśnieniem 0.75 MPa przy użyciu manometru tarczowego i rejestrującego zgodnie z zarządzeniem nr 76 Prezesa Zarządu PSG Poznań z dnia 10.10.2022 r. Ocenę wyników próby dokonać metodą rejestracji ciśnienia zgodnie z PN-EN12327:2013-02. Czas trwania próby 24h. W trakcie próby należy sprawdzić wszystkie złącza badanego odcinka.

2.2.5. Mostki przejściowe nad wykopem

Dla umożliwienia komunikacji pieszych w trakcie robót należy nad wykopem ustawić tymczasowe mostki-kładki tak aby były oparte minimum 1,0 m poza krawędź wykopu.

- Rozstaw przejść minimum 50 m z zachowaniem warunków BHP odnośnie zabezpieczenia wykopów otwartych.
- Wszelkie wymagania szczegółowe wg rozporządzenia Ministra Przemysłu i Materiałów Budowlanych z 28.03.1972r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. nr 13/72 poz. 93).

2.2.6. Oznakowanie gazociągu

Oznakowanie trasy gazociągu powinno być zgodne ze Standardami Technicznymi ST-IGG-1001:2023, ST-IGG-1002:2023, ST-IGG-1003:2023 i ST-IGG-1004:2023.

2.2.7. Roboty gazo niebezpieczne

1. Roboty gazo niebezpieczne powinny być nadzorowane przez osobę posiadającą kwalifikacje dozoru urządzeń energetycznych i wykonane na podstawie:

- pisemnego polecenia kierownika zakładu dla osoby przez niego upoważnionej, określającego miejsce wykonania robót, skład imienny brygady i warunki bezpiecznego wykonywania pracy,
- szczegółowej instrukcji uwzględniającej technologię czynności i środki techniczne niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa wykonania prac.
- planu lub szkicu sytuacyjnego

2. W razie stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych stężeń gazów trujących w powietrzu oraz w miejscach o zmniejszonej ilości tlenu, powinien być stosowany sprzęt ochrony indywidualnej.

3. Przy robotach gazo niebezpiecznych powinni być zatrudnieni pracownicy mający odpowiednie kwalifikacje zawodowe, w tym także w zakresie eksploatacji urządzeń energetycznych.

4. Pracownicy wykonujący roboty gazo niebezpieczne powinni być wyposażeni w odzież trudno zapalną, kaptury ochronne na głowę z tkaniny żaroodpornej lub trudnopalnej, rękawice ochronne, sprzęt ochronny dróg oddechowych i szelki bezpieczeństwa z linkami lub kombinezony z wszytymi szelkami bezpieczeństwa.

5. Brygady wykonujące roboty gazo niebezpieczne powinny mieć zapewnione środki łączności, odpowiednie ilości środków gaśniczych, lampy przeciwwybuchowe, przyrządy do pomiaru stężeń i ciśnienia gazu oraz apteczkę wyposażoną w odpowiednie środki do udzielania pierwszej pomocy.

Roboty gazo niebezpieczne i niebezpieczne powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby. W razie zaistnienia nieprzewidzianych zagrożeń podczas wykonywania robót gazo niebezpiecznych i niebezpiecznych, roboty powinny być przerwane, pracownicy wycofani do strefy zapewniającej bezpieczeństwo a miejsce pracy zabezpieczone.

2.2.8. Warunki BHP i ochrony zdrowia

Prace ziemne, montażowe i przełączeniowe prowadzić zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 1972-03-28 w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.
- Rozporządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 1993-08-31 w sprawie BHP w zakładach produkcji, przesyłania i rozprowadzanie gazu (paliw gazowych) oraz prowadzących roboty budowlano-montażowe sieci gazowych (Dz. U. Nr 83 poz. 392 z 1993 r.).
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 1992-11-03 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92 poz. 460 z 1992r. Rozdz. 6).
- Przy budowie gazociągów należy stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z instytucjami i użytkownikami przewodów.
- Wymagania i badania przy budowie oraz odbiorach sieci gazowej średniego ciśnienia winny odpowiadać warunkom określonym 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).
- Warunki Techniczne Wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

2.2.9. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanej przebudowy sieci gazowej

Zgodnie z Dz. U z dnia 17 września 2002 Nr 151 poz. 1256 w sprawie szczegółowego zakresu i form planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi kierownik budowy sporządza plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany dalej „plan bioz”, który powinien zawierać : stronę tytułową, część opisową, część rysunkową. W czasie budowy obiektu będą występować następujące roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- prace w pobliżu ciągów komunikacyjnych
- prace w pobliżu linii elektroenergetycznych napowietrznych i podziemnych.

Dla w/w robót Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego, warunki prowadzenia robót budowlanych i przepisy BHP.

2.2.10. Uwagi końcowe

- Dokładną lokalizację urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych pod nadzorem użytkowników.
- Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem użytkowników, stosując się do ich zleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.
- Inwestor ponosi odpowiedzialność prawną i materialną za spowodowanie uszkodzeń sieci gazowej w wyniku wykonywanych robót oraz uszkodzenia i szkody, które w przyszłości mogą powstać na skutek przeprowadzonych prac.
- Wykonawca winien opracować i uzgodnić z gestorem sieci, kartę technologiczną zgrzewania.
- Wykonawca robót po ich zakończeniu, zgłasza do odbioru zakres określony w niniejszej Dokumentacji projektowej. Odbioru odcinka sieci gazowej dokonuje gestor sieci gazowej od Wykonawcy, w obecności Inwestora w ustalonym wcześniej terminie. Sieć gazowa po wybudowaniu podlega geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przed zasypaniem.
- Przed przystąpieniem do prac należy ustalić rzędne posadowienia sieci gazowej w obrębie przebudowywanej drogi,
- Budowę gazociągów oraz próby ciśnieniowe wykonać zgodnie z obowiązującym zarządzeniem nr 76/2022 Prezesa Zarządu z dnia 10.10.2022r. „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych” oraz

zarządzeniem nr 67/2022 Prezesa Zarządu z dnia 08.09.2022 r. „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”,

*Powyższe regulacje dostępne są na stronie internetowej www.psgaz.pl(zakładka dla kontrahenta).

