

## PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zamierzenia budowlanego **BUDOWA GAZOCIĄGU ŚREDNIEGO CIŚNIENIA de160mm PE100 SDR11 oraz de90mm PE100 SDR11**

Adres obiektu budowlanego **CZERNIN-CHARZYNO**  
Kategoria obiektu budowlanego **XXVI**

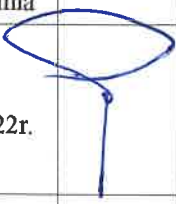
**STAROSTWÓ POWIATOWE**  
w Kołobrzegu  
nie wniesiono sprzeciwu do zgłoszenia  
robót budowlanych  
znak B.6743 00714.2022  
z dniem 31 SIE. 2022

Nazwa jednostki ewidencyjnej **Jednostka: Siemysł**  
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego **Obręb: Charzyno**  
Numery działek ewidencyjnych **Działki nr 146/4, 130, 145**  
Inwestor **G. EN. GAZ ENERGIA SP. Z O. O.**

pieczęć i podpis **STARSZY INSPEKTOR**  
Jolanta Mikołajczyk

Spis zawartości - elementy

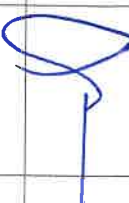
- 1) Projekt zagospodarowania terenu
- 2) Projekt architektoniczno-budowlany
- 3) Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 1 ustawy – Prawo budowlane

| Zakres opracowania              | Pełniona funkcja projektowa             | Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych                                                                                                                                                               | Miejscowość i data opracowania | Podpis                                                                                |
|---------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Urządzenia techniczne sanitarne | Projektant spec. uprawnień numer upr.   | <b>mgr inż. Andrzej Pietralik</b><br>Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń<br>upr. nr POM/0048/POOS/11 | Karlino,<br>10.08.2022r.       |  |
|                                 | Sprawdzający spec. uprawnień numer upr. | <b>mgr inż. Małgorzata Wajs</b><br>Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń<br>upr. nr ZAP/0100/POOS/09   | Karlino,<br>10.08.2022r.       |  |

**Karlino 10.08.2022r.**

### EGZ. 3

Nazwa elementu projektu budowlanego **PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**  
 Nazwa zamierzenia budowlanego **BUDOWA GAZOCIĄGU ŚREDNIEGO CIŚNIENIA de160mm PE100 SDR11 oraz de90mm PE100 SDR11**  
 Adres obiektu budowlanego **CZERNIN-CHARZYNO**  
 Kategoria obiektu budowlanego **XXVI**  
 Nazwa jednostki ewidencyjnej **Jednostka: Siemyśl**  
 Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego **Obręb: Charzyno**  
 Numery działek ewidencyjnych **Działki nr 146/4, 130, 145**  
 Inwestor **G. EN. GAZ ENERGIA SP. Z O. O.  
 UL. STANISŁAWA DORCZYKA 1  
 62-080 TARNOWO PODGÓRNE**

| Zakres opracowania              | Pełniona funkcja projektowa             | Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień budowlanych                                                                                                                                                                      | Miejscowość i data opracowania | Podpis                                                                                |
|---------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Urządzenia techniczne sanitarne | Projektant spec. uprawnień numer upr.   | <b>mgr inż. Andrzej Pietralik</b><br>Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń<br><b>upr. nr POM/0048/POOS/11</b> | Karlino,<br>10.08.2022r.       |  |
|                                 | Sprawdzający spec. uprawnień numer upr. | <b>mgr inż. Małgorzata Wajs</b><br>Specjalność instalacyjna w zakresie: sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń<br><b>upr. nr ZAP/0100/POOS/09</b>   | Karlino,<br>10.08.2022r.       |  |

Karlino 10.08.2022r.

## Spis treści

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

|     |                                                                                                                                                                       |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | Podstawa opracowania.....                                                                                                                                             | 3  |
| 2   | Zakres opracowania.....                                                                                                                                               | 3  |
| 3   | Charakterystyka ogólna.....                                                                                                                                           | 3  |
| 4   | Projektowane rozwiązanie.....                                                                                                                                         | 4  |
| 5   | Rurociągi i wykonanie.....                                                                                                                                            | 4  |
| 5.1 | Wymagania materiałowe.....                                                                                                                                            | 4  |
| 5.2 | Wykonanie.....                                                                                                                                                        | 4  |
| 5.3 | Roboty ziemne.....                                                                                                                                                    | 5  |
| 5.4 | Oczyszczanie gazociągu przed próbą ciśnieniową.....                                                                                                                   | 6  |
| 5.5 | Próba ciśnieniowa.....                                                                                                                                                | 6  |
| 5.6 | Oznakowanie trasy.....                                                                                                                                                | 7  |
| 5.7 | Składowanie rur na placu budowy.....                                                                                                                                  | 7  |
| 6   | Wymagania kompetencyjne i kwalifikacyjne.....                                                                                                                         | 7  |
| 7   | Odbiór techniczny.....                                                                                                                                                | 8  |
| 8   | Rozruch sieci i przekazanie do eksploatacji.....                                                                                                                      | 8  |
| 9   | Odpady budowlane.....                                                                                                                                                 | 8  |
| 10  | Informacje o rozwiązaniach chroniących środowisko i przewidywanych rodzajach substancji wprowadzanych do środowiska i oddziaływaniu na działki objęte inwestycją..... | 9  |
| 11  | Uwagi końcowe.....                                                                                                                                                    | 9  |
| 12  | Zalecenia dla wykonawcy robót i inwestora.....                                                                                                                        | 10 |
| 13  | Zestawienie materiałów.....                                                                                                                                           | 11 |
| 14  | Podział projektowanego gazociągu średniego ciśnienia na działki oraz poszczególne średnice.....                                                                       | 12 |
| 15  | Harmonogram rzeczowy zadania inwestycyjnego.....                                                                                                                      | 13 |

### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

|    |                                      |    |
|----|--------------------------------------|----|
| 1. | Profil sieci gazowej 1:100/500 ..... | 14 |
| 2. | Przekrój poprzeczny wykopu bs.....   | 15 |

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1 Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem;
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej
- Plan sytuacyjny – wysokościowy w skali 1:500;
- Uzgodnienia z właścicielami terenu i władającymi;
- Uzgodnienia z użytkownikami istniejącego uzbrojenia;
- Wizja lokalna w terenie;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 695, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. 2010 Nr 243 poz. 1623)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 listopada 2017r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2017 poz. 2285, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 22 września 2015r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2015 poz. 1554)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2041)
- PN-EN 12007-1:2004 Systemy dostawy gazu. Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie. Część 1: Ogólne zalecenia funkcjonalne
- PN-EN 12007-2:2004 Systemy dostawy gazu. Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie. Część 2: Szczegółowe zalecenia funkcjonalne dotyczące polietylenu (MOP do 10 bar włącznie)
- PN-EN 12007-3:2004 Systemy dostawy gazu. Rurociągi o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 16 bar włącznie. Część 3: Szczegółowe zalecenia funkcjonalne dotyczące stali
- ZSG-00-I-021 „Wymagania dla zakresu i formy dok. projektowej sieci gazowej opracowywanej w PSG Sp. z o.o.”
- ZSG-00-I-018 „Wytyczne dotyczące projektowania i budowy sieci gazowej z PE w PSG Sp. z o.o.”
- PN-EN 1555-1:2010 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 1: Postanowienia ogólne
- PN-EN 1555-2:2010 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 2: Rury
- PN-EN 1555-3:2010 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 3: Kształtki
- PN-EN 1555-4:2011 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 4: Armatura
- PN-EN 1555-5:2010 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 5: Przydatność systemu do stosowania

- PN-EN 10208-1:2011 Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych -- Warunki techniczne dostawy -- Część 1: Rury o klasie wymagań A
- PN-EN 12327:2004 Systemy dostawy gazu. Procedury próby ciśnieniowej, uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne
- PN-EN 12279:2004 Systemy dostawy gazu. Instalacje redukcji ciśnienia gazu na przyłączach. Wymagania funkcjonalne
- PN-EN 12732:2004 Systemy dostawy gazu. Spawanie stalowych układów rurowych. Wymagania funkcjonalne
- PN-EN 60079-10-1:2009 Atmosfery wybuchowe -- Część 10-1: Klasyfikacja przestrzeni -- Gazowe atmosfery wybuchowe
- PN-EN ISO/IEC 17050-1:2010 Ocena zgodności -- Deklaracja zgodności składana przez dostawcę -- Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN ISO 3098-0:2002 Dokumentacja techniczna wyrobu -- Pismo -- Część 0: Zasady ogólne
- PN-EN ISO 3098-2:2002 Dokumentacja techniczna wyrobu -- Pismo -- Część 2: Alfabet łaciński, cyfry i znaki
- PN-EN 1359:2004 Gazomierze. Gazomierze miechowe.
- 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.
- ST-IGG-0502:2010 Instalacje redukcji ciśnienia i/lub pomiaru gazu na przyłączach. Wymagania w zakresie projektowania, budowy oraz przekazania do użytkowania.
- ST-IGG-0401:2010 Sieci gazowe. Strefy Zagrożenia Wybuchem. Ocena i Wyznaczanie.
- Inne obowiązujące normy i przepisy, dotyczące projektowania i eksploatacji sieci i urządzeń gazowych, **równoważne** przytoczonym normom i przepisom.

## 2 Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje:

Projekt budowy gazociągu średniego ciśnienia de160 PE100 SDR11 oraz de90 PE100 SDR 11 na działkach nr dz. 146/4, 130, 145 obręb Charzyno, gmina Siemysł.  
Początek opracowania stanowi punkt G1, będący miejscem połączenia projektowanego gazociągu z istniejącym gazociągiem PEde110 średniego ciśnienia oraz w punkcie G2a włączeniem do istniejącego gazociągu PEde90.

## 3 Charakterystyka ogólna

Projektowany gazociąg podlega pod dozór techniczny w formie dozoru uproszczonego:

- gazociąg zasilający średniego ciśnienia de160 PE100 SDR11 długości L=1328,00 m
- gazociąg zasilający średniego ciśnienia de90 PE100 SDR11 długości L=15,50 m
- Nominalne ciśnienie gazu: 350 kPa.
- Rodzaj paliwa gazowego: gaz ziemny - grupa Ls (GZ-35).

Wykonanie sieci gazowej na całym odcinku za pomocą wykopu otwartego oraz metodą bezwykopową – według zagospodarowania terenu (rys.1 - 4). Trasa gazociągu i armatura zabudowana powinny być trwale oznakowane w terenie.

#### 4 Projektowane rozwiązanie

Włączenia w sieć gazową PEde90 w punkcie G2a należy dokonać za pomocą trójnika de90/90 + 3xMufa el. de90 + zasuwa z końcówkami do zgrzewania DN80 + 2xMufa el. de90 (opcjonalnie 2xPrzejście PE/stal 80/90 + 2xMufa el. de90 ). Włączenie w sieć gazową PEde110 w punkcie G1 należy dokonać za pomocą redukcji doczołowej 110/160 + mufa el. de110 +mufa el. de 160.

