

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

<b>I. OPIS TECHNICZNY.</b>	<b>3</b>
<b>1. DANE OGÓLNE</b>	<b>3</b>
1.1. Temat	3
1.2. Inwestor	3
1.3. Wykonawca	3
1.4. Adres inwestycji	3
1.5. Autor opracowania	3
<b>2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI</b>	<b>3</b>
<b>3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA</b>	<b>3</b>
<b>4. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA</b>	<b>4</b>
<b>5. POŁĄCZENIE PROJEKTOWANYCH PRZYŁĄCZY GAZU Z ISTNIEJĄCYM GAZOCIĄGIEM.</b>	<b>4</b>
<b>6. WYKONANIE PRZYŁĄCZY GAZU</b>	<b>5</b>
6.1.1. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem	5
6.1.2. Materiały	5
6.1.3. Montaż rurociągów	5
<b>7. ROBOTY ZIEMNE</b>	<b>6</b>
<b>8. OZNAKOWANIE PRZYŁĄCZY GAZU</b>	<b>7</b>
<b>9. PRÓBA WYTRZYMAŁOŚCI I SZCZELNOŚCI (W TYM CZYSZCZENIE)</b>	<b>8</b>
<b>10. WYTYCZNE BHP</b>	<b>10</b>
<b>11. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU</b>	<b>11</b>
<b>12. ODPADY BUDOWLANE</b>	<b>11</b>
<b>13. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE</b>	<b>12</b>
<b>14. UWAGI KOŃCOWE</b>	<b>12</b>
<b>15. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW</b>	<b>12</b>
<b>16. ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>	<b>13</b>

## II. ZAŁĄCZNIKI.

Załącznik 1 - Warunki nr: PSGSZ.ZMDZ.763.5000-102101/20 z dnia 18-09-2020r. wydane przez **Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie**.

Załącznik 2 - Odpis protokołu Nr GK.6630.800.2020 ZUDP w Policach.

Załącznik 3 - Współrzędne geodezyjne.

Załącznik 4 - Karta rejestracyjna mapy wtórnik.

Załącznik 5 - Izba i uprawnienia

## III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

Rys. 1-2 - Plan zagospodarowania terenu – plansza uzbrojenia

skala 1:500

Rys. 3 - Profil podłużny przyłączy gazu dn 25PE

skala 1:100/100

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20, ust. 4 Ustawy z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016r. poz. 290) z późniejszymi zmianami oświadczam, że niniejszy projekt budowlany:

PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZY GAZU ŚREDNIEGO CIŚNIENIA dn 25 PE W MIERZYNIE PRZY  
UL. MORENOWEJ NA DZIAŁCE NR 21/39 i 274 OBRĘB MIERZYN 2

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012, poz. 462 z późniejszymi zmianami).

**techn. Jerzy Jarocki**  
specj: instalacyjno-inżynieryjna  
upr. nr 220/Sz/89  
izba ZAP/IS/2049/01  
.....  
(podpis projektanta)

## I. OPIS TECHNICZNY.

### 1. DANE OGÓLNE

#### 1.1. Temat.

Przebudowa przyłączy gazu średniego ciśnienia dn 25PE przy ul. Morenowej i Marcepanowej w Mierzynie.

#### 1.2. Inwestor.

Opracowanie wykonano na zlecenie Wójta Gminy Dobra; ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra w oparciu o zlecenie nr 637/2019 - P-1010/2019.

#### 1.3. Wykonawca.

Będzie wybrany w przetargu przez Inwestora.

#### 1.4. Adres inwestycji.

Mierzyn, ul. Morenowa, dz. nr 794, 800 oraz ul. Marcepanowa dz. nr 21/39.

#### 1.5. Autor opracowania.

Jerzy Jarocki

## 2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest Projekt Budowlany rozwiązań technicznych przebudowy przyłączy gazowych średniego ciśnienia dn 25 PE, przy ul. Morenowej, na działce nr 21/39 i 794 w Mierzynie.

