
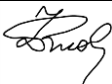





Nazwa obiektu budowlanego:	<b>"Przebudowa drogi powiatowej 4426S Landek - Ligota - Mazańcowice - Stare Bielsko"</b> <b>Część I - odcinek drogi na terenie gminy Czechowice-Dziedzice</b>		
Adres obiektu budowlanego:	Miejscowość: <b>LIGOTA</b> Powiat: <b>BIELSKI</b> Województwo: <b>ŚLĄSKIE</b>		
Numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany	zawarto w TOM I.1		
Inwestor:	<b>Powiat Bielski</b> <b>ul. Piastowska 40</b> <b>43-300 BIELSKO-BIAŁA</b>		
<b>NAZWA OPRACOWANIA</b>	<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		
Spis zawartości	zawarto na str. 2		
Branża	<b>GAZOWA</b>		
	TOM V		
Projektant:	Imię, Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
	Zofia Rudnicka	493/78	
Sprawdzający:	Janina Kaczmarek	591/93	
BIELSKO-BIAŁA MAJ 2014			NR UMOWY:

## Spis zawartości projektu:

### 1 Opis techniczny

1. Dane ogólne.....	3
1.1. Przedmiot i zakres opracowania.....	3
1.2. Inwestor i inwestycja.....	3
2. Opis stanu istniejącego.....	3
3. Opis rozwiązania projektowego.....	3
3.1 Projektowana trasa przebudowy.....	3
3.2 Roboty ziemne.....	4
3.3 Roboty montażowe rurociągów.....	4
4. Długość projektowanej przebudowy.....	5
5. Próba szczelności.....	5
6. Znakowanie gazociągu.....	5
7. Wykonawstwo robót.....	5
8. Warunki bhp przy budowie sieci gazowych.....	6
9. Ochrona czynna gazociągu.....	6

### 2. Część rysunkowa

Orientacja	rys. nr 1.00
Plan sytuacyjny	rys. nr 2.01
Rzut i przekrój	rys. nr 3.01

### 3. KODY CPV:

	Grupy	Klasy	Kategorie
Kody CPV	45200000-9	45230000-8	45231220-3

# OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCEGO GAZOCIĄGU

## 1. Dane ogólne

### 1.1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa istniejącej sieci gazowej średnioprężnej Dn150stal. kolidującej z projektowaną przebudową drogi i budową ronda..

Zakres opracowania obejmuje odcinek od pkt.G1 do pkt. G2, zgodnie z planem sytuacyjnym

### 1.2. Inwestor i inwestycja.

Inwestor: Powiat Bielski  
43-300 Bielsko Biała ul. Piastowska 40

Inwestycja: „Przebudowa Drogi Powiatowej 4426S ” Landek- Ligota- Mazańcowice- Stare Bielsko.  
Część I - odcinek drogi na terenie gminy Czechowice - Dziedzice

## 2.Opis stanu istniejącego

Na obszarze objętym opracowaniem ułożony jest gazociąg średniego ciśnienia:  $\phi 159$  mm stalowy z zabudowaną rurą ochronną w miejscu skrzyżowania z istniejącą ul. Landek.

Ponieważ przebudowa drogi przewiduje budowę ronda w miejscu skrzyżowania istniejący gazociąg wymaga zabezpieczenia pod nową jezdnią na odcinku od pkt G1 – G2.

Zgodnie z wymogami Gestora sieci gazowej przebudowę wykonać z zachowaniem materiału gazociągu tj. rur stalowych oraz po trasie istniejącego gazociągu.

## 3. Opis rozwiązania projektowego

### 3.1 Projektowana trasa przebudowy

Projektuje się przebudowę istniejącego gazociągu:  $\phi 159$  mm stal na odcinku: G1 – G2. Przewód gazociągu na tym odcinku zostanie wycięty wraz z istniejącą rurą ochronną. W miejsce usuniętego przewodu zabudowany zostanie nowy przewód stalowy  $\phi 159$  oraz rura ochronna  $\phi 273$  o długości zabezpieczającej skrzyżowanie z nowym rondem drogowym

### 3.2 Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonane będą:

- w 70% mechanicznie, przy użyciu koparek podsiębiernych
- w 30% ręcznie.

Wykopy należy wykonać zgodnie z BN-B-06050/1999r. „Roboty ziemne. Wymagania ogólne”.

