



**GN-E-OB-12**  
**Lokalizacja nieszczelności**  
**za pomocą szpilowania na sieci gazowej niskiego i średniego**  
**ciśnienia**

**Właściciel procesu: Zastępca Dyrektora Departamentu Infrastruktury - Główny Inżynier**

**Spis treści**

I. Cel instrukcji .....3

II. Zakres.....3

III. Definicje .....3

IV. Tryb postępowania.....3

4.1. Odpowiedzialność i uprawnienia .....3


4.2. Skład osobowy brygady .....3

4.3. Opis wykonywanych czynności .....4

4.4. Wykaz sprzętu, narzędzi i środków .....5

V. Dokumenty związane .....6

VI. Załączniki.....6

	<b>Lokalizacja nieszczelności za pomocą szpilowania na sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia</b> Załącznik do Zbioru instrukcji prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi bieżącej	ZMS.03/21/2024/1/7B/12
--	--	------------------------

## I. Cel instrukcji

Celem instrukcji jest ustalenie sposobu bezpiecznego i efektywnego wykonywania pracy gazoniebezpiecznej, do której zalicza się „Lokalizacja nieszczelności za pomocą szpilowania na sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia”.

## II. Zakres

Przedmiotem instrukcji jest określenie prac przygotowawczych oraz podstawowych czynności, w kolejności ich realizacji, przy lokalizacji nieszczelności w atmosferze paliwa gazowego za pomocą szpilowania. Instrukcja ma zastosowanie dla sieci gazowych niskiego i średniego ciśnienia. Instrukcja zawiera ustalenia w zakresie zapewnienia warunków bezpiecznego wykonywania pracy oraz zalecenia dotyczące zastosowania sprzętu, materiałów i narzędzi.

## III. Definicje

W niniejszej instrukcji stosuje się określenia i skróty zgodne z dokumentem „Zasady organizacji, wykonywania i dokumentowania prac gazoniebezpiecznych w PSG”.

## IV. Tryb postępowania

### 4.1. Odpowiedzialność i uprawnienia

Odpowiedzialność za organizację i kierowanie pracami ponosi Odpowiedzialny, określony w dokumencie „Zasady organizacji, wykonywania i dokumentowania prac gazoniebezpiecznych w PSG”, a za bezpieczne wykonanie fizycznych czynności składających się na pracę gazoniebezpieczną odpowiedzialność ponoszą pracownicy wchodzący w skład wyznaczonej do tej pracy brygady.

### 4.2. Skład osobowy brygady

Prace gazoniebezpieczne powinny być nadzorowane i wykonywane w składzie wynikającym z przepisów prawa, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje w zakresie dozoru oraz wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje w zakresie eksploatacji urządzeń energetycznych, uzyskane na podstawie przepisów prawa energetycznego.

#### 4.3. Opis wykonywanych czynności

##### 4.3.1. Wymagania ogólne

Osoby przystępujące do prac mają obowiązek znać treść niniejszej instrukcji wykonawczej i przestrzegać jej postanowień.

Pracownicy realizujący prace wymienione w niniejszej instrukcji powinni być ubrani w odzież ochronną trudnopalną antyelektrostatyczną i rękawice ochronne oraz okulary lub gogle ochronne. W przypadku prac realizowanych w pasie ruchu drogowego pracownicy są obowiązani do stosowania odzieży ochronnej spełniającej wymagania w zakresie intensywnej widzialności.

##### 4.3.2. Prace przygotowawcze

- 4.3.2.1. Na podstawie dokumentacji technicznej zlokalizować przebieg gazociągu i innego uzbrojenia podziemnego.
- 4.3.2.2. Ustalić dane dotyczące sieci gazowej (ciśnienie gazu, rodzaj gazu, materiał, armatura).
- 4.3.2.3. Rozeznać rodzaj uzbrojenia terenu w sąsiedztwie uszkodzonego gazociągu.
- 4.3.2.4. Rozmieszczyć materiały, narzędzia i urządzenia techniczne służące do wykonania pracy, a także przewidziane do zastosowania środki ochrony indywidualnej oraz sprzęt zabezpieczający.