Zgodnie z wydanymi WARUNKAMI Przebudowy przyłączy gazowych średniego ciśnienia dn 25PE Nr: PSGSZ.ZMDZ.763.5000-102101/20 z dnia 18-09-2020r. wydanymi przez **Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie**, zakres obejmuje przebudowę przyłączy gazowych średniego ciśnienia dn 25PE na działce nr 21/39, 794 oraz 800 w Mierzynie.

Projektowana długość przyłącza dn 25PE od punktu G1 do G2 wynosi  $L=6,40$  mb  
Projektowana długość przyłącza dn 25 PE od punktu G3 do G4 wynosi  $L= 2,50$  mb.

Szczegółowy zakres projektowanych przyłączy gazu przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

## 3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

W projekcie wykorzystano:

- Warunki Techniczne Przebudowy przyłączy gazowych średniego ciśnienia dn 25PE Nr: **PSGSZ.ZMDZ.763.5000-102101/20** z dnia 01-09-2020r. wydanymi przez **Polską Spółkę Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie**.
- Uzgodnienia branżowe.

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 640) *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.*
- PN-EN 12007-1:2013-02 - wersja angielska *Systemy dostawy gazu. Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie. Cz. 1: Ogólne zalecenia funkcjonalne.*
- PN-EN 12327:2013-02 - *Infrastruktura gazowa - Próby ciśnieniowe, procedury uruchamiania i unieruchamiania - Wymagania funkcjonalne.*
- PN-EN 1555-1:2012 *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 1: Wymagania ogólne.*
- PN-EN 1555-2:2012 *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 2: Rury.*
- PN-EN 1555-3+A1:2013-05 *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 3: Kształtki.*
- PN-EN 1555-4:2013 *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 4: Zawory.*
- PN-EN 1555-5:2012 *Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 5: Przydatność do systemu.*
- Zarządzenie nr 67/2016 Prezesa Zarządu dotyczące *Wprowadzenia standardów technicznych IGG.*
- Zarządzenie nr 56/2019 Prezesa Zarządu z dn. 27.06.2019r. dotyczące „Zasad projektowania gazociągów oraz budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”.

Przytoczone w/w normy i rozporządzenia należy stosować przy realizacji inwestycji.

#### **4. OPIS PROJEKTOWANEGO ROZWIĄZANIA.**

W przedmiotowej dokumentacji znajdują się szczegółowe rozwiązania dotyczące przebudowy przyłączy gazu średniego ciśnienia na działce Nr 794 i 21/39 przy ul. Morenowej w Mierzynie.

#### **5. POŁĄCZENIE PROJEKTOWANYCH PRZYŁĄCZY GAZU Z ISTNIEJĄCYM GAZOCIĄGIEM.**

Włączenie projektowanego przyłącza gazu do istniejącego gazociągu dn 32PE może być wykonane przez osoby posiadające kwalifikacje do wykonywania prac gazoniebezpiecznych, zgodnie z procedurami obowiązującymi w **P.S.G.**

Zaprojektowano połączenie przyłącza jednostronne z gazociągiem istniejącym dn 32PE śr/ciśn. w punkcie G1 za istniejącym zaworem 32 PE 2000 (sposób włączenia uzgodniono z kierownikiem Gazowni Południe). Węzeł G1 i G2.

Same włączenie do istniejącego gazociągu dn 32 PE jako roboty gazoniebezpieczne może wykonać specjalistyczna ekipa PSG Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie.

## **6. WYKONANIE PRZYŁĄCZY GAZU.**

Do budowy projektowanych przyłączy gazu należy zastosować rury polietylenowe PE 100 RC SDR 11 TYP 2 o średnicy dn 25.

Na działce Nr 794 należy zdemontować część przyłącza dn 25PE oraz szafkę gazową punktu red. - pom. gazu. Następnie należy wydłużyć istniejące przyłącze gazu dn 25PE do nowej lokalizacji szafki punktu red.- pom. gazu patrz rys. nr 1 i 3. Zmiana lokalizacji punktu red.- pom. gazu podyktowana jest poszerzeniem granic ul. Morenowej.

