

**PROJEKT PRZEŁOŻENIA ISTNIEJĄCEGO ODCINKA PRZYŁĄCZA GAZU Ś/C DLA  
BUDYNKU POJEDYNCZEJ, WOLNOSTOJĄCEJ KANCELARII LESNICTWA PLEŚNA W  
MIEJSCOWOŚCI SZCZEPANOWICE**

**SPIS TREŚCI**

Kopie dokumentów – Załączników:

- Zał. nr 1 – Oświadczenie
- Zał. nr 2 - Uprawnienia budowlane do projektowania projektanta
- Zał. nr 3 - Aktualne zaświadczenie potwierdzające przynależność projektanta do Izby Samorządu Zawodowego
- Zał. nr 4 - Warunki techniczne z dnia 03.04.2023r. wydane przez PSG Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie,

I	Opis techniczny .....	2
1	Podstawa opracowania.....	2
2	Cel i zakres opracowania.....	2
3	Dane ogólne.....	2
3.1	Stan istniejący.....	2
3.1.1	Charakterystyka obiektu .....	2
3.1.2	Uzbrojenie terenu.....	2
4	Projektowane rozwiązanie.....	2
4.1	Przyłącze gazu .....	2
5	Określenie klasy lokalizacji gazociągu, wymagania wytrzymałościowe .....	3
5.1	Strefa kontrolowana.....	3
6	Ochrona przeciwkorozyjna .....	3
7	Wymagania dotyczące spawania .....	4
8	Czyszczenie gazociągu .....	4
9	Próba szczelności i wymagania odbiorowe .....	4
10	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu .....	4
11	Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.....	5
	• Wpływ inwestycji na środowisko i tereny przyległe .....	5
	• Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej .....	5
	• Wpływ eksploatacji górniczej na działkę zamierzenia budowlanego .....	5
12	Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na higienę i zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.....	5
13	Rozwiązania chroniące środowisko, w tym dotyczące ochrony gleby i nadmiaru ziemi z wykopów .....	5
14	Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi i istniejącym uzbrojeniem podziemnym.....	5
14.1	Skrzyżowania z kablami energetycznymi i teletechnicznymi .....	5
14.2	Zabezpieczenie zieleni.....	6
15	Roboty ziemne .....	6
16	Odwodnienie wykopów .....	6
17	Zagęszczanie gruntu .....	6
18	Uwagi końcowe.....	6
19	Zestawienie materiałów.....	9
<b>Rysunki</b> .....	<b>nr rys.</b>	
	• Projekt zagospodarowania terenu - przyłącze gazu w skali 1:500.....	S1
	• Profil przyłącza gazu w skali 1:100/100 .....	S2

# **I Opis techniczny**

## **1 Podstawa opracowania**

- Warunki techniczne,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Obowiązujące normy i przepisy.

## **2 Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest przełożenie istniejącego odcinka przyłącza gazu ś/c dla budynku pojedynczej, wolnostojącej kancelarii leśnictwa Pleśna w miejscowości Szczepanowice. Gaz wykorzystywany będzie do przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania pomieszczeń.

Zakres opracowania:

- przyłączy gazu ś/c dn 25 PE zakończone kurkiem głównym w wentylowanej szafce na ścianie budynku na działce nr 1000/1.

Niniejsze opracowanie obejmuje działki nr: 1000/1, 1000/2, obręb 0009 Szczepanowice. Projektowane przyłączy wykonać po rozbiórce istniejącego budynku. Wszelkie zmiany należy każdorazowo uzgadniać z jednostką projektową i Inwestorem. Poniższy opis techniczny musi być rozpatrywany łącznie z częścią rysunkową. Wszystkie systemy lub urządzenia wyszczególnione tylko w opisie technicznym, a nie przedstawione w części rysunkowej lub odwrotnie, należy traktować pełnoprawnie z tymi, które opisano w obu częściach, opisowej i rysunkowej opracowania.

## **3 Dane ogólne**

### **3.1 Stan istniejący**

#### **3.1.1 Charakterystyka obiektu**

Budynek, który ma być zasilany gazem zlokalizowany jest na działce nr 1000/1, obręb 0009 Szczepanowice w miejscowości Szczepanowice. W działce 1000/2 zlokalizowane jest istniejące przyłączy gazowe ś/c dn 25 PE projektuje się przełożenie istniejącego przyłącza gazu do nowo projektowanego budynku kancelarii leśnictwa.

