


<i>Inwestor (Zamawiający):</i>			
		Zarząd Powiatu Warszawskiego Zachodniego ul. Poznańska 129/133, 05-850 Ożarów Mazowiecki w imieniu i na rzecz, którego działa Zarząd Dróg Powiatowych w Ożarowie Mazowieckim ul. Poznańska 300 05-850 Ożarów Mazowiecki	
<i>Jednostka projektowa (podmiot opracowujący dokumentację projektową):</i>			
		JPPC Polska sp. z o.o. ul. Bronisława Czecha 36 04-555 Warszawa tel: +48 22 490 42 31, biuro@jppc.pl www.jppc.pl	
<i>Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:</i>			
Rozbudowa drogi powiatowej nr 4120W ul. Nowowiejskiej na odcinku o dł. ok. 1650 mb w m. Pogroszew Kolonia gm. Ożarów Mazowiecki wraz z uzyskaniem decyzji ZRID			
<i>Nazwa zamierzenia budowlanego:</i>			
Rozbudowa drogi powiatowej nr 4120W ul. Nowowiejskiej na odcinku o dł. ok. 1650 mb w m. Pogroszew Kolonia, gm. Ożarów Mazowiecki			
<i>Przedmiot opracowania:</i>		<i>Branża:</i>	<i>Nr tomu:</i>
PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA SANITARNA SIEĆ GAZOWA		Sanitarna Sieć gazowa	C2-23
<i>Adres obiektu budowlanego:</i>			
ul. Nowowiejska w Pogroszew Kolonia, gmina Ożarów Mazowiecki, powiat warszawski zachodni			
<i>Identyfikatory działek ewidencyjnych:</i>			
w załączniku do strony tytułowej			
<i>Kategoria obiektu bud.:</i>	<i>Kody CPV i nazwy grupy robót:</i>		
XXVI	45231220-3- Roboty budowlane w zakresie gazociągów		
<i>Zakres i funkcja:</i>	<i>Imię i nazwisko:</i>	<i>Specjalność Nr uprawnień</i>	<i>Podpis:</i>
Projektant	mgr inż. Paweł Milewski	MAZ/0395/PWBS/16	Paweł Milewski podpis elektroniczny
Sprawdzający	inż. Tomasz Gałazin	MAZ/01990/P00S/08	Tomasz Gałazin podpis elektroniczny
<i>Numer archiwalny:</i>	<i>Data opracowania:</i>		<i>Numer egzemplarza:</i>
2021_083	12.2023		

Załącznik do strony tytułowej – informacja o działkach ewidencyjnych:

Informacja o działkach ewidencyjnych:

gm. Ożarów Mazowiecki, pow. warszawski zachodni, woj. Mazowieckie
jednostka ewidencyjna 143206 5 Ożarów Mazowiecki – obszar wiejski

obręb Pogroszew-Kolonia, nr ewid.:

52/2, 52/3, 52/8, 52/9, 52/10, 157/42

1, 169, 4/2, 5/5, 6/4, 7/5, 7/21, 8/27, 8/24, 8/25, 8/26, 8/14, 22/16, 24/1, 28/5, 28/8, 28/20, 20/19, 20/11,
31/11, 34/1, 157/27, 157/28, 157/11, 157/12

53/1, 54/42, 54/33, 55/4, 55/3, 55/10, 58/1, 59/1, 60/1, 61/1, 62/34, 62/33, 63/2, 63/3, 69, 70/3, 70/11, 70/15,
72/1, 73/1, 74/1, 76/1, 77/3, 82/4, 82/3, 83/5, 84/15

obręb Myszczyń, nr ewid.:

237/2, 238, 239, 248/1



SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	4
2. CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
2.1 WSTĘP	5
2.1.1 Przedmiot opracowania	5
2.1.2 Zakres opracowania.....	5
2.1.3 Podstawa opracowania	5
2.1.4 Opinia geotechniczna	7
2.2 STAN ISTNIEJĄCY.....	8
2.2.1 Lokalizacja inwestycji.....	8
2.2.2 Istniejące zagospodarowanie terenu	8
2.2.3 Istniejąca infrastruktura techniczna	8
2.3 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	9
2.3.1 Ogólna charakterystyka istniejącej sieci gazowej	9
2.3.2 Parametry projektowanej sieci gazu średniego ciśnienia	9
2.3.3 Wymagania dotyczące materiału.....	10
2.3.4 Materiał sieci i połączenia rurowe.....	10
2.3.5 Ochrona antykorozyjna	10
2.3.6 Przekopy kontrolne i wytyczenie trasy w terenie	11
2.3.7 Oznakowanie gazociągu.....	11
2.3.8 Próby ciśnieniowe	12
2.4 ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE.....	12
2.4.1 Prace przygotowawcze	12
2.4.2 Wykopy	13
2.4.3 Zasyp wykopu	14
2.4.4 Odwodnienie wykopów.....	14
2.4.5 Zabezpieczenie przejścia dla ruchu pieszego	15
2.4.6 Roboty montażowe.....	15
2.4.7 Odległości gazociągów od podziemnej infrastruktury i od obiektów terenowych	17
2.4.8 Wytyczne realizacji	17
2.4.9 Warunki ogólne wykonania i odbioru robót.....	18
2.5 ROZBIÓRKI I SKRZYŻOWANIA Z OBCYM UZBROJENIEM	19
2.5.1 Skrzyżowania z uzbrojeniem terenu i sposób ich zabezpieczenia	19
2.5.2 Rozbiórka sieci gazowej.....	19
2.6 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ROBÓT I MATERIAŁÓW	20
2.7 UZGODNIENIA I OPINIE.....	21
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	25



1. OŚWIADCZENIA PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z treścią art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane, oświadczamy, że projekt wykonawczy dla zadania pn. „**Rozbudowa drogi powiatowej nr 4120W ul. Nowowiejskiej na odcinku o dł. ok. 1650 mb w m. Pogroszew Kolonia, gm. Ożarów Mazowiecki**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Warszawa, grudzień 2023 r.

