



**Zasady organizacji  
i wykonywania prac gazoniebezpiecznych**

## **Spis treści**

<b>1. Cel instrukcji .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Zakres .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Definicje.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Wymagania ogólne .....</b>	<b>5</b>
<b>5. Zasady organizacji prac gazoniebezpiecznych .....</b>	<b>9</b>
<b>6. Zasady wykonywania prac gazoniebezpiecznych .....</b>	<b>13</b>
<b>7. Postanowienia końcowe .....</b>	<b>22</b>
<b>8. Dokumenty związane.....</b>	<b>23</b>
<b>9. Załączniki .....</b>	<b>23</b>
<b>10. Zapisy .....</b>	<b>26</b>

## 1. Cel instrukcji

Celem instrukcji jest określenie jednolitych zasad postępowania podczas organizacji, dokumentowania, a także wykonywania prac gazoniebezpiecznych na urządzeniach, instalacjach oraz sieciach gazowych w Polskiej Spółce Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, zwanej w dalszej części instrukcji Oddziałem.

## 2. Zakres

Przedmiotowa instrukcja ma na celu określenie zasad i wskazanie metod, na podstawie których należy prowadzić prace gazoniebezpieczne w sposób poprawny technicznie oraz zapewniający bezpieczeństwo życia i zdrowia ludzkiego, mienia i środowiska naturalnego. Zakresem instrukcji objęte są wszystkie prace gazoniebezpieczne prowadzone w poszczególnych jednostkach/komórkach organizacyjnych Oddziału. Niniejsze postanowienia dotyczą przede wszystkim pracowników Pionów Technicznych oraz pracowników firm zewnętrznych, którzy wykonują prace gazoniebezpieczne na zlecenie Oddziału.

## 3. Definicje

- **Prace gazoniebezpieczne** – prace szczególnie niebezpieczne, wykonywane na urządzeniach, sieciach i instalacjach gazowych, napełnionych lub napełnianych paliwem gazowym oraz opróżnianych z gazu ziemnego, podczas których może dojść do wypływu gazu ziemnego powodującego zagrożenie życia i zdrowia ludzkiego, wybuch lub pożar.
  - **Prace gazoniebezpieczne eksploatacyjne** – prace wykonywane przez wyznaczonych pracowników, według tych samych technologii, na które zostały wcześniej opracowane szczegółowe instrukcje technologiczne, realizacji tych prac.

### **UWAGA!!!**

*Zgodnie z wewnętrznymi uregulowaniami prawnymi obowiązującymi w Oddziale, niniejsze prace gazoniebezpieczne eksploatacyjne dzielą się na:*

- ✓ **prace gazoniebezpieczne obsługi,**
- ✓ **prace gazoniebezpieczne typowe – powtarzalne.**
- **Prace gazoniebezpieczne nietypowe** – prace wykonywane na podstawie każdorazowo opracowanej instrukcji, uwzględniającej technologię czynności i środki techniczne zapewniające bezpieczeństwo wykonania prac.
- **Prace gazoniebezpieczne awaryjne** – prace związane z zabezpieczeniem ulatniania gazu wydzielającego się z nieszczelnych obiektów gazowniczych lub związane z usuwaniem jakiegokolwiek uszkodzenia obiektu gazowniczego, które

muszą być podjęte niezwłocznie w celu niedopuszczenia do zagrożenia życia, zdrowia, mienia i środowiska.

- **Awaria sieci gazowej** – zdarzenie powstałe w wyniku niekontrolowanego rozwoju sytuacji w czasie eksploatacji sieci gazowej, prowadzące do natychmiastowego lub opóźnionego zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, zwierząt i/lub mienia, środowiska wymagające podjęcia natychmiastowego działania.
- **Polecenie wykonania pracy gazoniebezpiecznej** /zwane dalej poleceniem/ – dokument będący podstawą wykonania pracy gazoniebezpiecznej typowej – powtarzalnej lub nietypowej.
- **Poleceniodawca** – wyznaczona osoba, posiadająca odpowiednie uprawnienia.
- **Osoba nadzorująca wykonanie prac gazoniebezpiecznych** /zwana dalej osobą nadzorującą/ – osoba posiadająca uprawnienia dozоровe, wyznaczona do kierowania pracami i pracownikami wykonującymi określone w poleceniu prace gazoniebezpieczne.
- **Osoba odpowiedzialna za przygotowanie miejsca pracy** – wyznaczony imiennie przez poleceniodawcę pracownik, odpowiedzialny za właściwe przygotowanie miejsca realizacji prac.
- **Instrukcja pracy gazoniebezpiecznej** – dokument szczegółowo opisujący sposób wykonania poszczególnych czynności przy prowadzeniu pracy gazoniebezpiecznej.
- **Miejsce pracy gazoniebezpiecznej** – ściśle określone, przygotowane stanowisko lub strefa robocza w zakresie niezbędnym do wykonywania pracy gazoniebezpiecznej.
- **DGW – Dolna Granica Wybuchowości** – najniższe stężenie gazu palnego, par cieczy palnych lub pyłu w powietrzu, poniżej którego mieszanina nie jest wybuchowa.  
Dla mieszaniny gazu ziemnego z powietrzem DGW wynosi 5% objętości.
- **GGW – Górna Granica Wybuchowości** – stężenie gazu palnego, par cieczy palnych lub pyłu w powietrzu, powyżej którego mieszanina przestaje być wybuchowa, zachowuje jednak właściwości palne.  
Dla mieszaniny gazu ziemnego z powietrzem GGW wynosi 15% objętości.
- **Świadectwo kwalifikacyjne** – dokument uprawniający do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych na stanowisku dozoru lub eksploatacji, wydane przez Komisję Kwalifikacyjną.
- **Nieszczelność** – miejsce niezamierzonego wypływu paliwa gazowego z elementów urządzeń, sieci lub instalacji gazowych.
- **Napełnianie gazem ziemnym** – operacja zastąpienia powietrza albo gazu obojętnego, dotychczas wypełniającego przewody gazowe i/lub urządzenia, gazem ziemnym.

- **Opróżnianie z gazu ziemnego** – operacja zastąpienia rozprowadzanego gazu ziemnego w przewodach gazowych i/lub urządzeniach, gazem obojętnym lub powietrzem.
- **Odcięcie dopływu gazu ziemnego** – wykonanie przerwy technologicznej w zakresie przepływu paliwa gazowego w sieci lub instalacji gazowej.
- **Wyłączenie z eksploatacji sieci gazowej** – trwałe odłączenie danego odcinka od czynnej sieci gazowej wraz z opróżnieniem go z gazu ziemnego.
- **Kolumna wydmuchowa** – rura upustowa, stalowa wyprowadzona co najmniej 3 m ponad poziom terenu, oddalona od możliwych efektywnych źródeł zapłonu. Kolumna wydmuchowa powinna posiadać odgałęzienie z kurkiem do pobierania próbek gazu i podłączenia urządzenia pomiarowego oraz winna być odpowiednio uziemiona.
- **Przewód wyrównawczy** – zespół dwóch zacisków połączonych ze sobą izolowanym, giętkim przewodem miedzianym wykonanym z plecionego drutu, służący do bezpośredniego połączenia wyrównawczego rozłączonych elementów sieci lub instalacji gazowej.

