

# SPIS TREŚCI

## Projekt techniczny - branża gazowa.

### Przebudowa sieci gazowej.

<b>I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.....</b>	<b>4</b>
<b>II. WARUNKI TECHNICZNE, OPINIE, UZGODNIENIA .....</b>	<b>11</b>
1. Pismo z Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. - warunki techniczne z dnia 13.07.2021 r. ....	12
2. Odpis protokołu narady koordynacyjnej.....	21
3. Tabelaryczne zestawienie numerów działek i ich właścicieli po których przebiega projektowana sieć gazowa .....	28
4. Wypisy z rejestru gruntów .....	29
<b>III. CZĘŚĆ OPISOWA.....</b>	<b>30</b>
1. Inwestor i Zamawiający .....	30
2. Podstawa opracowania.....	30
3. Zakres opracowania .....	30
4. Opis stanu istniejącego i uzbrojenie terenu .....	30
5. Opis rozwiązań projektowych.....	31
5.1. Rury .....	31
5.2. Kształtki PE .....	31
5.3. Roboty ziemne .....	32
5.4. Czyszczenie gazociągu .....	33
5.5. Mostki przejściowe nad wykopem .....	34
5.6. Próba szczelności.....	34
5.7. Oznakowanie gazociągu .....	34
5.8. Roboty gazo niebezpieczne .....	35
5.9. Warunki BHP i ochrony zdrowia.....	35
6. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanej przebudowy sieci gazowej .....	36
7. Uwagi końcowe .....	37
8. Zestawienie materiałów .....	39
9. Przepisy związane:.....	41

<b>IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>42</b>
1. Plan orientacyjny .....	43
2. Plan sytuacyjny.....	44
3. Profil podłużny .....	46
4. Schemat montażowy .....	48

## I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *prawo budowlane*.

### OŚWIADCZAM

że projekt „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 432 na odcinku od skrzyżowania z DP nr 2929P Raclawki - Chwalibogowo do ronda w m. Grzymysławice” branży gazowej został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Stanowisko	Imię i nazwisko	Podpis
Projektant branża gazowa	inż. Agnieszka Rak	
Sprawdzający branża gazowa	mgr inż. Agnieszka Bosacka	



SLK/OKK/7131/1159/06

Katowice, dnia 14 czerwca 2006 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578) i § 12 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB n a d a j e

**Panu(i) Agnieszce Rak**

Inż. inżynierii środowiska  
ur. dnia 20 grudnia 1975 w Wolsztynie

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/1159/PWOS/06

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Agnieszka Rak** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

### Pouczenie

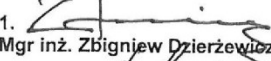
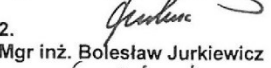
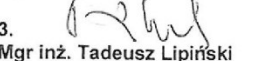
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Otrzymują:

1. Pan(i) Agnieszka Rak  
Grażyńskiego 54/8  
40-126 Katowice
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



### Skład orzekający OKK

1.   
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.   
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.   
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

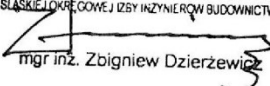
**z a k r e s:**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1,2 i art. 13 ust. 3 i 4 Prawa budowlanego w związku z § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Agnieszka Rak** jest uprawniony(a) w specjalności **instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych** do:

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne,
- 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy

**bez ograniczeń.**

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają również do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOM. S.J. KWALIFIKACYJNEJ  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
  
mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-6XG-SZL-86L \*

Pani Agnieszka Czesława Rak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0523/07  
adres zamieszkania Dąbrówka ul. Zamkowa 8A/4, 62-070 Dopiewo  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-05-01 do 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-14 roku przez:

Jerzy Stroniski, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilib.org.pl](http://www.pilib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

WOJEWODA WIELKOPOLSKI

Poznań, dnia 20 listopada 2002 roku

Nr uprawn. 7131-7132/137/PW/2002

**D E C Y Z J A**  
**o nadaniu uprawnień budowlanych**

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1-6, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 i ust. 3 pkt. 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

**Pani Agnieszka Pach**

**magister inżynier**

**Kierunek: Inżynieria Środowiska**

córka Wojciecha i Krystyny

urodzona 20 września 1972 r. w Ostrowie Wlkp.

zdała egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaje Pani uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i projektowania **bez ograniczeń** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociagowych i kanalizacyjnych, cieplnych, wentylacyjnych i gazowych.

**Pani Agnieszka Pach**

jest uprawniona do:

- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- wykonywania nadzoru budowlanego,
- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego.



**Z up. WOJEWODY**

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak  
Dyrektor  
Wydziału Rozwoju Regionalnego  
Główny Architekt Wojewódzki





**WIELKOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

60-602 POZNAŃ ul. DWORKOWA 14

tel. + 48 61 854 20 10, e-mail: [biuro@woiib.org.pl](mailto:biuro@woiib.org.pl)

[www.woiib.org.pl](http://www.woiib.org.pl)

L. Dz. P-1210- *638* /20

Poznań, dnia 2020-03-17

Pan/Pani  
**Agnieszka Bosacka**  
ul. Młodzieży Polskiej 56c/8

62-200 Gniezno  
WKP/IS/0305/03

**Potwierdzenie członkostwa  
w Wielkopolskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa**

Poświadczam, że p. **Agnieszka Bosacka** posiadająca uprawnienia budowlane o numerze ewidencyjnym **7131-7132/137/PW/2002** jest czynnym członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa od 01-04-2003 r.

Na listę członków WOIB została wpisana pod numerem ewidencyjnym **WKP/IS/0305/03**.