### **6.1.1. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem.**

Roboty ziemne i montaż przyłączy gazu przy zbliżeniach i skrzyżowaniach z istniejącymi sieciami uzbrojenia podziemnego (woda, energetyka) prowadzić pod nadzorem przedstawiciela operatora danej sieci, roboty ziemne należy wykonywać bez używania sprzętu mechanicznego z zachowaniem odpowiedniej ostrożności.

Przy układaniu gazociągu pod uzbrojeniem terenu (energetyka), uzbrojenie to należy zabezpieczyć przed osiadaniem, zwisem i osuwaniem się na całej szerokości wykopu pod gazociąg.

O terminie rozpoczęcia prac zawiadomić operatorów sieci z odpowiednim wyprzedzeniem.

### **6.1.2. Materiały.**

Do budowy przyłączy gazu stosować materiały i elementy (armaturę) wytworzone i sprawdzone fabrycznie przez Wytwórcę posiadającego uprawnienia.

Materiały te powinny posiadać oznakowanie CE i powinny być umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, oznakowane znakiem budowlanym.

Materiały zastosowane do wykonania gazociągu PE powinny posiadać świadectwo odbioru 3.1.B wg PN-EN10207.

Poszczególne elementy przyłączy gazowych wykonać z wymienionych poniżej materiałów.

**Rury przewodowe - z PE 100 RC SDR 11 TYP 2 i kształtki z PE 100 SDR 11.**

### **6.1.3. Montaż rurociągów**

Przed przystąpieniem do realizacji przebudowy przyłączy gazowych – Wykonawca robót montażowych na sieci gazowej powinien w PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie złożyć Wniosek o wydanie karty technologicznej zgrzewania. Przyłącza gazowe o średnicy dn 25PE łączyć poprzez zgrzewanie elektrooporowe.

Rury należy ciąć prostopadle do osi, końce oczyścić ze strzępów materiału, chronić przed zabrudzeniem i zatłuszczeniem, bezpośrednio przed zgrzewaniem powierzchnie oczyścić. Zgrzewania nie należy wykonywać w temperaturze niższej niż 0 °C oraz podczas mgły

niezależnie od temperatury otoczenia. Po zgrzaniu stosować chłodzenie naturalne przez co najmniej 20 minut, pozostawiając na ten czas połączenie w zacisku montażowym. Stosowanie środków chłodzących jest niedopuszczalne.

Zmiany kierunku trasy wykonywać stosując typowe kształtki elektrooporowe lub wykorzystując elastyczność rur, pamiętając jednak, iż promień gięcia zależy jest od temperatury otoczenia, i tak:

- w temp. +20°C  $R_{\min}=20 \times dn$
- w temp. +10°C  $R_{\min} = 35 \times dn$
- w temp. 0°C  $R_{\min} = 50 \times dn$

Dopuszcza się montaż gazociągu przy temperaturze od 0 °C do 30 °C. Wykonanie prac włączeniowych (roboty odpłatne) należy zlecić PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Szczecinie. Dopuszcza się realizację prac włączeniowych (gazo-niebezpiecznych) przez Wykonawcę Zewnętrznego pod warunkiem realizacji tych prac zgodnie z Zarządzeniem Nr 15/2018 Prezesa Zarządu z dn. 02-02-2018r wprowadzającym do stosowania „Zasady organizacji wykonywania i dokumentowania prac gazoniebezpiecznych w Polskiej Spółce Gazownictwa”.

## **7. ROBOTY ZIEMNE.**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić właścicieli działek i użytkowników sieci leżących na terenie projektowanych przyłączy gazu.

Projektuje się wykopy o głębokości od 0,90 do 1,20 m (wg rysunku nr 3) od istniejącej rzędnej terenu, o ścianach pionowych, umocnione deskowaniem pełnym. Na całych odcinkach przyłączy gazu należy wykonać wykopy otwarte.

Naruszone elementy infrastruktury drogowej należy przywrócić do stanu pierwotnego. Wykopy należy pogłębiać stopniowo. Dno wykopu należy chronić przed naruszeniem warstwy gruntu rodzimego. Mechanicznie wykop należy wykonać do głębokości 10 cm ponad projektowane dno rury. Warstwę zabezpieczającą naturalne podłoże o grubości 20 cm należy usunąć ręcznie bezpośrednio przed ułożeniem przewodu. Urobek należy składować z jednej strony wykopu w odległości min. 1,0 m od krawędzi wykopu.

W celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych powinny być zachowane co najmniej następujące warunki:

- górne krawędzie bali przyściennych powinny wystawać co najmniej 15 cm ponad szczelnie przylegający teren,
- powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu,
- wody z rowów odwadniających wprowadzić do studzienek zbiorczych.

Szerokość wykopów powinna wynosić 40 cm + średnica rury. Przy montażu przewodu na powierzchni terenu i opuszczeniu do wykopu, jego szerokość może być zmniejszona do 40 cm. Dno wykopu zniwelować, oczyścić z kamieni, korzeni i innych części stałych.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w sposób zapewniający ich eksploatację. Wykopy należy zabezpieczyć barierkami o wysokości 1,0 m, a na noc oświetlić światłami ostrzegawczymi. Przed zasypaniem wykopów należy zlecić wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej zlikwidowanych przyłączy gazowych dn 32PE oraz nowowyprowadzonych (w ramach przebudowy) przyłączy gazowych dn 32PE śr./ciśn.

Gazociąg w wykopach należy układać na podsypce z piasku o grubości 10 cm. Pierwsza warstwa podsypka od osi rury powinna być wykonana i zagęszczona bardzo ostrożnie, aby uniknąć uniesienia się rury lub powstania pod nią pustych przestrzeni. Piaskowa podsypka przewodu musi być wykonana do wysokości min. 10 cm ponad wierzch rury. Obsypkę należy zagęścić ubijając materiał równomiernie warstwami tak, aby nie zniszczyć i nie przemieścić rurociągu. Po ułożeniu gazociągu w otulinie piaskowej wykop zasypywać warstwami o grubości do 20 cm z jednoczesnym zagęszczaniem gruntu przy użyciu sprzętu wibracyjnego.

## **8. OZNAKOWANIE PRZYŁĄCZY GAZU.**

Oznakować gazociąg oraz przyłącze gazowe zgodnie z wymaganiami:

- ST-IGG-1001:2015, Gazociągi, Oznakowanie trasy gazociągów – Wymagania ogólne.
- ST-IGG-1002:2015 Gazociągi – Oznakowanie ostrzegające i lokalizacyjne – Wymagania i badania.
- ST-IGG-1003:2015 Gazociągi – Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe Wymagania i badania.
- ST-IGG-1004:2015 Gazociągi – Tablice orientacyjne – Wymagania i badania.

Przewód lokalizacyjny należy układać wzdłuż gazociągu, (nad gazociągiem) w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Zalecana odległość: 5cm. Nie dopuszcza się przytwierdzania i owijania czynnika lokalizacyjnego wokół rurociągu. Przewód lokalizacyjny powinien być wykonany z drutu miedzianego w izolacji o powierzchni przekroju nie mniejszej niż  $(1,5 \pm 0,1) \text{ mm}^2$ .

Podziemne połączenia odcinków przewodu lokalizacyjnego należy wykonać w sposób zapewniający odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, przewodność i izolację elektryczną oraz ochronę przed korozją. Końce przewodu lokalizacyjnego należy wyprowadzić do skrzynek ulicznych uzbrojenia gazociągu. Rezystancja czynnika lokalizacyjnego nie powinna być większa niż 950  $\Omega/\text{km}$ .

Minimalne odległości przewodów lokalizacyjnych od innych urządzeń infrastruktury podziemnej powinny być takie same jak dla kabli sygnalizacyjnych i kabli przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych określone w N SEP-E-004:2003.

Taśmę ostrzegawczą należy układać w odległości 40 cm nad rurociągiem. Taśma ta powinna być wykonana z polietylenu lub z polipropylenu barwionego na kolor żółty. Minimalna szerokość taśmy powinna wynosić 20 cm.