#### 4. Wymagania ogólne

##### 4.1 Kwalifikacja prac gazoniebezpiecznych

- 4.1.1. Prace gazoniebezpieczne należy prowadzić w sposób technicznie poprawny oraz przy wykorzystaniu metod zapewniających bezpieczeństwo życia i zdrowia ludzkiego, mienia i środowiska.
- 4.1.2. Prace gazoniebezpieczne z wyjątkiem prac awaryjnych powinny być planowane.
- 4.1.3. Prace gazoniebezpieczne z uwagi na specyfikę oraz podstawę ich realizacji, dzielimy na:
  - prace gazoniebezpieczne nie wymagające pisemnego polecenia:
    - eksploatacyjne: obsługi,
    - awaryjne
  - prace gazoniebezpieczne wymagające pisemnego polecenia:
    - eksploatacyjne: typowe – powtarzalne,
    - nietypowe.
- 4.1.4. Operator sieci gazowej ustala szczegółowy wykaz prowadzonych prac gazoniebezpiecznych, który w przypadku zmiany przepisów techniczno – prawnych jest aktualizowany:
  - *Załącznik nr 1 - Wykaz prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi / Wykaz instrukcji na realizację prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi,*

- *Załącznik nr 2 - Wykaz prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych typowych – powtarzalnych / Wykaz instrukcji na realizację prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych typowych – powtarzalnych,*
  - *Załącznik nr 11 - Wykaz prac gazoniebezpiecznych nietypowych,*
  - *Załącznik nr 12 - Wykaz prac gazoniebezpiecznych awaryjnych.*
- 4.1.5. Wszystkie prace gazoniebezpieczne typowe – powtarzalne, nietypowe i awaryjne muszą być rejestrowane.
- 4.1.6. Wszystkie prace gazoniebezpieczne realizowane na sieci gazowej wysokiego ciśnienia – z wyłączeniem prac na stacjach gazowych, ujętych w szczegółowych instrukcjach wykonywania prac – należy zakwalifikować jako prace gazoniebezpieczne nietypowe.
- Prace gazoniebezpieczne należy wykonywać w porze dziennej. W przypadkach koniecznych i uzasadnionych dopuszcza się ich wykonywanie w porze nocnej.

## **4.2 Odpowiedzialność i kwalifikacje zawodowe pracowników**

- 4.2.1. Do wykonywania prac gazoniebezpiecznych wolno dopuścić wyłącznie pracowników posiadających:
- aktualne zaświadczenie lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do realizacji przedmiotowych prac,
  - aktualne szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.
- 4.2.2. Pracownicy wskazani do realizacji prac gazoniebezpiecznych muszą posiadać aktualne świadectwo kwalifikacyjne w zakresie dozoru i/lub eksploatacji danych urządzeń, sieci i instalacji gazowych, tj:
- osoba nadzorująca prace powinna posiadać ważne świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do wykonywania prac w zakresie dozoru,
  - pracownicy bezpośrednio wykonujący prace powinni posiadać ważne świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do wykonywania prac w zakresie eksploatacji.

### **UWAGA!!!**

Pracownicy, którzy nie uzyskali lub nie posiadają aktualnego świadectwa kwalifikacyjnego uprawniającego do zajmowania się eksploatacją urządzeń, sieci i instalacji gazowych na stanowisku eksploatacji, mogą wykonywać prace wyłącznie poza obszarem gdzie występuje lub może wystąpić atmosfera wybuchowa. Niniejsze prace dotyczą między innymi: wykonywania wykopów montażowych, czynności przygotowawczych, zapewnienia asekuracji, itp.

- 4.2.3. Nie można dopuścić do prac gazoniebezpiecznych pracownika, który w dniu wykonywania tych prac zgłosił swoją niedyspozycję.
- 4.2.4. Prace gazoniebezpieczne powinny być wykonywane przez co najmniej dwóch pracowników.
- 4.2.5. Dopuszczalne jest wykonywanie przez jednego pracownika niżej wymienionych prac gazoniebezpiecznych:

- pobieranie w wyznaczonych punktach sieci gazowej próbek paliwa gazowego, pod warunkiem, że maksymalne ciśnienie robocze w sieci gazowej jest mniejsze lub równe 0,5 MPa, zaś w instalacjach gazowych jest mniejsze lub równe 5 kPa,
- montaż i demontaż gazomierzy o przepustowości  $\leq 10\text{m}^3/\text{h}$ ,
- montaż i demontaż reduktorów ciśnienia gazu na przyłączach o przepustowości  $\leq 10\text{m}^3/\text{h}$ ,
- uruchamianie instalacji gazowych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych oraz lokalach mieszkalnych w budynkach wielorodzinnych.

W zależności od warunków oraz technologii prac, poleceniodawca lub osoba nadzorująca prace gazoniebezpieczne może zwiększyć skład brygady technicznej realizującej niniejsze prace.

Przedmiotowe informacje zawarte są w załączniku nr 3 - *Wykaz minimalnych składów brygad technicznych realizujących prace gazoniebezpieczne eksploatacyjne obsługi* oraz załączniku nr 4 - *Wykaz minimalnych składów brygad technicznych realizujących prace gazoniebezpieczne eksploatacyjne typowe – powtarzalne*.

- 4.2.6. W przypadku równoczesnego wykonywania wzajemnie powiązanych prac gazoniebezpiecznych przez różne zespoły wykonawcze – prace o złożonym charakterze – Poleceniodawca wyznacza Koordynatora prac, który odpowiada za:
- zapewnienie realizacji prac zgodnie z instrukcją wykonywania prac,
  - zapewnienie współpracy osób nadzorujących różne zespoły pracowników,
  - ustalenie sposobu łączności i sposobu alarmowania,
  - ustalenie harmonogramu prac uwzględniającego zadania wszystkich zespołów wykonawczych.
- 4.2.7. Odpowiedzialność za organizację i bezpieczeństwo podczas prowadzonych prac ponoszą osoby funkcyjne określone w poleceniu pisemnym, a za bezpośrednie wykonanie czynności służbowych – pracownicy wchodzący w skład brygady technicznej.
- 4.2.8. Osoba nadzorująca prace gazoniebezpieczne odpowiada za:
- stosowanie się do ustaleń zawartych w poleceniu wykonania pracy gazoniebezpiecznej,

- stosowanie postanowień zawartych w instrukcji wykonania prac oraz schemacie technologicznym lub szkicu sytuacyjnym,
  - zorganizowanie i kierowanie pracami gazoniebezpiecznymi zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami sztuki inżynierii gazowniczej,
  - prowadzenie stosownych zapisów na druku polecenia wykonania pracy gazoniebezpiecznej,
  - prowadzenie odpowiednich działań w zakresie zwalczania pożarów oraz ewakuacji w sytuacji wystąpienia jakichkolwiek zagrożeń.
- 4.2.9. Osoba nadzorująca prace zobowiązana jest do stałego przebywania na miejscu prowadzenia pracy gazoniebezpiecznej przez cały okres jej trwania. W przypadku powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzkiego podczas wykonywania prac gazoniebezpiecznych, niezwłocznie wstrzymuje realizację prac, zabezpiecza miejsce pracy i powiadamia Poleceniodawcę o zaistniałej sytuacji.
- 4.2.10. Pracownikowi bezpośrednio realizującemu prace gazoniebezpieczne nie wolno wykonywać samowolnie żadnych czynności bez uzgodnienia z osobą nadzorującą.
- 4.2.11. Pracownikom obsługującym układy armatury zaporowo – upustowej polecenie może wydać wyłącznie osoba nadzorująca.