Niniejsze poświadczenie nie jest zaświadczeniem w rozumieniu art. 12 ust.2 pkt 7 Ustawy z dnia 07-07-1994 r. „Prawo Budowlane” (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami)

Z poważaniem

Przewodniczący Rady  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stronki

Osoba do kontaktu Agata Sinczykowska tel. 61 854 20 14

DELEGATURA w GNIEŹNIE  
ul. Turyska 15  
62-200 GNIEZNO  
tel. + 61 426 51 30,  
e-mail: [gniezno@woiib.org.pl](mailto:gniezno@woiib.org.pl)

DELEGATURA w KALISZU  
ul. Zachęta 2  
62-800 KALISZ  
tel. + 62 757 11 58,  
e-mail: [kalisz@woiib.org.pl](mailto:kalisz@woiib.org.pl)

DELEGATURA w KONINIE  
ul. Spółdzielców 3  
62-500 KONIN  
tel. + 63 245 31 34,  
e-mail: [konin@woiib.org.pl](mailto:konin@woiib.org.pl)

DELEGATURA w LESZNIE  
ul. Lipowa 26  
64-100 LESZNO  
tel. + 65 520 70 75,  
e-mail: [leszno@woiib.org.pl](mailto:leszno@woiib.org.pl)

DELEGATURA w PILE  
ul. Browarna 19  
64-320 PILE  
tel. + 67 213 90 98,  
e-mail: [pila@woiib.org.pl](mailto:pila@woiib.org.pl)





**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**WKP-H5K-J1B-4WW \***

Pani Agnieszka Bosacka o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0305/03  
adres zamieszkania os. Porzeczkowe 84/2, 62-200 Piekary  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-28 roku przez:

Jerzy Stronicki, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pilb.org.pl](http://www.pilb.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



## **II. WARUNKI TECHNICZNE, OPINIE, UZGODNIENIA**

1. Pismo z Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. - warunki techniczne z dnia 13.07.2021 r.



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

**DRAFT S.C.**  
**Tomasz Maćkowiak, Przemysław Perz**  
ul. Wojskowa 10A/35  
60-792 Poznań

Poznań, 13.07.2021

Wasz znak:

Nasz znak: PSGPO.ZMSM.763.5000.111165.21.G.IZ

Dot.: wydania Warunków Technicznych przebudowy sieci gazowej w m. Grzymysławice, rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 432 na odcinku Raclawki - Chwalibogowo

W załączeniu przesyłamy Warunki Techniczne nr PSGPO.ZMSM.763.5000.111165.21.G.IZ przebudowy sieci gazowej.

Jednocześnie, w załączeniu, przesyłamy dwa egzemplarze Porozumienia wraz z załącznikami określającego szczegółowo zasady realizacji przebudowy. Prosimy o podpisanie i odesłanie na adres: Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym obydwu egzemplarzy Porozumienia przed dostarczeniem dokumentacji projektowej do uzgodnienia.

Brak podpisanego Porozumienia uniemożliwi uzgodnienie projektu przebudowy.

Z obowiązującym cennikiem usług pozataryfowych można zapoznać się na stronie [www.psgaz.pl/cennik-uslug](http://www.psgaz.pl/cennik-uslug).

Z poważaniem

GLÓWNY INŻYNIER  
*Andrzej Wojciechowski*  
Andrzej Wojciechowski

Do wiadomości:

1. Gazownia w Środzie Wlkp.
2. a/a

Rafał Goraj e-mail: [rafal.goraj@psgaz.pl](mailto:rafal.goraj@psgaz.pl) tel: (61) 854 57 57

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

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu  
ul. Za Groblą 8, 61-860 Poznań  
tel. 61 854 51 00, faks 61 852 39 23  
Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień  
tel. 61 85-45-270

Data wydania, 13.07.2021

Wydane dla:

Wielkopolski Zarząd Dróg  
Wojewódzkich w Poznaniu  
ul. Wilczak 51  
61-623 Poznań

## WARUNKI TECHNICZNE

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

Nr PSGPO.ZMSM.763.5000.111165.21.G.IZ

G-gazociąg, P-przyłącze

### I. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Miejscowość/Gmina / dzielnica: m. Grzymysławice,

Ulica / nr działki / inne określenia miejsca: rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 432 na odcinku  
Raclawki - Chwalibogowo

Jednostka eksploatująca: Gazownia w Środzie Wielkopolskiej Lipowa 23, 63-000 Środa  
Wielkopolska tel. 61 854 51 00

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

☒ E ☐ LW ☐ LS ☐ inny: ...

Informacja dodatkowa:

Porozumienie dotyczące przebudowanej sieci gazowej:

☒ TAK ☐ NIE

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

#### a. Gazociąg\*:

Ciśnienie (MOP): 0,5 MPa

Ip	Lokalizacja (ulice i numery bud.)	Średnica	Materiał	Rok bud.	Długość [m]
1	Odcinek A-B (załącznik mapowy)	dn355	PE	bd	~10
2	Odcinek C-D (załącznik mapowy)	dn355	PE	bd	~15

#### b. Przyłącza\*:

#### c. Punkty gazowe do 10 m<sup>3</sup>/h\*:

### III. STAN DOCELOWY OBIEKTU

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

Ciśnienie (MOP): 0,5 MPa

**a. Gazociąg\*:**

Ip	Lokalizacja (ulice i numery bud.)	Srednica	Materiał	Rok bud.	Długość [m]
1	Orientacyjne punkty A-B – przebudować uwzględniając kolizję z projektowanym przepustem. Projektant jest zobowiązany do przedstawienia proponycji trasy sieci gazowej. Szczegóły co do proponycji trasy przebudowywanego gazociągu ustalić na etapie prac projektowych z właściwie terytorialnie Gazownią	dn355	PE 100 RC SDR 17 (17,6)	bd	~15
2	Orientacyjne punkty C-D – przebudować uwzględniając kolizję z projektowanym przepustem. Projektant jest zobowiązany do przedstawienia proponycji trasy sieci gazowej. Szczegóły co do proponycji trasy przebudowywanego gazociągu ustalić na etapie prac projektowych z właściwie tervtorialnie Gazownia	dn355	PE 100 RC SDR 17 (17,6)	bd	~20

**b. Przyłącza\*:**

- przełączenie

**c. Punkty gazowe do 10 m<sup>3</sup>/h\***

**d. Zalecenia dot. miejsc włączeń i prac przełączeniowych:**

**(i) Włączenia**

**Ad. 1**

Włączyć nowoprojektowany gazociąg dn355 PE w istniejący gazociąg dn355 PE w orientacyjnych pkt. A i B. Szczegóły włączenia uzgodnić z właściwie terytorialnie gazownią.

**Ad. 2**

Włączyć nowoprojektowany gazociąg dn355 PE w istniejący gazociąg dn355 PE w orientacyjnych pkt. C i D. Szczegóły włączenia uzgodnić z właściwie terytorialnie gazownią.

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

**e. Zalecenia dot. Armatury:**

- Rodzaj armatury i jej lokalizację uzgodnić z właściwie terytorialnie gazownią.