Nadruk powinien spełniać wymagania normy PN-EN 12613:2010, a także zawierać:

- znak wytwórcy,
- nazwę obowiązującej normy: PN-EN 12613:2010,
- symbol telefonu i nr tel. alarmowego 112,
- symbol telefonu i nr tel. pogotowia gazowego 992,
- wyraz GAZ (wysokość liter min. 50mm, odstęp pomiędzy literami do 20mm).

Nadruk powinien być czytelny, odporny na działanie wody i czynników agresywnych środowiska.

Tablice oznaczeniowe należy umieścić poza osią gazociągu na słupie lub murze informacje zgodnie ze Standardem Technicznym z podanymi odległościami do wbudowanej armatury odcinającej i upustowej wg ST-IGG-1004:2015 mocowanych na wysokości 1,8 – 2,4

Wymiary oznakowania powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-EN-12613:2010. Ze względu na rodzaj pkt charakterystycznego tablic – tablice orientacyjne o wym. 140 x 200 mm do oznakowania rurociągów i armatury.

Oznakowanie punktów charakterystycznych na tablicach z opisem: wyraz GAZ, symbol Ø i liczbę oznaczającą średnicę nominalną rurociągu oraz symbol literowy punktu charakterystycznego gazociągu (Z, U).

## **9. PRÓBA WYTRZYMAŁOŚCI I SZCZELNOŚCI (W TYM CZYSZCZENIE).**

### **Czyszczenie gazociągu**

Czyszczenie gazociągu należy wykonać w oparciu o wytyczne wydane przez Prezesa Zarządu Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Zarządzenie nr 56/2019 z dnia 27-06-2019r. dotyczące „Zasad projektowania gazociągów oraz budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”.

Przed przystąpieniem do czyszczenia oraz wykonania próby ciśnieniowej, wykonawca powinien zawiadomić Inspektora Nadzoru oraz przedstawiciela PSG Sp. z o.o.

Przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej armaturę zamontowaną na gazociągu należy całkowicie otworzyć. Jeśli zastosowano czujnik temperatury gruntu, to powinien on być umiejscowiony na głębokości położenia osi gazociągi, możliwie blisko jego ścianki.

Bezpośrednio przed próbą gazociąg powinien być osuszony i wyczyszczony. Czyszczenie polega na przedmuchaniu przyłącza gazu.

Przyłącze gazu przed próbą powinno być zasypane. Zarówno czyszczenie jak i próba wytrzymałości i szczelności podlega procedurze odbiorowej, zakończonej sporządzeniem odpowiednich protokołów.

### **Próba ciśnieniowa**

Po zakończeniu montażu całego gazociągu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową sprawdzającą wytrzymałość i szczelność gazociągu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny



odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.(Dz.U. z 2013r poz. 640) oraz Normą PN-EN 12327 Infrastruktura gazowa.

#### Miejsce przeprowadzenia próby ciśnieniowej

Próba ciśnieniowa powinna być prowadzona w warunkach zapewniających bezpieczeństwo osób pracujących przy jej przeprowadzaniu jak i osób postronnych, które mogą znajdować się w rejonie wykonywania prac. Należy wyznaczyć miejsca, oznakować i zachować szczególne środki ostrożności, w których:

- umieszczono stanowisko pomiarowe;
- odbywa się tłoczenie czynnika próby.

Oznakowanie wyznaczonych w terenie powyższych miejsc należy wykonać w sposób wyraźny za pomocą taśm, znaków i tablic ostrzegawczych, zabraniających zbliżania się osób postronnych. Tablice ostrzegawcze powinny zawierać napi

„UWAGA! PRÓBA CIŚNIENIOWA, WSTĘP WZBRONIONY”

Wszyscy zatrudnieni przy wykonywaniu próby ciśnieniowej powinni być przeszkoleni w zakresie swoich obowiązków oraz znać obowiązujące przepisy BHP i p.poż. w tym zakresie.

Stanowisko pomiarowe próby ciśnieniowej (rejestrator oraz manometr) oraz miejsce zatłaczania czynnika próbnego należy usytuować wykorzystując projektowaną szafkę punktu red.-pom. gazu z zaworem kulowym Dn 20 mm.