- Pozostałe uwagi zgodnie z warunkami technicznymi Polskiej Spółki Gazownictwa.

W trakcie wykonania przebudowy sieci gazowej, zostaną wytworzone następujące odpady:

Kod odpadu*	Rodzaj odpadu*	Ilość w Mg
15 01 02	Odpady z tworzyw sztucznych	0,01
15 01 04	Opakowania z metali	0,05
15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,05
15 02 02	Sorbentu, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone materiałami niebezpiecznymi	0,03
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	0,03
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie	1,50
17 06 04	Materiały izolacyjne	0,50

*) kod i nazewnictwo odpadów wg Rozporządzenia Ministra środowiska z dnia 2001-09-27 w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206)

2.2.11. Przepisy związane

- Oznakowanie trasy gazociągu powinno być zgodne ze Standardami Technicznymi ST-IGG-1001:2023, ST-IGG-1002:2023, ST-IGG-1003:2023 i ST-IGG-1004:2023.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640).
- PN-EN 1555-1:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych - Polietylen (PE) - Część 1: Wymagania ogólne.

- PN-EN 1555-2:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych - Polietylen (PE) - Część 2: Rury.
- PN-EN 1555-3:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych - Polietylen (PE) - Część 3: Kształtki.
- PN-EN 1555-4:2004 System przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 4: Armatura.
- PN-EN 12327:2013 Systemy dostawy gazu. Procedury próby ciśnieniowej uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne.

Inne dokumenty:

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640).

2.2.12. Zestawienie materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość
1	Rury ciśnieniowe PE100 RC SDR17 Dz180 mm do gazu	105,40 m
2	Rury ciśnieniowe PE100 RC SDR11 Dz63 mm do gazu	55,20 m
3	J/w lecz Dz32 mm	0,40 m
4	Likwidacja istniejącego gazociągu (trwałe usunięcie z ziemi)	180,00 m
5	Taśma ostrzegawcza z tworzywa sztucznego o szerokości 0,4 m	120,60 m
6	Drut miedziany DY 2,5 mm ²	160,60 m
7	Kołano 45 stopni Dz 180PE	3 szt.
8	J/w lecz 60 stopni	2 szt.
9	Kołano 30 stopni Dz 63PE	2 szt.
10	J/w lecz 90 stopni	1 szt.
11	Obejma do nawiercania pod ciśnieniem 180/32	1 szt.
12	Mufa elektrooporowa Dz32PE	1 szt.
13	Kołano 60 stopni Dz32PE	1 szt.
14	Rura ochronna PE100 SDR17 Dz355 mm	13,00m
15	J/w lecz Dz125 mm	27,00 m
16	Płyty z tworzywa sztucznego h - 60 mm	10 kpl.
17	J/w lecz h - 15 mm	23 kpl.
18	Trwałe usunięcie z gruntu nieczynnej sieci gazowej stal. DN100	100,00 m

Wyszczególnienie do wykonania by passu – metoda Stop System i zaciskowaBy pass B1 - metoda Stop System

- kolano 45 stopni Dz180PE – 1 szt.
- zaślepka Dz180PE – 1 szt.
- miejsce montażu urządzenia do wstrzymywania przepływu gazu Stop System - 2 szt.
- rozcięcie istniejącego gazociągu Dz180PE
- trójnik siodłowy z dolnym i górnym ograniczeniem frezu 180/90/ mufa Dz90PE/przejście PE-stal kołn. 90/80 – po 2 szt.
- zasuwa DN80 z kołnierzem/ przejście PE-stal. kołn.90/80/ mufa Dz90PE/ kołnierz zaślepiający – 2 kpl.
- trójnik siodłowy PE90/25/ mufa Dz25PE/ przejście PE-stal 25/25+rura wydmuchowa – 1 kpl.
- połączenie z istn. gazociągami poprzez elektromufę Dz180PE- 1 szt.
- Odpowietrzenie projektowanego odcinka gazociągu:
- obejma do nawiercania pod ciśnieniem 180/32PE – 1 szt.
- mufa elektrooporowa Dz32PE – 1 szt.
- przejście PE/stal 32/25 – 1 szt.
- Kolano 90 stopni DN25 stal. – 1 szt.
- rura stal. DN25 – wyprowadzona nad teren 3 m
- zaślepka elektrooporowa Dz32PE- 1 szt.
- rura do wykonania by passu Dz90PE100 SDR11 – 30,00 m