Roboty ziemne prowadzić pod nadzorem użytkowników, których urządzenia zbliżają się do prowadzonych prac.

Pod gazociąg wykonać podsypkę piaskową o grubości warstwy: 10 cm.

Rury gazowe obsypać piaskiem 20 cm ponad górną tworzącą rury.

Podsypkę i obsypkę gazociągu zagęścić do  $I_s = 0,95$  w skali Proctora

### 3.3 Roboty montażowe rurociągów

Do budowy gazociągu stosowane będą rury: stalowe przewodowe dla mediów palnych:

- rura przewodowa -HFW PN-EN 10208-2+AC - L245NB - $\varnothing 159 \times 4,5$  – r2 – 40J z izolacją zewnętrzną 3LPE/ N-n
- rura ochronna - HFW PN-EN 10208-2+AC - L245NB – $\varnothing 273 \times 8$  – r2 – 40J z izolacją zewnętrzną 3LPE/N-n i wewnętrzną WM.

Rury stalowe łączyć za pomocą spawania elektrycznego.

Kategoria wymagań jakościowych: B.

Podczas prac spawalniczych należy stosować system zapewnienia jakości.

Spawanie prowadzić zgodnie z instrukcją technologiczną spawania (WPS) uzgodnioną z Użytkownikiem sieci.

Prace spawalnicze winien nadzorować mistrz spawacz z kilkuletnim doświadczeniem technicznym.

Po zakończeniu prac spawalniczych należy 100% spawów poddać badaniom nieniszczącym (radiologicznym).

Włączenia do istniejącej sieci gazowej wykonać metodą tradycyjną, przy zamkniętym przepływie gazu.

Miejsca spawów na rurach stalowych zaizolować za pomocą opasek termokurczliwych z nakładkami zamykającymi. Klasa izolacji: C 30.

Rurę przewodową w rurze ochronnej układać na płozach polietylenowych o wysokości: 40 mm, wyposażonych w rolki, rozmieszczonych w odstępach co 1,5m. Końce rury ochronnej uszczelnić pianką poliuretanową (na głębokość 0,5 m) oraz zamknąć manszetami elastomerowymi.

Dla sprawdzenia szczelności gazociągu w przestrzeni rury ochronnej należy na jej wyższym końcu zabudować rurę wydmuchową zakończoną korkiem umieszczonym w skrzynce ulicznej. Rurę wydmuchową wykonać z rur stalowych bez szwu, przewodowych S 48,3×3,6 r2 L245MB 40J z izolacją zewnętrzną 3LPE/N-n, zgodne z PN-EN 10208-2+AC/1999r.

Zabudowę rury ochronnej i wydmuchowej wykonać zgodnie ze szczegółem na rysunku nr 3.01.

#### 4. Długość projektowanej przebudowy

Gazociąg śr. c.  $\phi 159 \times 4,5$  stal  $l = 31,0$  m

Rura ochronna.  $\phi 273 \times 8$  stal  $l = 30,0$  m

#### 5. Próba szczelności

Próbie szczelności gazociągu wykonać zgodnie z PN-90/M-34503.

Ciśnienie próby szczelności:  $p = 0,75$  MPa. Czas trwania próby: 24 godz.

Z próby ciśnieniowej należy sporządzić protokół

#### 6. Znakowanie gazociągu

Po zakończeniu robót montażowych oraz pozytywnie przeprowadzonej próbie szczelności w odległości 40 cm ponad gazociąg ułożyć taśmę ostrzegawczą polietylenową koloru żółtego.

Znakowanie trasy gazociągu w terenie wykonać tabliczkami orientacyjnymi i słupkami betonowymi, wg. ZN-G-3003 i ZN-G-3004.

#### 7. Wykonawstwo robót

Wykonawstwo robót należy prowadzić, przestrzegając:

- BN-81/8976-47 „Gazociągi ułożone w ziemi. Wymagania i badania”
- BN-B-06050/99 „Roboty ziemne”
- BN-91/M-34501 „Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi”
- PN-EN 12732:2004 „Systemy dostawy gazu. Spawanie stalowych układów rurowych. Wymagania funkcjonalne”
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe – Dz. U. Nr 97/2001r.
- Łączenie rur powinno być wykonywane zgodnie z dokumentacją techniczną i kartą technologiczną łączenia, opracowaną przez Wykonawcę robót i uzgodnionych z Działem Eksploatacji Sieci Gestora.