#### **3.1.2 Uzbrojenie terenu**

Teren objęty opracowaniem posiada uzbrojenie podziemne:

- przyłączy gazowe,
- sieć telekomunikacyjna,
- instalacja kanalizacji sanitarnej.

## **4 Projektowane rozwiązanie**

### **4.1 Przyłączy gazu**

Zasilanie budynku kancelarii leśnictwa na działce nr 1000/1 w gaz ziemny PN-C-04750-E dla potrzeb przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewania pomieszczeń, zgodnie z warunkami technicznymi, zaprojektowano przełożenie przyłącza gazu ś/c o średnicy dn 25 PE. Przełożenie istniejącego przyłącza wykonać na działce nr 1000/2 do kurka głównego zlokalizowanego w projektowanej szafce na działce nr 1000/1.

Do budowy projektowanego przełożenia istniejącego przyłącza użyć przewodów dn 25 mm z PE 100 RC SDR 11 Typ II i rur stalowych bez szwu Ø25 mm łączonych przez spawanie. Przewody stalowe (łuki, kształtki i spoiny).

Projektowane przyłącze gazu średniego ciśnienia zostanie połączone z istniejącym przyłącze średniego ciśnienia dn 25 mm za pomocą mufy elektrooporowej 25 mm z PE.

Istniejące wyposażenie punktu gazowego zostanie przeniesione do nowej lokalizacji. Projektowane przyłącze gazu średniego ciśnienia zakończone zostanie kurkiem głównym Ø15mm w wentylowanej szafce gazowej na ścianie projektowanego budynku. Kurek główny w wentylowanej szafce umieszczonej na podstawie z tworzywa sztucznego zamocować na wysokości min. 0,5 m od gruntu na terenie działki nr 1000/1.

Oznakowanie przebiegu trasy gazociągu należy wykonać za pomocą taśmy ostrzegawczej koloru żółtego z nadrukiem o grubości min. 0,1 mm o szerokości nie mniejszej niż średnica gazociągu umieszczonej w wykopie na wysokości około 40 cm nad gazociągami.

Nawierzchnię w miejscu wykonania przyłącza gazu doprowadzić do stanu pierwotnego.

Projektowane zagłębienie, średnice, punkty załamania, spadek przyłącza gazu oraz montaż armatury wg części rysunkowej opracowania.

## **5 Określenie klasy lokalizacji gazociągu, wymagania wytrzymałościowe**

Naprężenia obwodowe gazociągu z polietylenu w warunkach statycznych, wywołane maksymalnym ciśnieniem roboczym, nie powinny przekroczyć iloczynu minimalnej wartości żądanej wytrzymałości MRS i współczynnika projektowego wynoszącego dla pierwszej i drugiej klasy lokalizacji – 0,5.

Naprężenia obwodowe gazociągu stalowego w warunkach statycznych, wywołane maksymalnym ciśnieniem roboczym, nie powinny przekraczać iloczynu minimalnej wartości granicy plastyczności  $R_t$  0,5 i współczynnika projektowego wynoszącego dla pierwszej klasy lokalizacji – 0,40.

### **5.1 Strefa kontrolowana**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie poz. 640, gazociągi układane w ziemi i nad ziemią powinny mieć wyznaczone, na okres eksploatacji strefy kontrolowane. Dla gazociągu średniego ciśnienia wraz z przyłączami gazu ś/c wyznacza się strefę kontrolowaną o szerokości 1,0 m, której linia środkowa pokrywa się z osią rurociągu.

W strefach kontrolowanych nie należy wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji.

## **6 Ochrona przeciwkorozyjna**

Izolację rury przewodowej stalowej wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nowo budowane przyłącze gazowe stalowe należy zabezpieczać przed korozją przez zastosowanie ochrony biernej oraz ochrony elektrochemicznej zgodnie z wymaganiami instrukcji „Wykaz izolacyjnych materiałów powłokowych dopuszczonych do stosowania na sieciach gazowych użytkowanych przez Oddział w Krakowie” z grupy P2B oraz „Ochrona przeciwkorozyjna. Wytyczne do projektowania i montażu”.