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Podpis
Drogi Projektant	mgr inż. Paweł Milewski	<i>Paweł Milewski</i> podpis elektroniczny
Drogi Sprawdzający	inż. Tomasz Gałazin	<i>Tomasz Gałazin</i> podpis elektroniczny

2. CZĘŚĆ OPISOWA

2.1 WSTĘP

2.1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem zadania jest projekt wykonawczy branży sanitarnej dla zadania pn. **„Rozbudowa drogi powiatowej nr 4120W ul. Nowowiejskiej na odcinku o dł. ok. 1650 mb w m. Pogroszew Kolonia, gm. Ożarów Mazowiecki”**

Zakres opracowania obejmuje przebudowę sieci gazowej kolidującej z projektowanym przepustem.

Realizacja inwestycji będzie procedowana na podstawie decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej ZRID.

2.1.2 Zakres opracowania

Inwestycja polega na rozbudowie nawierzchni drogi gminnej, budowę chodników, przebudowę i budowę zjazdów do posesji. W ramach zadania przewidziano również budowę odwodnienia w formie kanalizacji deszczowej, oświetlenia ulicznego oraz przebudowę kolizji z sieciami infrastruktury technicznej.

2.1.3 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej są następujące dokumenty, publikacje i akty prawne:

- Warunki techniczne nr PSGWA.ZMSM.763.1224.23 z dnia 08.11.2023 r.
- Mapa do celów projektowych,
- Inwentaryzacja geodezyjna,
- Inwentaryzacja terenowa,
- Projekt branży drogowej opracowany przez JPPC w 2023r.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2021r. poz. 2351 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2022r. poz. 176),

- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2021r. poz. 1376, 1595 z późn. zm),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022r. poz. 1029),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021r. poz. 1973, 2157, 2269 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2021 poz. 2233, 2368 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 18 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020r. poz. 1609),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe Dz. U. z 2013r poz.640.
- Obowiązujące w Zakładzie Warunki techniczne wykonania i odbioru gazociągów i urządzeń gazowniczych stalowych o MOP ≤ 5 bar,
- Standardy Techniczne Izby Gospodarczej Gazownictwa:
- ST-IGG-1001:2015 - Gazociągi. Oznakowanie trasy gazociągów. Wymagania ogólne.
- ST-IGG-0301:2013 - Próby ciśnieniowe gazociągów z PE o maksymalnym ciśnieniu roboczym do 0,5 MPa włącznie.
- 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-1901:2016 Kontrola połączeń zgrzewanych doczołowo i elektrooporowo przy budowie gazociągów z polietylenu. Wymagania i zalecenia.
- ST-IGG-1101:2010 - Połączenia PE/stal dla gazu ziemnego wraz ze stalowymi elementami do włączeń oraz elementami do przyłączy.
- ST-IGG-0502:2010 – Instalacje redukcji ciśnienia i/lub pomiaru gazu na przyłączach . Wymagania w zakresie projektowania budowy oraz przekazania do użytkowania.
- ST-IGG-2601:2014 Prace gazoniebezpieczne. Wymagania w zakresie organizacji, wykonywania i dokumentowania.

- Norma PN-EN 1555-3 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Część 3: Kształtki.
- Wytyczne PSG Sp. z o.o.- „Zasady budowy, technologii spajania i napraw stalowych sieci gazowych” - czerwiec 2019r
- Wytyczne PSG Sp. z o.o.- „Zasady budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych”,
- www.geoportal.gov.pl.

2.1.4 Opinia geotechniczna

(na podstawie opinii geotechnicznej wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowaną przez uprawnionego geologa – mgr inż. Jakub Zastawny).

Warunki gruntowe

W świetle rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27.04.2012r., poz. 463), z uwagi na występowanie warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo oraz braku niekorzystnych zjawisk geologicznych, na badanym terenie warunki gruntowe określono jako proste.

Warunki wodne

W wykonanych odwiertach sondażowych woda gruntowa występowała na głębokości 1,1-1,6m p.p.t i w większości wykazywała charakter swobodnego zwierciadła. Z uwagi na poziom zwierciadła wody gruntowej, który na przedmiotowym obszarze występuje w większości w strefie do jednego metra od spodu konstrukcji jezdni, warunki wodne należy sklasyfikować jako złe.

Projekt regulacji wysokościowej i zabezpieczenia gazociągu zakwalifikowano do II kategorii geotechnicznej, ze względu na wykopy głębsze niż 1.2m.

2.2 STAN ISTNIEJĄCY

2.2.1 Lokalizacja inwestycji

Teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w miejscowości Pogroszew Kolonia, gminie Ożarów Mazowiecki, pow. warszawski zachodni, woj. Mazowieckie

Inwestycja zlokalizowana jest:

jednostka ewidencyjna 143206_5 Ożarów Mazowiecki – obszar wiejski

obręb Pogroszew-Kolonia, nr ewid.:

52/2, 52/3, 52/8, 52/9, 52/10, 157/42, 1, 169, 4/2, 5/5, 6/4, 7/5, 7/21, 8/27, 8/24, 8/25, 8/26, 8/14, 22/16, 24/1, 28/5, 28/8, 28/20, 20/19, 20/11, 31/11, 34/1, 157/27, 157/28, 157/11, 157/12, 53/1, 54/42, 54/33, 55/4, 55/3, 55/10, 58/1, 59/1, 60/1, 61/1, 62/34, 62/33, 63/2, 63/3, 69, 70/3, 70/11, 70/15, 72/1, 73/1, 74/1, 76/1, 77/3, 82/4, 82/3, 83/5, 84/15

obręb Myszczyń, nr ewid.:

237/2, 238, 239, 248/1

2.2.2 Istniejące zagospodarowanie terenu

Ulica Nowowiejska (droga powiatowa 4120W) na analizowanym odcinku jest drogą jednojezdniową dwupasową o szerokości jezdni wynoszącej 5,0-6,0 m. Jezdnia posiada nawierzchnię asfaltową. Droga nie posiada chodnika. Droga jest częściowo wyposażona w rowy drogowe. Na analizowanym odcinku znajdują się dwa przepusty pod koroną drogi. Zagospodarowanie terenu przyległego do drogi stanowi zabudowa wiejska oraz osiedla domów jednorodzinnych i szeregowych.

Szerokość pasa drogowego wynosi 14,0 – 20,3 m.

W drodze powiatowej kursuje komunikacja autobusowa organizowana przez ZTM Warszawa – linia 743 z os. Górczewska.

2.2.3 Istniejąca infrastruktura techniczna

Rodzaje urządzeń infrastruktury technicznej w pasie rozbudowywanej drogi:

- sieć wodociągowa,
- sieci energetyczne nn (napowietrzna) wraz z oświetleniem,
- sieć gazowa,

- sieci teletechniczne (napowietrzna oraz kablowa).

2.3 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

2.3.1 Ogólna charakterystyka istniejącej sieci gazowej

Projekt przebudowy sieci gazowej średniego ciśnienia z projektowanym układem drogowym opracowano w oparciu o wywiady branżowe, warunki techniczne wydane przez Polską Spółkę Gazownictwa, mapy do celów projektowych oraz własną inwentaryzację w terenie. W miejscu kolizji istniejącej sieci z projektowanym przepustem przewidziano usunięcie wysokościowej kolizji z projektowanym przepustem skrzynkowym na cieku wodnym „Dopływ spod Zielonki-Parceli”.

Zakres opracowania obejmuje następujące kolizje:

Tabela 1- Sieci gazowe wymagające przebudowy

Nr kolizji	Lokalizacja wg. pikietażu ul. Reymonta	Operator	Lokalizacja	Gmina	Stan Istniejący
G1	1+350	PSG Sp. z o.o. Gazownia Warszawa Zachód, ul. Kasprzaka 25, 01-224 Warszawa	ul. Nowowiejska Pogroszew Kolonia	Ożarów Mazowiecki	Sieć dn 65 stal śc Dz. nr 157/42

2.3.2 Parametry projektowanej sieci gazu średniego ciśnienia

Sieć gazowa średniego ciśnienia dn 65 stal, zlokalizowana w km 1+350 projektowanego układu drogowego w miejscowości Pogroszew Kolonia. W ramach rozwiązania kolizji, zaprojektowano likwidację sieci dn 65 stal o długości ok. L=14.3m.

Projektuje się przebudowę odcinka gazociągu średniego ciśnienia PE100 SDR17,6 DN90mm o długości L=14.3m.

Wykaz działek, przez które przebiega projektowana sieć gazowa wraz z długością sieci projektowanej na poszczególnych działkach

L.p.	Nr działki	Długość L [m]
1.	157/42	15.8

2.3.3 Wymagania dotyczące materiału

Wyroby budowlane stosowane do budowy gazociągów i przyłączy muszą spełniać wymagania:

- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym. Posiadać dopuszczenie do stosowania na sieciach gazowych.
- Wytycznych Polskiej Spółki Gazownictwa „Zasady projektowania, budowy i napraw polietylenowych sieci gazowych”.
- normy PN-E 1555-1, PN-EN 1555-2 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych. Polietylen (PE). Cz. 1: Postanowienia ogólne, Cz. 2: Rury;
- PN-EN 12106 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych – Rury z polietylenu – Metoda badania wytrzymałości na ciśnienie wewnętrzne po zastosowaniu zacisku.

2.3.4 Materiał sieci i połączenia rurowe

Rury polietylenowe służące do budowy gazociągów i przyłączy powinny być koloru pomarańczowego. Dopuszcza się czarną barwę warstwy wewnętrznej rur typu 2 lub typu 3, przy czym zewnętrzna warstwa rury współtworzącej (typu 2) musi być koloru pomarańczowego, a zewnętrzny płaszcz rury z dodatkową, usuwalną, ciągłą warstwą z tworzywa termoplastycznego (typu 3) musi być koloru pomarańczowego lub żółtego i dodatkowo oznaczona.

Projektowane gazociągi wykonać z rur do przesyłu gazu DN90 PE100 SDR17,6.

Zmiany wysokościowe trasy zaprojektowano przy użyciu kształtek fabrycznych. Przed łączeniem rur należy sprawdzić czy nie posiadają zanieczyszczeń wewnątrz poprzez przedmuchanie sprężonym powietrzem. Nie należy stosować kształtek segmentowych.

Dopuszcza się zgrzewanie zarówno metodą elektrooporową jak i doczołową

2.3.5 Ochrona antykorozyjna

Rury przewodowe z PE oraz armatura żeliwna posiadająca fabrycznie wykonaną izolację zewnętrzną nie wymagają żadnej ochrony przed korozją. Do izolacji armatury i połączeń stalowych należy zastosować jeden z wymienionych sposobów odpowiadających normie

DIN 30672: izolacja taśmowa, opaska termokurczliwa lub rękaw. W miejscach połączeń i ewentualnych napraw stosować rękaw termokurczliwy. Nie dopuszcza się kontaktu elementów wykonanych z PE z powłokami bitumicznymi.