**f. Informacja dodatkowa:**

- Likwidowane odcinki gazociągów usunąć z gruntu
- Na gazociągu zaprojektować elementy umożliwiające odpowietrzenie i nagazowanie sieci gazowej.
- W projekcie należy opisać technologię włączeń projektowanych gazociągów do istniejących oraz technologię wyłączenia gazociągów.
- Prace gazoniebezpieczne może wykonać tylko firma posiadająca odpowiednie uprawnienia potwierdzone właściwymi zaświadczeniami i/lub certyfikatami.
- Szczegółowy sposób rozprowadzenia projektowanej sieci gazowej uzgodnić na etapie projektowym z właściwie terytorialną Gazownią.
- Sieci gazowe należy projektować zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640) oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065).
- Sieć gazową projektować na normatywną odległość poziomą i pionową poza obszar kolizji z projektowaną infrastrukturą odległość pionowa mierzona od górnej zewnętrznej ścianki gazociągu lub górnej zewnętrznej ścianki rury osłonowej powinna wynosić nie mniej niż 1,0m do powierzchni jezdni, przy czym nie mniej niż 0,5m od spodu konstrukcji nawierzchni.
- Przy zbliżeniach przyłączy do elementów uzbrojenia terenu odległość między powierzchnią zewnętrzną ścianki i skrajnymi elementami uzbrojenia terenu powinna wynosić nie mniej niż 0,4 m.
- Sieć gazowa należy projektować poza obrysem ronda.
- Przekroczenia jezdni projektować prostopadle do osi jezdni.
- W strefie kontrolowanej sieci gazowej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
- Włączenia do istniejącej sieci gazowej wykonać bez przerw w dostawie gazu do odbiorców.



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

#### IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI

##### 1. Wymagania ogólne

Sieci gazowe należy projektować zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 r. poz. 640) oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 1422 z późn. zm.).

Sieci gazowe powinny być budowane z zastosowaniem wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1570).

Punkty gazowe powinny spełniać wymagania ST-IGG-0502 Załącznik B „Wymagania dla Punktu Gazowego”.

##### 2. Wymagania dot. technologii budowy (wykop otwarty, relining, inne – opisać\*)

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

##### 3. Gazociągi i przyłącza z PE \*

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

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

Gazociągi i przyłącza stalowe należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG „Zasady budowy, technologii spajania i napraw stalowych sieci gazowych”.

##### 5. Ochrona przeciwkorozyjna\*

###### a. Ochrona bierna\*

- Ochronę bierną należy projektować i wykonywać zgodnie z regulacją PSG „Zasady projektowania i budowy ochrony przeciwkorozyjnej stalowych sieci gazowych”.
- Rodzaj powłoki izolacyjnej na części liniowej gazociągu (typ/rodzaj).....
- Rodzaj powłoki izolacyjnej na połączeniach spawanych (typ/rodzaj) .....
- Rodzaj powłoki izolacyjnej na armaturze (typ/rodzaj) .....
- kryteria odbiorowe powłoki izolacyjnej.....

###### b. Ochrona katodowa\*



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

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

#### 6. Wymagania w zakresie stosowanych wyrobów

- Wyroby budowlane powinny być oznakowane oznakowaniem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z art. 5. ustawy o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 266 z późn. zm.).
- Własności materiałowe i wytrzymałościowe wyrobów budowlanych metalowych powinny być potwierdzone w dokumentach kontroli, świadectwie odbioru 3.1 zgodnie z PN-EN 10204 Wyroby metalowe - Rodzaje dokumentów kontroli.

#### 7. Wymagania dla dokumentacji projektowej

Dokumentacja musi spełniać wymagania:

- Ustawy prawo budowlane 2020 r.(Dz.U. poz.471 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1935),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1129).

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

### V. UZGODNIENIA

Dokumentację projektową należy przedłożyć do zaopiniowania we właściwej terytorialnie Gazowni, w zakresie rozwiązań technicznych budowy gazociągu/przyłącza oraz pomiaru paliwa gazowego.