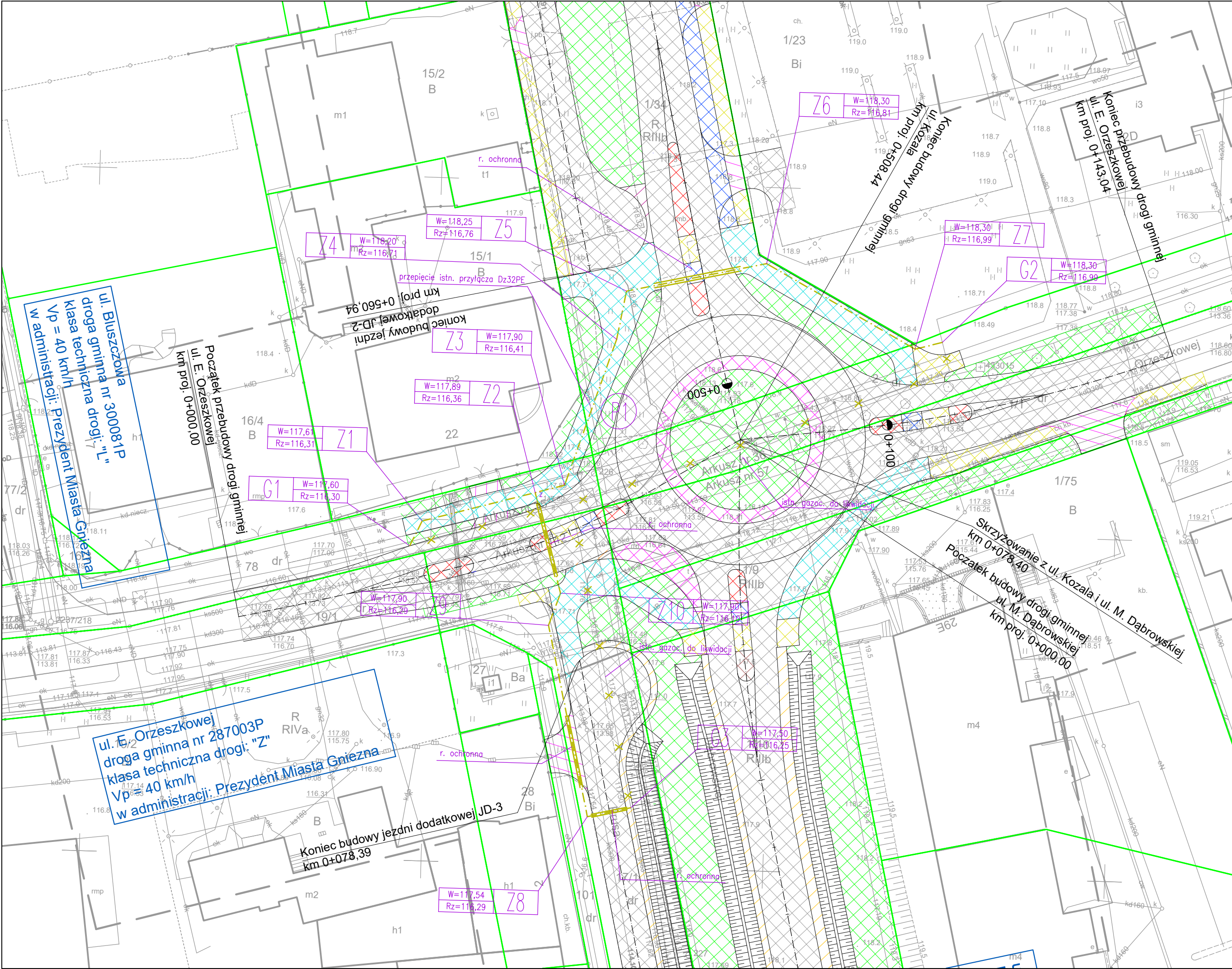
By pass B2 - metoda Stop System

- kolano 90 stopni Dz180PE – 1 szt.
- zaślepka Dz180PE – 1 szt.
- miejsce montażu urządzenia do wstrzymywania przepływu gazu Stop System - 2 szt.
- rozcięcie istniejącego gazociągu Dz180PE
- trójnik siodłowy z dolnym i górnym ograniczeniem frezu 180/90/ mufa Dz90PE/przejście PE-stal kołn. 90/80 – po 2 szt.
- zasuwa DN80 z kołnierzem/ przejście PE-stal. kołn.90/80/ mufa Dz90PE/ kołnierz zaślepiający – 2 kpl.
- trójnik siodłowy PE90/25/ mufa Dz25PE/ przejście PE-stal 25/25+rura wydmuchowa – 1 kpl.
- połączenie z istn. gazociągami poprzez elektromufę Dz180PE- 1 szt.

	<p><u>Odpowietrzenie projektowanego odcinka gazociągu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - obejma do nawiercania pod ciśnieniem 180/32PE – 1 szt. - mufa elektrooporowa Dz32PE – 1 szt. - przejście PE/stal 32/25 – 1 szt. - Kolano 90 stopni DN25 stal. – 1 szt. - rura stal. DN25 – wyprowadzona nad teren 3 m - zaślepka elektrooporowa Dz32PE- 1 szt. - rura do wykonania by passu Dz90PE100 SDR11 – 30,00 m <p><u>By pass B3 - metoda zaciskowa</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - kolano 90 stopni Dz63PE – 1 szt. - zaślepka Dz63PE – 1 szt. - miejsce montażu zacisków/ mufa wzmacniająca Dz63PE - 2 szt. - rozcięcie istniejącego gazociągu Dz63PE - trójnik siodłowy z dolnym i górnym ograniczeniem frezu 63/63/ mufa Dz63PE/przejście PE-stal kołn. 63/50 – po 2 szt. - zasuwa DN50 z kołnierzem/ przejście PE-stal. kołn.63/50/ mufa Dz63PE/ kołnierz zaślepiający – 2 kpl. - trójnik siodłowy PE63/25/ mufa Dz25PE/ przejście PE-stal 25/25+rura wydmuchowa – 1 kpl. - połączenie z istn. gazociągami poprzez elektromufę Dz63PE- 1 szt. <p><u>Odpowietrzenie projektowanego odcinka gazociągu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - obejma do nawiercania pod ciśnieniem 163/32PE – 1 szt. - mufa elektrooporowa Dz32PE – 1 szt. - przejście PE/stal 32/25 – 1 szt. - Kolano 90 stopni DN25 stal. – 1 szt. - rura stal. DN25 – wyprowadzona nad teren 3 m - zaślepka elektrooporowa Dz32PE- 1 szt. - rura do wykonania by passu Dz63PE100 SDR11 – 30,00 m 	
--	---	--