#### 5 Rurociągi i wykonanie

##### 5.1 Wymagania materiałowe

Projektuje się zastosowanie rur polietylenowych o gęstości nominalnej od 940 kg/m<sup>3</sup> do 960 kg/m<sup>3</sup> z dodatkiem antyutleniaczy, stabilizatorów i pigmentów, zapewniającymi określone właściwości mechaniczne i zgrzewalność.

Wskaźnik szybkości płynięcia MFR 190/5 powinien występować w zakresie 0,3+1,7 g/10 min.

Współczynnik bezpieczeństwa c dla rur, kształtek i armatury powinien wynosić  $c \geq 2$ .

Użyte rury i kształtki powinny posiadać trwale oznakowanie opisujące producenta, klasę polietylenu, dopuszczalne ciśnienie, wskaźnik szybkości płynięcia MFR, szereg wymiarowy SDR, średnicę i grubość ścianki rury, datę produkcji, nr serii i numer normy, wg której produkowane są rury oraz napis „GAZ”. Powyższe oznakowania rur powinno być w odstępach nie większych niż 1,0 m.

W przypadku kształtek przeznaczonych do zgrzewania elektrooporowego powinien być podany kod identyfikacyjny, indywidualne parametry zgrzewania podane przez producenta.

Materiały i elementy przeznaczone do wytwarzania rurociągów powinny być dostarczone z deklaracją zgodności wytwarzającego.

Rury i kształtki muszą posiadać atest IGNiG w Krakowie, tak dla wyrobów krajowych jak i zagranicznych oraz spełniać wymagania dla wyrobów budowlanych i musza być oznaczone zgodnie z ustawą z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92, poz.881 z późn. zmianami).

Powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne rur przewodowych powinny być czyste, pozbawione rys i innych wad. Dopuszcza się zarysowanie rury nieprzekraczające 10% grubości jej ścianki i nie głębsze niż 0,5 mm.

Końce rur przewodowych powinny być zabezpieczone przed przedostaniem się zanieczyszczeń do ich wnętrza.

Do wytwarzania rurociągów nie dopuszcza się rur składowanych dłużej niż 1 rok.

Materiały i elementy z tworzyw sztucznych do czasu ich montażu powinny być przechowywane zgodnie z zaleceniami wytwarzającego.

##### 5.2 Wykonanie

Rury na sieć dobrano wg typoszeregu SDR11-x2 (Standard Dimension Ratio, określonej zależnością średnicy zewnętrznej do grubości ścianki  $d/e = 11$ ).

Roboty montażowe prowadzić zgodnie z instrukcją producentów rur i kształtek.

Sieć wykonać z rur de160, 90 PE100 SDR11. Łączenia rur wykonać poprzez metodę doczołową oraz zastosowanie muf i kształtek elektrooporowych. Po przyjęciu placu budowy przez kierownika budowy należy wytyczyć trasę gazociągu. Wytyczenie trasy gazociągu powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę na podstawie projektu budowlanego. Wszelkie uzbrojenie nadziemne i podziemne znajdujące się w pasie terenu zajęтым pod budowę powinno być dokładnie oznakowane w terenie. Wytyczenie trasy gazociągu i przyłącza powinno odbywać się przy udziale kierownika budowy i inspektora nadzoru.

Włączenie projektowanej sieci gazowej do istniejącej sieci gazowej w pkt. G1 wykonać za pomocą trójnika równoprzelotowego de160/160. Schemat włączeniowy pokazano na profilach.

Otoczenie miejsc zgrzewania chronić przed działaniem warunków atmosferycznych, takich jak, wilgoć temp. poniżej 5°C. W strefie połączenia elektrooporowego nie może być żadnych naprężeń poprzecznych. W tym celu przy zgrzewaniu rur ze zwoju należy stosować centrowniki.

W miejscach oznaczonych na rysunkach wykonywać załamania trasy gazociągu. Zmiany kierunku trasy gazociągu wykonywać przez zamontowanie odpowiedniej kształtki lub można wykorzystać rzeczywistą elastyczność rur z PE. Rodzaje kształtek podano na rysunkach.

Minimalny promień gięcia w zależności od temperatury otoczenia wynosi:

dla temp. + 20° C wynosi  $R_{min} = 20 \times De$  ( mm )

dla temp. + 10° C wynosi  $R_{min} = 35 \times De$  ( mm )

dla temp. 0° C wynosi  $R_{min} = 50 \times De$  ( mm )



Podczas procesu zgrzewania należy podjąć odpowiednie czynności w celu usunięcia utlenionej warstwy PE. Przy zgrzewaniu rur i kształtek przestrzegać procedur podanych przez ich producentów.

Zgrzewanie elektrooporowe elementów rurociągu z polietylenu może być prowadzone w temperaturach:  $0^{\circ} \pm + 45^{\circ}\text{C}$ . W przypadku zgrzewania elementów rurociągów w temperaturach powietrza atmosferycznego poniżej  $0^{\circ}\text{C}$  oraz podczas deszczu, mgły i silnego wiatru należy zastosować osłonę eliminującą niekorzystne oddziaływanie warunków atmosferycznych. Końce rur i kształtek muszą być suche, nie może na nich osiadać wilgoć.

Zgrzewanie elektrooporowe należy prowadzić przy unieruchomionych końcach zgrzewanych elementów. Każde złącze zgrzewane powinno być oznaczone trwałymi znakami zawierającymi numer złącza i numer uprawnień zgrzewacza, oraz posiadać zarejestrowane parametry zgrzewania.

Minimalny czas chłodzenia złącza elektrooporowego powinien wynosić nie mniej niż 1 min / 1mm grubości ścianki rury, a dla prób ciśnieniowych nie mniej niż 5 min / 1 mm grubości ścianki.

Kontrola jakości połączeń elektrooporowych polega na stwierdzeniu:

- występowania pręcików (nadmiarowych) w elektrokształtce
- wyraźnych śladów usunięcia utlenionej warstwy materiału rur na całych ich obwodach.
- braku widocznych śladów wycieku stopionego polietylenu na końcach elektrokształtki.
- widocznego defektu niewspółosiowości łączonych elementów.

Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania doczołowego polega na ogrzaniu i odpowiednim uplastycznieniu końców łączonych elementów poprzez styk ich powierzchni czołowych z płytą grzewczą, a następnie wzajemnych docięnięciu łączonych elementów do siebie z odpowiednią siłą, po uprzednim usunięciu płyty grzewczej. Uznaje się, że wytrzymałość montażową złącze uzyskuje po upływie czasu chłodzenia (dopiero wówczas można wyjąć łączone elementy z zacisków zgrzewarki), a pełną obciążalność zgrzeina uzyskuje dopiero po całkowitym ochłodzeniu (temperatura w dowolnym jej punkcie nie przekracza  $20^{\circ}\text{C}$  lub temperatury otoczenia). Technika ta jest stosowana do łączenia elementów o średnicy 63 mm i większej a ponadto rury powinny być w odcinkach prostych (sztangli).

Gazociąg ułożyć w wykopie otwartym na głębokości ok. 1,20 m. Dno wykopów należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i podobnych części stałych oraz zniwelować. Następnie należy wykonać odpowiednią podsypkę o grubości min. 10cm. Materiałem stosowanym na podsypkę może być piasek lub przesiany grunt rodzimy. Przed zasypaniem gazociągu dokonać geodezyjnych pomiarów inwentaryzacyjnych. Rurociągi należy wykonywać i układać tak, aby była możliwość przed zasypaniem identyfikacji rur i kształtek – widoczne oznaczenia producenta. Gazociąg znajduje się w I klasie lokalizacji. Do połączeń drutu należy zastosować zaciski do przewodów elektrycznych, śrubowe lub sprężynowe.

Końcówki przewodu lokalizacyjnego dy 1,50 mm<sup>2</sup> powinny być dostępne dla służb eksploatacyjnych gazociągu. Końce przewodu lokalizacyjnego należy wyprowadzić do szafki gazowej. Tabliczki informacyjne umieścić na ogrodzeniu i szafkach gazowych.

Nad gazociągiem wykonać nadsypkę ochronną z piasku, o grubości min. 10 cm po zagęszczeniu, powyżej powierzchni rury. 40 cm nad gazociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą, szczegółowo opisaną w pkt 5.6. Obsypka powinna zapewniać rurze właściwe podparcie ze wszystkich stron i zabezpieczyć przed obciążeniami miejscowymi. Materiał na obsypkę powinien spełniać te same cechy jak materiał do wykonania podsypki. Następnie zasypać gazociąg gruntem rodzimym pozbawionym kamieni i korzeni. Zasypkę rurociągów należy pod drogami zagęścić do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora, aby nie nastąpiło osiadanie gruntu. Natomiast w pozostałych miejscach obsypkę zagęścić do 90% zmodyfikowanej wartości Proctora. Teren, w którym wykonywane będą roboty ziemne należy oznakować tablicami ostrzegawczymi o treści: Uwaga! Głębokie wykopy –osobom postronnym wstęp wzbroniony.

Miejsca wzdłuż wykopów należy zabezpieczyć, a na przejściach poprzecznych przez wykop należy, dla zapewnienia bezpiecznego ruchu pieszych, ułożyć pomosty szerokości 1,2 m zabezpieczone obustronnie barierkami z poręczami, z rurek stalowych.

Przy budowie należy zachować odległości bezpieczne od istniejącego uzbrojenia i budynków i warunki techniczne jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie, określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne wykonać ręcznie.

#### **Technologia przewiertu sterowanego**

Technologia przewiertu sterowanego obejmuje trzy etapy: wiercenie pilotowe, rozwiercanie gruntu, wciąganie rurociągu. W etapie pierwszym, w zaplanowanej osi rurociągu, wykonuje się otwór pilotowy. Otwór ten zaczyna się drążyć ukośnie w dół pod kątem od  $11^{\circ}$  do  $20^{\circ}$ , zwanym kątem wejścia. Następnie na projektowanej głębokości zmienia się kierunek na poziomy. Drążenie otworu pilotowego polega na wciskaniu w grunt żerdzi wiertniczych z jednoczesnym ich obracaniem. Żerdzie wiertnicze (połączone ze sobą zazwyczaj połączeniami gwintowanymi), wciskane w grunt tworzą przewód wiertniczy. Na początku przewodu wiertniczego znajduje się



głowica pilotowa, skośnie ścięta (ukształtowana ekscentrycznie), a bezpośrednio za nią w specjalnej obudowie umieszczona jest sonda nadawcza. Tylko w pierwszym etapie robót możliwe jest sterowanie przewiertem. Przy jednoczesnym wciskaniu w grunt i obracaniu głowicy pilotowej oraz przewodu wiertniczego, trajektoria przewiertu jest prostoliniowa. Jeżeli natomiast głowica pilotowa wraz z przewodem wiertniczym jest tylko wciskana w grunt, bez obracania, następuje skręt w kierunku zależnym od położenia głowicy pilotowej. Średnica otworu pilotowego jest uzależniona od użytej głowicy pilotowej oraz średnicy żerdzi. Natomiast średnica głowicy pilotowej zależy od rodzaju gruntu. Czym grunt jest miększy, tym średnica większa. Urabianie gruntu głowicą pilotową wspomagane jest zazwyczaj płuczką wiertniczą (w większości przypadków na bazie bentonitu), podawaną przewodem wiertniczym do głowicy pilotowej.