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

### VI. DANE INWESTORA I WARUNKI FINANSOWANIA

Zadanie realizowane kosztem i staraniem Inwestora/Wnioskodawcy

### VII. UWAGI KOŃCOWE

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

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

**Załączniki:**

1. Mapy z zakresem (1 szt.)

GŁÓWNY INŻYNIER  
  
Andrzej Wojciechowski

**Sporządził/a:**

Rafał Goraj  
e-mail: rafal.goraj@psgaz.pl  
tel: (61) 854 57 57

Podpis

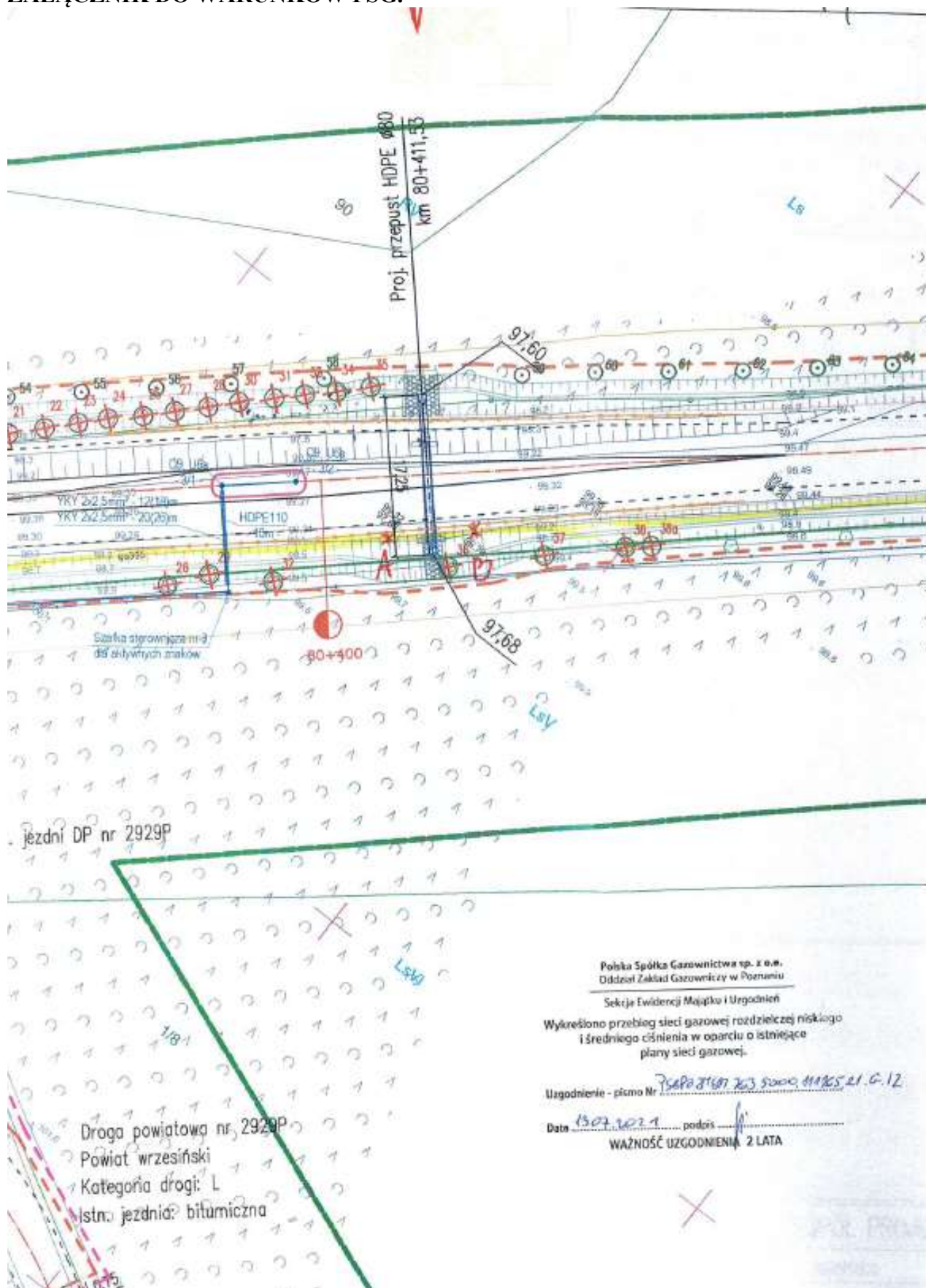
## VIII. PRZYJĘCIE DO REALIZACJI

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

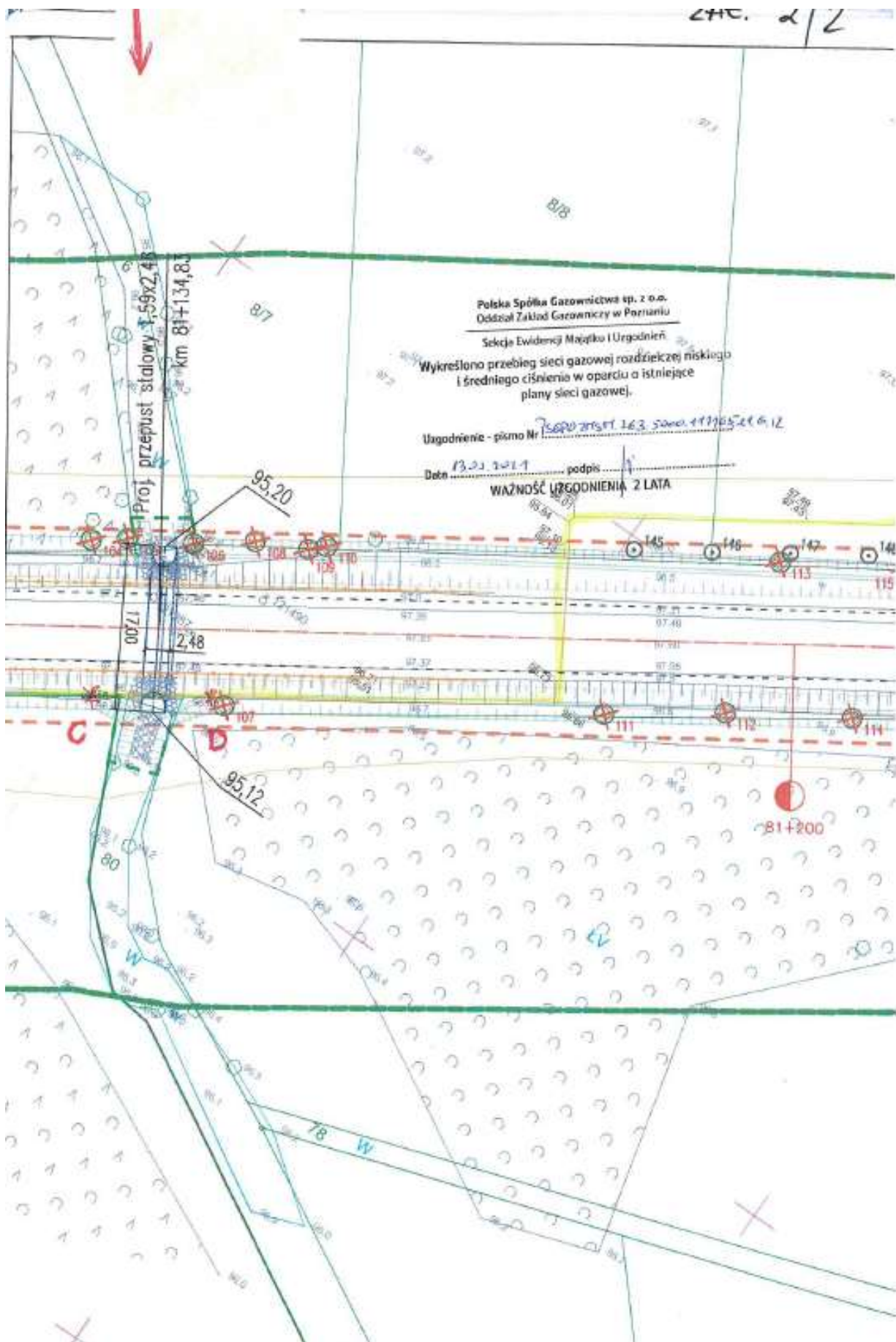
Data / Podpis .....

\*) niepotrzebne skreślić

# ZAŁĄCZNIK DO WARUNKÓW PSG.







## 2. Odpis protokołu narady koordynacyjnej

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej  
dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu,  
przeprowadzonej przez Starostę Wrzesińskiego sposobem elektronicznym  
w siedzibie Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej we Wrześni  
w terminie do 2021-08-13

Znak sprawy: ND.6630.356.2021

Wnioskodawca: DRAFT S.C. Tomasz Maćkowiak, Przemysław Perz  
60-792 Poznań, ul. WOJSKOWA 10a/35, Polska

Opis przedmiotu narady:  
Lokalizacja: Berdo dz. 45/1  
Rodzaj i funkcja przewodu: Sieć gazowa  
Informacje uzupełniające:  
Średnica 355

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Klaudyna Szykowna

Wynik narady (określa Przewodniczący narady koordynacyjnej po jej zakończeniu):  
jednomyślny i pozytywny