### **4.3 Instrukcje na realizację prac gazoniebezpiecznych**

- 4.3.1. Pracodawca musi posiadać aktualne instrukcje realizacji prac gazoniebezpiecznych:
- załącznik nr 1 - *Wykaz prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi / Wykaz instrukcji na realizację prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi,*
  - załącznik nr 2 - *Wykaz prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych typowych – powtarzalnych / Wykaz instrukcji na realizację prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych typowych – powtarzalnych.*
- 4.3.2. Instrukcja pracy gazoniebezpiecznej jest dokumentem stanowiącym podstawę do udzielenia instruktażu pracownikom wyznaczonym do realizacji opisanych w niej czynności. Ponadto każda instrukcja realizacji pracy gazoniebezpiecznej określa zasady i wskazuje metody, na podstawie, których należy prowadzić prace w sposób poprawny technicznie oraz zapewniający bezpieczeństwo życia i zdrowia ludzkiego, mienia i środowiska naturalnego.
- 4.3.3. Instrukcja wykonania pracy gazoniebezpiecznej powinna zawierać:
- zakres przewidzianych do realizacji prac wg dokumentacji projektowej lub technologiczno – ruchowej,



- technologię prac ze szczególnym uwzględnieniem chronologii (kolejności) wykonywanych czynności,
  - wskazanie niezbędnych czynności przyłączeniowych i wyłączeniowych,
  - określenie sposobów oraz wskazanie środków technicznych niezbędnych do zapewnienia bezpieczeństwa podczas prac,
  - zidentyfikowane zagrożenia oraz miejsca – strefy – i zasięg ich występowania,
  - zakres i sposoby wykonywania prac przygotowawczych, tj. wykopy montażowe, wygrodenie stref niebezpiecznych, organizacja pomostów dla zapewnienia komunikacji pieszej, itp.,
  - sposoby postępowania w przypadku wystąpienia niezgodności technologicznej – awarii.
- 4.3.4. Instrukcja wykonania pracy gazoniebezpiecznej nietypowej stanowi integralną część polecenia wykonania pracy gazoniebezpiecznej nietypowej.
- 4.3.5. Instrukcja wskazana w pkt. 4.3.4. powinna być opracowana przez Poleceniodawcę lub inną wyznaczoną przez niego osobę, posiadającą odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Niniejszą instrukcję może opracować również osoba nadzorująca prace.
- 4.3.6. Instrukcja wykonania pracy gazoniebezpiecznej nietypowej powinna być zapisana w pkt. 5 *Polecenia wykonania pracy gazoniebezpiecznej nietypowej* oraz musi być podpisana przez osobę ją opracowującą i zatwierdzona przez Poleceniodawcę.

## **5. Zasady organizacji prac gazoniebezpiecznych**

### **5.1 Postanowienia ogólne**

- 5.1.1. Prace gazoniebezpieczne eksploatacyjne typowe – powtarzalne oraz nietypowe wymagają sporządzenia polecenia pisemnego na ich wykonanie.
- 5.1.2. Polecenie wykonania pracy gazoniebezpiecznej wystawia upoważniony przez Dyrektora Oddziału/Zakładu pracownik posiadający świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru – Poleceniodawca.
- 5.1.3. Pracodawca prowadzi wykaz osób upoważnionych do wydawania poleceń pisemnych na prace gazoniebezpieczne wg wzorów:
- załącznik nr 9 - *Wykaz osób upoważnionych do wystawiania poleceń pisemnych na prace gazoniebezpieczne eksploatacyjne typowe – powtarzalne,*
  - załącznik nr 10 - *Wykaz osób upoważnionych do wystawiania poleceń pisemnych na prace gazoniebezpieczne nietypowe.*
- 5.1.4. Przy wystawieniu polecenia Poleceniodawca:
- rozpoznaje stan rzeczywisty obiektu gazowniczego,
  - kwalifikuje pracę gazoniebezpieczną do odpowiedniego rodzaju,

- wyznacza skład brygad technicznej,
- wyznacza osobę nadzorującą prace,
- w uzasadnionych przypadkach wyznacza Koordynatora,
- uzyskuje lub wskazuje niezbędną do wykonania pracy gazoniebezpiecznej dokumentację projektową lub technologiczno – ruchową danego obiektu technologicznego,
- ustala odpowiednią organizację prac,
- wskazuje zakres niezbędnych uzgodnień,
- ustala niezbędne do realizacji prac środki ochronne, sprzęt zabezpieczający oraz maszyny i urządzenia techniczne.

5.1.5. Pracę gazoniebezpieczną eksploatacyjną typową – powtarzalną należy realizować w oparciu o jedną instrukcję z wykazu wg. załącznika nr 2. Nie dopuszcza się realizacji złożonych prac gazoniebezpiecznych w oparciu o polecenie wykonania pracy gazoniebezpiecznej eksploatacyjnej typowej – powtarzalnej poprzez połączenie kilku instrukcji typowych powtarzalnych. W takim przypadku należy przygotować polecenie pracy gazoniebezpiecznej nietypowej wraz z technologią pracy.

## **5.2 Sporządzić pisemne polecenie pracy gazoniebezpiecznej**

5.2.2. Polecenie wykonania pracy gazoniebezpiecznej należy wystawić w dwóch egzemplarzach, jeden egzemplarz pozostaje u Poleceniodawcy, natomiast drugi przekazywany jest do komórki organizacyjnej, w której wykonuje się pracę. W przypadku, gdy Poleceniodawca jest wykonawcą polecenia, sporządza się tylko jedno polecenie.

5.2.3. Polecenie wykonania pracy gazoniebezpiecznej powinno zawierać:

- rodzaj i miejsce wykonywanych prac oraz termin ich rozpoczęcia i zakończenia,
- wskazanie osoby nadzorującej prace,
- w przypadku prac złożonych, wskazanie koordynatora prac,
- wskazanie osoby/osób odpowiedzialnej (-ych) za przygotowanie miejsca pracy,
- imienny wykaz pracowników wyznaczonych do wykonywania prac,
- technologię wykonywanych prac z podziałem na czynności lub etapy ich realizacji, harmonogram prac,
- szkic sytuacyjny miejsca pracy lub schemat technologiczny urządzeń z zaznaczonym miejscem odcięcia dopływu gazu, zaznaczeniem kierunków przepływu gazu, opisaną i ponumerowaną armaturą,
- rodzaj i strefy występujących zagrożeń przy wykonywanych pracach,
- informację o przewidywanych wyłączeniach odbiorców,

- informacja odpowiedzialnego za wykonanie pracy o powiadomieniu odbiorców o planowanych wyłączeniach,
  - wykaz środków ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowanych przez pracowników w zależności od potrzeb,
  - wykaz niezbędnego sprzętu przeciwpożarowego,
  - wykaz przyrządów do wykrywania obecności metanu i pomiaru stężenia tlenu,
  - wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy
  - wykaz środków łączności.
- 5.2.4. W poleceniu wykonania pracy gazoniebezpiecznej eksploatacyjnej typowej – powtarzalnej na stacji gazowej, dopuszcza się przywołanie istniejącego schematu technologicznego stacji gazowej, który jest zlokalizowany bezpośrednio na obiekcie stacji, zamiast załączania takiego schematu lub szkicu każdorazowo do polecenia wykonania pracy.
- 5.2.5. W poleceniu wykonania pracy gazoniebezpiecznej eksploatacyjnej typowej – powtarzalnej w pozycji „Ochrony osobiste i sprzęt ochronny” dopuszcza się przywołanie załącznika nr 8 wraz z nazwą instrukcji, wg. której prace będą realizowane.
- 5.2.6. W poleceniu wykonania pracy gazoniebezpiecznej należy wskazać środki łączności, które będą wykorzystywane podczas planowanej pracy, tzn. rodzaj, nr kontaktowy oraz nazwisko osoby posługującej się danym urządzeniem.
- 5.2.7. Polecenie wykonania pracy gazoniebezpiecznej należy wystawić co najmniej dwa dni przed planowaną realizacją pracy gazoniebezpiecznej.
- 5.2.8. W przypadku konieczności zmiany planowanego terminu realizacji pracy, nowy termin należy uzgodnić z Działem Zarządzania Ruchem Sieci / Działem Dyspozycji Gazu oraz uzyskać akceptację poleceniodawcy. W przypadku zmiany terminu wraz ze zmianą uzgodnionej technologii pracy, należy wystawić i uzgodnić nowe polecenie.

### **5.3 Uzgodnić i zarejestrować prace gazoniebezpieczne**

- 5.3.1. Wszystkie prace gazoniebezpieczne (typowe – powtarzalne i nietypowe) należy uzgadniać z Dyspozytorem z Działu Zarządzania Ruchem Sieci / Działu Dyspozycji Gazu. Polecenie pracy należy przedłożyć do uzgodnienia co najmniej 2 dni przed planowaną datą jej rozpoczęcia wraz z dołączoną kompletną dokumentacją zgodnie z zapisami w Zasadach działania służb dyspozytorskich obowiązujących w Polskiej Spółce Gazownictwa sp. z o.o. W przypadku konieczności dokonania uzgodnienia ww. pracy z OSW termin ten wynosi nie mniej niż 9 dni roboczych.