#### 5.4 Oczyszczanie gazociągu przed próbą ciśnieniową

Gazociąg po zakończeniu budowy i przed przystąpieniem do odbiorowej próby ciśnieniowej powinien być oczyszczony. Mimo starannego wykonania w gazociągu mogą znaleźć się piasek, woda opłuki PE, kamienie i inne. Oczyszczanie gazociągu PE powinno być wykonane przy użyciu tłoków miękkich.

Dla uzyskania pożądanego efektu oczyszczania i osuszenia odcinka gazociągu należy wykonać operacje minimum dwukrotnego przepuszczenia tłoka. Czyszczenie gazociągu należy wykonać po ułożeniu go w wykopie i zasypaniu, ale przed zamontowaniem armatury. Czyszczenie gazociągu podlega odbiorowi przez inspektora nadzoru i użytkownika gazociągu.

#### 5.5 Próba ciśnieniowa

Po oczyszczeniu, budowany gazociąg z PE należy poddać próbie łączonej wytrzymałości i szczelności pneumatycznej, zgodnie z m.in. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie z dnia 26.04.2013r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 640) oraz Normą PN-EN 12327 Infrastruktura gazowa. Próby ciśnieniowe, procedury uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne.

Próbie należy przeprowadzić według poniższych zapisów:

- a) próbę dla gazociągu i przyłącza wykonywać razem po ich całkowitym zasypaniu,
- b) czynnikiem próbnym może być powietrze lub gaz obojętny wolny od związków tworzących osady,
- c) ciśnienie próby powinno być nie mniejsze niż:
  - 0,75 MPa dla gazociągu
- d) przyrząd pomiarowy:
  - przyrząd rejestrujący mechaniczny lub elektroniczny o minimalnej klasie 1 – dla gazociągu,
  - ciśnieniomierz o minimalnej klasie 0,6 – dla przyłącza,
  - zakresowość zalecana - 1,25÷1,5 ciśnienia próby,
  - przyrząd powinien mieć ważne świadectwo wzorcowania (okres nie dłuższy niż 2 lata od daty przeprowadzenia ostatniego wzorcowania).
- e) czas stabilizacji temperatury i ciśnienia w rurociągu:
  - nie mniej niż 2 godziny – dla gazociągu
- f) czas trwania próby po ustabilizowaniu się temperatury i ciśnienia w rurociągu:
  - nie mniej niż 24 godziny - dla gazociągu

Zarówno próbę jak i załączanie wykonać na przyłączy w pkt. SG. Próba ciśnieniowa powinna być prowadzona w warunkach zapewniających bezpieczeństwo osób przeprowadzających ją oraz osób postronnych. Do przeprowadzenia próby ciśnieniowej gazociągu należy zastosować zestaw pomiarowy z manometrem tarczowym i rejestrującym. Klasa manometrów tarczowych minimum 0,6 a średnica manometru tarczowego D=150 mm, manometr rejestrujący mechaniczny lub elektroniczny klasy min. 1,0. Zakres pomiarowy manometrów dla prób odbiorowych projektowanego gazociągu PE d=160 z przyłączem to 0-0,1 MPa. Urządzenia pomiarowe muszą posiadać świadectwa wzorcowania, z uznaniem przez odbierającego próbę okresu ważności świadectwa maks. 3 lata od daty uwierzytelnienia przyrządu przez akredytowane laboratorium, którego potwierdzona kopię wykonawca próby zobowiązany jest dołączyć do dokumentów odbiorowych z próby. Początek i koniec próby musi być pomierzony na diagramie manometru rejestrującego (datą, godziną i podpisem) przez kierownika budowy i uprawnionego przedstawiciela użytkownika sieci gazowej i przez inspektora nadzoru. Ocenę wyników próby dokonać metodą rejestracji ciśnienia.

Kryterium akceptacji próby ciśnieniowej - dopuszczalny spadek ciśnienia wynosi 0 [kPa].

Urządzenie do rejestracji próby ciśnieniowej:

- a) powinno zasygnalizować np. poprzez sygnał dźwiękowy i świetlny, znaczne przekroczenie ciśnienia próby
- b) powinno zasygnalizować zakończenie etapu stabilizacji, podczas której urządzenie powinno rejestrować: czas trwania stabilizacji, wartość ciśnienia czynnika i temperaturę gruntu w otoczeniu gazociągu
- c) po upływie czasu próby właściwej powinno nastąpić automatyczne zakończenie rejestracji próby ciśnieniowej



d) na wyświetlaczu rejestratora powinien zostać wyświetlony wynik próby ciśnieniowej jako różnica ciśnienia początkowego i końcowego. Do rejestratora powinno zostać dołączone oprogramowanie umożliwiające przeglądanie zarejestrowanych parametrów próby ciśnieniowej oraz edycję protokołu.

Do badań należy przystąpić po uzyskaniu pozytywnych wyników kontroli jakości złączy i odbiorze prac zgrzewalniczych. Badania wstępne złączy powinny trwać min. 1 h od chwili osiągnięcia ciśnienia próby. Ujawnione nieszczelności powinny być usunięte, a złącza ponownie zbadane. W razie stwierdzenia nieszczelności na zgrzewie należy wyciąć dwa sąsiednie zgrzewy i sprawdzić metodą niszczącą jakość tych połączeń. W przypadku stwierdzenia ponownej wady inspektor nadzoru wraz z Inwestorem powinni określić dalsze czynności. Po ukończeniu próby ciśnieniowej z wynikiem pozytywnym zaleca się, aby odcinek gazociągu był uruchomiony po uzyskaniu braku sprzeciwu.

Gazociąg nieprzekazany do eksploatacji (niezagazowany) w okresie 6 miesięcy od dnia zakończenia prób ciśnieniowych należy poddać próbie szczelności przed oddaniem go do eksploatacji.

## 5.6 Oznakowanie trasy

Oznakowanie trasy projektowanego gazociągu wykonać za pomocą przewodu lokalizacyjnego. Zgodnie z wymaganiami ST-IGG-1001-1004:2011 na odcinkach, na których ułożenie rurociągów postąpi metodą wykopu otwartego, 40 cm nad rurą przewodową projektuje się taśmę ostrzegawczą koloru żółtego, na której powinien widnieć nadruk z napisem GAZ, symbolem telefonu oraz numer telefonu alarmowego 112 i pogotowia gazowego 992.

Po wykonaniu gazociągu należy dokonać pełnego oznakowania punktów charakterystycznych tj. zasuw poprzez umieszczenie tablic orientacyjnych o wymiarach 140/200 mm, umocowanej w położeniu pionowym przy pomocy tablicy orientacyjnej na wysokości 1,2 m na słupku. Na tablicy powinien znajdować się opis zawierający: wyraz GAZ symbol  $\emptyset$  i liczbę oznaczającą średnicę nominalną gazociągu, lokalizację oraz symbol literowy pkt charakterystycznego gazociągu.

Przy odbiorze systemu oznakowania odbiorowi podlegają wszystkie jego elementy. Kontrola polega na sprawdzeniu:

- ciągłość przewodności przewodu lokalizacyjnego i taśmy ostrzegawczej
- rezystancji nie większej niż 950  $\Omega$ /km izolacji odcinków taśm lokalizacyjnych pokrytych ciągłą izolacją poprzez pomiar jej w terenie,
- poprawność przymocowania tablic orientacyjnych
- zgodność odległości na tablicach orientacyjnych z rzeczywistym położeniem punktów charakterystycznych gazociągu,
- dokumentów potwierdzających prawidłowość ułożenia podziemnych elementów oznakowania w trakcie budowy
- inwentaryzacji geodezyjnej.

Jako elementy nadziemne należy stosować słupki znacznikowe.

## 5.7 Składowanie rur na placu budowy

Rury po dostarczeniu na plac budowy winny być składowane w sztaplach do wysokości 1,0 m - dla rur produkowanych w odcinkach - i 1,5 m dla rur produkowanych w zwojach oraz przykryte plandeką celem ochrony przed szkodliwym działaniem promieni słonecznych i opadami atmosferycznymi. Temperatura w miejscu składowania rur nie powinna przekraczać + 35° C. Rury składowane dłużej niż 1 rok nie mogą być dopuszczone do budowy gazociągów. Producent odpowiada za właściwe pakowanie rur. Średnica wewnętrzna zwoju powinna być min. 25 razy większa od średnicy nominalnej, lecz nie może wynosić mniej niż 600 mm.

## 6 Wymagania kompetencyjne i kwalifikacyjne

- Prace związane z budową sieci gazowych jako gazoniebezpieczne mogą wykonywać tylko firmy upoważnione do tego rodzaju prac i pod nadzorem służb eksploatacyjnych Inwestora.
- Przed przystąpieniem do realizacji projektu wykonawca zobowiązany jest do zatwierdzenia u dostawcy gazu "Technologii zgrzewania" (Akceptacja karty technologicznej zgrzewania wraz z akceptacją przyjętych materiałów do budowy) i uproszczonego projektu przeprowadzenia prób ciśnieniowych i sposobu czyszczenia gazociągu.
- Kierowanie i nadzorowanie budową gazociągów może być prowadzone tylko przez osoby posiadające uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej, w zakresie sieci gazowych oraz należące do Izby Inżynierów Budownictwa.

- Osoby wykonujące prace połączeniowe na gazociągach PE powinny posiadać co najmniej przygotowanie zawodowe na poziomie robotnika wykwalifikowanego. Ponadto powinny ukończyć kurs dla zgrzewaczy rur z PE i uzyskać zaświadczenie kwalifikacyjne, uprawniające do wykonywania połączeń doczołowych i elektrooporowych.

## 7 Odbiór techniczny

Odbiór końcowy składa się z:

- odbioru robót budowlanych
- rozruchu
- przekazania sieci gazowej do eksploatacji

Czynności związane odbiorem końcowym powinny być udokumentowane zgodnie z protokołem odbioru końcowego. Do odbioru robót budowlanych jest wymagana dokumentacja budowy sieci oraz:

powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna po ułożeniu gazociągu wykopie, ale przed jego przykryciem (zasypaniem).