Protokolan: <br>

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Człowiek odpowiedzialny oraz imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stawisko/ Uwagi
1	INEA Operator Sp. z o.o. Września Hubert Zawitlik	pozytywne bez uwag Brak uwag
2	ENERGA Operator S.A. Rejon Dystrybucji w Słupcy Andrzej Siepiński	nie dotyczy Nie dotyczy
3	INEA S.A. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo Aleksandra Michalczyk- Inea	pozytywne z uwagami INEA S.A. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, Informuje, iż na dzień 13.08.2021, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura INEA S.A. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie robót lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia INEA S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić INEA S.A. (tel. 61 222 22 11, fax 61 222 11 11) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.
4	Nelia S.A.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
5	Orange Polska	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
6	Oświetlenie Uliczne i Drogowe sp. z o.o. ul. Wrocławska 71A 82-800 Kalisz	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
7	PERN S.A. Wyszogrodzka 133 06-410 Plock Paweł Purc	nie dotyczy Nie dotyczy
8	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu Gazownia w Gnieźnie	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
9	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu Gazownia w Środzie Wielkopolskiej Maciej Machowski	pozytywne z uwagami - Szczegółową lokalizację (przebieg i głębokość) sieci gazowej należy ustalić w terenie na podstawie ręcznych przekopów próbnych, - w miejscach zbliżeń/skrzyżowań do sieci gazowej zachować odległości zgodne z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28.04.2013 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 poz. 840), - w strefie kontrolowanej nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie sieci gazowej, wykopy w strefie kontrolowanej wykonywać ręcznie, - w terminie 14 dni przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest zgłosić się do odpowiedniej terytorialnej Gazowni PŚG OZG w Poznaniu, w celu weryfikacji aktualnego przebiegu sieci gazowej - Gazownia w Środzie Wlkp. ul.

Strona 1 z 3 (58)

		Lipowa 23, gazownia.sroda.wielkopolska@psgaz.pl - projekt techniczny sieci gazowej należy uzgodnić branżowo w PSG OZG w Poznaniu ul. Za Groblą 8, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym, Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień - projekt techniczny przyłączy gazowych do 10 m³h należy uzgodnić branżowo w PSG OZG w Poznaniu, w odpowiedniej terytorialnie Gazowni.
10	PSE S.A. Oddział w Poznaniu Luch Tatarski	pozytywne bez uwag Brak uwag
11	PWiK Sp. z o.o. we Wleżeniu Marta Barwiński	pozytywne bez uwag Brak uwag
12	Veolia Energia S.A. Poznań	pozytywne bez uwag
13	WSS S.A. Wysogotowa, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przedmierowo Aleksandra Michałek	Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie pozytywne z uwagami WSS S.A. Wysogotowa, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przedmierowo, informuję, iż na dzień 13.05.2021, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura WSS S.A. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Przy naciśnięciu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenie WSS S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić WSS S.A. (tel. 61 222 10 60) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.
14	ZGKiM Kotłaczkowo	pozytywne bez uwag Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie
Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:		
Lp.	Oznaczenie organu oraz imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/trafność uwagi:
1	Gmina Kotłaczkowo	pozytywne bez uwag
2	Gmina Miłosław	Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie pozytywne bez uwag
3	Gmina Nekla	Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie pozytywne bez uwag
4	Gmina Pyzdry	Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie pozytywne bez uwag
5	Gmina Wleżenie	Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie pozytywne bez uwag
6	ZGK Miłosław	Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie pozytywne bez uwag
7	ZGK Pyzdry	Należy zawiadomić podmiot nie uczestniczył w naradzie pozytywne bez uwag
Inne podmioty:		
Lp.	Oznaczenie innych podmiotów, które mogłyby zainteresowane rezultatem narady koordynacyjnej oraz imię i nazwisko osoby upoważnionej przez te podmioty:	Stanowisko/trafność uwagi:
1		

Wniosek o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b  
<[https://sip.lex.pl/#/document/17624877?unitId=art\(36a\)ust\(3\)pkt\(5\)lit\(b\)&cm=DOCUMENT](https://sip.lex.pl/#/document/17624877?unitId=art(36a)ust(3)pkt(5)lit(b)&cm=DOCUMENT)> ustawy z  
dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych, jeśli został złożony:  
nie złożono\*\*\*\*,  
złożono\*\*\*\*,  
\*\*\*\*niewłaściwe skreślić

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczony za zgodność z oryginałem przez projektanta z przedstawioną na nim propozycją usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z adnotacją, że ta dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

z up. STAROSTY  
  
Klaudyna Szykowna  
Podpis i pieczęć dyktando narady koordynacyjnej

Informacje dodatkowe:

Zgodnie z art. 38ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1988 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.2761, nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należy zawiadomić o jej miejscu i terminie nie starostę, przedłożyć do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że

Strona 2 z 3 (5s)

podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu [...].

Zgodnie z § 10 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 21 października 2015 r. w sprawie publicznej bazy GISUT i krajowej bazy GISUT (Dz.U.2015.1998), powiatową bazę GISUT (...) aktualizuje się w drodze czynności materialno-technicznych na podstawie danych lub informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem nawiązania koordynacyjnego [...]. W przypadku gdy stanowi to warunków tej nawiązania koordynacyjnego.

Zgodnie z art. 15 ust. 3 w związku z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276): znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie; kto wbrew przepisom art. 15 niniejszej, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadomi właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych, podlega karze grzywny.

Zgodnie z art. 277 Kodeksu karnego, kto znaki graniczne niemieckie, uszkadza, przesuwa lub czyni niewidocznymi albo fałszywie wyznacza, podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawieniu wolności do lat dwóch.

◻ wymagane zezwolenie na usunięcie drzew lub krzewów kolizyjnych z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2018.1814 z późn. zm.).



## **ZAŁĄCZNIK DO NARADY KOORDYNACYJNEJ**

## **ZAŁĄCZNIK DO NARADY KOORDYNACYJNEJ**

## **OPINIA GAZOWNIA W ŚRODZIE WIELKOPOLSKIEJ**

## **OPINIA GAZOWNIA W ŚRODZIE WIELKOPOLSKIEJ**

**3. Tabelaryczne zestawienie numerów działek i ich właścicieli po których przebiega projektowana sieć gazowa**

L.p.	Numer działki	Właściciel / władający, adres / siedziba
1.	45/1	właściciel - Województwo Wielkopolskie, władający - Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich, Wilczak 51, 61-623 Poznań

***Przebudowa sieci gazowej mieści się w liniach rozgraniczających inwestycji drogowej.***

Ponadto informujemy, że inwestycja zrealizowana zostanie zgodnie z ustawą z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 2031. z późn. zm.).