2.3.6 Przekopy kontrolne i wytyczenie trasy w terenie

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy w miejscu włączenia do istniejącej sieci gazowej wykonać ręczne przekopy kontrolne w celu dokładnej lokalizacji przewodu oraz potwierdzenia rzędnych posadowienia. Przekopy kontrolne należy wykonać również w miejscu skrzyżowań z innymi przewodami podziemnymi celem sprawdzenia ich lokalizacji (prace w ich rejonie wykonywać ręcznie). Ponadto przed przystąpieniem do robót należy potwierdzić, czy infrastruktura obca ujęta w planie zagospodarowania, a będąca w kolizji z projektowaną siecią została przebudowana w nowej trasie zgodnie ze zbiorczym planem zagospodarowania. W trakcie prowadzenia prac należy zwrócić uwagę na obecność w gruncie niezinventaryzowanej infrastruktury z którą możliwa jest kolizja.

Tyczenia trasy gazociągu i przyłączy należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym planem zagospodarowania terenu. Przy tyczeniu należy zachować minimalne odległości od istniejących obiektów nadziemnych.

Zakłada się czasowy pas budowlano-montażowy szerokości ok. 1,5-2,0m od osi przewodu oraz stały pas zajętości terenu dla sieci o szerokości od osi 0,5m (1,0m całkowity) w ramach którego nie ma możliwości umieszczania obcego uzbrojenia oraz nasadzenia drzew i krzewów.

2.3.7 Oznakowanie gazociągu

Ze względu na zabudowę jednorodziną i rozwiniętą infrastrukturę podziemną, przebudowę gazociągu zakwalifikowano do drugiej klasy lokalizacji, stąd należy ułożyć taśmę lokalizacyjną i taśmę ostrzegającą. Taśmę lokalizacyjną w postaci kabla typ DY-1,5 mm², ułożyć wzdłuż gazociągu w jego bezpośrednim sąsiedztwie w odległości 5 cm uwzględniając wymogi ST-IGG-1002:2010. Nie dopuszcza się przytwierdzenia i owijania taśmy lokalizacyjnej wokół gazociągu. Taśmę ostrzegawczą należy ułożyć w odległości 0.3 m względem poziomu terenu uwzględniając wymogi zawarte w ST-IGG-1002:2010. Oznakowanie tablicami orientacyjnymi należy wykonać w punktach charakterystycznych gazociągu, takich jak armatura odcinająca, skrzyżowanie z przeszkodą terenową itd. Tablice orientacyjne powinny być przymocowane do ścian budynków, stałych ogrodzeń,

słupów i tym podobnych trwałych obiektów znajdujących się w pobliżu punktu charakterystycznego gazociągu.

2.3.8 Próby ciśnieniowe

Po oczyszczeniu, budowany gazociąg z PE należy poddać próbie łączonej wytrzymałości i szczelności pneumatycznej, zgodnie z 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 oraz zgodnie z wytycznymi PSG.

- niedopuszczalny jest spadek ciśnienia rejestrowany za pomocą manometru, który jest zauważalny przez ludzkie oko,
- próbę szczelności należy wykonywać przy otwartej armaturze odcinającej zabudowanej na rurociągach,
- jeżeli próba szczelności wypadnie negatywnie, to przed ponownym jej wykonaniem należy zlokalizować i usunąć nieszczelność,
- jeżeli gazociąg nie zostanie uruchomiony (napełniony paliwem gazowym) po zakończeniu próby szczelności z wynikiem pozytywnym, to należy pozostawić w nim czynnik próbny pod ciśnieniem roboczym, do czasu napełnienia paliwem gazowym.

Próba wytrzymałości i szczelności podlega odbiorowi przez inspektora nadzoru, w obecności przedstawiciela przyszłego użytkownika. Wzór protokołu z próby wytrzymałości i szczelności określa załącznik nr 6 wytycznych PSG.

2.4 ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻOWE

2.4.1 Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać prace przygotowawcze związane z pomiarami, wytyczeniem osi przewodów i obiektów sieciowych, organizacją i oznakowaniem robót, ustaleniem miejsc do odkładania ziemi rodzimej, odwożeniem urobku, ewentualnym odprowadzeniem wody z wykopów itp.

Wykonawca zobowiązany jest powiadomić właścicieli posesji i uzbrojenia o przewidywanym terminie rozpoczęcia robót.

Wszelkie prace ziemne należy wykonywać po uprzednim zabezpieczeniu drzew, krzewów, nasadzeń oraz ogrodzeń przed uszkodzeniem. Należy również zdjąć warstwę wierzchnią gleby urodzajnej, aby nie wymieszać jej z warstwami gruntu położonymi niżej.

2.4.2 Wykopy

Wykopy będą prowadzone jako pionowe, szalowane przy użyciu sprzętu mechanicznego, a w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego – ręcznie.

W przypadku występowania wód gruntowych w dniu wykopu wykonać odwodnienie na czas prowadzenia robót. Sposób odwodnienia wykopów, dostosowany do panujących w czasie wykonywania robót warunków gruntowo-wodnych, zaprojektowany zostanie przez wykonawcę robót.

Skrzyżowania z kablami energetycznymi wykonać zgodnie z normą SEP N SEP-E-004, prace ziemne w rejonie skrzyżowań z kablami wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności, pod nadzorem ich właściciela. Skrzyżowania z kablem energetycznym zabezpieczyć rura dwudzielną typu AROT DN110 L=1.5m lub równoważną.

Pod napowietrzną linią energetyczną oraz w jej pobliżu prace prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Głębokość wykopów wynika z minimalnego przykrycia gazociągu, które powinno wynosić 0,8 m, pod jezdniami 1,0 m. W projekcie uwzględniono zagłębienie gazociągu w nawiązaniu do docelowych projektowych niwelet dróg, chodników oraz wszelkich innych uzbrojeń branżowych. Minimalną szerokość wykopu należy przyjąć równą średnicy gazociągu plus 20 cm.