- 5.3.2. Prace gazoniebezpieczne nietypowe należy uzgadniać z Koordynatorem ds. BHP i Ochrony Ppoż. (Obszar Gdańsk).
- 5.3.3. W celu uzgodnienia prac gazoniebezpiecznych nietypowych należy utworzyć rekord pracy gazoniebezpiecznej w Księżce Dyspozytora. Następnie po zatwierdzeniu polecenia pracy gazoniebezpiecznej i technologii prac przez Poleceniodawcę i Osobę nadzorującą prace, należy wykonać skan pełnej dokumentacji wraz ze szczegółowym opisem technologicznym. Tak przygotowany dokument należy załączyć do utworzonego rekordu prac w Księżce Dyspozytora i przekazać rekord do Koordynatora ds. BHP i Ochrony Ppoż. (Obszar Gdańsk) celem uzgodnienia. Czynności te należy wykonać zgodnie z zapisami zawartymi w instrukcji 03\_kd\_g\_03\_obsługa\_gazoniebezpieczne zamieszczonej na stronie <http://kronos.psgaz.pl/kd>.
- 5.3.4. W zależności od potrzeb, prace gazoniebezpieczne należy uzgodnić z wewnętrznymi służbami współpracującymi podczas ich realizacji (np. eksploatacją stacji gazowych) oraz z zewnętrznymi stronami zainteresowanymi lokalizacją ich realizacji (np. służbami drogowymi, energetycznymi, wodociągowymi, itp.). W przypadku wykonywania prac gazoniebezpiecznych, które mogą wpłynąć na bezpieczeństwo publiczne, pracodawca przed ich rozpoczęciem zawiadamia właściwe jednostki samorządu terytorialnego odpowiedzialne za zarządzanie kryzysowe oraz Policję i Państwową Straż Pożarną.
- 5.3.5. Poleceniodawca o wszystkich pracach gazoniebezpiecznych powiadamia Dyspozytora Działu Zarządzania Ruchem Sieci / Działu Dyspozycji Gazu.
- 5.3.6. Dla wszystkich prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych typowych – powtarzalnych oraz nietypowych, w celu uzgodnienia polecenia pracy z Działem Zarządzania Ruchem Sieci / Działem Dyspozycji Gazu (co jest jednoznaczne z nadaniem numeru pracy), należy dwa dni przed ich rozpoczęciem utworzyć rekord pracy gazoniebezpiecznej w elektronicznym systemie Książka Dyspozytora. Przy tworzeniu rekordu postępować należy zgodnie z zapisami zawartymi w instrukcji 03\_kd\_g\_03\_obsługa\_gazoniebezpieczne, zamieszczonej na stronie <http://Kronos.psgaz.pl/kd>.
- 5.3.7. Numer nadany przez Dział Zarządzania Ruchem Sieci / Dział Dyspozycji Gazu jest numerem Polecenia wykonania pracy gazoniebezpiecznej, który w nim należy zapisać, a jednocześnie jest także akceptacją realizacji danej pracy gazoniebezpiecznej.

5.3.8. W przypadku zmiany terminu realizacji pracy gazoniebezpiecznej po nadaniu numeru, nowy termin ich wykonywania należy wpisać w uwagach w Księżce Dyspozytora wraz z nazwiskiem zgłaszającego i przyjmującego zmianę terminu.

5.3.9. W wyjątkowych i uzasadnionych przypadkach dopuszcza się skrócenie terminów ujętych w pkt. 5.3.1 oraz 5.3.6. Zgodę na skrócenie terminu może wydać jedynie odpowiednio Kierownik Działu Zarządzania Ruchem Sieci / Dyspozycji Gazu.

#### **5.4 Zakończenie pracy gazoniebezpiecznej**

5.4.1. Bezpośrednio po zakończeniu pracy gazoniebezpiecznej osoba nadzorująca informuje o tym Dyspozytora oraz przekazuje Poleceniodawcy wypełniony druk polecenia z adnotacją o zakończeniu prac i dokumentację powykonawczą (o ile jest taka wymagana).

5.4.2. W przypadku realizacji prac przez kilka dni należy na druku polecenia pracy każdorazowo odnotować datę i godzinę rozpoczęcia i zakończenia, wraz z określeniem wykonanego zakresu (etapu) prac oraz każdorazowo powiadomić o tym Dyspozytora (telefonicznie).

5.4.3. W przypadku realizacji prac w ciągu jednego dnia z przerwami, należy na druku polecenia pracy każdorazowo odnotować datę i godzinę rozpoczęcia i zakończenia przerw.

5.4.4. W przypadku nie wykonania pełnego zakresu pracy gazoniebezpiecznej przewidzianego poleceniem, bądź wystąpienia w trakcie jej realizacji niezgodności eksploatacyjnych, osoba nadzorująca niezwłocznie informuje o tym Poleceniodawcę i odnotowuje ten fakt na druku polecenia pisemnego.

5.4.5. Poleceniodawca, w porozumieniu z użytkownikiem odpowiedzialnym za eksploatację obiektu technologicznego lub danego odcinka sieci gazowej, podejmuje decyzję o nowych warunkach wykonywania przedmiotowych prac.

### **6. Zasady wykonywania prac gazoniebezpiecznych**

#### **6.1 Czynności przygotowawcze**

6.1.1. Realizacja prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi odbywa się:

- na podstawie **polecenia ustnego** wydanego przez pracownika dozoru właściwej komórki organizacyjnej,
- zgodnie z postanowieniami zawartymi w instrukcjach realizacji prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi, których wykaz stanowi załącznik nr 1 - Wykaz prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi / Wykaz instrukcji na realizację prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi.

6.1.2. Realizacja prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych typowych – powtarzalnych odbywa się:

- na podstawie zatwierdzonego **polecenia pisemnego** wystawionego przez Poleceniodawcę – formularz wg. załącznika nr 13 - *Polecenie wykonania pracy gazoniebezpiecznej eksploatacyjnej typowej – powtarzalnej*,
- zgodnie z postanowieniami zawartymi w instrukcjach realizacji prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych typowych – powtarzalnych, których wykaz stanowi załącznik nr 2 - *Wykaz prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych typowych – powtarzalnych / Wykaz instrukcji na realizację prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych typowych – powtarzalnych*,
- przy uwzględnieniu schematu technologicznego lub szkicu sytuacyjnego sieci gazowej.

6.1.3. Realizacja prac gazoniebezpiecznych nietypowych odbywa się:

- na podstawie zatwierdzonego **polecenia pisemnego** wystawionego przez Poleceniodawcę – formularz wg. załącznika nr 14 - *Polecenie wykonania pracy gazoniebezpiecznej nietypowej*,
- zgodnie z postanowieniami zawartymi w indywidualnie, każdorazowo opracowanej szczegółowej instrukcji, stanowiącej integralną część polecenia pisemnego,
- przy uwzględnieniu schematu technologicznego lub szkicu sytuacyjnego sieci gazowej.

6.1.4. Realizacja prac gazoniebezpiecznych awaryjnych:

Zakres, tryb oraz sposób dokumentowania prac gazoniebezpiecznych awaryjnych reguluje Instrukcja *gotowości i reagowania na awarie/zdarzenia na sieci gazowej w Oddziale w Gdańsku*.

6.1.5. Bezpośrednio przed rozpoczęciem prac Osoba nadzorująca, a w przypadku wyznaczenia Koordynatora – Koordynator – powiadamia Dział Zarządzania Ruchem Sieci / Dział Dyspozycji Gazu i użytkownika obiektu technologicznego lub odcinka sieci gazowej, o gotowości do przystąpienia do prac.

Dział Zarządzania Ruchem Sieci / Dział Dyspozycji Gazu może w uzasadnionych przypadkach wstrzymać rozpoczęcie prac gazoniebezpiecznych, pomimo wcześniejszego uzgodnienia.