##### **Uwaga:**

**Przed przystąpieniem do prac w miejscach zagrożonych obecnością gazu ziemnego należy dokonać pomiaru stężenia metanu i zawartości tlenu w powietrzu.**

**Podczas prowadzenia prac pomiary należy wykonywać w sposób ciągły.**

**Przy wykonywaniu prac na gazociągach gazu koksowniczego – obowiązuje dokonywanie ciągłego pomiaru stężenia tlenku węgla w powietrzu i zawartości tlenu w powietrzu.**

##### 4.3.3. Czynności podstawowe

- 4.3.3.1. Zabezpieczyć miejsce uchodzenia gazu przez:
  - ogrodzenie terenu,
  - oznakowanie (tablice informacyjno-ostrzegawcze).
- 4.3.3.2. Przy szpilkowaniu należy wziąć pod uwagę warunki topograficzne, właściwości gruntu, na którym zlokalizowany jest gazociąg oraz jego uzbrojenie (odgałęzienia, armaturę, połączenia kołnierzowe).
- 4.3.3.3. Szpilkowanie strefy kontrolowanej nad gazociągiem należy prowadzić w sposób, umożliwiający ustalenie miejsca najwyższego stężenia gazu, przesuwając się wzdłuż gazociągu w jedną i drugą stronę aż do miejsca, gdzie gaz nie występuje. W strefie kontrolowanej pokrytej powierzchnią utwardzoną (np. kostka brukowa, asfalt itp.) przed szpilkowaniem należy wykonać przewiercenie utwardzenia.

- 4.3.3.4. Sondę należy wbijać nie głębiej niż 0,4 m (do wysokości zamontowanego ogranicznika na szpilce) i następnie przy pomocy przyrządów pomiarowych dokonać pomiaru stężenia metanu w wykonanym otworze.
- 4.3.3.5. Niniejsze prace w zakresie szpilkowania należy realizować zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji bezpiecznej obsługi sondy.
- 4.3.3.6. Szpilkowanie ma na celu ustalenie miejsca potencjalnej nieszczelności, poprzez zlokalizowanie punktu o najwyższym stężeniu paliwa gazowego.
- 4.3.3.7. Systematycznie wykonywać pomiary stężenia gazu w otworach, w których stwierdzono najwyższe stężenie.
- 4.3.3.8. Na podstawie wykonanych pomiarów wskazać miejsce potencjalnej nieszczelności.


#### **4.4. Wykaz sprzętu, narzędzi i środków**

##### **4.4.1. Sprzęt, narzędzia i materiały pomocnicze zalecane do wykonania pracy:**

- narzędzia ręczne do prac ziemnych,
- znaki drogowe przenośne,
- wiertarka z udarem,
- komplet narzędzi ślusarskich i kluczy monterskich (nieiskrzących lub zabezpieczonych przed zaiskrzeniem),
- bariery ochronne, taśmy ostrzegawcze,
- tablice ostrzegawcze i informacyjne,
- oświetlenie w wykonaniu przeciwybuchowym lub innym (do pracy poza strefą zagrożenia wybuchem),
- przyrządy do pomiaru stężenia metanu i zawartości tlenu,
- przyrządy do pomiaru tlenku węgla przy gazie koksowniczym,
- zestaw uziemiający.

##### **4.4.2. Środki ochrony indywidualnej oraz sprzęt BHP i Ppoż. zalecane do wykonania pracy:**

- ubranie ochronne trudnopalne antyelektrostatyczne,
- obuwie bezpieczne w klasie S3 lub wyższej,
- kamizelka ostrzegawcza (w przypadku prowadzenia prac w obrębie pasa ruchu drogowego, gdy pracownik nie został wyposażony w odzież ochronną spełniającą wymagania w zakresie intensywnej widzialności),
- rękawice ochronne,
- hełmy ochronne,
- okulary ochronne/gogle ochronne/przyłbica ochronna,
- środki łączności w wykonaniu przeciwybuchowym lub inne (do stosowania poza strefą zagrożenia wybuchem),
- gaśnice śniegowe lub proszkowe o łącznej masie min. 6 kg,

	<b>Lokalizacja nieszczelności za pomocą szpilowania na sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia</b> Załącznik do Zbioru instrukcji prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi bieżącej	ZMS.03/21/2024/1/7B/12
--	--	------------------------

- koc gaśniczy,
- apteczka pierwszej pomocy,
- ochronniki słuchu,
- sonda dielektryczna z tłokiem uderowym,
- rękawice dielektryczne,
- obuwie elektroizolacyjne.

**Uwaga:**

***W ramach prowadzonych prac mogą zostać dodatkowo użyte sprzęt i materiały nieujęte w wykazach. Decyzję o zastosowaniu odpowiednich materiałów, narzędzi i sprzętu oraz środków ochrony indywidualnej, sprzętu bhp i ppoż., w zależności od potrzeb i zagrożeń, podejmuje Odpowiedzialny.***

**V. Dokumenty związane**

Dokumenty związane z instrukcją:

- „Zasady organizacji, wykonywania i dokumentowania prac gazoniebezpiecznych w PSG”

**VI. Załączniki**

brak