## **7 Wymagania dotyczące spawania**

Wszystkie elementy przyłącza łączone poprzez spawanie powinny być dopasowane do siebie pod względem grubości ścianek oraz własności materiałowych i wytrzymałościowych tak, aby spełniały wymagania normy PN-EN 12732 Infrastruktura gazowa – Spawanie stalowych układów rurowych – Wymagania funkcjonalne.

## **8 Czyszczenie gazociągu**

Czyszczenie przyłącza gazowego wykonać sprężonym powietrzem.

Podczas oczyszczania za pomocą przedmuchania sprężonym powietrzem, powietrze należy przepuszczać ze zbiornika utworzonego z przyległego odcinka gazociągu. Ciśnienie powietrza w zbiorniku, przy stosunku długości zbiornika i przedmuchiwanego odcinka nie mniejszym niż 2:1, należy przyjmować:

- 0,6 MPa dla gazociągów stalowych,
- 0,1 MPa dla gazociągów polietylenowych.

Powierzchnia przekroju wydmuchu powinna być nie mniejsza niż 0,64 powierzchni przekroju gazociągu. Po oczyszczeniu głównego przewodu należy oczyścić wszystkie przyłącza. Jeżeli nie można uzyskać pełnego oczyszczenia poprzez przedmuchanie sprężonym powietrzem (występują zanieczyszczenia lub woda), należy wykonać oczyszczenie przy użyciu tłoków czyszczących.

## **9 Próba szczelności i wymagania odbiorowe**

Przyłącze gazu należy wykonać oraz sprawdzić pod względem szczelności zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie ( Dz. U. z 2013 r. poz. 640). Ciśnienie próby dla gazociągów i przyłączy średniego ciśnienia powinno być nie mniejsze niż 0,75 MPa i trwać po ustabilizowaniu temperatury i ciśnienia nie mniej niż przez 1 godzinę dla przyłącza oraz nie mniej niż 24 godziny dla gazociągu średniego ciśnienia.

Dla gazociągów z PE ciśnienie łączonej próby wytrzymałości i szczelności nie powinno przekroczyć iloczynu współczynnika 0,9 i ciśnienia krytycznego szybkiej propagacji pęknięć. W trakcie próby szczelności nie dopuszcza się spadku ciśnienia.

Odbioru przyłącza gazowego należy dokonać zgodnie z regulacjami obowiązującymi w PSG sp. z o.o. w tym obszarze.

## **10 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

### **ANALIZA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA dla inwestycji:**

#### **Przełożenia istniejącego odcinka przyłącza gazu**

Obszar oddziaływania obiektu określa się przede wszystkim na podstawie obowiązujących powszechnie przepisów, zawierających regulacje odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości.

W przypadku wnioskowanej inwestycji – **przełożenia istniejącego odcinka przyłącza gazu** zasadnym było przeanalizowanie zgodności z przepisami :

1. Ustawa Prawo Budowlane Dz. U. 2023 poz. 682 – nie zostały naruszone przepisy ustawy
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. 2022r. poz. 1225– inwestycja jest zgodna z wymaganiami rozporządzenia
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie Dz. U. 2013 poz. 640- inwestycja jest zgodna z wymaganiami rozporządzenia

4. Ustawę o drogach publicznych Dz.U.2023.0.645 - inwestycja nie narusza przepisów Ustawy
5. Ustawę Prawo ochrony środowiska Dz.U.2022.0.2556 - inwestycja nie narusza przepisów Ustawy

Obszar oddziaływania obiektu jakim jest przełożenie odcinka przyłącza gazu nie będzie oddziaływał na działki sąsiednie. Obszar planowanej inwestycji jest tożsamy z obszarem oddziaływania czyli znajduje się na działkach nr 1000/1, 1000/2, obręb 0009 Szczepanowice w miejscowości Szczepanowice.

## **11 Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu**

Trasa przełożenia istniejącego przyłącza gazu nie koliduje z występującą na terenie przedmiotowych działek roślinnością i zielenią ozdobną. Nie zachodzi, więc konieczność usunięcia drzew i krzewów.

### **• Wpływ inwestycji na środowisko i tereny przyległe**

Planowana inwestycja nie będzie oddziaływała negatywnie na środowisko, nie zmieni środowiska.

### **• Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej**

Inwestycja przebiega w terenie, który nie jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej oraz nie stanowi stanowiska archeologicznego. W pobliżu terenu inwestycji nie znajdują się obiekty szczególnie chronione. Nie podlega ochronie na podstawie ustaleń MPZP.