#### 4. Wypisy z rejestru gruntów

##### WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW - DZIAŁKA 45/1

Obręb: GRZYMYSŁAWICE Jedn. rej.: 303005\_5.0314.G20  
 Ident.: 303005\_5.0314.45/1 Adres:  
 Pow. ew.: 24116  
 Woj.: wielkopolskie Wydruk z dn.: 08.06.2021  
 Powiat: wrzesiński Uwagi:  
 Gmina: Września  
 Nr KW: PO1F/00040478/7

Właściciel	Adres	Rodzaj prawa	Udział
WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE	62-300	własność	1/1

Władający	Adres	Rodzaj władania	Udział
WIELKOPOLSKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH	WILCZAK 51; 61-623 POZNAŃ	trwały zarząd lub zarząd	1/1

##### KLASOŻYTKI

Sposób zagospod.	Rodzaj użytku	Klasa bonitacyjna	Powierzchnia ewidencyjna
dr			24116
Suma powierzchni:			24116

##### DOKUMENTY

Typ	Rodzaj	Data dok./przek. do zasobu	Sygnatura	Nazwa twórcy	Opis dokumentu
Podstawa własności lub władania	Księga wieczysta		PO1F/00040478/7		

### III. CZĘŚĆ OPISOWA

#### 1. Inwestor i Zamawiający

Inwestorem i Zamawiającym dla opracowania: „Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 432 na odcinku od skrzyżowania z DP nr 2929P Raławki - Chwalibogowo do ronda w m. Grzymysławice” jest:

- Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich,  
ul. Wilczak 51, 61-623 Poznań

#### 2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia Inwestora na wykonanie niezbędnych prac projektowych,
- warunków technicznych,
- planu sytuacyjnego oraz map sytuacyjno-wysokościowych z uzbrojeniem w skali 1:500,
- wizji w terenie,
- obowiązujących norm i przepisów oraz katalogów producentów.

#### 3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje przebudowę odcinków istniejącej sieci gazowej śr/c Dz355PE, kolidujących z projektowanym zakresem drogowym (projektowane przepusty drogowe).

Lokalizacja przebudowy wg planu sytuacyjnego.

#### 4. Opis stanu istniejącego i uzbrojenie terenu

Teren będący przedmiotem niniejszego opracowania uzbrojony jest w następujące istniejące sieci:

- telekomunikacyjne,
- elektroenergetyczne.

UWAGA:

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



W przypadku wystąpienia kolizji z uzbrojeniem podziemnym nie uwzględnionym w niniejszym opracowaniu, należy skontaktować się z projektantem w celu opracowania odpowiedniego rozwiązania i zlikwidowania kolizji.

## 5. Opis rozwiązań projektowych

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Polską Spółkę Gazownictwa, przewidziano do przebudowy odcinek istniejącej sieci gazowej śr./c Dz355 (odcinek 1 i 2) – lokalizacja wg planu sytuacyjnego.

Na projektowanym gazociągu Dz355 PE100 RC SDR17 przewidziano zastosowanie rur ochronnych przy przejściu pod projektowanym przepustem wraz z kompletem płóz z tworzywa sztucznego o wysokości  $h = 30$  mm z rolkami:

Strefę kontrolowaną dla gazociągu średniego ciśnienia stanowi pas gruntu o szerokości 1 m, którego linia środkowa pokrywa się z osią gazociągu – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. (Dz.U.2013.640). Klasa lokalizacji - 2. Kategoria gruntu - II.

Armatura winna spełniać wymagania pod względem wytrzymałości - dla sieci nowo budowanych dla  $MOP \leq 0.5$  MPa, nie mniejsze niż PN10.

### 5.1. Rury

Projektowany gazociąg wykonać z rur PE100 RC SDR17 o średnicy Dz355 mm, łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe zgodnie z zaleceniami producenta rur.

Rury PE nie wymagają ochrony antykorozyjnej. Rury należy układać na podsypce piaskowej grubości 20cm z zagęszczeniem przez ubijanie ręczne. Obsypkę rurociągu wykonać warstwą piasku o gr. 20 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem lekkim sprzętem mechanicznym. Piasek należy zagęścić do 98% wg Proctora. Dokładne rzędne posadowienia istniejącego gazociągu i przyłączy ustalić w trakcie budowy.

Gazociągi powinny odpowiadać wymaganiom określonym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U poz. 640).

### 5.2. Kształtki PE

Załamania sieci gazowej wykonać za pomocą kształtek polietylenowych zgrzewanych doczołowo i elektrooporowo. Kształtki winny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa.

Kształtki winny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa. Połączenia z istniejącym gazociągiem wykonać za pomocą muf elektrooporowych zgodnie ze schematem montażowym - rys nr 4.

### 5.3. Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych o terminie rozpoczęcia należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których instalacje znajdują się w pobliżu trasy gazociągu. W miejscach szczególnego uzbrojenia podziemnego wykonać należy próbne poprzeczne wykopy dla dokładnego usytuowania przewodów. Wszystkie wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Projektowany gazociąg należy ułożyć na podsypce piaskowej o grub. 20 cm i stosować nadsypkę o grub. min. 20 cm ponad najwyższy punkt zewnętrznej powierzchni rury. Nad gazociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą na wysokości 40 cm nad gazociągiem z tworzywa sztucznego o szerokości 0,4 m koloru żółtego, drut miedziany DY 2,5 mm<sup>2</sup> układać max. 5 cm nad gazociągiem. Rury układać zgodnie z planem sytuacyjnym i ze spadkami podanymi na profilu podłużnym sieci gazowej. Istniejący gazociąg trwale usunąć z gruntu.

Prace włączeniowe wykonać pod nadzorem gestora sieci bez przerw w dostawie paliwa gazowego do odbiorców. - metoda Stop System.