6.1.6. Osoba nadzorująca i/lub Koordynator w miejscu realizacji pracy gazoniebezpiecznej dokonuje przeglądu obiektu technologicznego, udziela instruktażu o obiekcie (zagrożeniach występujących na obiekcie, warunkach prowadzenia prac, itp.) oraz sprawdza:



- zgodność zabezpieczenia obiektu do przyjętej technologii wykonywania prac,
- przygotowanie brygad technicznych do pracy.

Osoba nadzorująca i/lub Koordynator udziela zgody na prowadzenie pracy gazoniebezpiecznej po stwierdzeniu gotowości zespołów i obiektu technologicznego, każdorazowo przy rozpoczynaniu prac gazoniebezpiecznych oraz przy zmianie warunków pracy obiektu technologicznego.

6.1.7. Osoba nadzorująca przed rozpoczęciem prac powinna:

- posiadać zatwierdzone polecenie pisemne na wykonywanie pracy gazoniebezpiecznej wraz z załącznikami (instrukcje, szkic, schemat), a także znać ich treść,
- zapoznać się z miejscem realizacji prac gazoniebezpiecznych oraz poczynić niezbędne przygotowania organizacyjne,
- przeprowadzić szczegółowy instruktaż brygadzie oraz uzyskać potwierdzenie jego odbycia, z uwzględnieniem sposobu i kolejności wykonywania poszczególnych czynności, a także podziałem funkcji wśród pracowników,
- sprawdzić rozmieszczenie podręcznego sprzętu gaśniczego, materiałów, narzędzi, maszyn i urządzeń technicznych niezbędnych do wykonania pracy, a także przewidzianych do zastosowania środków ochrony indywidualnej oraz sprzętu zabezpieczającego,
- sprawdzić działanie i funkcjonowanie środków łączności,
- zgłosić rozpoczęcie pracy do Działu Zarządzania Ruchem Sieci / Działu Dyspozycji Gazu (zgłoszenie należy wykonać z miejsca pracy przed jej rozpoczęciem),

6.1.8. Pracownicy bezpośrednio realizujący prace gazoniebezpieczne zobowiązani są do:

- przed rozpoczęciem pracy do zapoznania się z jej zakresem – wszelkie wątpliwości należy wyjaśnić z osobą nadzorującą,
- ścisłego wykonywania poleceń osoby nadzorującej,
- przestrzegania przepisów i zasad bhp i ppoż. na stanowisku pracy,
- niezwłocznego meldowania o wszystkich nieprzewidzianych lub zauważonych zagrożeniach, jakie mogą wystąpić podczas prac,
- stosowania odzieży ochronnej, środków ochrony indywidualnej i innego sprzętu zabezpieczającego.

6.1.9. Bezpośrednio po przybyciu na miejsce realizacji prac gazoniebezpiecznych należy:

- wygrodzić miejsca pracy przy zastosowaniu barier, taśm ostrzegawczych z zachowaniem właściwej kolorystyki oraz rozmieścić odpowiednie tablice informacyjno – ostrzegawcze,

- rozmieścić materiały, narzędzia, maszyny i urządzenia techniczne niezbędne do wykonania pracy oraz środki ochronny indywidualnej i sprzęt zabezpieczający potencjalnie możliwe do zastosowania,
- sprawdzić stan łączności z Działem Zarządzania Ruchem Sieci / Działem Dyspozycji Gazu i innymi brygadami i/lub pracownikami współpracującymi przy wykonywaniu prac, a także ustalić sposób komunikowania się,
- przeprowadzić instruktaż w zakresie zachowania bezpieczeństwa podczas prac oraz ich realizacji w sposób prawidłowy pod względem technicznym,
- ustalić miejsce i sposób dokonywania pomiarów stężenia metanu i zawartości tlenu oraz kontroli ciśnienia gazu.

6.1.10. Roboty ziemne, przygotowanie wykopu montażowego, zabezpieczenie oraz oznakowanie miejsca realizacji pracy gazoniebezpiecznej należy wykonać zgodnie z postanowieniami instrukcji „*Prace ziemne*”.

6.1.11. W wykopie montażowym, w którym prowadzi się prace gazoniebezpieczne mogą znajdować się wyłącznie pracownicy wykonujący czynności ustalone przez osobę nadzorującą oraz niezbędne do ich wykonania narzędzia i materiały. Pozostały sprzęt i pracownicy powinni znajdować się poza wykopem pełniąc funkcje asekuracyjne.

## **6.2 Prowadzenie prac gazoniebezpiecznych**

6.2.1. Brygada realizująca pracę zobowiązana jest posiadać w miejscu pracy instrukcję na realizację prac gazoniebezpiecznych, wg której wykonywane będą prace wraz z przywołanymi w niej załącznikami.

6.2.2. Każdorazowo osoba nadzorująca w zależności od przyjętej technologii i stosowanych urządzeń ustala wielkość ciśnienia gazu, przy którym wykonywana będzie praca.

6.2.3. Zakładanie opasek i obejm naprawczych może odbyć się przy:

- ciśnieniu roboczym na sieci gazowej niskiego ciśnienia,
- ciśnieniu ustalonym w oparciu o decyzję osoby nadzorującej pracę na sieci gazowej: średniego, podwyższonego średniego i wysokiego ciśnienia.

6.2.4. Dopuszcza się wykonywanie prac gazoniebezpiecznych powodujących wypływ gazu:

- na sieci gazowej niskiego ciśnienia do DN 200 włącznie przy ciśnieniu roboczym,
- na sieci gazowej niskiego ciśnienia powyżej DN 200 – przy ciśnieniu bezpiecznym ustalonym każdorazowo dla konkretnego przypadku przez osobę nadzorującą.

6.2.5. Prace gazoniebezpieczne wykonywane w zakresie przyłączenia nowego odcinka gazociągu z zastosowaniem specjalistycznych urządzeń do nawiercania nie wymaga wyłączenia z ruchu czynnej sieci gazowej. Na gazociągach średniego,



podwyższonego średniego i wysokiego ciśnienia taką metodę wykonywania prac przyłączeniowych zaleca się realizować przy możliwie najniższym ciśnieniu roboczym.

- 6.2.6. Zabronione jest wykonywanie prac na czynnym gazociągu przy podciśnieniu w miejscu wykonywania pracy.
- 6.2.7. Zabronione jest podnoszenie ciśnienia gazu na czynnym gazociągu w trakcie prowadzonych na nim prac.
- 6.2.8. W przypadku wycięcia odcinka gazociągu należy zabezpieczyć co najmniej jeden wylot wypływu gazu.

### **6.3 Pomiary w środowisku pracy**

- 6.3.1. Zabrania się rozpoczęcia i prowadzenia prac gazoniebezpiecznych bez kontroli stężenia gazu oraz zawartości tlenu w środowisku pracy.
- 6.3.2. Prace gazoniebezpieczne wykonywane w pomieszczeniach lub przy urządzeniach technologicznych powinny być prowadzone przy ciągłych pomiarach stężenia gazu i tlenu.
- 6.3.3. Prace prowadzone w wykopach wymagają pomiarów stężenia gazu przed każdym wejściem pracownika do wykopu, okresowo podczas ich realizacji oraz przed i w trakcie wykonywania prac spawalniczych.
- 6.3.4. Równolegle do wykonywanych pomiarów stężenia metanu w miejscu wykonywania prac gazoniebezpiecznych, należy również monitorować zawartość tlenu w środowisku pracy.
- 6.3.5. Częstotliwość oraz sposób prowadzenia pomiarów stężenia metanu i zawartości tlenu podczas wykonywania prac gazoniebezpiecznych ustala osoba nadzorująca prace.
- 6.3.6. Przy zawartości tlenu równej lub mniejszej od 18% w miejscu pracy, a także przy stężeniu metanu powyżej 40% DGW (2% objętości metanu w powietrzu) należy używać sprzętu ochrony dróg oddechowych.