Nad gazociągami w odległości 5 cm położyć przewód lokalizacyjny w postaci kabla typ DY-1,5 mm², zachowując wymogi normy ZN-G-3001. Przewód połączyć z istniejącym gazociągiem stalowym, a przy przebudowie gazociągów z rur PE z kablem istniejącym. Po częściowym zasypaniu gazociągu w odległości 40 cm nad nim położyć taśmę ostrzegawczą z żółtej folii szerokości 20 cm, zgodnie z normą ZN-G-3001.

Podczas prowadzenia robót – przez cały czas trwania budowy – należy:

- znak budowlany
- wykopy zabezpieczyć barierkami ochronnymi i tablicami ostrzegawczymi,
- w nocy oświetlić światłem sztucznym – ostrzegawczym,
- w miejscach przejść dla pieszych ustawić kładki z barierkami.

2.4.3 Zasyp wykopu

Obsypkę rury wykonywać za pomocą gruntu niewysadzinowego (piasku) min. 30cm ponad wierzch przewodu. Zagęszczenie obsypki należy bezwzględnie wykonać ręcznie, symetrycznie po obu stronach przewodu. Powyżej tej strefy zasyp wykopu układać warstwami 20cm z odpowiednim dokładnym ubijaniem, a pod konstrukcją przepustu zasypkę zagęścić zgodnie z technologią przyjętą w części drogowej. Niedopuszczalne jest używanie do zasypki gruntów zmarzniętych i zawierających kamienie. Wskaźnik zagęszczenia gruntu zgodnie z wymaganiami projektu drogowego. W czasie wykonywania wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na niedopuszczenie do zawilgocenia i uplastycznienia gruntów spoistych.

Zasypanie przewodów należy rozpocząć od równomiernego obsypania rur z boków, z dokładnym zagęszczeniem obsypki warstwami grubości 10-20cm, ręcznie lub mechanicznie. Do zasypu należy używać gruntów niewysadzinowych (piasek) o wskaźniku piaskowym nie mniejszym niż 35, nie zawierających kamieni, torfu i pozostałości materiałów budowlanych. Zасыpywanie należy wykonać ostrożnie. Niedopuszczalne jest zасыpywanie mechaniczne oraz chodzenie po przewodach na odcinku strefy niebezpiecznej. Pozostały wykop należy zasypać warstwami ziemi sposobem ręcznym lub mechanicznym.

Dla przewodów prowadzonych w obrębie korpusu drogi, należy stosować zagęszczenie według wytycznych branży drogowej. W przypadku terenów zielonych należy wykonać zagęszczenie do $IS \geq 0,95$. Przed zasypaniem przewodów należy sporządzić dokumentację powykonawczą, którą należy przekazać do gestora sieci tj. Polskiej Spółki Gazownictwa w Mińsku Mazowieckim. Przewody sieci gazowej podlegają odbiorowi technicznemu częściowemu oraz końcowemu.

Szczegółowe wytyczne w zakresie materiałów stosowanych jako podsypka, obsypka i zasypka, jak również wymagane wskaźniki zagęszczenia czy ich badania zostały ujęte w specyfikacji technicznej.

2.4.4 Odwodnienie wykopów

Ze względu na zmienne warunki wodno-gruntowe na obszarze inwestycji, ich gwałtowne zmiany uzależnione od okresów deszczowych i bezdeszczowych, sposób odwodnienia wykopów, dostosowany do panujących w czasie wykonywania robót warunków gruntowo-wodnych, ustalony zostanie przez Wykonawcę robót.

2.4.5 Zabezpieczenie przejścia dla ruchu pieszego

Wykopy w obszarze zabudowanym należy zabezpieczyć ogrodzeniem. W okresie budowy należy zapewnić dojścia i dojazdy do zabudowań. Przejścia dla pieszych zabezpieczyć stosując kładki o nośności 150 kg/m². Minimalna szerokość winna wynosić 0,75m. Kładki muszą posiadać barierkę na wys. 1,1m, poprzeczkę na wysokości 0,65m i krawężnik o wysokości 0,15m. Kładkę oprzeć min. 1,0m poza krawędzie wykopu.

Prowadzone roboty należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz odpowiednimi wymaganiami BHP.

2.4.6 Roboty montażowe

Do przebudowy gazociągu zastosować rury PE100 typoszeregu SDR-17,6. Dopuszcza się zgrzewanie zarówno metodą elektrooporową jak i doczołową. Włączenie do istniejącego gazociągu dn 65 stal wykonać za pomocą przejściówek PE/stal 65/75mm z zastosowaniem redukcji PE90/75mm. W celu rozwiązania kolizji wysokościowej z projektowanym przepustem skrzynkowym zastosować łuki PE 45° a odcinek gazociągu pod przepustem wykonać rurę osłonową PE SDR17 DN180 mm zgodnie z rys. nr 3, wraz z płozami dystansowymi. Na końcówkach rur osłonowych należy montować manszety z EPDM zabezpieczone opaskami ze stali nierdzewnej.