- szkice lokalizacyjne zawierające domiary zamontowanej armatury
- wykaz zabudowanych wyrobów i odnoszących się do nich atestów i certyfikatów
- oświadczenie kierownika budowy o wykonaniu zgodnie z projektem i warunkami pozwolenia na budowę
- oświadczenie kierownika budowy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy
- taśma z manometru rejestrującego
- zgłoszenia zakończenia budowy.

## 8 Rozruch sieci i przekazanie do eksploatacji

Po odbiorze robót budowlanych, potwierdzonym akceptującym protokołem i załączeniu dokumentacji powykonawczej, gazociąg zostaje przekazany do odpowietrzenia i napełnienia gazem. Odpowietrzanie i napełnianie gazem powinno być dokonywane w uzgodnieniu z jednostką organizacyjną właściciela lub zarządcy odpowiedzialną za obsługę i konserwację sieci gazowej, z zachowaniem wymagań wobec prac gazoniebezpiecznych obowiązujących w danym zakładzie gazowniczym, pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za obsługę i konserwację sieci, oraz po wykonaniu próby szczelności i wytrzymałości.

Prawidłowo przeprowadzony rozruch powinien być potwierdzony odpowiednim protokołem.

Przyjęcie sieci gazowej do eksploatacji powinno być potwierdzone protokołem odbioru końcowego który będzie zawierał: protokół z odbioru końcowego z załączoną dokumentacją odbiorową, protokół z rozruchu (z odpowietrzania i nagazowania sieci) oraz pozwolenie na użytkowanie, jeżeli jest wymagane lub kopia zawiadomienia właściwego organu administracyjnego o zakończeniu budowy.

## 9 Odpady budowlane

Podczas realizacji gazociągu powstaną odpady należące do grupy 17 odpadów, wg klasyfikacji zawartej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska. z dnia 27.09.2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. nr 12, poz. 1206).

- grunt z wykopów w postaci gleb i gruntów rodzimych, w tym kamienie (kod 170504)
- odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów (kod 170101)
- zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu (kod 170904)
- opakowania: papiery, folie (kod 170904)
- odpady biodegradowalne: usunięte w wyniku budowy: krzewy i inne rośliny (kod 170904)

Powstające w trakcie realizacji odpady powinny zostać zagospodarowane przez Wykonawcę robót-magazynowanie w wyznaczonych na terenie zaplecza budowy miejscach magazynowych, w pojemnikach. Odpady przekazywane będą do odzysku lub unieszkodliwienia podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia lub na składowisk odpadów.

Wykonawca robót jako wytwórca odpadów zobowiązany jest do złożenia, na 30 dni przed rozpoczęciem prac budowlanych powodujących wytwarzania odpadów, informacji o wytwarzanych odpadach innych niż niebezpieczne oraz sposobie ich zagospodarowania.

## **10 Informacje o rozwiązaniach chroniących środowisko i przewidywanych rodzajach substancji wprowadzanych do środowiska i oddziaływaniu na działki objęte inwestycją**

W projekcie przyjęto takie rozwiązania techniczne i technologiczne by inwestycja w trakcie jej realizacji miała minimalny szkodliwy wpływ na poszczególne elementy środowiska.

Szczelność wykonania gazociągu jest gwarancją, że nie pogorszy się stan elementów środowiska naturalnego takich jak powierzchnia ziemi, gleby wody powierzchniowe i podziemne oraz że inwestycja nie wpłynie ujemnie na świat roślinny i zwierzęcy.

Zaprojektowany gazociąg w okresie eksploatacji nie spowoduje zmian w funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego, nie będzie również uciążliwy w zakresie emisji pyłów, hałasu oraz promieniowania niejonizującego. Inwestycja zarówno w fazie realizacji, jak i w fazie eksploatacji, nie spowoduje zakłóceń w istniejących warunkach środowiska gruntowo-wodnego. Nie wystąpi również skażenie i zanieczyszczenie wód podziemnych. Niewielkie uciążliwości mogą wystąpić jedynie w okresie realizacji inwestycji.

a) ocena oddziaływania na powietrze atmosferyczne

W fazie realizacji uciążliwość spowodowana zostanie okresową pracą agregatu prądotwórczego własnego (w przypadku niekorzystania z zewnętrznych istniejących źródeł energii elektrycznej).

Do powietrza emitowane będą wyłącznie okresowo produkty spalania ON - praca agregatu prądotwórczego. Uciążliwość w aspekcie emisji hałasów będzie okresowa (wyłącznie faza realizacji).

Emisja zanieczyszczeń gazowych i hałasów z uwagi na bezpośrednią bliskość ciągów komunikacyjnych nie jest elementem rzutującym na jej uciążliwość dla terenów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie agregatu prądotwórczego. Uciążliwość w tym aspekcie i dla tych terenów, ma charakter drugorzędny. Dotyczy wyłącznie fazy realizacji.

## **11 Uwagi końcowe**

Roboty należy wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim odpowiadać winny sieci gazowe i ich usytuowanie,
- Polską Normą PN-91/34501 – Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi,
- Polską Normą PN-92/M-34503 – Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby rurociągów,
- PN-EN 1555-1:2012 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) – Część 1: Postanowienia ogólne,
- Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych -- Polietylen (PE) -- Część 2: Rury,
- Standardami Technicznymi ST-IGG-1001+1004:2011. Oznakowania trasy gazociągu, - Całość robót należy wykonać zgodnie z przepisami BHP i ppoż,
- Wykonawca powinien:
  - posiadać uprawnienia do budowy gazociągów,
  - opracować karty technologiczne zgrzewania oraz spawania i uzgodnić je z Działem Eksploatacji Sieci,
  - przed odbiorem technicznym przedłożyć użytkownikowi sieci gazowej certyfikat materiału użytego do produkcji rur.

## 12 Zalecenia dla wykonawcy robót i inwestora

Podczas realizacji inwestycji należy uwzględnić warunki i uwagi zawarte w uzgodnieniach, opiniach i pozwoleniach wydanych przez instytucje uzgadniające projekt budowlany.

Uzgodnienia, opinie i pozwolenia zawarte są w załącznikach do projektu.

Przed przystąpieniem do robót należy:

- komisyjnie przejąć plac budowy z lokalizacją uzbrojenia podziemnego,
- powiadomić wszystkich użytkowników urządzeń kolizyjnych o rozpoczęciu robót,
- istniejące uzbrojenie należy dokładnie zlokalizować w trakcie realizacji robót ziemnych poprzez wykonanie przekopów próbnych,
- wszystkie odstępstwa należy korygować przy udziale inspektora, projektanta i użytkownika sieci,
- roboty ziemne wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz normami PN,
- po zakończeniu robót montażowych należy dokonać czyszczenia gazociągów,
- w trakcie trwania budowy wykonawca wypełnia na bieżąco Kartę Kontrolną Dzienną (opis dokumentacji powykonawczej),
- włączenia przyłącza średniego ciśnienia z rur PE do czynnej sieci, odpowietrzenia i zagazowania gazociągu dokonuje dostawca gazu.

W trakcie trwania budowy winna być dostępna następująca dokumentacja:

- Projekt budowlany przyłącza,
- komplet „Kart Kontrolnych Dziennych”,
- Karta Kontrolna Zgrzewania.

**13 Zestawienie materiałów**

| Nazwa elementu                                                                                     | Miejsce montażu | Zamontowana ilość |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
| <b>MATERIAŁY WŁĄCZENIOWE</b>                                                                       |                 |                   |
| Trójnik de 90/90                                                                                   | G2a             | 1 szt.            |
| Mufa el. de90                                                                                      | G2a             | 5 szt.            |
| Kolano el. de90                                                                                    | G2a             | 1 szt.            |
| Zasuwa DN80 z końcówkami do zgrzewania                                                             | G2a             | 1 szt.            |
| Teleskopowa obudowa do zaworu (przedłużka teleskopowa do uruchamiania ze skrzynki ulicznej zaworu) | G2a             | 1 szt.            |
| Studzienka uliczna GAZ                                                                             | G2a             | 1 szt.            |
| Betonowa podstawa skrzynki                                                                         | G2a             | 1 szt.            |
| Redukcja doczołowa 110/160                                                                         | G1              | 1 szt.            |
| Mufa el. de110                                                                                     | G1              | 1 szt.            |
| Mufa el. de160                                                                                     | G1              | 1 szt.            |
| <b>ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW</b>                                                         |                 |                   |
| Rura polietylenowa de160 PE100 SDR11                                                               | G1 – G18        | 1328,00 m         |
| Rura polietylenowa de90 PE100 SDR11                                                                | G2 – G2a        | 15,50 m           |
| Taśma ostrzegająca z nadrukiem szer. 20cm                                                          | G1 – G18        | 1324,50 m         |
| Przewód lokalizacyjny DY1,5mm2                                                                     | G1 – G18        | 1324,50 m         |
| Rura osłonowa de160 PE100 SDR17                                                                    | wg profilu      | 6,00 m            |
| Rura dwudzielna                                                                                    | wg profilu      | 5 szt.            |
| Kolano 90st. de160                                                                                 | G1a             | 1 szt.            |
| Redukcja 160/90                                                                                    | G2b             | 1 szt.            |
| Trójnik 160/160                                                                                    | G2              | 1 szt.            |
| Kolano 15st. de 160                                                                                | G7, G14         | 2 szt.            |
| Zaślepka de.160                                                                                    | G18             | 1 szt.            |
| Słupki znacznikowe                                                                                 |                 | 3 szt.            |

**14 Podział projektowanego gazociągu średniego ciśnienia na działki oraz poszczególne średnice**

**Gazociąg średniego ciśnienia de160 PE100 RC SDR11**

| Lp. | Gmina   | Obręb    | Nr działki | Materiał         | Średnica [mm] | Długość [m] |
|-----|---------|----------|------------|------------------|---------------|-------------|
| 1   | Siemyśl | Charzyno | 130        | PE 100 RC SDR 11 | 90            | 5,50        |
| 2   | Siemyśl | Charzyno | 146/4      | PE 100 RC SDR 11 | 90            | 8,00        |
| 3   | Siemyśl | Charzyno | 130        | PE 100 RC SDR 11 | 160           | 1328,00     |
| 4   | Siemyśl | Charzyno | 145        | PE 100 RC SDR 11 | 90            | 2,00        |