### **6.4 Wykonywanie prac spawalniczych**

- 6.4.1. Przed rozpoczęciem prac spawalniczych na gazociągach ułożonych w ziemi należy sprawdzić, czy w wykopie nie ma gazu.
- 6.4.2. Obecność gazu w wykopie, w którym wykonywane są prace spawalnicze należy sprawdzać każdorazowo przed wejściem pracowników do wykopu przy pomocy:
  - przyrządów do pomiaru środowiska pracy, np.: eksplozometru, metanomierza,
  - zapalonego palnika gazowego.
- 6.4.3. Przy prowadzeniu prac spawalniczych w pomieszczeniach lub wykopach – z użyciem otwartego ognia – prace należy przerwać natychmiast, gdy stężenie metanu

w mieszaniu z powietrzem w pomieszczeniu wynosi lub przekracza 10% DGW, zaś w wykopach wynosi lub przekracza 40% DGW.

- 6.4.4. Zabronione jest zapalanie palnika w wykopie.
- 6.4.5. Palnik gazowy należy zapalić w odległości co najmniej 2 m od wykopu po stronie nawietrznej i wprowadzić go do wykopu trzymając na „przedłużaczu”, celem sprawdzenia, czy nie nagromadził się tam gaz.
- 6.4.6. Zabronione jest podawanie zapalonego palnika pracownikom znajdującym się w wykopie.
- 6.4.7. W przypadku konieczności ugaszenia palącego się gazu ziemnego do gaszenia należy używać gaśnic proszkowych lub śniegowych.
- 6.4.8. Przy każdorazowym zgaszeniu palnika i/lub palącego się gazu przed ponownym zapaleniem palnika pracownicy powinni wyjść z wykopu, a następnie należy postępować zgodnie z pkt. 6.4.5.
- 6.4.9. Zabronione jest równoczesne prowadzenie prac spawalniczych na kilku stanowiskach na jednym gazociągu. Jeżeli zachodzi konieczność równoczesnego wykonania prac spawalniczych muszą być wykonane odpowiednie zabezpieczenia przed przeniesieniem się ewentualnego wybuchu (zapłonu) gazu z jednego stanowiska na następne (poszczególne odcinki powinny być zabezpieczone szczelnymi zasuwami lub zaślepkami). Gdy powyższe warunki nie są spełnione, spawać można tylko na jednym stanowisku.
- 6.4.10. Podczas prowadzenia prac spawalniczych na metalowych elementach sieci gazowej, która posiada czynną ochronę antykorozyjną, należy ochronę tę wyłączyć lub zastosować dwustronne uziemienie gazociągu przed miejscem wykonywania robót.

## **6.5 Odpowietrzanie i napełnianie gazem ziemnym**

- 6.5.1. W czasie odpowietrzania i napełniania gazem ziemnym nie mogą być wykonywane żadne prace montażowe na przedmiotowym odcinku sieci lub instalacji gazowej.
- 6.5.2. Napełniany gazem ziemnym odcinek sieci lub instalacji gazowej powinien być oddzielony od pozostałych nie napełnionych jej części.
- 6.5.3. W miejscu wykonywania prac w zakresie napełniania i/lub odpowietrzania sieci i instalacji gazowej zabronione jest przebywanie osób postronnych.
- 6.5.4. Zabronione jest odpowietrzanie (napełnianie lub opróżnianie) sieci i instalacji gazowej podczas wyładowań atmosferycznych. W przypadku realizacji niniejszych prac na sieci gazowej zaleca się również unikanie innych niekorzystnych warunków atmosferycznych np. gęstej mgły, obfitych opadów, silnego/porywistego wiatru.

- 6.5.5. Zabronione jest odpowietrzanie (napełnianie lub opróżnianie) sieci gazowej bezpośrednio pod i w pobliżu napowietrznej linii elektroenergetycznej, elektrycznych układów trakcji kolejowej, tramwajowej, itp. lub innych miejsc, w których występują lub mogą wystąpić potencjalne źródła zapłonu.
- 6.5.6. Napełnianie i odpowietrzanie sieci gazowej niskiego ciśnienia prowadzi się przy ciśnieniu roboczym.
- 6.5.7. Odpowietrzanie sieci gazowej średniego ciśnienia prowadzi się przy ciśnieniu nie wyższym niż 0,05 MPa, a wzrost ciśnienia gazu przy jej napełnianiu nie może przekraczać 0,05 MPa/min.
- 6.5.8. Jeżeli warunki technologiczne sieci i/lub instalacji gazowej pozwalają, ich napełnianie gazem ziemnym może być wykonywane z zastosowaniem metody próżniowej.
- 6.5.9. Odpowietrzenie sieci lub instalacji gazowej należy uważać za zakończone, jeżeli:
- trzykrotna analiza wypływającego gazu ziemnego przy pomocy tlenomierza nie wykazała większej zawartości tlenu niż 2%,
  - przyrząd do pomiaru stężenia gazu wykazał minimum 90% metanu.
- 6.5.10. Przebieg napełniania gazem ziemnym – odpowietrzania sieci i instalacji gazowej - należy kontrolować w sposób ciągły, upuszczając mieszaninę paliwa gazowego z powietrzem na końcówce gazociągu przez kolumnę wydmuchową lub na końcówce instalacji gazowej przez przewód odpowietrzający wyprowadzony na zewnątrz obiektu budowlanego.
- 6.5.11. Podczas napełniania i odpowietrzania sieci gazowej mieszaninę paliwa gazowego z powietrzem należy upuszczać przez uziemioną, wyłącznie stalową kolumnę wydmuchową, której otwór wylotowy zlokalizowany jest minimum 3 m nad poziomem terenu.
- 6.5.12. Dopuszcza się odpowietrzanie instalacji gazowej – upuszczanie mieszaniny powietrzno-gazowej – w lokalu mieszkalnym przez palnik nawierzchniowy kuchenki gazowej, jeżeli jej długości nie jest większa niż 10 m a średnica rur niż 25 mm, pod warunkiem intensywnego wietrzenia pomieszczenia podczas odpowietrzania, a także po jego zakończeniu do chwili stwierdzenia braku metanu w pomieszczeniu.

## **6.6 Zasady wyłączania sieci gazowej z ruchu podczas prac gazoniebezpiecznych**

Sieć gazową przy uwzględnieniu aspektów technologicznych można wyłączyć z ruchu w następujący sposób:

### **6.6.1. Sieć gazowa niskiego ciśnienia:**

- zamykając wbudowaną armaturę zaporową – zasuwę / kurek sferyczny,
- poprzez montaż zaślepki – okularu – na połączeniu kołnierzowym,

- poprzez montaż balonów rozporowych lub kolumn do balonowania:
    - min. 5 m od miejsca wykonywania prac na stalowej sieci gazowej,
    - min. 5 średnic zewnętrznych, lecz nie mniej niż 0,5m od miejsca wykonywania prac na sieci gazowej PE,
  - poprzez montaż zaciskaczy mechanicznych lub hydraulicznych (dotyczy sieci gazowej PE i PA),
  - poprzez montaż specjalistycznych urządzeń służących do zamykania przepływu paliwa gazowego w sieci gazowej, jak np.: Williamson, Ravetti, itp.
- 6.6.2. Sieć gazowa średniego, podwyższonego średniego i wysokiego ciśnienia:
- zamykając wbudowaną armaturę zaporową – zasuwę / kurek sferyczny,
  - poprzez montaż balonów rozporowych lub kolumn do balonowania – przy zachowaniu zasad ujętych w pkt. 6.6.1.
  - poprzez montaż zaciskaczy mechanicznych lub hydraulicznych (dotyczy sieci gazowej PE i PA średniego ciśnienia),
  - poprzez montaż specjalistycznych urządzeń służących do zamykania przepływu paliwa gazowego w sieci gazowej, jak np.: Williamson, Ravetti, itp.
- 6.6.3. Zastosowanie kolumn do balonowania na gazociągach średniego, podwyższonego średniego i wysokiego ciśnienia wymaga odpowiedniego dostosowania ciśnienia gazu w odcinku gazociągu między zasuwą (kurkiem) i balonem. Ciśnienie gazu w tym odcinku nie może przekraczać wartości dopuszczalnego ciśnienia wskazanego przez producenta balonów.
- 6.6.4. Zaciskacze mogą być montowane wyłącznie na rurach PE i PA, których średnica jest mniejsza lub równa 225 mm, w odległości nie mniejszej niż 3 średnice zewnętrzne od miejsca wykonywania prac lub istniejących zgrzewów oraz w odległości nie mniejszej niż 6 średnic zewnętrznych od innych miejsc zaciskania np. między zaciskaczami.
- 6.6.5. Podczas montażu/demontażu urządzeń do zamykania przepływu gazu ziemnego należy przestrzegać wymagań zawartych w Instrukcji bezpiecznej obsługi lub DTR danego urządzenia technicznego.