Przed zgrzewaniem rur odwiniętych ze zwojów należy zlikwidować owalność ich końcówek przez zastosowanie specjalistycznego sprzętu (tzw. profilatorów). W miejscu zgrzewania należy zapewnić temperaturę od 0 do +30°C (temperatura w otoczeniu końcówek łączonych elementów). Jeżeli zachodzić będzie konieczność zgrzewania w warunkach poniżej temp. 0°C, także w czasie deszczu, gęstej mgły lub silnego wiatru, należy wówczas stosować namioty osłonowe, a w przypadku niskich temperatur również ogrzewanie, np. nadmuchem ciepłego powietrza. Należy zawsze zamykać przeciwległe końce łączonych odcinków rur, aby zapobiec powstawaniu przeciągów we wnętrzu rur w trakcie zgrzewania. Do zgrzewania elektrooporowego rur z PE należy używać zgrzewarek automatycznych, posiadających możliwość kontroli parametrów procesu zgrzewania oraz rejestracji całego procesu zgrzewania automatycznie wyznaczone, ustawiane (korygowane) i nadzorowane są parametry: ciśnienia, czasów, temperatury płyty grzewczej, odjazdu/dojazdu sąń

zgrzewarki. Dopuszcza się wykonywanie czynności manualnych polegających na wyjęciu/włożeniu struga oraz płyty grzewczej.

Urządzenia do zgrzewania powinny posiadać świadectwo kalibracji, nadane przez autoryzowany serwis, odnawiane zgodnie z zaleceniami producenta, ale nie rzadziej niż co 12 miesięcy. Świadectwo kalibracji zgrzewarki jest załącznikiem do dokumentacji zgrzewania.

Niezależnie od tego, w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w działaniu urządzeń do zgrzewania, stosowanych przy budowie gazociągu, należy niezwłocznie oddać je do kalibracji i uzyskać nowe świadectwo.

Włączenia gazociągów projektowanych do gazociągów istniejących, dla uniknięcia wyłączeń gazu wykonać przy zastosowaniu specjalistycznego urządzenia do zamykania przepływu np. typu Ravetti lub inny, zgodnie ze schematem wyłączeń.

Rury do budowy gazociągu winny być oznakowane i atestowane przez producenta. Parametry oznakowania określają wytyczne sieci gazowych z PE wydane przez PSG które powinny zawierać:

- nazwę producenta ,
- datę produkcji,
- znak budowlany B,
- nr serii,
- średnicę zewnętrzną i grubość ścianki,
- nr normy,
- rodzaj polietylenu.

Wykonawca w czasie prowadzenia robót montażowych winien prowadzić dokumentację zgrzewania w formie karty technologicznej i kart dziennych zgrzewów określonej przez PSG. Po zakończeniu prac montażowych wykonawca opracowuje szkic powykonawczy, gdzie między innymi nanosi i wymiaruje miejsca zgrzewów wykonywanych w obecności przedstawicieli dostawcy gazu.

Wykonawca gazociągu zobowiązany jest przed przystąpieniem do robót uzgodnić z dostawcą gazu parametry zgrzewania w postaci karty technologicznej.

Zgrzewanie wykonać ściśle według zaleceń producenta rur kształtek oraz zgrzewarek i wytycznych realizacji sieci gazowych z PE w PSG wersja II.

Trasę projektowanego gazociągu oznakować słupkami z tabliczkami informacyjnymi

Należy stosować materiały posiadające aktualną aprobatę techniczną.

Podczas zgrzewania elektrooporowego należy zwrócić szczególną uwagę na staranne przygotowanie końcówek rur, które powinny zostać przycięte prostopadłe do osi rury. Dla zapewnienia trwałości i wytrzymałości zgrzewanych odcinków rur należy z ich końcówek usunąć utlenioną warstwę polietylenu (ok. 0,1 mm) oraz przy pomocy płynu (zalecanego przez producenta rur i kształtek) oczyścić z kurzu, brudu i tłuszczu powierzchnie, które będą ze sobą łączone. Do budowy gazociągu i przyłączy gazowych zabrania się używać rur, które są zarysowane w stopniu przekraczającym 10 % grubości ścianki.

2.4.7 Odległości gazociągów od podziemnej infrastruktury i od obiektów terenowych.

Przy zbliżeniach gazociągów do podziemnej infrastruktury (elementów uzbrojenia terenu) odległość między powierzchnią zewnętrzną ścianki gazociągu i skrajnymi elementami uzbrojenia terenu powinna wynosić nie mniej niż 0,4 m, a przy skrzyżowaniach nie mniej niż 0,2 m.

Zaleca się, aby kąt skrzyżowania gazociągu z przeszkodą terenową był możliwie zbliżony do kąta 90°, ale nie mniejszy niż 60°. Dla ziemnych kabli energetycznych dopuszcza się, aby kąt skrzyżowania był nie mniejszy niż 20°.

Odległości od obiektów terenowych powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie obowiązującym w dniu uzgadniania dokumentacji oraz wskazaniemi innych użytkowników uzbrojenia podziemnego i obiektów terenowych.

2.4.8 Wytyczne realizacji

Roboty budowlane rozpocząć od wytyczenia i trwałego oznaczenia przebiegu przewodów przez uprawnionego geodetę z uwzględnieniem projektowanego zagospodarowania terenu (jezdnie, chodniki, tereny zielone) w obecności Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru. Geodeta po wytyczeniu trasy dostarczy szkic wytyczenia Kierownikowi Budowy.

Roboty należy prowadzić zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. I i II, Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia

2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.

Roboty montażowe prowadzić z uwzględnieniem Instrukcji „Zasady projektowania, budowy i napraw polietylenowych sieci gazowych”, Regulacja PSG „Zasady projektowania i budowy ochrony przeciwkorozyjnej stalowych sieci gazowych”

Prace przełączeniowe zlecić PSG Sp. z o.o. po uprzednim ich zgłoszeniu zgodnie z uzgodnionym schematem wyłączeń. Prace przełączeniowe prowadzić zgodnie ze schematem prac przełączeniowych uzgodnionym z PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie, Gazownia w Mińsku Mazowieckim wg odrębnego opracowania.