#### Przebieg prac związanych z podłączeniem nowego odcinka gazociągu:

- Instrukcja i szkolenie pracowników na miejscu pracy przez osobę odpowiedzialną za wykonanie prac,
- Określenie lokalizacji prac z wyznaczeniem miejsc prac montażowo - spawalniczych,
- Przygotowanie i zagospodarowanie placu robót,
- Rozstawienie sprzętu: montażowego, BHP i ochrony p-poż oraz potrzebnych materiałów,
- Odkrycie gazociągu w miejscach przewidzianych do montażu elementów związanych z technologią zatrzymania przepływu,
- Budowa by passu Dz 225PE100 SDR11,
- Przygotowanie króćcy i fittingów,
- Montaż króćcy i fittingów ,
- Przewiercenie gazociągów do wprowadzenia urządzeń do zatrzymania przepływu zgodnie z technologią Stop System,

- Przewiercenie otworów króćców do odpowietrzenia,
- Udrożnienie/ napełnienie paliwem gazowym by passu,
- Zamontowanie urządzeń zatrzymujących przepływ,
- Przedmuchiwanie azotem (usunięcie metanu) przez króćce odpowietrzające,
- Po usunięciu metanu należy przystąpić do montażu nowych, wcześniej wykonanych, zbadanych i poddanych próbą odcinków gazociągu,
- Podłączenie nowego odcinka gazociągu z istniejącym gazociągiem,
- Zagazowanie gazociągu pomiędzy maszynami do wstrzymania przepływu,
- Zdemontowanie urządzenia do zatrzymywania przepływu,
- Przywrócenie przepływu w gazociągach,
- Odgazowanie i zdemontowanie by-passu,
- Wykonanie prac budowlanych i porządkowych,
- Przywrócenie terenu do stanu początkowego.

Odpowietrzenie projektowanego gazociągu należy wykonać zgodnie ze schematem - rys nr 4 - poprzez montaż:

- obejmy do nawiercania pod ciśnieniem 355/63PE
- mufy elektrooporowa Dz63PE
- przejście PE/stal 63/50
- kolana 90 stopni DN50 stal.
- rury stal. DN50 – wyprowadzonej nad teren 3 m

Odpowietrzenie by passu należy wykonać zgodnie ze schematem - rys nr 4 - poprzez montaż: trójnika siodłowego PE225/32 z rurą wydmuchową (wyprowadzoną ponad 3 m ponad teren).

#### **5.4. Czyszczenie gazociągu**

Czyszczenie wnętrza gazociągu należy wykonać odcinkami po jego ułożeniu w wykopie i zasypaniu. Czyszczenie wykonać za pomocą elementów przeznaczonych do czyszczenia np. tłoków piankowych. Fakt ten należy odnotować w protokole odbioru końcowego gazociągu. Odcinki sieci nieczyszczone tłokiem piankowym, należy przedmuchiwać strumieniem powietrza o ciśnieniu nie mniejszym niż 0,1MPa. Jeżeli w spuszczanym powietrzu wystąpi woda lub inne zanieczyszczenia, należy przeprowadzić czyszczenie miękkim tłokiem gąbczastym. Czyszczenie gazociągu podlega odbiorowi przez inspektora nadzoru oraz użytkownika gazociągu i należy je wykonać bezpośrednio przed próbą szczelności.

#### Czyszczenie z wykorzystaniem elementów do czyszczenia - tłoków piankowych:

Podczas przedmuchiwania elementy czyszczące należy przepuszczać pod ciśnieniem sprężonego powietrza napływającego z:

1. zbiornika utworzonego z przyległego odcinka; ciśnienie w zbiorniku przy stosunku długości zbiornika i przedmuchiwanego odcinka równym 1:1, należy przyjmować:  
0,6 MPa dla gazociągów o średnicy nominalnej do dn450 włącznie,
2. zewnętrznego źródła (sprężarka).

### **5.5. Mostki przejściowe nad wykopem**

1. Dla umożliwienia komunikacji pieszych w trakcie robót należy nad wykopem ustawić tymczasowe mostki-kładki tak aby były oparte minimum 1,0m poza krawędź wykopu.
2. Rozstaw przejść minimum 50 m z zachowaniem warunków BHP odnośnie zabezpieczenia wykopów otwartych.
3. Wszelkie wymagania szczegółowe wg rozporządzenia Ministra Przemysłu i Materiałów Budowlanych z 28.03.1972r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych ( Dz. U. nr 13/72 poz. 93 ).

### **5.6. Próba szczelności**

Próbę szczelności należy przeprowadzić dla całkowicie zasypanego gazociągu, pozostawiając odkryte miejsca niezbędne do wykonania próby. Próbę szczelności należy wykonać pod ciśnieniem 0.75 MPa przy użyciu manometru tarczowego i rejestrującego zgodnie z zarządzeniem nr 56/2019 Prezesa Zarządu z dnia 27.06.2019 (przyrząd pomiarowy o min. klasie 1 - dla gazociągów; ciśnieniomierz o min. klasie 0,6 - dla przyłączy; zalecana zakresowość - 1.25-1.5 ciśnienia próby; przyrząd powinien mieć ważne świadectwo wzorcowania - okres nie dłuższy niż 2 lata od daty przeprowadzenia ostatniego wzorcowania). Ocenę wyników próby dokonać metodą rejestracji ciśnienia zgodnie z PN-EN12327:2013-02. Czas trwania próby 24h, dla przyłącza 1 h. W trakcie próby należy sprawdzić wszystkie złącza badanego odcinka.

### **5.7. Oznakowanie gazociągu**

Nad gazociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą na wysokości 40 cm nad gazociągiem z tworzywa sztucznego o szerokości 0,4 m koloru żółtego, drut miedziany DY 2,5 mm<sup>2</sup> układać na wysokości 5 cm nad gazociągiem. Oznakowanie trasy gazociągu powinno być zgodne ze Standardami Technicznymi ST-IGG-1001:2015, ST-IGG-1002:2015, ST-IGG-1003:2015 i ST-IGG-1004:2015.

## 5.8. Roboty gazo niebezpieczne

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

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

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

3. Przy robotach gazo niebezpiecznych powinni być zatrudnieni pracownicy mający odpowiednie kwalifikacje zawodowe, w tym także w zakresie eksploatacji urządzeń energetycznych. Spawacze powinni mieć ponadto uprawnienia do spawania rurociągów gazu.

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

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

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

## 5.9. Warunki BHP i ochrony zdrowia

Prace ziemne, montażowe i przełączeniowe prowadzić zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 1972-03-28 w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.
- Rozporządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 1993-08-31 w sprawie BHP w zakładach produkcji, przesyłania i rozprowadzanie gazu (paliw gazowych) oraz prowadzących roboty budowlano-montażowe sieci gazowych (Dz. U. Nr 83 poz. 392 z 1993 r.).
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 1992-11-03 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów ( Dz. U. Nr 92 poz. 460 z 1992r. Rozdz. 6).
- Przy budowie gazociągów należy stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z instytucjami i użytkownikami przewodów.
- Wymagania i badania przy budowie oraz odbiorach sieci gazowej niskiego ciśnienia winny odpowiadać warunkom określonym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. , w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U z 2013 r poz. 640).
- Warunki Techniczne Wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.