- Certyfikat materiału użytego do produkcji rur należy przedłożyć użytkownikowi sieci gazowej przed odbiorem sieci.
- Podłączenie wybudowanego gazociągu do czynnej sieci gazowej, zaliczane do robót gazo niebezpiecznych należy wykonać zgodnie z instrukcją ramową organizacji prac gazo niebezpiecznych – Zarządzenie Nr 18 Dyrektora Generalnego GSG Sp. z o.o. z dnia 17.03.2004r

## 8. Warunki bhp przy budowie sieci gazowych

Roboty prowadzić zgodnie z:

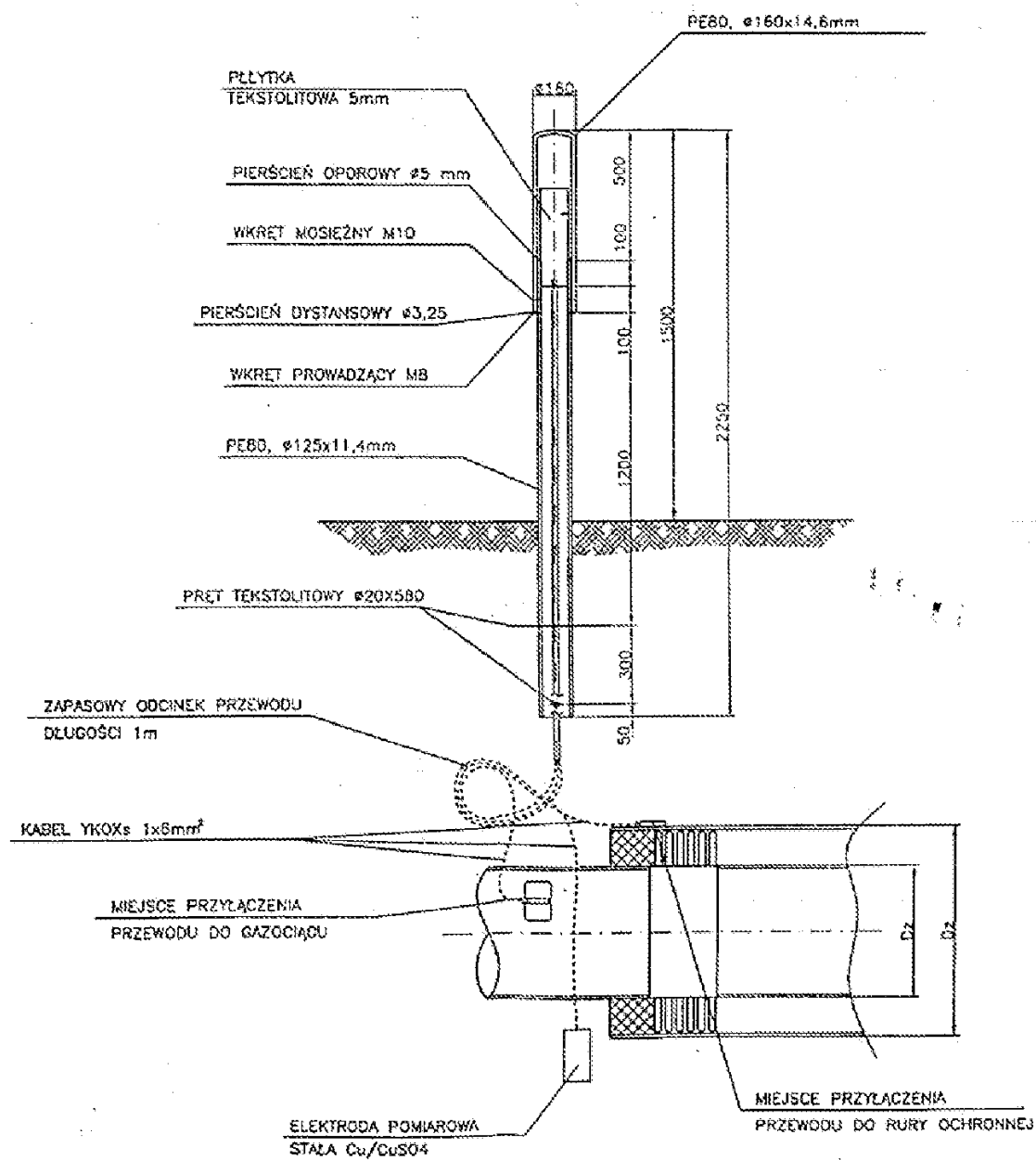
- Rozporządzeniem Nr 93 Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.
- Rozporządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 31 sierpnia 1993 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny w zakładach produkcji, przesyłania i rozprowadzania gazu (paliw gazowych) oraz prowadzących roboty budowlano – montażowe na sieciach gazowych.