2.4.9 Warunki ogólne wykonania i odbioru robót

- Na etapie projektu wykonawczego i bezpośredniego wykonawstwa projektant dopuszcza zmianę materiałów i technologii wykonania robót założonych w projekcie, w dostosowaniu do harmonogramu prowadzonych prac oraz panujących warunków terenowych. Dopuszcza się zmianę materiałów sieci na równoważne lub o parametrach wyższych niż założone w projekcie. Wszelkie zmiany należy wprowadzać w porozumieniu z projektantem i gestorem sieci.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy z odpowiednim wyprzedzeniem zawiadomić właścicieli uzbrojenia podziemnego oraz zlecić im nadzór prac prowadzonych w pobliżu ich sieci.
- Prace ziemne wykonać ręcznie przy skrzyżowaniu z istniejącym uzbrojeniem,
- w miejscu gdzie nie występuje uzbrojenie podziemne prace prowadzić sprzętem mechanicznym, roboty należy prowadzić odcinkowo i zgodnie z ustaleniami właścicieli istniejącego uzbrojenia.
- Wykopy ręczne w pobliżu istniejącego uzbrojenia wykonać pod nadzorem gestorów sieci.
- Ewentualne kolizje zabezpieczyć zgodnie z wytycznymi gestorów istniejącego uzbrojenia.
- Wykopy na całej długości należy zabezpieczyć zgodnie z przyjętą technologią realizacji
- Sieć przed zasypaniem wykopu należy poddać próbie szczelności.
- Niezasypaną sieć j należy zgłosić do odbioru technicznego.
- Wykonana sieć winna być naniesiona na mapy zasadnicze przez służby geodezyjne.
- Materiały użyte do wykonania powinny posiadać stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

- Prowadzone roboty należy wykonywać zgodnie z:
- Rozporządzeniem Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. (Dz. U. Nr 47 poz. 401.),
- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych, Polskimi Normami, Normami Branżowymi, warunkami podanymi w decyzjach i uzgodnieniach oraz poleceniami i uwagami Inspektora Nadzoru i pozostałych służb budowlanych i państwowych, a także z Planem BIOZ opracowanym przez Kierownika Budowy.
- Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi w Polskiej Spółce Gazownictwa Regulacjami, w szczególności „Zasady budowy, technologii spajania i napraw stalowych sieci gazowych” oraz „Zasady projektowania, budowy i napraw polietylenowych sieci gazowych”.

2.5 ROZBIÓRKI I SKRZYŻOWANIA Z OBCYM UZBROJENIEM

2.5.1 Skrzyżowania z uzbrojeniem terenu i sposób ich zabezpieczenia

Trasa i układ wysokościowy projektowanej sieci gazowej nie koliduje z istniejącą i projektowaną infrastrukturą techniczną. Powstałe skrzyżowania dotyczą

- Projektowany przepust skrzynkowy
- istniejące uzbrojenie: wodociąg, kanalizacja sanitarna i deszczowa, kable elektryczne i teletechniczne, wodociągi.

Skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem należy zabezpieczać zgodnie z normami branżowymi i wymaganiami Gestorów sieci. W rejonie skrzyżowań roboty należy prowadzić ręcznie.

Przyjęte rzędne istniejącej infrastruktury podziemnej należy potwierdzić przed rozpoczęciem prac. Nie wyklucza cię istnienia w terenie niezainwentaryzowanego uzbrojenie podziemnego dlatego całość prac należy wykonywać z zachowaniem ostrożności.

2.5.2 Rozbiórka sieci gazowej

Rozbiórkę istniejącego gazociągu należy wykonać po docelowym przełożeniu i przełączeniu odcinków nowo wybudowanej sieci gazowej.

Odcinki sieci gazowej przeznaczone do wyłączenia z eksploatacji bezpośrednio kolidujące z układem drogowym oraz z elementami projektowanej infrastruktury należy trwale zlikwidować poprzez usunięcie z ziemi. Przed przystąpieniem do prac związanych z rozbiórką gazociągu, odcinki sieci gazowej przeznaczone do rozbiórki przygotować do przedmuchania gazem obojętnym, otworzyć armaturę zaporową na poddawanych rozbiórce odcinkach i przedmuchać gazem obojętnym.

Przygotowane do rozbiórki odcinki sieci gazowej przeciąć na odcinki umożliwiające transport i przekazać na składowisko odpadów. Nie dopuszcza się wykorzystywania usuniętych gazociągów oraz ich uzbrojenia do jakichkolwiek celów.

2.6 ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH ROBÓT I MATERIAŁÓW

Lp.	Rodzaj materiału	Jedn.	Ilość
<u>I Rury przewodowe</u>			
1.	Rura PE-100 typ SDR-17,6 DN 90 mm	m	15.8
2.	Likwidacja dn 65 mm stal	m	14.2
<u>II Rury osłonowe</u>			
1.	Rura Typu: PE100 SDR17 DN180 mm wraz z płozami dystansowymi i manszetami, długość rury osłonowej L= 6.9m	kpl.	1
<u>III Kształtki i inne materiały</u>			
1.	Przejście PE/stal 64/75 mm	szt.	2
2.	Redukcja PE90/75 mm	szt.	2
3.	Kolano 45° (D90 mm PE100 SDR 17,6)	szt.	4
4.	Taśma lokalizacyjna	m	16
5.	Przewód lokalizacyjny typ DY- 1,5 mm ²	m	16



2.7 UZGODNIENIA I OPINIE

2.7.1.1 Warunki techniczne nr PSGWA.ZMSM.763.419.23.G.IZ

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

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazownictwa w Warszawie
Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień

data wydania: 8.11.2023

.....
pieczęć jednostki wydającej Warunki Techniczne

WARUNKI TECHNICZNE

Budowy/Przebudowy istniejącego gazociągu średniego ciśnienia*

Nr PSGWA.ZMSM.763.419.23.G.IZ

I. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Miejscowość/ gmina/ dzielnica: * **Pogorzew Kolonia gm. Ożarów Mazowiecki**