3. Część rysunkowa

Rys. 1.G	Plan sytuacyjny – przebudowa sieci gazowej
Rys. 2.G	Profil podłużny gazociągu
Rys. 3.G	Schemat montażowy



Legenda

- istniejąca granica działki
- SPECJALNOŚĆ DROGOWA

- proj. jezdnia - nawierzchnia asfaltowa

- proj. jezdnia - wymiana warstwy ściernalnej SMA

- proj. chodnik - nawierzchnia z kostki betonowej, kolor szary

- proj. ścieżka pieszo-rowerowa - nawierzchnia asfaltowa

- proj. ścieżka rowerowa - nawierzchnia asfaltowa

- proj. zjazd - nawierzchnia z kostki betonowej, kolor grafitowy

- proj. wyspa wyniesiona - nawierzchnia z kostki betonowej, kolor szary

- proj. nawierzchnia z kostki granitowej 18x18 cm, kolor szary

- proj. nawierzchnia z kostki granitowej 8x11, kolor szary

- proj. pobocze gruntowe - jasne kruszywo łamane 0/31.5 - gr. 15 cm

- proj. zatoka autobusowa - nawierzchnia z kostki kamiennej 18/21

- proj. nawierzchnia z kostki betonowej bezfazowej 16x16 cm, typu "BRUK", kolor szary - gr. 16 cm

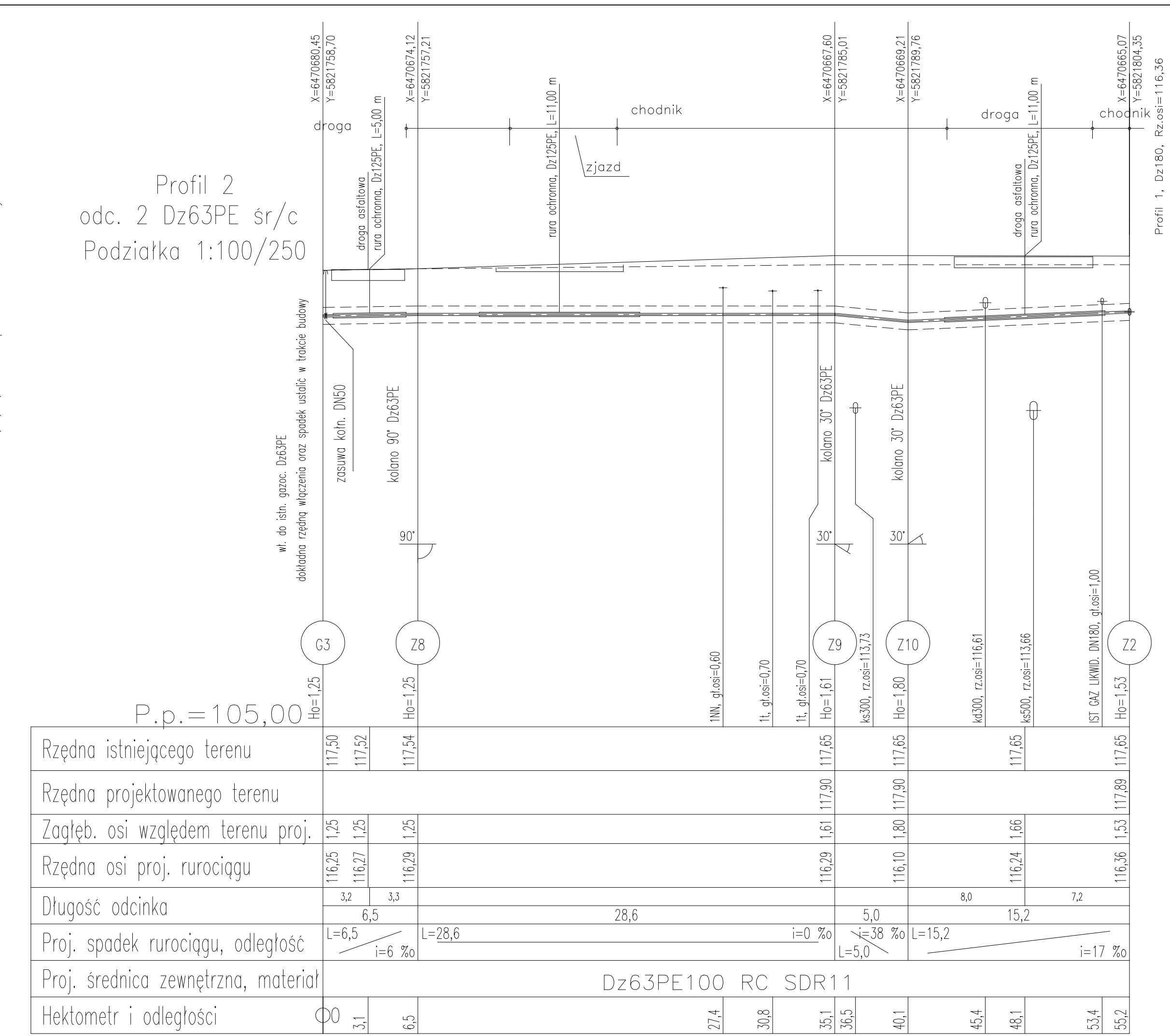
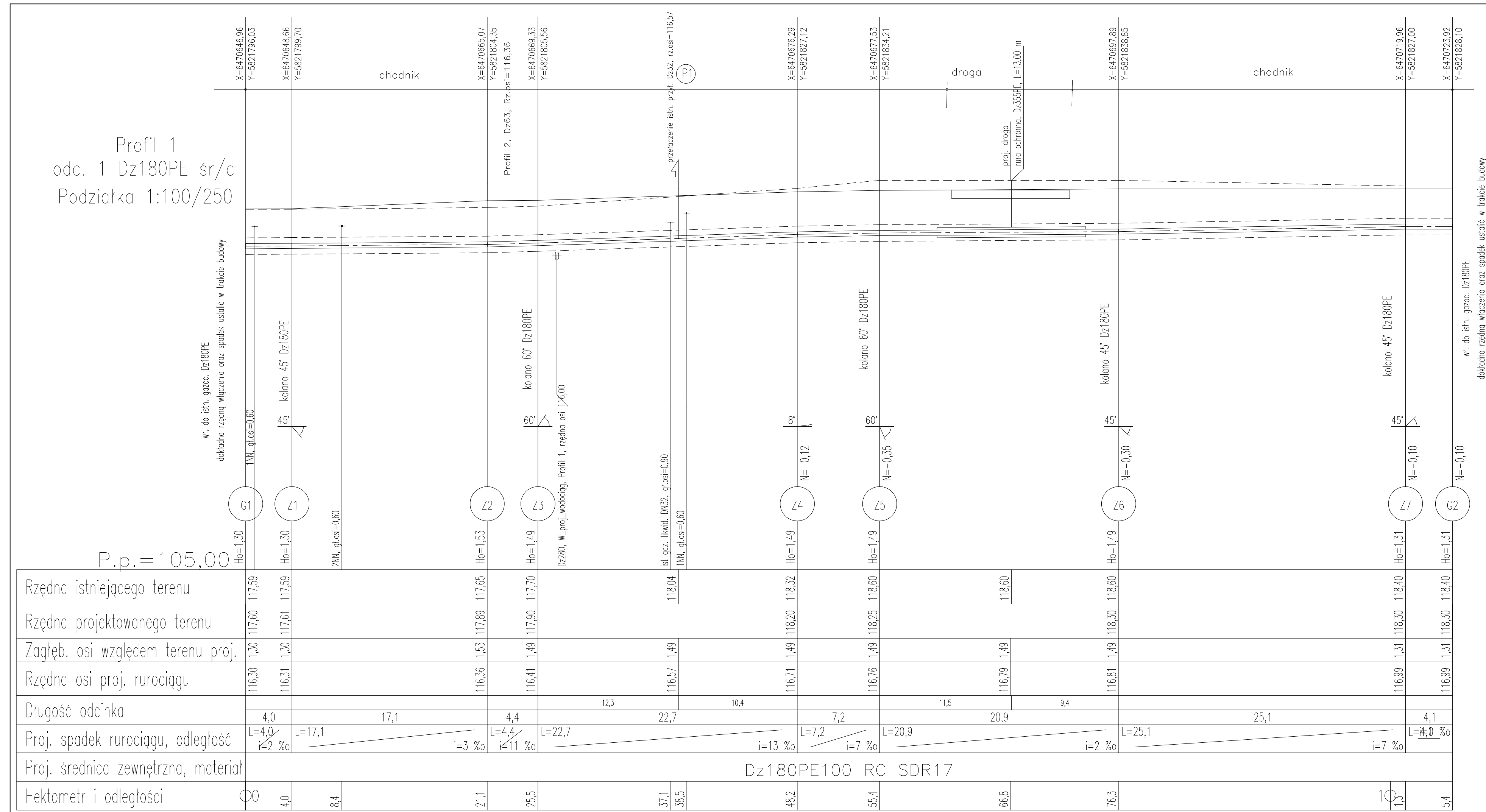
- proj. tereny zielone
- SPECJALNOŚĆ GAZOWA