### **• Wpływ eksploatacji górniczej na działkę zamierzenia budowlanego**

Nie dotyczy.

## **12 Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na higienę i zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie**

Planowana inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla środowiska oraz nie wpłynie negatywnie na higienę i zdrowie ludzi.

## **13 Rozwiązania chroniące środowisko, w tym dotyczące ochrony gleby i nadmiaru ziemi z wykopów**

Na terenie przełożenia odcinka przyłącza gazu, przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy zdjąć warstwę gleby (humus) grubości ok. 30 cm i zgromadzić w hałdy. Po zakończonych robotach należy go wykorzystać do rekultywacji i odtworzenia pasa zieleni zniszczonego w trakcie realizacji robót. Nadmiar ziemi jaki pozostanie w trakcie robót, w całości zostanie wywieziony na miejsce wskazane przez Inwestora.

## **14 Skrzyżowania z przeszkodami terenowymi i istniejącym uzbrojeniem podziemnym**

### **14.1 Skrzyżowania z kablami energetycznymi i teletechnicznymi**

Brak skrzyżowań z kablami elektroenergetycznymi. Przy napotkaniu na niezainwentaryzowane kable przy skrzyżowaniach z przekładanym odcinkiem przyłącza zabezpieczyć pustakiem kablowym dwudzielnym o długości 1,0 m. Podczas wykonywania prac stosować się do uwag zawartych w treści uzgodnień użytkowników istniejącego uzbrojenia.

## **14.2 Zabezpieczenie zieleni**

W rejonie istniejących drzew i krzewów roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością, wykopy wykonując ręcznie. Pnie drzew zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez obłożenie ich na całym obwodzie deskami i owinięcie drutem. Odslonięte korzenie zabezpieczyć przed wysychaniem okrywając matami słomianymi i folią. W trakcie prowadzenia prac latem należy okresowo maty zwilżać wodą. W przypadku uszkodzenia korzeni, miejsca te zabezpieczyć preparatami grzybobójczymi.

## **15 Roboty ziemne**

Po wykonaniu wykopu, poniżej rzędnej spodu rury należy przed montażem rurociągu wykonać podsypkę z piasku o grubości warstwy 10 cm. Materiał na podsypkę nie może zawierać cząstek większych niż przewiduje norma PN-B-02481:1998 i bez ostrych krawędzi. Obsypka rury musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy min. 20cm powyżej rury (po zagęszczeniu). Materiał na obsypkę i do zasypu musi spełniać warunki normy przytoczonej powyżej o stopniu zagęszczenia wg. zmodyfikowanej metody Proctora 97% ZMP.

Wypełnienie dookoła rurociągu może być wykonane gruntem z wykopu, jeżeli grunt ten spełnia wymagania materiałów zasypowych wyszczególnionych powyżej. Po zasypaniu przyłącza gazu wzdłuż osi rurociągu należy ułożyć taśmę lokalizacyjną koloru żółtego o szerokości nie mniejszej niż średnica gazociągu umieszczonej w wykopie na wysokości około 40 cm nad gazociągiem.

**UWAGA! W miejscach zbliżeń do istniejącego uzbrojenia podziemnego zaleca się wykonywanie robót ziemnych ręcznie.**

## **16 Odwodnienie wykopów**

W przypadku wystąpienia lokalnego odprowadzenia wody z wykopów budowlanych, projektuje się odprowadzenie wody przy pomocy pomp do wody brudnej.

Pompy będą zastosowane jako instalacje samodzielne, a woda odprowadzana z wykopów zostanie odprowadzona do gruntu na terenie tej samej działki, co nie zachwieje stanu wód gruntowych na większym terenie.

## **17 Zagęszczanie gruntu**

Zaleca się zagęszczanie gruntu zgodnie z normą dotyczącą robót ziemnych przy pracach drogowych w/g PN-S-02205.

## **18 Uwagi końcowe**

W razie natrafienia na grunty nienośne podczas robót ziemnych, w przypadku, gdy warstwa gruntu słabonośnego występuje do nieznaczonej głębokości poniżej poziomu posadowienia rurociągu (60-80 cm) należy ją usunąć i zastąpić zagęszczoną podsypką piaszczysto-żwirową. W miejscach gdzie grunty słabonośne zalegają na znacznych głębokościach- należy je wybierać do głębokości min. 0,6 m poniżej projektowanej rzędnej posadowienia rurociągu i zastąpić dokładnie zagęszczoną podsypką piaszczysto-żwirową stabilizowaną cementem.

