

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2019**  
**ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja robót związanych z montażem i eksploatacją instalacji gazowych**  
Oznaczenie arkusza: **B.24-01-19.06**  
Oznaczenie kwalifikacji: **B.24**  
Numer zadania: **01**

*Wypełnia egzaminator*

Kod ośrodka       –

Kod egzaminatora

Data egzaminu          
*Dzień Miesiąc Rok*

Godzina rozpoczęcia egzaminu   :

Numer PESEL zdającego*										Numer stanowiska	

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## **Egzaminatorze!**

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądanego rezultatu uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przekaz niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Numer  
stanowiska


## Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Egzaminator wpisuje **T**,  
jeżeli zdający spełnił  
kryterium albo **N**, jeżeli  
nie spełnił**Rezultat 1. Obliczenia projektowe instalacji gazowej**

W tabeli zapisane wartości:

1	dla odcinka 1-3: w kolumnie 4 - 1,3 i w kolumnie 5 - 15						
2	dla odcinka 2-3: w kolumnie 4 - 2,2 i w kolumnie 5 - 20						
3	dla odcinka 4-5: w kolumnie 4 - 3,5 i w kolumnie 5 - 25						
4	Jednostkowa strata ciśnienia: dla odcinka 1-3 - 2,57; dla odcinka 2-3 - 1,78; dla odcinka 4-5 - 1,51						
5	Całkowita strata ciśnienia: dla odcinka 1-3 - 9,38; dla odcinka 2-3 - 9,08; dla odcinka 4-5 - 8,83						
6	Strata ciśnienia w instalacji gazowej bez uwzględnienia straty na gazomierzu - 60						
7	Odzysk ciśnienia w instalacji - 15,12						
8	Całkowita strata ciśnienia w instalacji z uwzględnieniem straty na gazomierzu i odzysku ciśnienia - 95						

Numer  
stanowiska


**Rezultat 2. Zasady i wymagania dotyczące projektowania, budowy i eksploatacji instalacji gazowych w budynkach***Uwaga: zapisy mogą mieć inne brzmienie pod warunkiem poprawności merytorycznej.**W tabeli zapisane:*

1	w wierszu <b>1: na powierzchni ścian</b> lub <b>pod stropem</b> lub <b>natynkowo</b>								
2	w wierszu <b>2: zawór odcinający</b> lub <b>kurek odcinający</b>								
3	w wierszu <b>3: tulejach ochronnych</b> lub <b>rurach ochronnych</b>								
4	w wierszu <b>4: otwartej</b>								
5	w wierszu <b>5: wykonawcę instalacji gazowej</b>								
6	w wierszu <b>6: miedzianych</b>								
7	w wierszu <b>7: gazu płynnego</b> lub <b>butli gazowych</b> lub <b>gazu propan butan</b>								
8	w wierszu <b>8: 1 m</b>								

Numer  
stanowiska


**Rezultat 3. Fragment instalacji gazowej**

1	Poziomy odcinek instalacji jest zgodny z przebiegiem i wymiarami na rysunku tj. długość 55 cm ±1 cm do osi trójnika i długość 20 cm ±1 cm do osi zaworu kulowego						
2	Pionowy odcinek instalacji jest zgodny z przebiegiem i wymiarami na rysunku tj. długość 45 cm ±1 cm						
3	Pionowy odcinek instalacji zamontowany jest 20 cm ±1 cm nad podłogą						
4	Poziomy odcinek instalacji zachowuje poziom ( <i>należy sprawdzić poziomnicą</i> )						
5	Pionowy odcinek instalacji zachowuje pion ( <i>należy sprawdzić poziomnicą</i> )						
6	Instalacja zamocowana jest 4 uchwytami do przegrody budowlanej zgodnie z dokumentacją rysunkową tj. 2 uchwyty na pionie i 2 uchwyty na poziomym odcinku						
7	Zaślepka, trójnik i zawór kulowy są wmontowane poprzez połączenia gwintowane w instalację gazową zgodnie z dokumentacją rysunkową						
8	Korek jest wmontowany w trójnik poprzez połączenie gwintowane						
9	Wszystkie wykonane połączenia gwintowane są uszczelnione pakułami						

**Rezultat 4. Protokół z przeprowadzonej próby szczelności instalacji gazowej***W tabeli zapisane:*

1	w pozycji <b>medium próbne powietrze</b>						
2	w pozycji: <b>ciśnienie</b> - wartość <b>100 kPa</b> lub <b>0,1 MPa</b> lub <b>1 bar</b>						
3	w pozycji: <b>czas</b> - wartość <b>5 minut</b>						
4	w pozycji: <b>wynik próby</b> - <b>pozytywny</b> lub <b>negatywny</b> ( <i>zgodnie ze stanem faktycznym</i> )						