**15 Harmonogram rzeczowy zadania inwestycyjnego**

| Lp. | Wyszczególnienie                | Ilość   | J.m. | Średnice    |
|-----|---------------------------------|---------|------|-------------|
| 1.  | Roboty ziemne                   | 1343,50 | mb   | de160, de90 |
| 2.  | Odtworzenie nawierzchni         |         |      |             |
|     | - rozbieralna                   | 1337,5  | mb   | de160, de90 |
|     | - nierozbieralna                | 6,00    | mb   | de90        |
| 3.  | Wykonanie gazociągu w wykopie   | 1337,5  | mb   | de160, de90 |
| 4.  | Wykonanie gazociągu bezwykopowo | 6,0     | mb   | de90        |
| 5.  | Włączenie do istniejącej sieci  | 2       | szt. | de160, de90 |



|                                        |                                                                                             |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa elementu projektu<br>budowlanego | <b>OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE<br/>DOKUMENTY</b>                                 |
| Nazwa zamierzenia budowlanego          | <b>BUDOWA GAZOCIĄGU ŚREDNIEGO CIŚNIENIA<br/>de160 PE 100 SDR 11 ORAZ de90 PE 100 SDR 11</b> |

Adres obiektu budowlanego **CZERNIN - CHARZYNO**

Kategoria obiektu budowlanego **XXVI**

|                                    |                                                                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa jednostki ewidencyjnej       | <b>Jednostka: Siemyśl</b>                                                                       |
| Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego | <b>Obręb: Charzyno</b>                                                                          |
| Numery działek ewidencyjnych       | <b>Działki nr 146/4, 130, 145</b>                                                               |
| Inwestor                           | <b>G. EN. GAZ ENERGIA SP. Z O. O.<br/>UL. STANISŁAWA DORCZYKA 1<br/>62-080 TARNOWO PODGÓRNE</b> |

**Wykaz załączonych do projektu budowlanego: uzgodnień, pozwoleń i opinii.**

| Lp. | Wyszczególnienie                                                        | Strona  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.  | Protokół z narady koordynacyjnej GN.6630.1.215.2022 z dnia 12.07.2022r. | 2 ÷ 8   |
| 2.  | Decyzja nr 004/2021 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego            | 9 ÷ 11  |
| 3.  | Decyzja Wójta Gminy Siemyśl nr 83/2021 z dnia 03.06.2022r.              | 12      |
| 4.  | Warunki przyłączenia 727/W(S)/11001038/21 z dnia 06.10.2021r.           | 13 ÷ 14 |
| 5.  | Oświadczenie geodety                                                    | 15 ÷ 16 |
| 6.  | Informacja BIOZ                                                         | 17 ÷ 18 |

**Karlinio 10.08.2022r.**

Starosta Kołobrzegi

Kołobrzeg, dn. 12.07.2022 r.

Znak sprawy: GN.6630.1.215.2022

**PROTOKÓŁ GN.6630.1.215.2022 Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**

**przeprowadzonej w dniach od 04.07.2022 r. do 12.07.2022 r.  
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Na podstawie art. 7d pkt 2, 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1919 z późn. zm.)

|                                |                                                                     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Przedmiot narady:              | <b>Sieć gazowa średniego ciśnienia PE de 160mm oraz PE de 90mm</b>  |
| Lokalizacja:                   | <b>CHARZYNO gm. Siemyśl, ul. Spacerowa, działki 130, 145, 146/4</b> |
| Wnioskodawca:                  | PIETRALIK ANDRZEJ ul. Kołobrzaska 2, 78-230 Karlino                 |
| Projektant:                    | ANDRZEJ PIETRALIK Inne upr.: budowlane: POM/0048/POOS/11            |
| Przewodniczący:                | Katarzyna Stecka inspektor                                          |
| Miejsce narady:                | Kołobrzeg                                                           |
| Sposób przeprowadzenia narady: | elektroniczny                                                       |
| Data wpływu:                   | 28.06.2022 r.                                                       |

**Uwagi i stanowisko Przewodniczącego:**

Na obszarze uzgodnienia znajdują się następujące punkty osnowy geodezyjnej: 521525.1.2539, 521525.1.2717, 521525.1.2718.

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

| Lp. | Nazwa Instytucji<br>Sposób uczestnictwa                                                                                                         | Stanowisko<br>Uwagi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Imię i nazwisko uczestnika |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1   | <b>Energa Oświetlenie Sp. z o.o.<br/>Rejonowy Dział Realizacji<br/>Usług Karlino<br/>ul. Moniuszki 8A<br/>78-230 Karlino<br/>elektroniczny</b>  | <b>Stanowisko pozytywne</b><br>uzgodniono - brak sieci oświetleniowej Energa Oświetlenia Sp.z oo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Andrzej Filipski</b>    |
| 2   | <b>Energa-Operator S.A. Oddział<br/>w Koszalinie Rejon Dystrybucji<br/>w Kołobrzegu<br/>ul. Morska 10<br/>75-950 Koszalin<br/>elektroniczny</b> | <b>Stanowisko pozytywne</b><br>Uzgodniono pozytywnie z następującymi uwagami:<br>1.Sposób wykonania robót w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych i niezbędne ich zabezpieczenie określają przepisy PN/E – 05100 i PN/E – 05125 oraz przepisy branżowe.<br>2.Prace ziemne w pobliżu urządzeń wykonywać ręcznie pod nadzorem uprawnionego pracownika, a odkryte kable energetyczne zabezpieczyć przed ich uszkodzeniem rurami ochronnymi dwudzielnymi.<br>3.Prace budowlane przy użyciu sprzętu mechanicznego (dźwigi, koparki, podnośniki, wywrotki, itp.) w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z czynnymi liniami napowietrznymi oraz prace polegające na zakładaniu rur ochronnych na kable energetyczne wykonywać przy | <b>Grzegorz Pękuł</b>      |

Dokument wygenerował(a): Katarzyna Stecka, dn. 12-07-2022 13:57:11

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

|   |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|   |                                                                                                                                               | <p>urządzeniach wyłączonych spod napięcia.</p> <p>4.Odkryte kable przed zasypaniem zgłosić do Rejonu Dystrybucji celem ich sprawdzenia.</p> <p>5.W miejscu prowadzonych robót mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne nie będące na majątku ENERGA – OPERATOR S.A. oraz mogą występować różnice pomiędzy stanem zaistniałym po odkryciu, a inwentaryzacją geodezyjną.</p> <p>6.Za uszkodzenia sieci elektroenergetycznej powstałe w wyniku prowadzonych prac odpowiada wykonawca lub inwestor i jest zobowiązany do ich usunięcia na własny koszt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |
| 3 | <b>Gawex Media Sp. z o.o. w Warszawie, Oddział w Szczecinku</b><br><b>pl. Wolności 11</b><br><b>78-400 Szczecinek</b><br>elektroniczny        | <p><b>Stanowisko pozytywne</b></p> <p>Nie dotyczy</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Grzegorz Badysiak   |
| 4 | <b>G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o. Oddział w Karlinie</b><br><b>ul. Koszalińska 96B</b><br><b>78-230 Karlino</b><br>elektroniczny                | <p><b>Stanowisko pozytywne</b></p> <p>Uzgodniono bez uwag w zakresie sieci gazowej G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Krystian Jaworowski |
| 5 | <b>Miejskie Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o. ul. Artyleryjska 3</b><br><b>78-100 Kołobrzeg</b><br>elektroniczny                             | <p><b>Stanowisko pozytywne</b></p> <p>Załącznik do protokołu nr 215/2022 z narady koordynacyjnej</p> <p>1. Projektowaną trasę infrastruktury technicznej opiniuję się w rzucie poziomym z uwagami:</p> <p>2. Niniejsze uzgodnienie nie obejmuje wysokościowego posadowienia projektowanej infrastruktury technicznej w stosunku do istniejących urządzeń wod-kan. W przypadku konieczności pozostałe uzgodnienia branżowe na etapie realizacji zgodnie z obowiązującym prawem.</p> <p>3. Poinformować pisemnie w formie elektronicznej lub listownej MWiK Sp. z o.o. w Kołobrzegu o rozpoczęciu robót.</p> <p>4. Przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury wod-kan, metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika MWiK w Kołobrzegu.</p> <p>5. Prace w pobliżu skrzyżowań z urządzeniami wod-kan prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.</p> <p>6. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z urządzeniami wod-kan zachować odległości uzgodnione, branżowe lub normatywne.</p> <p>7. Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury wod-kan.</p> <p>8. Przed zasypaniem skrzyżowań projektowanej infrastruktury z urządzeniami wod-kan, prace zgłosić do MWiK celem sprawdzenia poprawnego wykonania.</p> <p>9. Nie ujawnione na planszach koordynacyjnych kolizje z urządzeniami wod-kan., można usunąć po uzyskaniu zgody MWiK w Kołobrzegu na wyłączny koszt Inwestora.</p> <p>10. Uszkodzenia infrastruktury powstałe w trakcie prac ziemnych będą naprawione na wyłączny koszt Wykonawcy.</p> <p>Za wykonane prace zostanie wystawiona faktura VAT.</p> | Rafał Piątkowski    |
| 6 | <b>Orange Polska S.A. Wydział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta</b><br><b>ul. Sosnkowskiego 20</b><br><b>45-273 Opole</b> | <b>Uczestnik nieobecny na naradzie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |

|    |                                                                                                                                          |                                                                              |                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 7  | Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział Zakład Gazowniczy w Koszalinie<br>ul. Połczyńska 55/57<br>75-808 Koszalin<br>elektroniczny | Stanowisko pozytywne<br>Trasę uzgodniono pozytywnie. Brak sieci gazowej PSG. | Artur Zajac            |
| 8  | Wójt Gminy Siemysł<br>ul. Kołobrzaska 14<br>78-123 Siemysł<br>elektroniczny                                                              | Stanowisko pozytywne                                                         | Magdalena Wójtowicz    |
| 9  | Zarząd Dróg Powiatowych w Kołobrzegu<br>ul. Gryfitów 8<br>78-100 Kołobrzeg                                                               | Uczestnik nieobecny na naradzie                                              |                        |
| 10 | Asta-Net S.A.<br>ul. Podgórna 10<br>64-920 Piła<br>elektroniczny                                                                         | Stanowisko pozytywne<br>Projekt uzgodniono bez uwag.                         | Tadeusz Siwiec         |
| 11 | Regionalne Centrum Informatyki w Gdyni<br>ul. Strażacka 2-8, 81-660 Gdynia<br>elektroniczny                                              | Stanowisko pozytywne                                                         | Włodzimierz Kołodyński |

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Z upoważnienia Starosty Kołobrzskiego  
Katarzyna Stecka inspektor

Signature Not Verified  
Dokument podpisany przez  
Katarzyna Stecka  
Data: 2022.07.12 14:08:31 CEST

Podpis przewodniczącego narady

#### POUCZENIE:

1. Przedstawiciele Instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1919 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1919 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1919 z późn. zm.).
4. Na podstawie art. 28ba ust 1 PGIK brak opinii podmiotów nieobecnych, zawiadomionych o naradzie koordynacyjnej nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmioty te nie składają zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego na planie sytuacyjnym stanowiącym przedmiot narady.











| MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH                                                                                                                                                                                     |                                                    |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------|
| Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej   GN.6640.2639.2021                                                                                                                                       |                                                    |                       |
| Dziśka nr                                                                                                                                                                                                      | wp. zakresu                                        |                       |
| Jednostka ewidencyjna                                                                                                                                                                                          | [320802_2] Bygowa                                  |                       |
| Obreń ewidencyjny                                                                                                                                                                                              | [320802_2.0014] Czernin, [320802_2.0015] Belsogard |                       |
| Skala mapy                                                                                                                                                                                                     | 1:500                                              |                       |
| Nazwa układu współrzędnych                                                                                                                                                                                     | prostokątnych płaskich                             | PL-ETRF 2000 strefa 5 |
|                                                                                                                                                                                                                | wysokości                                          | PL-EVRF2007-NH        |
| Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji                                                                                                                                                  |                                                    |                       |
| Stużebności gruntowe mające wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji                                                                                             | nie ustalono                                       |                       |
| Kontur użytku gruntowego oznaczony symbolem nie jest ujawniony w bazie danych ewidencyjnych gruntów i budynków                                                                                                 | brak                                               |                       |
| Data wykonania mapy                                                                                                                                                                                            | 01.12.2021r.                                       |                       |
| <div>USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE<br/>Piotr Ryćko 78-113 Bygowa<br/>tel. 661 778 515</div> <div>+</div> <div>Kierownik prac geodezyjnych Eugeniusz Sosa<br/>Geodeta Uprawniony upr. 13890 zakres I,2</div> |                                                    |                       |

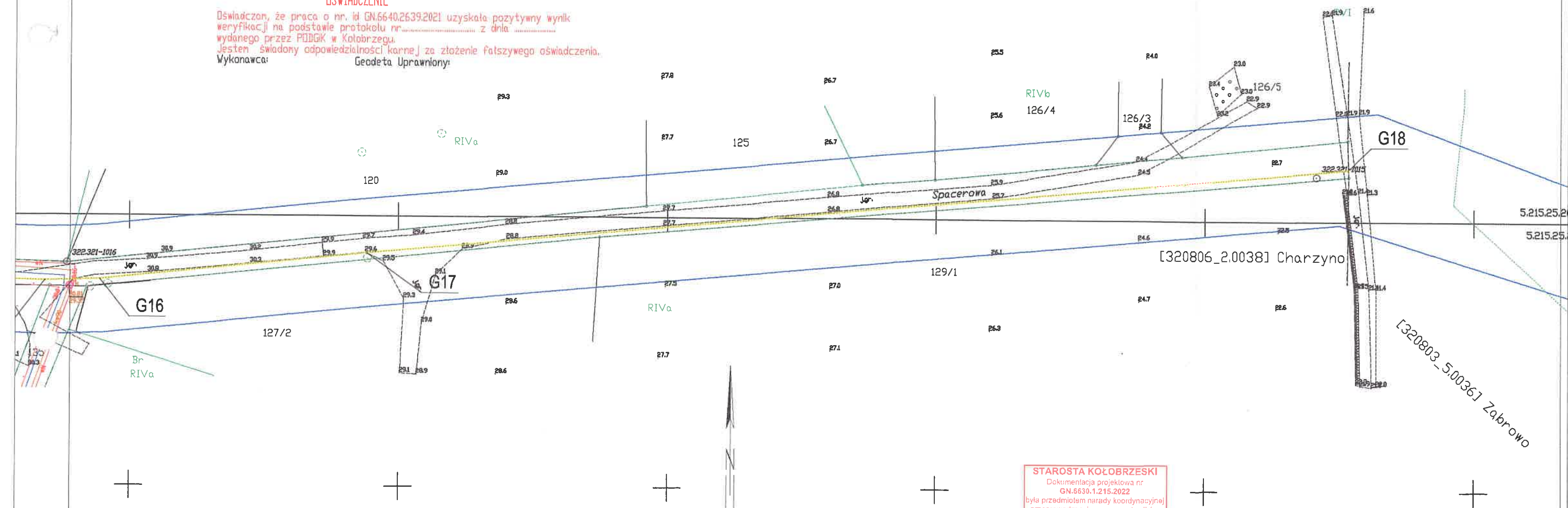
## LEGENDA:

|                                                             |                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | projektowana sieć gazowa PE de 160mm na odcinku G1-G18 o długości 1328 m |
|                                                             | projektowana sieć gazowa PE de 90mm na odcinku G2a-G2 o długości 15,5 m  |
| G1 - G18 punkty załamania trasy sieci gazowej               |                                                                          |
| G1, G2a włączenie do ist. sieci gazowej PEde110mm, PEde90mm |                                                                          |

POŚWIADCZAM ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
KOPIĘ MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
Andrzej Pietralik nr upr. POM/0048/POOS/11

## OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że praca o nr. id GN.6640.2639.2021 uzyskała pozytywny wynik weryfikacji na podstawie protokołu nr. z dnia wydane przez PDBGK w Kolobrzegu.  
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.  
Wykonawca: Geodeta Uprawniony:



**STAROSTA KOŁOBRZESKI**  
Dokumentacja projektowa nr  
GN.6630.1.215.2022  
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej w dniach 04.07.2022r. - 12.07.2022 r. zakończonej wynikiem :  
pozytywnym  
Z up. Starosty  
inspektor Katarzyna Stecka  
PRZEWODNICZĄCY  
NARADY KOORDYNACYJNEJ

Signature Not Verified  
Dokument zweryfikowany przez:  
Katarzyna Banaś-Ciecha  
dnia: 2022.07.14 15:08:25 CEST

|                       |                                                                                                     |       |                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------|
| PRACOWNIA PROJEKTOWA: | GAZ BUDOWA Sp. z o.o.<br>ul. Kolobrzeka 2 78-230 Karłowice                                          |       |                   |
| OBJEKT:               | Budowa sieci gazowej średniego ciśnienia z rur PEde160mm na odcinku Czernin - Charzyno              |       |                   |
| LOKALIZACJA:          | Woj. Zachodniopomorskie, powiat kolobrzski, gmina Siemyl, działki nr 148/4, 130, 146 obręb Charzyno |       |                   |
| RYTUNEK:              | SIĘĆ GAZOWA-ZAGOSPODAROWANIE TERENU                                                                 |       |                   |
| IMI I NAZWISKO        | NR UPRAWNIENI                                                                                       | PODPS | DATA              |
| PROJEKTOWAŁ:          | mgr inż. Andrzej Pietralik                                                                          |       | 24.05.2022        |
| SPRAWDZIŁ:            | mgr inż. Mirosław Węgr                                                                              |       | 24.05.2022        |
|                       |                                                                                                     |       | BRZĘDZ SANITARNIA |
|                       |                                                                                                     |       | SKALA 1:500       |
|                       |                                                                                                     |       | NR RYSUNKU: 4     |



Siemyśl, 14 maja 2021 r.  
Decyzja nr 004/2021  
z dnia 14 maja 2021 r.  
jest ostateczna na podstawie art. 16 ust. 1 KPA

04.06.2021  
(data) (pieczęć i podpis)

**DECYZJA nr 004/2021**  
**o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Z up. Wójta  
*Magdalena Wójtowicz*  
Inspektor

Na podstawie art. 50 ust. 1, w związku z art. 4 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r. poz. 293 z późn. zm.) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003 r. Nr 164, poz. 1589) w trybie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2020 r. poz. 256 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku, który złożył:

**Pan Andrzej Pietralik, Gaz Budowa Sp. z o.o.,**  
**ul. Kołobrzeska 2, 78-230 Karlino**  
**działający w imieniu inwestora:**  
**GEZ GAZ ENERGIA Sp. z o.o., ul. Dorczyka 1, 62-080 Tarnowo**

**u s t a l a m**  
**lokalizację inwestycji celu publicznego**  
na działkach oznaczonych nr ewid. 130, 145 i 146/4,  
położonych w obrębie geodezyjnym Charzyno, gmina Siemyśl,

**dla inwestycji polegającej na:**  
budowie sieci gazowej średniego ciśnienia z rur PEde160mm o długości około 1319mb  
oraz PEde90mm o długości około 9mb.

- 1. Rodzaj inwestycji:** obiekt infrastruktury technicznej.
2. W oparciu o analizę zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych oraz stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji, przeprowadzoną na podstawie art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustalam następujące warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, w zakresie:
  - 2.1. warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:** nie dotyczy;
  - 2.2. ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**
    - a) inwestycja nie jest wymieniona w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839),
    - b) inwestycja na etapie przygotowania i realizacji winna być prowadzona z zachowaniem przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.),
    - c) planowana inwestycja nie może pogarszać jakości powietrza i powinna pozwalać na utrzymanie w nim poziomów i substancji poniżej dopuszczalnych

- W przypadku uszkodzenia istniejących urządzeń melioracji wodnych należy dokonać ich naprawy w sposób umożliwiający zachowanie dotychczasowych kierunków spływu.
- Sposób odtworzenia nawierzchni ulicy, chodnika oraz zieleni w istniejących pasach drogowych należy uzgodnić z właściwym zarządcą lub właścicielem drogi.
- Należy zachować zgodne z przepisami Prawa budowlanego, przepisami szczegółowymi i Polskimi Normami odległości projektowanych obiektów od innych obiektów budowlanych i terenów oraz od infrastruktury podziemnej i nadziemnej przebiegającej przez teren objęty decyzją i w jego bezpośrednim otoczeniu. Zaleca się uzgodnienie ww. odległości z właścicielami siecl. Dopuszcza się usunięcie kolizji na warunkach określonych przez właściciela sieci.

### **UZASADNIENIE**

W dniu 19.03.2021 r. do Urzędu Gminy Siemysł wpłynął wniosek o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedmiotowej inwestycji. W myśl ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 256) w tut. Urzędzie przeprowadzono postępowanie administracyjne w sprawie wydania przedmiotowej decyzji o ustaleniu lokalizacji Inwestycji celu publicznego. Organ zapewnił stronom czynny udział na każdym etapie prowadzonego postępowania.

Wnioskowany teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Wobec powyższego, postępowanie o wydanie niniejszej decyzji było prowadzone zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293), jak dla terenu, dla którego brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Po dokonaniu analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji (zgodnie z art. 53 ust. 3 ww. ustawy), na podstawie opisu inwestycji przedstawionego w wyżej wymienionym wniosku, ustalono powyższe warunki lokalizacji inwestycji celu publicznego na terenie objętym wnioskiem.