Próba ciśnieniowa gazociągu składa się z 4 etapów:

- napełniania czynnikiem próbnym,
- stabilizacji,
- próby właściwej,
- opróżniania z czynnika próbnego.

Próbę ciśnieniową przeprowadza się w temperaturze otoczenia, tj. temperatury gruntu, w którym ułożony jest gazociąg.

#### Napełnianie czynnikiem próbnym

Rozpoczęcie napełniania gazociągu czynnikiem próbnym powinno być poprzedzone uruchomieniem ciągłej rejestracji parametrów próby na rejestratorze elektronicznym. W trakcie napełniania maksymalny przyrost ciśnienia nie może przekroczyć 0,3 Mpa/min. Podczas napełniania powinna być mierzona temperatura gruntu oraz ciśnienie czynnika próbnego.

Cykl napełniania powinien zostać zakończony w chwili osiągnięcia ciśnienia próby gwarantującego po okresie stabilizacji wymagany poziom ciśnienia próby.

Napełnianie gazociągu czynnikiem próbnym należy przeprowadzić używając sprężarki, spełniającej wymagania w Zarządzeniu Nr 56/2019 Prezesa Zarządu PSG.

#### Stabilizacja

- nie mniej niż 2 godziny – dla gazociągu
- nie mniej niż 0,5 godziny – dla przyłącza

### Próba właściwa

Dla gazociągów średniego i niskiego ciśnienia, ciśnienie próby powinno być zgodne ze wzorem:

$$1,5x_{mop} (0,75\text{Mpa}) \text{ oraz jednocześnie } 0,2+MOP (0,7 \text{ Mpa}).$$

Dla projektowanych przyłączy gazu wynosi ono 0,75 Mpa.

Czas trwania próby zgodnie z obowiązującym Zarządzeniem nr 56/2019 Prezesa Zarządu

Dla projektowanych przyłączy gazu przyjęto czas trwania próby równy 24 godziny.

### Opróżnianie z czynnika próbnego

Po zakończeniu próby, ciśnienie należy zmniejszać powoli w sposób kontrolowany, przez przewody odpowietrzające. Trwa do chwili, aż wartość ciśnienia wewnątrz gazociągu zrówna się z wartością ciśnienia atmosferycznego.

### Urządzenia pomiarowe

Pomiaru szczelności dokonuje się stosując następujące przyrządy pomiarowe:

- manometr tarczowy w klasie min. 0,6, którego górna wartość zakresu pomiarowego zawiera się w granicach  $1,25 \div 1,5$  ciśnienia próby;
- rejestrator (mechaniczny bądź elektroniczny) w klasie min. 1, który rejestruje wartości ciśnienia próby podczas całego jej przebiegu w czasie rzeczywistym.

### Kryterium akceptacji próby szczelności:

Przyłącza gazu należy uznać za zgodne z wymaganiami dotyczącymi wytrzymałości mechanicznej i szczelności, jeżeli po zakończeniu próby nie stwierdzi się nieprawidłowości na wykresie wartości ciśnienia w funkcji czasu i brak spadku ciśnienia czynnika próbnego

Przyłącza gazu nie przekazane do eksploatacji w okresie 6 miesięcy od zakończenia prób ciśnieniowych powinien być poddane próbom szczelności przed oddaniem ich do użytkowania.

## **10. WYTYCZNE BHP.**

Wszystkie prace wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz .401).

Przy pracach ze zgrzewarkami do rur PE należy przestrzegać zasad zawartych w instrukcji obsługi urządzeń dostarczanych przez producentów. Przewód zasilający zgrzewarkę musi mieć przewód uziemiający. Zabrania się podłączania zgrzewarki do gniazda wtykowego nie wyposażonego w przewód i bolec uziemiający. Przewody kablowe łączące zgrzewarkę ze źródłem energii elektrycznej muszą być typu OW lub OP i odpowiadać wymaganym normom. Agregat prądotwórczy musi być starannie uziemiony i użytkowany zgodnie z fabryczną instrukcją obsługi. Stanowisko zgrzewarki nie może być zlokalizowane pod przewodami napowietrznej linii elektroenergetycznej, jak również przy słupie wysokiego napięcia. Minimalna odległość stanowiska zgrzewania od w/w obiektów powinna wynosić w linii prostej 50 m.

