

**EGZAMIN ZAWODOWY  
Rok 2024  
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i wykonywanie robót związanych z budową i eksploatacją instalacji gazowych**  
 Oznaczenie arkusza: **BUD.29-01-24.01-SG**  
 Symbol kwalifikacji: **BUD.29**  
 Numer zadania: **01**  
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

*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 pożądane rezultaty 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, przekaż 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


Egzaminator wpisuje **T**,  
jeżeli zdający spełnił  
kryterium albo **N**, jeżeli  
nie spełnił

## Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

## Rezultat 1. Obliczenia całkowitej straty ciśnienia dla poszczególnych odcinków instalacji gazowej

<i>W tabeli A zapisane:</i>						
<i>Uwaga! Dopuszcza się zapisy wartości liczbowych z pominięciem zer znajdujących po przecinku na końcu liczby</i>						
1	w kol. 02 - Obciążenie nominalne [m <sup>3</sup> /h] - odcinek 1: <b>0,9</b> ; odcinek 2: <b>1,1</b> ; odcinek 3: <b>2,0</b> ; odcinek 4: <b>2,1</b> ; odcinek 5: <b>4,1</b>					
2	w kol. 05 - Średnica przewodu [mm] - odcinek 1: <b>15</b> ; odcinek 2: <b>20</b> ; odcinek 3: <b>20</b> ; odcinek 4: <b>20</b> ; odcinek 5: <b>25</b>					
3	w kol. 07 - Suma strat miejscowych [m] - odcinek 1: <b>1,25</b> ; odcinek 2: <b>4,20</b> ; odcinek 3: <b>1,80</b> ; odcinek 4: <b>2,90</b> ; odcinek 5: <b>6,75</b>					
4	w kol. 08 - Długość liniowa [m] - odcinek 1: <b>4,50</b> ; odcinek 2: <b>3,50</b> ; odcinek 3: <b>2,50</b> ; odcinek 4: <b>3,00</b> ; odcinek 5: <b>6,00</b>					
5	w kol. 09 - Długość całkowita [m] - odcinek 1: <b>5,75</b> ; odcinek 2: <b>7,70</b> ; odcinek 3: <b>4,30</b> ; odcinek 4: <b>5,90</b> ; odcinek 5: <b>12,75</b> <i>lub wartości wynikające z sumy: suma strat miejscowych zapisana przez zdającego w kol. 07 + długość liniowa (zgodna z tabelą 1) - odpowiednio dla każdego odcinka</i>					
6	w kol. 11 - Całkowita strata ciśnienia [Pa] - odcinek 1: <b>10,75</b> <i>lub wartość wynikająca z iloczynu: długość całkowita odcinka 1 zapisana przez zdającego w kol. 09 × 1,87</i>					
7	w kol. 11 - Całkowita strata ciśnienia [Pa] - odcinek 2: <b>5,01</b> <i>lub wartość wynikająca z iloczynu: długość całkowita odcinka 2 zapisana przez zdającego w kol. 09 × 0,65</i>					
8	w kol. 11 - Całkowita strata ciśnienia [Pa] - odcinek 3: <b>5,76</b> <i>lub wartość wynikająca z iloczynu: długość całkowita odcinka 3 zapisana przez zdającego w kol. 09 × 1,34</i>					
9	w kol. 11 - Całkowita strata ciśnienia [Pa] - odcinek 4: <b>8,38</b> <i>lub wartość wynikająca z iloczynu: długość całkowita odcinka 4 zapisana przez zdającego w kol. 09 × 1,42</i>					
10	w kol. 11 - Całkowita strata ciśnienia [Pa] - odcinek 5: <b>23,97</b> <i>lub wartość wynikająca z iloczynu: długość całkowita odcinka 5 zapisana przez zdającego w kol. 09 × 1,88</i>					

Numer  
stanowiska


**Rezultat 2. Obliczenia całkowitej straty ciśnienia dla całej instalacji gazowej***W tabeli A zapisane:**Uwaga! Dopuszcza się zapisy wartości liczbowych z pominięciem zer znajdujących po przecinku na końcu liczby*

1	Całkowita strata ciśnienia w instalacji gazowej bez uwzględnienia straty na gazomierzu i odzysku ciśnienia [Pa]: <b>40,48 [A]</b> <i>lub wartość wynikająca z sumy całkowitych strat ciśnienia odcinków: 1, 3, 5</i>						
2	Strata ciśnienia na gazomierzu [Pa]: <b>50,00</b>						
3	Różnica wysokości pomiędzy kurkiem głównym a kurkiem odcinającym najniekorzystniej usytuowanego urządzenia gazowego [m]: <b>2,50 [h]</b>						
4	Odzysk ciśnienia w instalacji [Pa]: <b>13,50 [ΔH]</b> <i>lub wartość wynikająca iloczynu: <math>5,4 \times [h]</math> wartość zapisana przez zdającego</i>						
5	Całkowita strata ciśnienia w instalacji gazowej z uwzględnieniem straty na gazomierzu i odzysku ciśnienia [Pa]: <b>76,98</b> <i>lub wartość wynikająca z działania <math>[A] + 50 - [\Delta H]</math>, gdzie <math>[A]</math> i <math>[\Delta H]</math> - wartości zapisane przez zdającego</i>						