Zgodnie z art. 53 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293) niniejsza decyzja została uzgodniona pozytywnie z następującymi organami:

- Zarządem Dróg Gminnych
- Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie
- Starostwem Powiatowym w Kołobrzegu

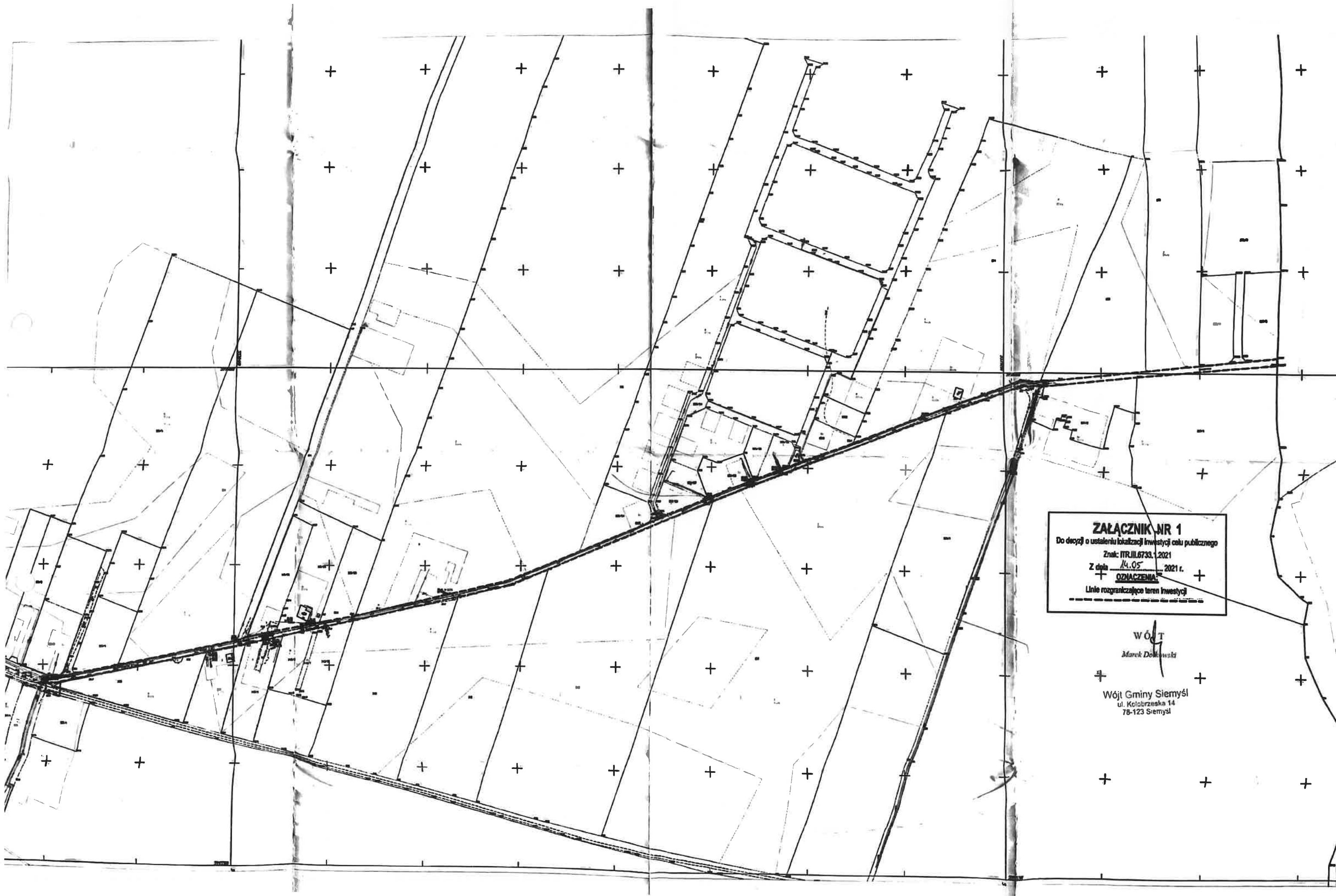
Uwagi organów uzgadniających uwzględnione zostały w niniejszej decyzji.

Zgodnie z art. 5, art. 50 ust. 4 oraz art. 60 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293) projekt decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego został przygotowany przez uprawnionego urbanistę.

### **POUCZENIE**

Decyzja nie jest pozwoleniem na budowę. Do budowy można przystąpić po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę, o którą należy wystąpić do Starosty Kołobrzeskiego.

Organ pierwszej instancji stwierdzi wygaszenie niniejszej decyzji, w przypadku, gdy Inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę lub zostanie uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, zawierający ustalenia inne niż ustalenia decyzji, z wyjątkiem przypadku, gdy zostanie wydana ostateczna decyzja o



**ZALĄCZNIK NR 1**  
Do decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego  
Znak: ITR.III.6733.1.2021  
Z dnia 14.05.2021 r.  
**OZNACZENIA**  
Linie rozgraniczające teren inwestycji

WÓJT  
Marek Dółkowski  
Wójt Gminy Siemysł  
ul. Kołobrzeska 14  
78-123 Siemysł

Siemysł, 03.06.2022 r.

Nr sprawy: ITRII.7230.76.2022

### DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1376 z późn. zm), art. 104 i 127a ustawy z 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm) po rozpatrzeniu wniosku przez pełnomocnika Andrzeja Pietralik Gaz Budowa Sp. z o.o. ul. Kołobrzaska 2, 78-230 Karlino, działający w imieniu G.EN. Gaz Energia Sp. z o.o. ul. Dorczyka 1, 62 – 080 Tarnowo Podgórne.

### postanawiam:

1) zezwolić na zaprojektowanie oraz umieszczenie przyłącza sieci gazowej Pede 160 mm w pasie drogowym dróg gminnych oznaczonych numerami działek 146/4 i 130 położonych w obrębie ewidencyjnym Charzyno.

2/w miejscach przejścia przez drogi należy zastosować metodę przeciskową.

### Uzasadnienie

Zgodnie z art. 107 KPA odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości żądania strony.

Na mocy niniejszej decyzji stwierdza się, że inwestorowi przysługuje prawo dysponowania nieruchomościami drogowymi Gminy Siemysł (dz. nr 146/4, 130 obręb Charzyno) na cele budowlane w rozumieniu art. 3 pkt. 11 ustawy Prawo budowlane.

Inwestor przed rozpoczęciem robót jest zobowiązany do:

- uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych,
- uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego budowy infrastruktury uzbrojenia technicznego,
- uzyskania od zarządcy drogi pozwolenia w celu budowy przyłączy uzbrojenia technicznego w pasach dróg gminnych.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Koszalinie za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania.

Otrzymują:

1. Gaz Budowa Sp. z o.o. ul. Kołobrzaska 2, 78-230 Karlino



WÓJT  
Marek Dołkowski





G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o., ul. Dorczyka 1, 62-080 Tarnowo Podgórne

Odbiorca

Tarnowo Podgórne, dnia 06.10.2021r.

**G.EN. GAZ ENERGIA Spółka z o. o.**

**ul. Dorczyka 1, 62-080 Tarnowo Podgórne**

Warunki przyłączenia

**727/W(S)/11001038/21**

dla Podmiotu zajmującego się dystrybucją paliwa gazowego

W odpowiedzi na wniosek z dnia **20.07.2021r.** w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 2. lipca 2010r.

w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu gazowego (Dz. U. 2010 Nr 133 poz. 891) wydaje się następujące

warunki przyłączenia do sieci G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o.dla:

**G.EN. GAZ ENERGIA Spółka z o.o. - Tarnowo Podgórne, ul. Dorczyka 1**

1. miejsce dostawy i odbioru paliwa gazowego

- miejscowość **Charzyno**
- gmina **Siemysł**
- województwo **zachodniopomorskie**
- ulica:

2. rodzaj paliwa gazowego ls

- gaz ziemny wysokometanowy wg PN-C-04750:2011P - "Paliwa gazowe. Klasyfikacja, oznaczenie i wymagania", 2-ga rodzina, grupa Ls;
- gaz ziemny wysokometanowy, grupa Ls wg PN-C-04753:2011 "Gaz ziemny. Jakość gazu dostarczanego odbiorcom z sieci rozdzielczej"

3. paliwo gazowe wykorzystywane będzie do następujących celów

**dystrybucja paliwa gazowego**

4. miejsce podłączenia do sieci gazowej:

- |                               |                                          |                                |                                        |
|-------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------|
| - miejscowość: <b>Czernin</b> | - średnice: <b>160 mm</b>                | - miejscowość: <b>Charzyno</b> | - średnice: <b>110 mm</b>              |
| - ciśnienie: <b>średnie</b>   | - nr działek włączeniowych: <b>381/2</b> | - ciśnienie: <b>średnie</b>    | - nr działek włączeniowych: <b>130</b> |
| - materiał: <b>PE</b>         |                                          | - materiał: <b>PE</b>          |                                        |

5. przewidywany zakres niezbędnej budowy lub rozbudowy sieci gazowej związany z przyłączeniem

- sieć gazowa rozdzielcza z rur **PE 100 RC SDR 11 de 160 x 14,6**

minimalne i maksymalne ciśnienie dostawy paliwa gazowego w miejscu podłączenia

- min **0,15 MPa** - max **0,50 MPa**

6. należy zaprojektować i wykonać sieć gazową rozdzielczą wraz z przyłączami z rur polietylenowych o parametrach:

- sieć gazowa rozdzielcza z rur **PE 100 RC SDR 11 de 160 x 14,6**

7. projekt budowlany sieci gazowej powinien być wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 nr 0, poz.462 i Dz. U. 2013 nr 0, poz.762),

8. przyjęte rozwiązanie techniczne sieci gazowej, układu redukcyjno-pomiarowego dla odbiorcy gazu powinny być zaprojektowane i wykonane zgodnie z:

- Ustawą z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz.U. z 2012r., poz.647)
- Ustawą z dnia 07.07.1994 r. prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U.2010 r. nr 243, poz. 1623)
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. 2013, nr 0 poz. 640),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami )
- innymi przepisami szczególnymi i normami,

9. projekt budowlany sieci gazowej, układu redukcyjno- pomiarowego powinien zawierać niezbędne uzgodnienia i pozwolenia wynikające z przepisów szczególnych

10. dokumentację projektową sieci gazowych należy uzgodnić branżowo przed złożeniem wniosku o wydanie decyzji o zatwierdzeniu projektu budowlanego i wydaniu pozwolenia na budowę w G.EN. Gaz Energia, przy czym jeden egzemplarz uzgodnionego projektu zostanie w G.EN. Projekt należy opracować w sześciu egzemplarzach.