## **6. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanej przebudowy sieci gazowej**

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

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

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

## 7. Uwagi końcowe

- Dokładną lokalizację urządzeń podziemnych należy ustalić przy pomocy wykopów kontrolnych wykonywanych pod nadzorem użytkowników.
- Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać pod nadzorem użytkowników, stosując się do ich zleceń odnośnie zabezpieczeń urządzeń.
- Inwestor ponosi odpowiedzialność prawną i materialną za spowodowanie uszkodzeń sieci gazowej w wyniku wykonywanych robót oraz uszkodzenia i szkody, które w przyszłości mogą powstać na skutek przeprowadzonych prac.
- Wykonawca winien opracować i uzgodnić z gestorem sieci, kartę technologiczną zgrzewania.
- Wykonawca robót po ich zakończeniu, zgłasza do odbioru zakres określony w niniejszej Dokumentacji projektowej. Odbioru odcinka sieci gazowej dokonuje gestor sieci gazowej od Wykonawcy, w obecności Inwestora w ustalonym wcześniej terminie. Sieć gazowa po wybudowaniu podlega geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przed zasypaniem.
- Przed przystąpieniem do prac należy ustalić rzędne posadowienia sieci gazowej w obrębie przebudowywanej drogi,
- Budowę gazociągów wykonać zgodnie z Zarządzeniem nr 56 Prezesa Zarządu z dnia 27.06.2019 r. „Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych”,
- Pozostałe uwagi zgodnie z warunkami technicznymi Polskiej Spółki Gazownictwa.

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

Kod odpadu*	Rodzaj odpadu*	Ilość w Mg
15 01 02	Odpady z tworzyw sztucznych	0,01
15 01 04	Opakowania z metali	0,05
15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,05
15 02 02	Sorbentu, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone materiałami niebezpiecznymi	0,03



20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	0,03
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie	1,50
17 06 04	Materiały izolacyjne	0,50

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

## 8. Zestawienie materiałów

L.p.	Wyszczególnienie	Ilość
1.	Rury ciśnieniowe do gazu PE100 RC SDR17 Dz355	21,50 m
2.	Rura ochronna PE100 RC SDR17 Dz500	7,00 m
3.	Płozy z tworzywa sztucznego h=30mm	9 kpl.
4.	Taśma ostrzegawcza z tworzywa sztucznego	21,50 m
5.	Drut miedziany DY 2,5mm <sup>2</sup>	21,50 m
6.	Likwidacja istniejącego gazociągu (trwałe usunięcie z gruntu)	30,00 m
7.	Kolano Dz355 PE 30 stopni	2 szt.
<b>Wyszczególnienie dla technologii Stop System</b>		
<b>Odc.1 by pass B1</b>		
1.	kolano 30 stopni PE Dz355	2szt.
2.	zaślepka elektrooporowa Dz355PE	1szt.
3.	Montaż urządzenia do wstrzymania przepływu gazu metodą Stop System Wraz z materiałem (fitting z korkiem zaślepiającym)	2kpl.
4.	Odejście siodłowe 355/225	2szt.
5.	mufa elektrooporowa Dz225PE	6szt.
6.	przejście PE-stal kołn. 225/200	4szt.
7.	zasuwa DN200 z kołnierzem	2szt.
8.	Kołnierz zaślepiający	2 szt.
9.	trójnik siodłowy PE225/32	1szt.
10.	rura wydmuchowa - wyprowadzenie 3m nad teren	1kpl.
11.	rury ciśnieniowe PE100 SDR11 Dz225 - by pass	30 m
<b><u>Odpowietrzenie projektowanego odcinka gazociągu:</u></b>		
1.	Odejście siodłowe 355/63 PE	1szt.
2.	mufa elektrooporowa Dz63 PE	1szt.
3.	przejście PE-stal 63/50	1szt.
4.	kolano 90° DN50 stal	1szt.
5.	rura stal DN50 - wyprowadzenie 3m nad teren	1kpl.

6.	zaślepka elektrooporowa Dz63PE	1szt.
<b>Odc.2 by pass B2</b>		
1.	kolano 15 stopni PE Dz355	4szt.
2.	zaślepka elektrooporowa Dz355PE	1szt.
3.	Montaż urządzenia do wstrzymania przepływu gazu metodą Stop System Wraz z materiałem (fitting z korkiem zaślepiającym)	2kpl.
4.	Odejście siodłowe 355/225	2szt.
5.	mufa elektrooporowa Dz225PE	6szt.
6.	przejście PE-stal kołn. 225/200	4szt.
7.	zasuwa DN200 z kołnierzem	2szt.
8.	Kołnierz zaślepiający	2 szt.
9.	trójnik siodłowy PE225/32	1szt.
10.	rura wydmuchowa - wyprowadzenie 3m nad teren	1kpl.
11.	rury ciśnieniowe PE100 SDR11 Dz225 - by pass	30 m
<b><u>Odpowietrzenie projektowanego odcinka gazociągu:</u></b>		
1.	Odejście siodłowe 355/63 PE	1szt.
2.	mufa elektrooporowa Dz63 PE	1szt.
3.	przejście PE-stal 63/50	1szt.
4.	kolano 90° DN50 stal	1szt.
5.	rura stal DN50 - wyprowadzenie 3m nad teren	1kpl.
6.	zaślepka elektrooporowa Dz63PE	1szt.

## 9. Przepisy związane:

- Oznakowanie trasy gazociągu powinno być zgodne ze Standardami Technicznymi ST-IGG-1001:2015, ST-IGG-1002:2015, ST-IGG-1003:2015 i ST-IGG-1004:2015.
- Zarządzenie nr 56/2019 Prezesa Zarządu z dnia 27 czerwca 2019 r. - Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. 2013 poz. 640).
- PN-EN 1555-1:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych - Polietylen (PE) - Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 1555-2:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych - Polietylen (PE) - Część 2: Rury.
- PN-EN 1555-3:2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych - Polietylen (PE) - Część 3: Kształtki.
- PN-EN 1555-4:2004 System przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych – Polietylen (PE) – Część 4: Armatura.
- PN-EN 12327:2013 Systemy dostawy gazu. Procedury próby ciśnieniowej uruchamiania i unieruchamiania. Wymagania funkcjonalne.

Opracowała:

inż. Agnieszka Rak

## **IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan orientacyjny (rys. 1)
2. Plan sytuacyjny (rys. 2)
3. Profil podłużny (rys. 3)
4. Schemat montażowy (rys. 4)