**Rezultat 3. Uzupełnione informacje dotyczące wymagań technicznych dla instalacji gazowych***Na rysunku B zapisane:*

1	wiersz 1: <b>6</b> szt.						
2	wiersz 2: <b>5</b> m						
3	wiersz 3: <b>3</b> m						
4	wiersz 4: <b>3</b> m						
5	wiersz 5: <b>10</b> cm						
6	wiersz 6: <b>2</b> cm						
7	wiersz 7: <b>10</b> m						
8	wiersz 8: <b>0,5</b> m						
9	wiersz 9: <b>0,5</b> m						
10	wiersz 10: <b>1 raz w roku</b>						

Numer  
stanowiska


**Rezultat 4. Podejście do gazomierza wraz z zamontowanym gazomierzem**

1	Zmontowane lewe podejście do gazomierza tzn. zamontowane kolejno: prosty odcinek rury stalowej, zawór kulowy, kolana nypłowe 1" - 3 szt., półśrubunek						
2	Zmontowane prawe podejście do gazomierza tzn. zamontowane kolejno: prosty odcinek rury stalowej, kolano 1", kolana nypłowe 1" - 2 szt., półśrubunek						
3	Wszystkie połączenia na podejściach do gazomierza są uszczelnione pakułami						
4	Lewe podejście do gazomierza zamocowane do przegrody budowlanej za pomocą dwóch uchwyty montażowych						
5	Prawe podejście do gazomierza zamocowane do przegrody budowlanej za pomocą dwóch uchwyty montażowych						
6	Długości odcinków rur wynoszą odpowiednio: lewe podejście - <b>35 cm</b> ±0,5 cm, prawe podejście - <b>40 cm</b> ±0,5 cm						
7	Gazomierz zamontowany do obu podejść						
8	Gazomierz zamontowany równolegle do przegrody budowlanej						
9	Gazomierz zamontowany <b>120 cm</b> ±1 cm od poziomu posadzki						
10	Zamontowany gazomierz zachowuje pion i poziom, odcinki rur zamocowane poziomo i współosiowo						

Numer  
stanowiska


**Przebieg 1: Montaż podejścia pod gazomierz oraz montaż gazomierza***Uwaga! Po podniesieniu ręki przez zdającego należy wyrazić zgodę na wykonanie gwintowania.**Zdający:*

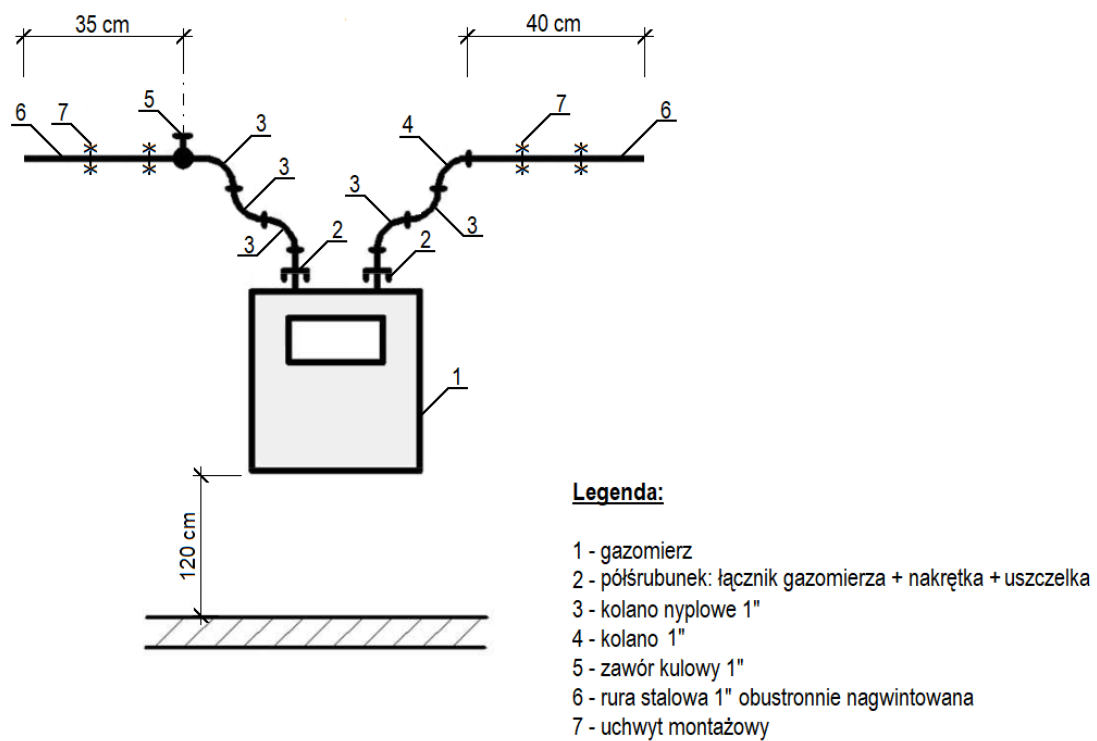
1	sprawdził stan techniczny gwintownicy						
2	przed gwintowaniem umieścił rurę w imadle						
3	podczas gwintowania rury miał założone okulary ochronne						
4	podczas gwintowania rury miał założone rękawice ochronne						
5	założył uszczelki w półsrubunkach na połączeniu z gazomierzem						
6	nawijał pakuły na połączenia gwintowane w sposób zapewniający uzyskanie szczelności połączenia						
7	nakładał pastę uszczelniającą na nawinięte pakuły						
8	uporządkował stanowisko i umieścił odpady w odpowiednim pojemniku						

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*



**Rysunek. Schemat montażowy podejścia do gazomierza**