## 11. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę nr 21/39 i 794 w obrębie Mierzyn 2, Projektowana inwestycja nie będzie miała niekorzystnego wpływu na środowisko.

Przedstawione w niniejszym projekcie rozwiązania techniczno-technologiczne projektowanej infrastruktury pozwalają na stwierdzenie, że projektowana inwestycja:

- 1) nie będzie powodować uciążliwości dla powietrza atmosferycznego,
- 2) nie wpłynie na pogorszenie klimatu akustycznego,
- 3) dotrzymane będą normy środowiskowe w zakresie emisji hałasu (wykonywanie prac budowlanych w porze dziennej 6.00-22.00),
- 4) nie pogorszy jakości wód gruntowych,
- 5) nie spowoduje zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego,
- 6) nie wystąpi zmiana stosunków wodnych,
- 7) wykonawca w czasie prowadzenia robót budowlanych ma obowiązek znać i stosować się do wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego, w tym:
  - materiały pochodzące z budowy gromadzić w wydzielonych do tego miejscach i zagospodarować w sposób bezpieczny dla środowiska,
  - starannie sprawdzać stan techniczny pracujących maszyn budowlanych i transportowych, by nie było wycieków ropopochodnych do podłoża,
  - podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska,
  - unikać uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innej, a wynikającej ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Prawidłowa realizacja przedsięwzięcia związana jest z przestrzeganiem reżimów technologicznych, zastosowaniem wysokiej jakości sprzętu i materiałów budowlanych. Wynika to z obowiązujących aktów normatywno – prawnych.

## 12. ODPADY BUDOWLANE.

W trakcie prowadzenia prac budowlanych powstaną odpady należące do 17 grupy wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112, poz. 1206) – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, są to między innymi:

- odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów – (kod 17 01 01),
- gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03 – (kod 17 05 04),
- zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 – (kod 17 09 04)

Dla w/w odpadów w fazie budowy, **wykonawca robót jako wytwórca odpadów**

zobowiązany jest do przedłożenia na 30 dni przed rozpoczęciem prac budowlanych powodujących wytwarzanie odpadów, informacji o wytwarzanych odpadach innych niż niebezpieczne oraz o sposobach gospodarowania tymi odpadami.

Odpady te powinny zostać zagospodarowane przez Wykonawcę poprzez:

- zagospodarowanie na placu budowy – ok. masy ziemi z wykopów,
- przekazanie odpadów specjalistycznym firmom – posiadającym stosowne zezwolenia wymagane przez ustawę lub firmom pośredniczącym, posiadającym uprawnienia na odbiór i transport odpadów.
- przekazanie pozostałych odpadów na składowisko odpadów.

### **13. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.**

Na obszarze opracowywanego gazociągu warunki gruntowe są proste, kategoria geotechniczna I, posadowienie gazociągu na głębokości do ok. 1,2 m, zgodnie z rozporządzeniem z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

### **14. UWAGI KOŃCOWE.**

- Po wykonaniu gazociągu dokonać pełnego oznakowania przez umieszczenie tabliczek informacyjnych wg ST-IGG-1004:2015 mocowanych na wysokości 1,8 – 2,4 m do słupów lub innych trwałych obiektów znajdujących się w pobliżu znakowanego uzbrojenia.
- Prace stanowiące przedmiot niniejszej dokumentacji mogą być wykonywane tylko przez osoby posiadające niezbędne uprawnienia oraz przeszkolone w zakresie wymagań BHP.
- Prace wykonać zgodnie ze sztuką i wiedzą budowlaną oraz niniejszym opracowaniem.
- Wszystkie zaistniałe kolizje istniejącego uzbrojenia podziemnego z projektowanymi sieciami należy indywidualnie rozpatrzyć na budowie.
- Szafki gazowe należy zamontować na fundamencie betonowym lub z tworzyw sztucznych
- Wykopy po wykonaniu robót instalacyjnych należy niezwłocznie zasypać i doprowadzić do stanu opisanego w projekcie.
- Po zakończeniu robót należy dokonać w Gazowni Szczecin Południe odbioru technicznego i końcowego przebudowywanych odcinków przyłączy gazowych.
- Należy przekazać PSG Sp. z o.o. kompletną dokumentację powykonawczą wg sporządzonych dla przyłączy gazowych protokołów odbioru technicznego i końcowego.
- Zobowiązuje się wykonawcę do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowania oraz realizacji całego przedsięwzięcia.