- proj. sieć gazowa

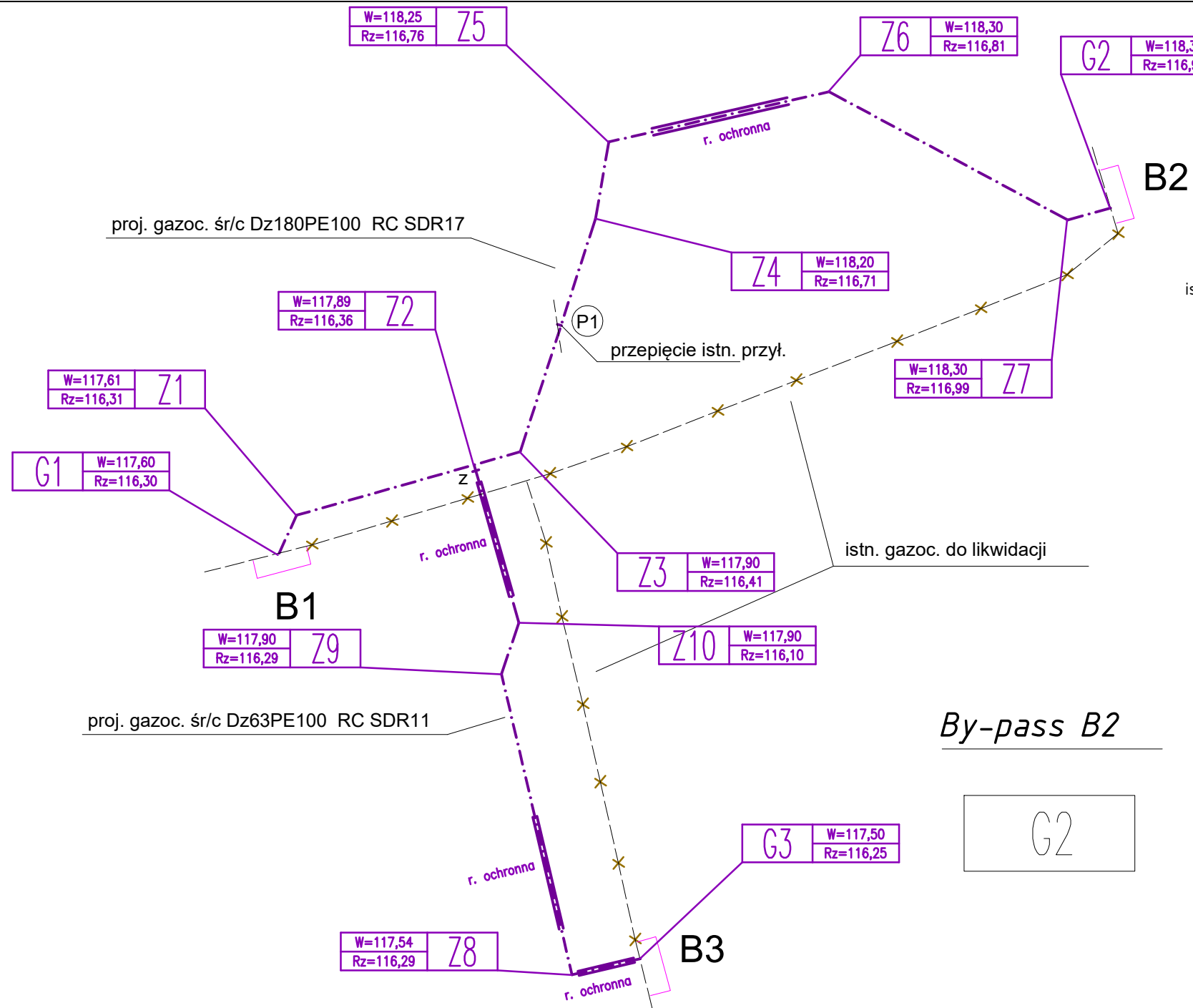
- proj. zabezpieczenie sieci gazowej

- ist. sieć gazowa do likwidacji

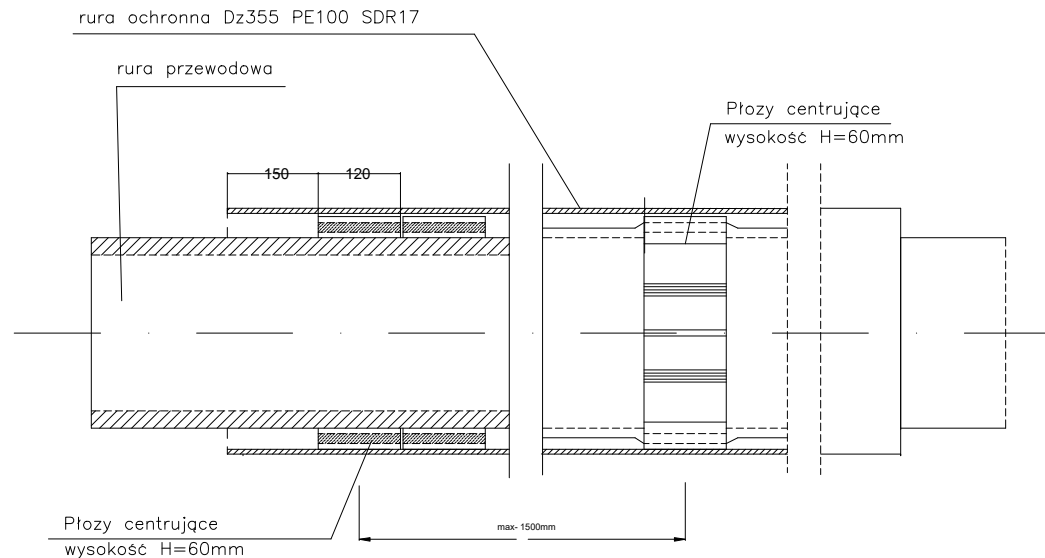
Inwestor		Jednostka projektowa	
<div><div>Prezydent Miasta Gniezna ul. Lecha 6 62-200 Gniezno</div></div>		<div><div>ul. Botaniczna 10, 60-586 Poznań tel. +48 613 070 170 e-mail: biuro@drogcad.pl</div></div>	
Zadanie	"Budowa ul. bp. Michała Kozala w Gnieźnie oraz ul. Poprzeczna na odcinku od ul. Bluszczowej do ul. bp. Michała Kozala"		
Rysunek	Plan sytuacyjny - przebudowa sieci gazowej		
Projektant	inż. Agnieszka RAK	SKL/1159/PWOS/06 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej	Podpis 03.2025
Sprawdzający	mgr inż. Agnieszka BOSACKA	7131-7132/137/PW/2002 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej	Podpis 03.2025
Stadium	Skala	Data	Nr rysunku
Projekt techniczny	1:500	03.2025	1.G