## 9. Ochrona czynna gazociągu

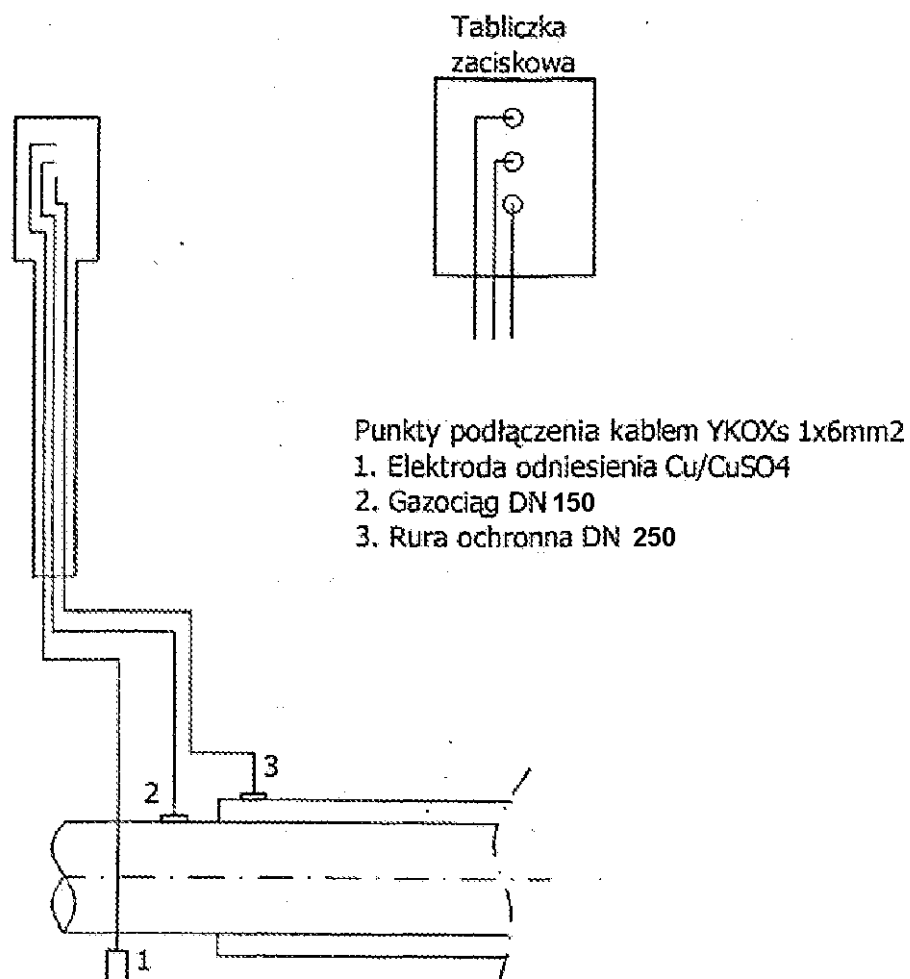
Istniejący gazociąg jest poddany ochronie czynnej i w związku z tym należy zastosować punkt kontrolno pomiarowy, wyposażony w stacjonarną elektrodę odniesienia Cu/Cu SO<sub>4</sub> zabudowaną na głębokości gazociągu. Do wyprowadzenia sygnału z obietu na powierzchnię zastosować kabel YKOs 1x6mm<sup>2</sup> stanowiący połączenie sygnałowe. Miejsce połączenia zaizolować.

Zabudowę punktu kontrolno- pomiarowego wykonać zgodnie z załączonymi poniżej rysunkami

## Szczegół zabudowy punktu kontrolno pomiarowego



## Schemat połączeń kabli



## Uwaga:

Roboty montażowe sieci gazowej zgodnie z wymogami Gestora sieci należy zlecić firmie uprawnionej do budowy gazociągów i będącej w rejestrze wykonawców sieci gazowych O. ZG w Zabrze