### **15. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW.**

1. Rura przewodowa dn 25PE 100 RC SDR-11 TYP 2	L = 14,0 mb
2. Rura ochronna dn 63PE	L = 6,0 mb
3. Redukcja dn 32/25 PE	2 szt.

4. Kolano dn 25 PE 90°	8 szt
5. Przejście PE/stal. 25/20	1 szt
6. Mufa elektrooporowa. dn 25 PE	11 szt
7. Taśma ostrzegawcza koloru żółtego z nadrukiem	15,0 mb
8. Przewód miedź. DY-750V o przekroju 1,5 mm	16,0 mb

## 16. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

- Przyłącze gazu dn 25PE średniego ciśnienia L = 9,0 mb
- Przyłącze gazu dn 25PE średniego ciśnienia L = 3,0 mb
- Demontaż szafki punktu red,- pom. gazu Q = 6 m3/h

Roboty rozbiórkowe jako roboty gazoniebezpieczne zlecić do PSG Gazownia Szczecin Południe (ul. Nadodrzańska 5, 70-034 Szczecin)

Opracował: Jerzy Jarocki

## WYKAZ WŁAŚCICIELI DZIAŁEK PRZEZ KTÓRE PRZECHODZI GAZOCIĄG

Przyłącza:

L.p.	Gmina	Miejscowość	Ulica	Nr działki	Właściciel/władający	Adres właściciela / Księga wieczysta
1	Dobra	Mierzyn	Marcepanowa	21/39	Właściciel prywatny	<b>SZ2S/00026342/6</b>
2	Dobra	Mierzyn	Morenowa	794	Właściciel prywatny	<b>SZ2S/00022819/3</b>
3	Dobra	Mierzyn	Morenowa	800	Gmina Dobra	DOBRA ul. Szczecińska 16A <b>SZ2S/00021412/3</b>

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT PRZYŁĄCZA GAZU ŚREDNIEGO CIŚNIENIA dn 25 PE,  
ADRES MIERZYN, UL. MIORENOWA, DZ. NR 21/39, 794  
INWESTOR GMINA DOBRA.  
**UL. SZCZECIŃSKA Nr 16A, 72-003 DOBRA**  
PROJEKTANT JERZY JAROCKI  
UPR. BUD. NR 220/Sz/89  
UL. WIDOKOWA 32, 72-004 PILCHOWO

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Zakres robót i kolejność realizacji

Zakres robót:

- budowa przyłączy gazu średniego ciśnienia dn 25 PE

Kolejność realizacji:

nie ma znaczenia

### 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Nie dotyczy

### 3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Teren, na którym prowadzone są roboty ziemne, należy oznakować tablicami ostrzegawczymi:

„UWAGA! GŁĘBOKIE WYKOPY  
OSOBOM POSTRONNYM WSTĘP WZBRONIONY”

### 4. Przewidywane zagrożenia, które mogą wystąpić w trakcie realizacji inwestycji

Miejsce i czas występowania:

- urazy podczas posługiwania się sprzętem mechanicznym przy robotach ziemnych, oraz spawalniczym i zgrzewającym przy łączeniu rur polietylenowych.

Skala i rodzaj zagrożenia:

- mała, przy stosowaniu wymaganych zabezpieczeń.

### 5. Instruktaż pracowników i wymagania kwalifikacyjne osób nadzorujących i wykonawców

Przypominanie o zasadach pracy przy posługiwaniu się sprzętem mechanicznym w trakcie wykonywania prac.

### 6. Zapobieganie niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót

Nie dotyczy

Opracował: Jerzy Jarocki