11. osoba sporządzająca projekt budowlany musi posiadać odpowiednie kwalifikacje w tym zakresie określone:
  - Rozporządzeniem Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28.04.2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U.Nr 83, poz. 578 oraz z 2007 r. Nr 210, poz. 1528, ze zmianami)
  - Ustawą z dnia 07.07.1994 r. prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2010 r. nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
12. zastosowane do budowy gazociągu materiały i urządzenia muszą być zgodne z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004 r. (Dz.U. 92 poz.881) oraz ustawą o systemie oceny zgodności z dnia 30.08.2002 r. (Dz.U. nr 166, poz 1360 z późniejszymi zmianami)  
Projektowane rury, kształtki i armatura wg. aktualnych norm PN-EN. Wyroby muszą posiadać deklaracje producenta odnośnie zgodności ich wykonania z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną.
13. Wykonawca musi posiadać odpowiednie uprawnienia określone:
  - Ustawą z dnia 07.07.1994 r. prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami)
  - Ustawą z dnia 15.12.2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. 2001 r. nr 5, poz. 42 z późniejszymi zmianami)
  - Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 28.04.2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2006 nr 83, poz. 578)
  - Ustawą z dnia 21.12.2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. z 2000 nr 122, poz. 1321, tekst jednolity)
  - Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 07.12.2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. z 2012 r. nr 0, poz. 1468)których kserokopie przedłoży w G.EN. Gaz Energia przed przystąpieniem do prac,
14. Wykonawca musi posiadać uprawnienia do wykonywania i nadzorowania budowy sieci gazowych wykonywanych z rur polietylenowych.  
Uprawnienia w/w podlegają weryfikacji i rejestracji w G.EN. Gaz Energia
15. na podstawie dokonanego przez Wykonawcę zgłoszenia o zakończeniu i wybudowaniu zgodnie z Projektem Budowlanym inwestycji Inwestor dokona odbioru wykonanych prac,
16. Sieć gazową układać w zniwelowanym i oczyszczonym wykopie bez kamieni, korzeni i innych części stałych na podsypce o grubości min. 10cm. Materiałem stosowanym do obsypki musi być piasek lub przesiany grunt rodzimy, który nie powinien:  
zawierać cząstek o wymiarach powyżej 1,5 mm, być zmrożony, zawierać ostrych kamieni lub innych materiałów.
17. Po ułożeniu gazociągu i przewodu lokalizacyjnego należy wykonać nadsypkę powyżej powierzchni rury, aż do uzyskania warstwy o grubości minimum 10cm po zagęszczeniu. Materiał służący do nadsypki rury powinien spełniać te same wymagania co materiał do wykonania podsypki. Przy obsypywaniu unikać pustych przestrzeni pod rurą i eliminować unoszenie się rury.
18. na podstawie dokonanego przez Wykonawcę zgłoszenia o zakończeniu i wybudowaniu zgodnie z Projektem Budowlanym inwestycji Inwestor dokona odbioru wykonanych prac,
19. próbę szczelności sieci Wykonawca przeprowadzi w obecności G.EN. Gaz Energia
20. G.EN. na zlecenie Wykonawcy wykona włączenie do istniejącej sieci gazowej PE de 160 mm i PE de 110 mm oraz dokona zagazowania wybudowanego odcinka sieci gazowej rozdzielczej,
21. zasady korzystania przez odbiorcę z innych źródeł energii, w przypadku przerw lub ograniczeń w dostarczaniu paliwa gazowego: przerwy i ograniczenia mogą być wprowadzane w przypadkach określonych w obowiązujących przepisach prawnych i umowie kupna-sprzedaży gazu,
22. niezwłocznie po zakończeniu inwestycji Wykonawca dostarczy Inwestorowi inwentaryzację powykonawczą nowego odcinka sieci,
23. warunki przyłączenia są ważne przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania,
24. określone warunki przyłączenia sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, w tym jeden egzemplarz dla Odbiorcy, drugi egzemplarz dla G.EN. Gaz Energia

Hubert Jeruzal

Specjalista Ds. Technicznych

Jarosław Madej

Inpektor Nadzoru Technicznego



Starosta Kołobrzeski

(nazwa organu, do którego zgłoszone zostały prace geodezyjne)

GN.6640.2639.2021

(identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych)

**PROTOKÓŁ NR GN.6640.2639.2021\_18116**  
**weryfikacji wyników zgłoszonych prac geodezyjnych**

1. Data otrzymania zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac geodezyjnych:  
10-12-2021 r.

2. Osoba dokonująca weryfikacji:

**Lidia Karczewska STARSZY INSPEKTOR**

(imię i nazwisko, stanowisko służbowe)

3. Nazwa wykonawcy prac geodezyjnych:

**USŁUGI GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE PIOTR RYCKO ul. Ogrodowa 37 78-113 Dygowo NIP: 671-110-53-86**  
**REGON: 330331224**

4. Kierownik prac geodezyjnych:

**SOWA EUGENIA Nr upr.: 13890 (1,2)**

(imię i nazwisko, numer uprawnień zawodowych)

5. Wynik weryfikacji zgodności z obowiązującymi przepisami prawa z zakresu geodezji i kartografii, w szczególności dotyczącymi kompletności przekazanych wyników:

☒ pozytywny

☐ negatywny - stwierdzam następujące braki w przekazanej dokumentacji: -

6. Wynik weryfikacji zgodności z obowiązującymi przepisami prawa z zakresu geodezji i kartografii, w szczególności dotyczącymi wykonywania pomiarów, o których mowa w art. 2 pkt 1 lit. a ustawy<sup>1</sup> oraz opracowywania wyników tych pomiarów:

☒ pozytywny

☐ negatywny - stwierdzam następujące nieprawidłowości wynikające z naruszenia przepisów prawa: -

7. Wynik weryfikacji spójności przekazywanych zbiorów danych z bazami danych prowadzonymi przez ten organ:

☒ pozytywny

☐ negatywny - stwierdzam następujące błędy w przekazanych zbiorach danych: -

8. Ostateczny wynik weryfikacji prac operatu technicznego przekazanego przez wykonawcę uwzględniający wyniki cząstkowe opisane w pkt 5-7:

☒ pozytywny<sup>2</sup>

☐ negatywny

9. Informacje dodatkowe<sup>3</sup>: -

Signature Not Verified  
Dokument podpisany przez Lidia Marta  
Karczewska  
Data: 2021.12.17 10:27:42 CET

17-12-2021 r.....

(data i podpis organu lub osoby upoważnionej przez organ)

<sup>1</sup> Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1819 z późn. zm.).

<sup>2</sup> Wynik pozytywny może być uzyskany pod warunkiem uzyskania pozytywnych ocen w każdym z punktów od 5 do 7.

<sup>3</sup> Przez informacje dodatkowe należy rozumieć w szczególności informacje o tym, że protokół zawiera wyniki weryfikacji usunięcia nieprawidłowości stwierdzonych we wcześniejszym protokole weryfikacji.

<sup>4</sup> Obowiązek sporządzania dwóch egzemplarzy nie dotyczy protokołu w postaci dokumentu elektronicznego.

|                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fikcyjnych oświadczeń .<br>Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji ( w załączeniu) |                                                                                                      |
| Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych                                                                                                                                                                                                               | GN. 6640.2639.2021                                                                                   |
| Organ służby geodezyjnej , który otrzymał zgłoszenie                                                                                                                                                                                                     | Starosta Powiatu kołobrzeskiego                                                                      |
| Wykonawca prac geodezyjnych                                                                                                                                                                                                                              | Usługi Geodezyjno - Kartograficzne<br>Ryćko Piotr Dygowo Ogrodowa 37                                 |
| Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji                                                                                                                                                                           | GN 6640.2639.2021_18116 z 17-12-2021                                                                 |
| Kierownik prac geodezyjnych<br>Geodeta Uprawniony<br>Eugenia Sowa<br>NR UPR 13890 ZAKR 1,2                                                                                                                                                               | Podpis jest prawidłowy<br>Dokument podpisany przez<br>Eugenia Sowa<br>Data: 2022.08.24 20:41:21 CEST |
| Czernin-Dębogard -Pustary<br>wg zakresu                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                      |


 17.12.2021  
 tel. 601 778 515  
 geodeta@interia.eu  
 ul. Ogrodowa 37,78-118 Dygowo  
 NIP 6711105386 REGON 330331224

# INFORMACJA BIOZ

Przedsięwzięcie: BUDOWA GAZOCIĄGU ŚREDNIEGO CIŚNIENIA  
de160 PE100 RC SDR11 oraz de90 PE100 SDR11

Obiekt: GAZOCIĄG ZASILAJĄCY

**Lokalizacja:** M. CHARZYNO, GM. SIEMYŚL, dz. nr 146/4, 130, 145 obręb Charzyno

**Branża:** SANITARNA

Inwestor:

G. EN. GAZ ENERGIA SP. Z O. O.  
UL. STANISŁAWA DORCZYKA 1  
62-080 TARNOWO PODGÓRNE

Projektant:

mgr inż. Andrzej Pietralik  
ul. Mieszka I 6/1,  
76-200 Słupsk

Karlino 10.08.2022r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ NA BUDOWIE

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBIEKT:</b><br>Gazociąg średniego ciśnienia PEde160 oraz PEde90 w dz. nr 146/4, 130, 145 obręb Charzyno, gmina Siemysł                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>INWESTOR:</b><br>G. EN. GAZ ENERGIA Sp. Z O. O.<br>ul. STANISŁAWA DORCZYKA 1,<br>62-080 TARNOWO PODGÓRNE                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>PROJEKTANT / AUTOR INFORMACJA</b><br>mgr inż. Andrzej Pietralik                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Zakres robót, kolejność realizacji.                                                                                                             | Zakresem robót jest wykonanie gazociągu średniego ciśnienia PEde160, PEde90. Po przeprowadzeniu próby szczelności włączyć się do istniejącej sieci. Włączeń do istniejących gazociągów wykona Gaz Budowa.<br>Kolejność realizacji:<br>- zabezpieczenie placu budowy,<br>- prace przygotowawcze,<br>- budowa sieci gazowej od miejsca włączenia do zaślepki stanowiącej koniec gazociągu,<br>- odtworzenie nawierzchni,<br>- odbiory robót i przekazanie sieci do eksploatacji |
| Wykaz istniejących obiektów budowlanych.                                                                                                        | Budynki mieszkalne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.                                               | Istniejąca sieć gazowa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:<br>skala i rodzaj zagrożeń<br>miejsce i czas występowania             | Upadek do wykopu.<br>Zapalenie lub wybuch gazu przy pracach włączeniowych, prowadzonych na czynnym gazociągu.<br>Porażenie prądem lub poparzenie przy pracach przy wykonywaniu zgrzewów.<br>Zachować szczególną ostrożność przy robotach w pobliżu sieci energetycznych.<br>Skala zagrożenia mała przy stosowaniu wymaganych zabezpieczeń.                                                                                                                                    |
| Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych                                 | Przypomnienie o zasadach pracy i konieczności stosowania wymaganych zabezpieczeń.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia. | Powierzanie realizacji robót poszczególnych etapów tylko osobom, które dysponują niezbędną wiedzą i przygotowaniem potwierdzonym zaświadczeniem kwalifikacyjnym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Opracował:

mgr inż. Andrzej Pietralik  
POM/0048/POOS/11