Ulica/ nr działki/ inne określenia miejsca: * **ul. Nowowiejska**

Jednostka eksploatująca: **Gazownia Pruszków**

ul. Waryńskiego 16 , 05-800 Pruszków

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

☒ E ☐ LW ☐ LS ☐ inny:

Informacja dodatkowa: * W związku z planowaną rozbudową drogi powiatowej nr 4120W ul. Nowowiejskiej na odcinku o dł. ok. 1650 mb w m. Pogorzew Kolonia gm. Ożarów Mazowiecki, zaistniała konieczność przebudowy sieci gazowej:

II. STAN ISTNIEJĄCY OBIEKTU (dot. przebudowy/remontu*)

Ciśnienie (MOP) [kPa]: **500 kPa**

a. Gazociąg:*

- ul. Nowowiejska, gazociąg dn 65 stal średniego ciśnienia, odcinek oznaczony na schemacie stanowiącym załącznik nr 1 do Warunków Technicznych, jako A-B, L ca 15 m, rok budowy :1990;

b. Przyłącza:*

c. Punkty gazowe do 10 m³/h:*

d. Informacja dodatkowa:*

III. STAN DOCELOWY OBIEKTU

Ciśnienie (MOP): **500 kPa**

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

a. Gazociąg:*

- ul. Nowowiejska, gazociąg dn 65 stal średniego ciśnienia, odcinek oznaczony na schemacie stanowiącym załącznik nr 1 do Warunków Technicznych, jako A-B na: **dn 90 PE 100 SDR 17,6 (17) ś/c, L ca 15 m;**

Dopuszcza się zastosowanie rur typu RC.

b. Przyłącza:*

c. Punkty gazowe do 10 m³/h:*

- d. Zalecenia dot. miejsc włączeń i prac przełączeniowych:*** Uzgodnić we właściwej terenowej jednostce eksploatacyjnej schemat wyłączeń /włączeń gazociągu.
- e. Zalecenia dot. armatury:*** istniejącą armaturę należy odtworzyć. Stosować armaturę z końcówkami PE
- f. Informacja dodatkowa:*** Przy przebudowie gazociągu należy zapewnić ciągłość dostawy gazu do odbiorców zasilanych z przebudowywanego gazociągu.
- g. Informacja dodatkowa:*** Dla projektowanej sieci gazowej wymagane jest pozyskanie tytułu prawnego w drodze cywilno-prawnej (dla gazociągu w postaci służebności przesyłu, dla przyłączy w postaci służebności przesyłu lub oświadczenia w zależności od zakresu i lokalizacji).
- h. Informacja dodatkowa:*** W przypadku uzyskania decyzji administracyjnych na umieszczenie sieci gazowej, przed jej odbiorem przez PSG, należy przygotować podpisane przez inwestora oświadczenia niezbędne do przeniesienia tych decyzji na rzecz PSG.

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 (Dz.U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 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 (Dz.U. z 2004 r. nr 92, poz. 881 z późn. zm.).

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

2. Wymagania dot. technologii budowy - brak.

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”.

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

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

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

5. Ochrona przeciwkorozyjna* nie dotyczy.

6. Wymagania w zakresie stosowanych wyrobów

- Wyroby budowlane powinny być oznakowane oznakowaniem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. nr 92, poz. 881 z późn. zm.) i posiadać deklaracje właściwości użytkowych sporządzone przez producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela.
- Własności materiałowe i wytrzymałościowe wyrobów budowlanych metalowych powinny być potwierdzone w dokumentach kontroli, świadectwie odbioru 3.1 zgodnie z PN-EN 10204 Wyroby metalowe - Rodzaje dokumentów kontroli.

7. Wymagania dla dokumentacji projektowej

Dokumentacja musi spełniać wymagania:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 1994 r. nr 89, poz. 414 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 r. poz. 1609),
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454).

V. UZGODNIENIA

Dokumentacja projektowa wymaga uzgodnienia w Polskiej Spółce Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie, Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym, Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień ul. Równoległa 4A, 02-235 Warszawa.

VI. DANE INWESTORA I WARUNKI FINANSOWANIA

INWESTOR: ZARZĄD POWIATU WARSZAWSKIEGO ZACHODNIEGO

ADRES: 05-850 OŻARÓW MAZOWIECKI UL. POZNAŃSKA 129/133

Uwagi: Przebudowa sieci gazowej na koszt inwestora, który ponosi wszelkie koszty wynikające z tego tytułu, w tym również koszty ustanowienia na rzecz PSG sp. z o.o. tytułu prawnego do posadowienia przebudowywanej sieci w postaci służebności przesyłu. Za koszty ustanowienia służebności uważa się również niezbędne opłaty notarialne i sądowe.

	<p align="center">WARUNKI TECHNICZNE</p> <p>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</p>	<p align="center">ZMS/137/2018/1/1</p>
---	---	--

VII. UWAGI KOŃCOWE

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

KIEROWNIK
Sektora Ewidencji i Usług
Aleksandra Sawicki
.....
podpis

Sporządziła: Bogumiła Stryjek, kontakt bogumila.stryjek@psgaz.pl /tel.22 667 33 57



Załącznik nr 1 do wt PSGWA.ZMSM.763.419.23.G.IZ



3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

L.p.	Nazwa rysunku	Nr rysunku	Skala
1.	Plan sytuacyjno-wysokościowy	nr 1	1:500
2.	Szczegół zabezpieczenia gazociągu pod przepustem	nr 2	1:50