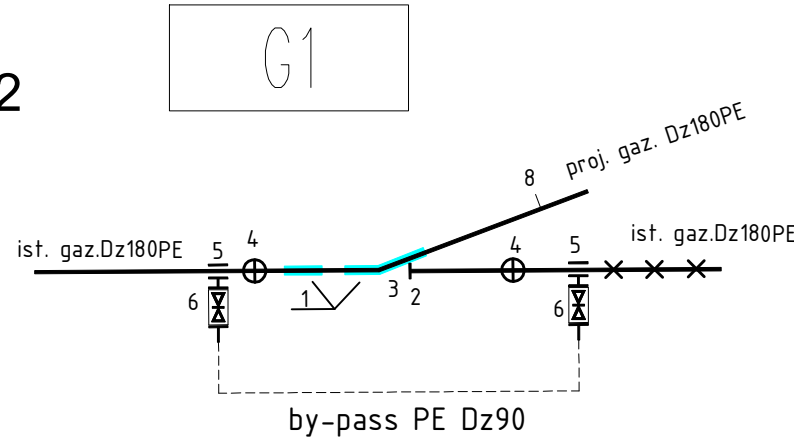
<p>Inwestor</p>  <p>Prezydent Miasta Gniezna ul. Lecha 6 62-200 Gniezno</p>	<p>Jednostka projektowa</p>  <p>ul. Botaniczna 10, 60-586 Poznań tel. +48 61 3 070 170 e-mail: biuro@drogcad.pl</p>		
<p>Zadanie</p>	<p>"Budowa ul. bp. Michała Kozala w Gnieźnie oraz ul. Poprzeczna na odcinku od ul. Bluszczowej do ul. bp. Michała Kozala"</p>		
<p>Rysunek</p>	<p>Profil podłużny gazociągu</p>		
<p>Projektant</p>	<p>inż. Agnieszka RAK</p>	<p>SKL/1159/PWOS/06</p> <p>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej</p>	<p>Podpis</p>
<p>Sprawdzający</p>	<p>mgr inż. Agnieszka BOSACKA</p>	<p>7131-7132/137/PW/2002</p> <p>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej</p>	<p>03.2025</p> <p>Podpis</p>
<p>Stadium</p>	<p>Skala</p>	<p>Data</p>	<p>Nr rysunku</p>
<p>Projekt techniczny</p>	<p>1:100/250</p>	<p>03.2025</p>	<p>2.G</p>