Numer  
stanowiska


**Przebieg 1. Przebieg montażu instalacji gazowej***Zdający:*

1	składował materiały, narzędzia i sprzęt na stanowisku w taki sposób, że nie utrudniały pracy								
2	ciął oraz łączył rury i złączki w rękawicach ochronnych								
3	usunął zadziory z wewnętrznej i zewnętrznej powierzchni każdej uciętej na wymiar rury miedzianej								
4	zaznaczył markerem głębokość wsuwania złączek zaprasowywanych w rurę								
5	sprawdził stan zaciskarki i przewodów przed przystąpieniem do pracy								
6	uporządkował po wykonaniu zadania stanowisko pracy i umieścił odpady w odpowiednim pojemniku								

**Przebieg 2. Przebieg wykonania próby szczelności***Zdający:*

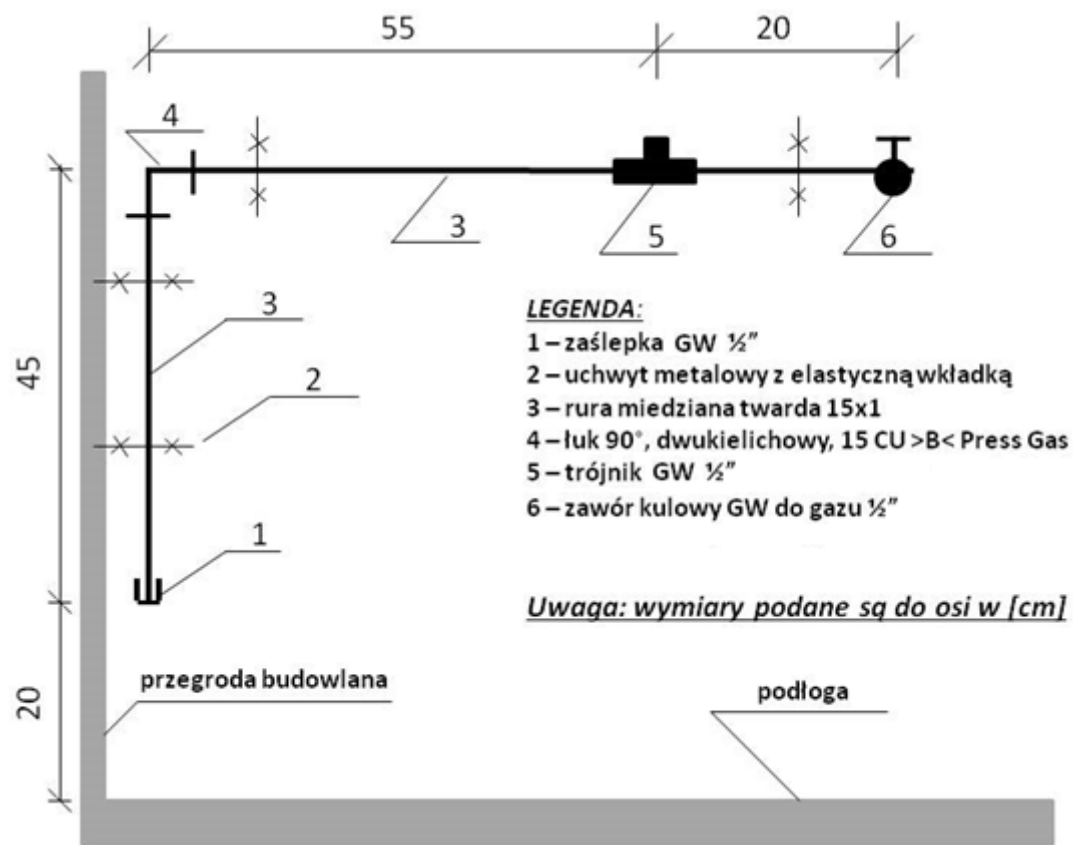
1	przeprowadził próbę szczelności włączając się w trójnik przez kolano nypłowe								
2	pozostawił zawór odcinający w pozycji zamkniętej podczas przeprowadzania próby szczelności								
3	przeprowadził próbę szczelności ciśnieniem 100 kPa w czasie 5 minut								
4	próba szczelności zakończyła się wynikiem pozytywnym, nie stwierdzono spadku ciśnienia na manometrze								

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*



Schemat fragmentu instalacji gazowej do wykonania