## **6.7 Prace gazoniebezpieczne w stacjach gazowych**

- 6.7.1. W czasie wykonywania prac gazoniebezpiecznych należy stację gazową wyłączyć z ruchu. Dopuszcza się prowadzenie prac gazoniebezpiecznych (z wyłączeniem prac spawalniczych) na ciągu podstawowym przy włączonym ciągu rezerwowym.
- 6.7.2. Przed przystąpieniem do prac gazoniebezpiecznych w stacji gazowej należy:
- przewietrzyć pomieszczenia stacji pozostawiając otwarte drzwi i okna na okres trwania prac,

- sprawdzić przed przystąpieniem do prac stężenie gazu w pomieszczeniach stacji oraz rozstawić odpowiednie środki i sprzęt zapobiegające zagrożeniom,
- całkowicie odciąć dopływ gazu przez zamknięcie armatury zaporowej na ciągach technologicznych,
- opróżnić z gazu ciąg technologiczny (ciągi technologiczne) wraz z armaturą i przewodami impulsowymi,
- przedmuchać gazem obojętnym ciągi, na których będą prowadzone prace spawalnicze.

6.7.3. Prace gazoniebezpieczne, podczas których prowadzone są prace spawalnicze w stacji gazowej wymagają przed przystąpieniem do ich wykonania po zamknięciu armatury zaporowej, założenia zaślepek na przewodach wlotowych i wylotowych.

6.7.4. Zabrania się prowadzenia prac w pomieszczeniach stacji gazowej:

- gdy stężenie gazu wynosi lub przekracza 10% DGW,
- upuszczania nadmiaru gazu do pomieszczeń – rozszczelnione (otwarte) w wyniku demontażu odcinki gazociągów lub urządzeń ciągów technologicznych należy zaślepić,
- prowadzenia prac spawalniczych, gdy pracują urządzenia stacji,
- prowadzenia prac spawalniczych na dwóch lub więcej stanowiskach jednocześnie.

6.7.5. W wyjątkowych i uzasadnionych przypadkach dopuszcza się spawanie w pomieszczeniach czynnej stacji gazowej na polecenie Z-cy Dyrektora Oddziału/Zakładu ds. Technicznych.

Prace gazoniebezpieczne muszą być w tym przypadku prowadzone pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za eksploatację stacji gazowych, w oparciu o harmonogram robót, przy zastosowaniu szczególnych środków ostrożności i wykonaniu odpowiednich zabezpieczeń technicznych.

## **6.8 Stosowanie środków ochronnych i sprzętu zabezpieczającego**

6.8.1. Zabrania się prowadzenia prac gazoniebezpiecznych bez wyposażenia pracowników we właściwe środki ochrony indywidualnej, zbiorowej oraz techniczny sprzęt zabezpieczający – niniejsze informacje zawarte są w załączniku nr 5 - *Wykaz środków ochronnych i sprzętu zabezpieczającego – prace gazoniebezpieczne eksploatacyjne obsługi* oraz w załączniku nr 06 - *Wykaz środków ochronnych i sprzętu zabezpieczającego – prace gazoniebezpieczne eksploatacyjne typowe – powtarzalne*.

6.8.2. Osoba nadzorująca prace decyduje o doborze i użyciu środków ochrony indywidualnej na każdym etapie prowadzenia pracy oraz egzekwuje od pracowników ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem.

- 6.8.3. Pracownicy przy wykonywaniu prac w wykopach o głębokości ponad 1,5 m muszą używać szelek z linkami bezpieczeństwa i być asekurowani przez pracowników znajdujących się na zewnątrz wykopu.
- 6.8.4. Przy pracach wykonywanych w studzienkach, podziemnych komorach należy je dobrze przewietrzyć, zbadać stężenie gazu i zmierzyć zawartość tlenu. Po stwierdzeniu braku gazu można podjąć pracę stosując szelki z linkami bezpieczeństwa.
- 6.8.5. Niezależnie od rodzaju wykonywanych prac gazoniebezpiecznych każde stanowisko pracy musi być wyposażone w apteczkę pierwszej pomocy. W przypadku konieczności udzielenia pierwszej pomocy udzieli jej osoba nadzorująca prace lub inny pracownik do tego celu wyznaczony.
- 6.8.6. Każde stanowisko pracy, na którym realizowane są prace gazoniebezpieczne musi być wyposażone w podręczny sprzęt gaśniczy, tj. koc gaśniczy, odpowiednią ilość i rodzaj gaśnic.
- 6.8.7. Zabrania się używania oświetlenia w miejscu prowadzenia prac gazoniebezpiecznych innego niż lampy w obudowie przeciwwybuchowej (Ex) podczas wykonywania prac w nocy w strefach zagrożenia wybuchem (obszar zasięgu strefy określa osoba nadzorująca).
- 6.8.8. W każdym przypadku dla zabezpieczenia się przed elektrycznością statyczną lub prądami błędzącymi należy stosować przewody wyrównawcze (mostki).

## **6.9 Postępowanie w przypadku wystąpienia niezgodności eksploatacyjnej**

W przypadku wystąpienia nieprzewidzianego zagrożenia i/lub innych okoliczności uniemożliwiających prowadzenie prac zgodnie z postanowieniami niniejszej instrukcji lub poszczególnych instrukcji technologicznych, osoba nadzorująca prace zobowiązana jest do ich niezwłocznego przerwania i powiadomienia Poleceniodawcę (lub bezpośredniego przełożonego), celem ustalenia nowych warunków wykonywania przedmiotowych prac.

## **7. Postanowienia końcowe**

Niniejszą instrukcję, załączniki oraz związane z nią instrukcje technologiczne należy w przypadkach uzasadnionych aktualizować stosowanie do postanowień zmieniających się przepisów techniczno – prawnych.

Rejestr prac gazoniebezpiecznych w ramach elektronicznego systemu Książka Dyspozytora jest archiwizowany bezterminowo.

Wykonawcy firm zewnętrznych prowadzący prace gazoniebezpieczne na obiektach, urządzeniach, instalacjach i sieciach gazowych Oddziału w Gdańsku - zobowiązani są do



przestrzegania postanowień niniejszej instrukcji oraz szczegółowych instrukcji realizacji prac gazoniebezpiecznych.