1. Całość robót wykonać i odebrać zgodnie z:

- Wymaganiami i wytycznymi zawartymi w warunkach technicznych,

- Wykonanie i odbiory gazociągów i przyłączy powinny być wykonywane zgodnie z instrukcjami obowiązującymi w PSG Kraków, które dostępne są na stronie internetowej [www.psgaz.pl](http://www.psgaz.pl) w zakładce Instrukcje dla wykonawców,
  - Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie ( Dz. U. z 2013 r. poz.640),
  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim, powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie )Dz. U. 2022r. poz. 1225),
  - Próbę ciśnienia przyłącza gazu wykonuje wykonawca w obecności Dostawcy gazu,
  - Wykonanie przyłącza gazu powierzyć zakładom lub osobom posiadającym odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje,
  - Zasady budowy, technologii spajania i napraw stalowych sieci gazowych. (wprowadzone do stosowania od dnia 1 sierpnia 2022 roku Zarządzeniem Nr 49 Prezesa Zarządu Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. w Tarnowie z dnia 5 lipiec 2022 roku),
  - Zasady projektowania gazociągów stalowych niskiego i średniego ciśnienia oraz gazociągów polietylenowych (wprowadzone do stosowania od dnia 24 października 2022 roku Zarządzeniem Nr 76 Prezesa Zarządu Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. w Tarnowie z dnia 10 października 2022 roku),
  - Zasady budowy, technologii zgrzewania i naprawy polietylenowych sieci gazowych. (wprowadzone do stosowania od dnia 20 września 2022 roku Zarządzeniem Nr 67 Prezesa Zarządu Polskiej Spółki Gazownictwa sp. z o.o. w Tarnowie z dnia 8 września 2022 roku),
  - Wytycznymi producentów rur, kształtek i armatury.
2. Elementy do włączeń i przyłączeń oraz połączenia PE/stal powinny być zgodne z ST-IGG 1101.
  3. Znakowanie rurociągów gazowych ułożonych w ziemi wykonywać zgodnie ze standardami ST-IGG-1001, ST-IGG-1002, ST-IGG-1003, ST-IGG-1004.
  4. Rury stalowe powinny spełniać wymagania normy PN-EN ISO 3183 Rury stalowe do rurociągowych systemów transportowych (lub równoważnej) klasa wymagań PSL 2 Załącznik M z uwzględnieniem wymagań par. 23 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie.
  5. Siedem dni przed rozpoczęciem robót powiadomić zainteresowane instytucje o terminie rozpoczęcia prac.
  6. Wszystkie napotkane nie zinwentaryzowane urządzenia podziemne należy traktować jako czynne i o zaistniałym fakcie powiadomić zainteresowane instytucje.
  7. Ewentualne kolizje z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, nieuwzględnionym w dokumentacji należy rozwiązać na budowie przy udziale użytkownika i nadzoru budowlanego.
  8. Przed zasypaniem przyłącza wykonać inwentaryzację powykonawczą.
  9. Użyte wyroby powinny być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z wymaganiami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. 2014, poz. 883) i być oznakowane znakiem CE lub znakiem budowlanym B zgodnie z par. 5 ustawy o wyrobach budowlanych.

***Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami BHP, warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z obowiązującymi normami.***

Opracował:  
Ludwik Rogala

PDK/0066/POOS/06

## 19. Zestawienie materiałów

Lp.	Pozycja	Jednost.	Ilość	Uwagi
1	Rura przewodowa $\phi$ 25 ( PE 100 RC, SDR 100)	m	15,80	
2	Kolano elektrooporowe dn 25/90° PE100 SDR11	szt.	2	
3	Mufa elektrooporowa dn 25 PE100 SDR11	szt.	2	
4	Rury przewodowe stalowe bez szwu z izolacją PE DN25	m	2,50	
5	Złączka rurowa PE $\phi$ 25mm /stal DN25 (SDR11, PE100)	szt.	1	
6	Zawór kulowy Dn15	szt.	1	
7	Taśma ostrzegawcza	m	15,80	
8	Przewód lokalizacyjny	m	15,80	