Rura ochronna dla proj. gazoc. Dz180 PE



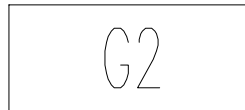
By-pass B1



- 1 - kolano 45° Dz180PE; elektromufa Dz180PE
- 2 - rozcięcie gazociągu Dz180PE
- 3 - zaśllepka Dz180PE
- 4 - miejsce montażu urządzenia do wstrzymania przepływu gazu STOP SYSTEM
- 5 - trójnik siodłowy z dolnym i górnym ograniczeniem frezu 180/90/mufa 90PE/przejście PE-stal. kotn. 90/80
- 6 - zasuwa DN80 z kotnierzem + przejście PE-stal. kotn. 90/80/mufa Dz90PE/kotnierz zaślepiający
- 7 - trójnik siodłowy PE90/25/ mufa Dz25/ przejście PE-stal25/25 + rura wydmuchowa (wyprowadzić 3m ponad teren)
- 8 - odpowietrzenie projektowanego odcinka gazociągu: obejma do nawiercania pod ciśnieniem 180/32PE, mufa elektrooporowa Dz32PE, przejście PE/stal 32/25, kolano 90° DN25 stal., rura stal Dn25 - wyprowadzić 3 m ponad teren, zaśleпка elektrooporowa Dz 32 PE

dł. rur do by passu Dz90PE100 SDR11- 30,0m

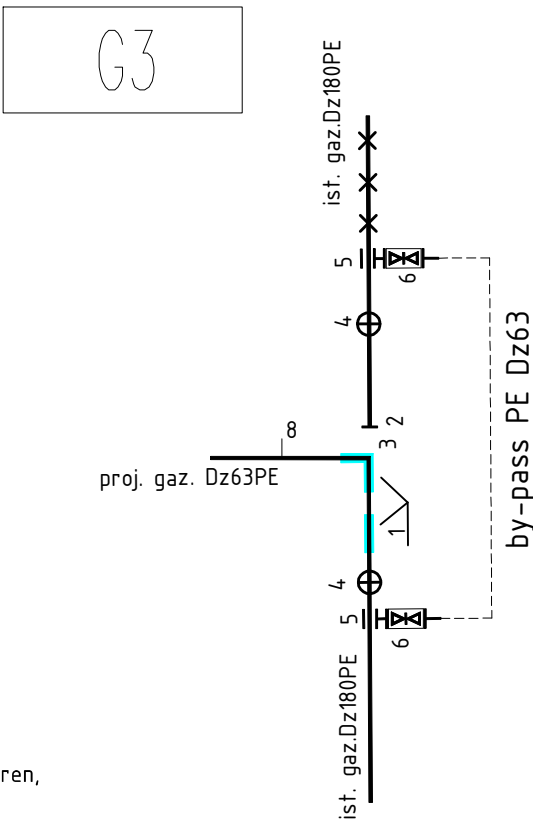
By-pass B2



- 1 - kolano 90° Dz180PE; elektromufa Dz180PE
- 2 - rozcięcie gazociągu Dz180PE
- 3 - zaśllepka Dz180PE
- 4 - miejsce montażu urządzenia do wstrzymania przepływu gazu STOP SYSTEM
- 5 - trójnik siodłowy z dolnym i górnym ograniczeniem frezu 180/90/mufa 90PE/przejście PE-stal. kotn. 90/80
- 6 - zasuwa DN80 z kotnierzem + przejście PE-stal. kotn. 90/80/mufa Dz90PE/kotnierz zaślepiający
- 7 - trójnik siodłowy PE90/25/ mufa Dz25/ przejście PE-stal25/25 + rura wydmuchowa (wyprowadzić 3m ponad teren)
- 8 - odpowietrzenie projektowanego odcinka gazociągu: obejma do nawiercania pod ciśnieniem 180/32PE, mufa elektrooporowa Dz32PE, przejście PE/stal 32/25, kolano 90° DN25 stal., rura stal Dn25 - wyprowadzić 3 m ponad teren, zaśleпка elektrooporowa Dz 32 PE