## 8. Dokumenty związane

- Instrukcja - Zasady organizacji i wykonywania prac niebezpiecznych
- Instrukcja Prace ziemne
- Instrukcje realizacji prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi
- Instrukcje realizacji prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych typowych – powtarzalnych
- Instrukcje realizacji prac niebezpiecznych eksploatacyjnych
- Dokument zabezpieczenia stanowisk pracy przed wybuchem
- Instrukcja udzielanie pierwszej pomocy przedmedycznej

## 9. Załączniki

- |                 |  |
|-----------------|--|
| Załącznik nr 1  | Wykaz prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi / Wykaz instrukcji na realizację prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych obsługi                                 |
| Załącznik nr 2  | Wykaz prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych typowych-powtarzalnych / Wykaz instrukcji na realizację prac gazoniebezpiecznych eksploatacyjnych typowych – powtarzalnych |
| Załącznik nr 3  | Wykaz minimalnych składów brygad technicznych realizujących prace gazoniebezpieczne eksploatacyjne obsługi   |
| Załącznik nr 4  | Wykaz minimalnych składów brygad technicznych realizujących prace gazoniebezpieczne eksploatacyjne typowe – powtarzalne  |
| Załącznik nr 5  | Wykaz środków ochronnych i sprzętu zabezpieczającego (prace gazoniebezpieczne eksploatacyjne obsługi)  |
| Załącznik nr 6  | Wykaz środków ochronnych i sprzętu zabezpieczającego (prace gazoniebezpieczne eksploatacyjne typowe – powtarzalne)   |
| Załącznik nr 7  | Wykaz sprzętu technicznego, narzędzi roboczych i materiałów pomocniczych (prace gazoniebezpieczne eksploatacyjne obsługi)  |
| Załącznik nr 8  | Wykaz sprzętu technicznego, narzędzi roboczych i materiałów pomocniczych (prace gazoniebezpieczne eksploatacyjne typowe-powtarzalne)                                       |
| Załącznik nr 9  | Wykaz osób upoważnionych do wystawiania poleceń pisemnych na prace gazoniebezpieczne eksploatacyjne typowe – powtarzalne   |
| Załącznik nr 10 | Wykaz osób upoważnionych do wystawiania poleceń pisemnych na prace gazoniebezpieczne nietypowe   |

- 
- Załącznik nr 11 Wykaz prac gazoniebezpiecznych nietypowych
- Załącznik nr 12 Wykaz prac gazoniebezpiecznych awaryjnych
- Załącznik nr 13 Polecenie wykonania pracy gazoniebezpiecznej eksploatacyjnej typowej  
Powtarzalnej
- Załącznik nr 14 Polecenie wykonania pracy gazoniebezpiecznej eksploatacyjnej nietypowej
- Załącznik nr 15 Instrukcja - Lokalizacja nieszczelności za pomocą szpilkiowania
- Załącznik nr 16 Instrukcja – Warunki wykonywania prac ziemnych w strefie ulatniania się  
gazu z sieci gazowej niskiego i średniego ciśnienia
- Załącznik nr 17 Instrukcja - Doszczelnianie dławic armatury zaporowej zamontowanej na  
gazociągu niskiego i średniego ciśnienia
- Załącznik nr 18 Instrukcja - Zabezpieczenie nieszczelności poprzez montaż obejmy  
naprawczej
- Załącznik nr 19 Instrukcja - Wymiana kurka głównego na czynnym przyłączy gazowym  
średniego ciśnienia bez wypływu gazu przy użyciu specjalistycznego  
przyrządu
- Załącznik nr 20 Instrukcja - Wyłączenie z eksploatacji przyłącza gazowego z PE niskiego i  
średniego ciśnienia
- Załącznik nr 21 Instrukcja - Wyłączenie z eksploatacji przyłącza gazowego z PA niskiego i  
średniego ciśnienia
- Załącznik nr 22 Instrukcja - Odpowietrzenie i napełnianie gazem ziemnym przyłączy  
gazowych średniego lub niskiego ciśnienia
- Załącznik nr 23 Instrukcja - Wymiana reduktora
- Załącznik nr 24 Instrukcja - Odblokowanie zaworu GAZ–STOP na przyłączy gazowym  
średniego ciśnienia
- Załącznik nr 25 Instrukcja - Włączenie przyłącza lub odgałęzienia PE do czynnej sieci  
gazowej PE niskiego lub średniego ciśnienia przy pomocy trójnika  
siodłowego
- Załącznik nr 26 Instrukcja - Włączenie przyłącza lub odgałęzienia PA do czynnej sieci  
gazowej PA niskiego lub średniego ciśnienia przy pomocy trójnika  
siodłowego
- Załącznik nr 27 Instrukcja - Włączenie przyłącza lub odgałęzienia stalowego, PE i PA do  
czynnej sieci stalowej niskiego lub średniego ciśnienia przy pomocy  
specjalistycznego urządzenia do nawiercania otworów w czynnych sieciach  
gazowych



- 
- Załącznik nr 28 Instrukcja - Włączenie przyłącza lub odgałęzienia stalowego, PE lub PA do czynnej sieci stalowej niskiego lub średniego ciśnienia przy pomocy trójnika Piedfort'a
- Załącznik nr 29 Instrukcja - Instrukcja napełniania gazem sieci metodą próżniową
- Załącznik nr 30 Instrukcja - Uruchomienie instalacji gazowej w pojedynczym lokalu mieszkalnym budynku wielorodzinnego oraz w budynku mieszkalnym jednorodzinnym
- Załącznik nr 31 Instrukcja - Demontaż i montaż gazomierza miechowego dla  $Q \leq 10 \text{ m}^3/\text{h}$
- Załącznik nr 32 Instrukcja - Instrukcja napełniania gazem instalacji metodą próżniową
- Załącznik nr 33 Instrukcja - Pobieranie próbek paliwa gazowego w punktach sieci gazowej
- Załącznik nr 34 Instrukcja - Likwidacja ulatniania gazu z gazociągu stalowego średniego i niskiego ciśnienia poprzez montaż łaty naprawczej
- Załącznik nr 35 Instrukcja - Przeniesienie kurka głównego na zewnątrz budynku
- Załącznik nr 36 Instrukcja - Wymiana kurka głównego na przyłączy gazowym do budynku
- Załącznik nr 37 Instrukcja - Odpowietrzenie i napełnienie gazem ziemnym odcinka gazociągu liniowego średniego lub niskiego ciśnienia
- Załącznik nr 38 Instrukcja - Odcięcie stalowego przyłącza gazowego średniego lub niskiego ciśnienia
- Załącznik nr 39 Instrukcja - Montaż i demontaż zaślepki na połączeniu kołnierzowym gazociągu, przyłącza gazowego niskiego ciśnienia o średnicy nominalnej do 200 mm
- Załącznik nr 40 Instrukcja - Odcięcie przepływu gazu w gazociągu stalowym, PE średniego lub niskiego ciśnienia przy użyciu specjalistycznego sprzętu
- Załącznik nr 41 Instrukcja - Czołowe włączenie nowo wybudowanego gazociągu w czynny gazociąg stalowy lub PE niskiego ciśnienia bez wbudowania armatury zaporowej
- Załącznik nr 42 Instrukcja - Poziome włączenie odgałęzień PE do czynnej sieci gazowej średniego lub niskiego ciśnienia przy użyciu armatury odcinającej i specjalistycznego urządzenia nawiercającego
- Załącznik nr 43 Instrukcja - Naprawa czynnego gazociągu PE niskiego lub średniego ciśnienia za pomocą elektromuf
- Załącznik nr 44 Instrukcja - Montaż armatury lub kształtki na czynnych gazociągach PE niskiego lub średniego ciśnienia
- Załącznik nr 45 Instrukcja - Montaż armatury lub kształtki na czynnym gazociągu PA średniego lub niskiego ciśnienia albo wymiana uszkodzonego gazociągu PA z miejscowym odcięciem przepływu gazu

Załącznik nr 46 Instrukcja - Uruchomienie instalacji gazowej w budynkach wielorodzinnych

Załącznik nr 47 Instrukcja - Demontaż i montaż gazomierza miechowego dla  $Q > 10 \text{ m}^3/\text{h}$

## 10. Zapisy

Lp.	Nazwa dokumentu	Umiejscowienie	Forma przechowywania	Okres przechowywania	Postępowanie z dokumentem po okresie przechowywania
1.	Polecenie wykonania pracy gazoniebezpiecznej eksploatacyjnej typowej - powtarzalnej	Komórka eksploatująca gazociągi/Komórka wykonująca pracę	papierowa	2 lata	archiwizacja
2.	Polecenie wykonania pracy gazoniebezpiecznej eksploatacyjnej nietypowej	Komórka eksploatująca gazociągi/Komórka wykonująca pracę	papierowa	5 lat	archiwizacja