dł. rur do by passu Dz90PE100 SDR11- 30,0m

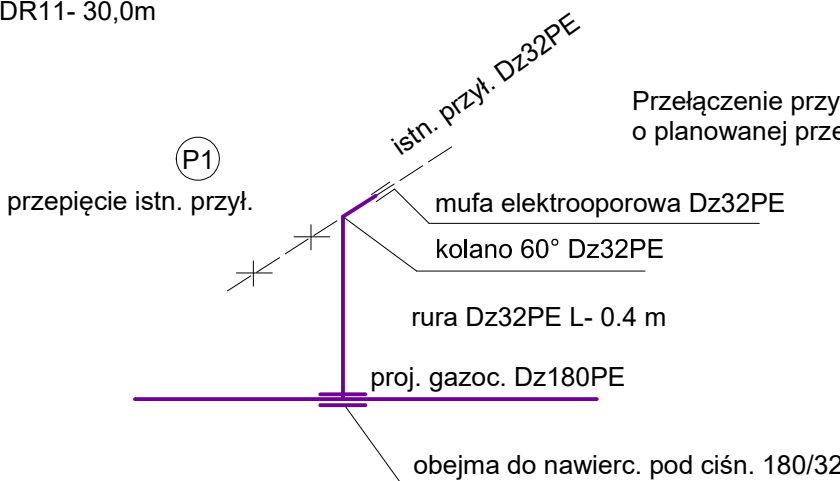
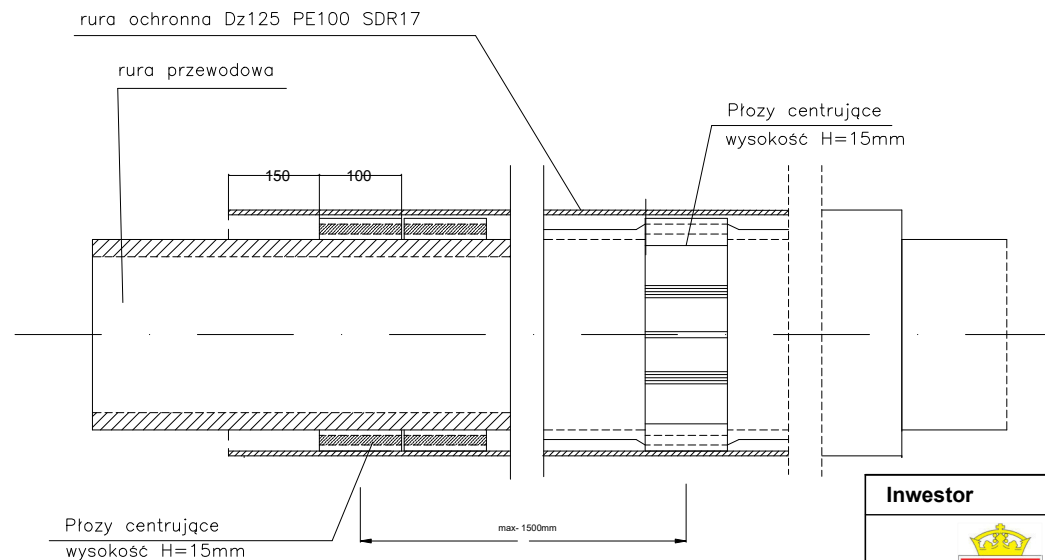
By-pass B3



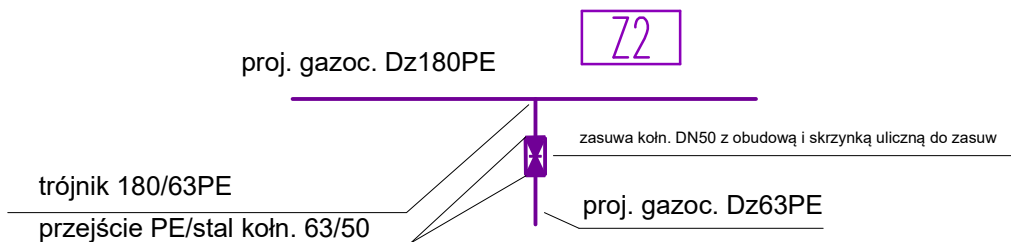
- 1 - kolano 90° Dz63PE; elektromufa Dz63PE
- 2 - rozcięcie gazociągu Dz63PE
- 3 - zaśllepka Dz63PE
- 4 - miejsce montażu zacisków/ miejsce zacisków zabezpieczyć mufą wzmacniającą Dz63PE
- 5 - trójnik siodłowy z dolnym i górnym ograniczeniem frezu 63/63/mufa 63PE/przejście PE-stal. kotn. 63/50
- 6 - zasuwa DN50 z kotnierzem + przejście PE-stal. kotn. 63/50/mufa Dz63PE/kotnierz zaślepiający
- 7 - trójnik siodłowy PE63/25/ mufa Dz25/ przejście PE-stal25/25 + rura wydmuchowa (wyprowadzić 3m ponad teren)
- 8 - odpowietrzenie projektowanego odcinka gazociągu: obejma do nawiercania pod ciśnieniem 63/32PE, mufa elektrooporowa Dz32PE, przejście PE/stal 32/25, kolano 90° DN25 stal., rura stal Dn25 - wyprowadzić 3 m ponad teren, zaśleпка elektrooporowa Dz 32 PE



dł. rur do by passu Dz63PE100 SDR11- 30,0m

Rura ochronna dla proj. gazoc. Dz63 PE



Przełączenie przyłącza - należy na etapie budowy (z wyprzedzeniem 14 dniowym) powiadomić odbiorcę o planowanej przerwie w dostawie gazu (planowana przerwa nie dłuższa niż 4 h)



Inwestor		Jednostka projektowa	
 Prezydent Miasta Gniezna ul. Lecha 6 62-200 Gniezno		 ul. Botaniczna 10, 60-586 Poznań tel. +48 613 070 170 e-mail: biuro@drogcad.pl	
Zadanie	"Budowa ul. bp. Michała Kozala w Gnieźnie oraz ul. Poprzeczna na odcinku od ul. Bluszczowej do ul. bp. Michała Kozala"		
Rysunek	Schemat montażowy		
Projektant	inż. Agnieszka RAK	SKL/1159/PWOS/06 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej	Podpis 03.2025
Sprawdzający	mgr inż. Agnieszka BOSACKA	7131-7132/137/PW/2002 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej	Podpis 03.2025
Stadium	Skala	Data	Nr rysunku
Projekt techniczny	---	03.2025	3.G