

**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.29-01-24.06-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 <i>PESEL</i> 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.

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

Rezultat 1: Obliczenia całkowitej straty ciśnienia dla poszczególnych odcinków instalacji gazowej

W tabeli A zapisane:

Uwaga! Dopuszcza się zapisy wartości liczbowych z pominięciem zer znajdujących po przecinku na końcu liczby

1	w kol. 02 - Obciążenie nominalne [m ³ /h] - odcinek 1-3: 0,9 ; odcinek 2-3: 1,3 ; odcinek 3-5: 2,2 ; odcinek 4-5: 0,9 ; odcinek 5-6: 3,1						
2	w kol. 05 - Średnica przewodu [mm] - odcinek 1-3: 15 ; odcinek 2-3: 20 ; odcinek 3-5: 20 ; odcinek 4-5: 15 ; odcinek 5-6: 20						
3	w kol. 07 - Suma strat miejscowych [m] - odcinek 1-3: 1,80 ; odcinek 2-3: 2,90 ; odcinek 3-5: 0,50 ; odcinek 4-5: 1,80 ; odcinek 5-6: 6,10						
4	w kol. 08 - Długość liniowa [m] - odcinek 1-3: 8,50 ; odcinek 2-3: 1,20 ; odcinek 3-5: 5,30 ; odcinek 4-5: 3,00 ; odcinek 5-6: 7,80						
5	w kol. 09 - Długość całkowita [m] - odcinek 1-3: 10,30 ; odcinek 2-3: 4,10 ; odcinek 3-5: 5,80 ; odcinek 4-5: 4,80 ; odcinek 5-6: 13,90 <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 1-3: 19,06 <i>lub wartość wynikająca z iloczynu: długość całkowita odcinka 1-3 zapisana przez zdającego w kol. 09 × 1,85</i>						
7	w kol. 11 - Całkowita strata ciśnienia [Pa] - odcinek 2-3: 3,12 <i>lub wartość wynikająca z iloczynu: długość całkowita odcinka 2-3 zapisana przez zdającego w kol. 09 × 0,76</i>						
8	w kol. 11 - Całkowita strata ciśnienia [Pa] - odcinek 3-5: 10,32 <i>lub wartość wynikająca z iloczynu: długość całkowita odcinka 3-5 zapisana przez zdającego w kol. 09 × 1,78</i>						
9	w kol. 11 - Całkowita strata ciśnienia [Pa] - odcinek 4-5: 8,88 <i>lub wartość wynikająca z iloczynu: długość całkowita odcinka 4-5 zapisana przez zdającego w kol. 09 × 1,85</i>						
10	w kol. 11 - Całkowita strata ciśnienia [Pa] - odcinek 5-6: 53,10 <i>lub wartość wynikająca z iloczynu: długość całkowita odcinka 5-6 zapisana przez zdającego w kol. 09 × 3,82</i>						

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]: 83 (dopuszcza się wartość 82,48) [A] lub wartość wynikająca z sumy całkowitych strat ciśnienia odcinków: 1-3, 3-5, 5-6						
2	Strata ciśnienia na gazomierzu [Pa]: 50,00						
3	Różnica wysokości pomiędzy kurkiem głównym a kurkiem odcinającym najniekorzystniej usytuowane urządzenie gazowe [m]: 3,5 [h]						
4	Odzysk ciśnienia w instalacji [Pa]: 18,90 [ΔH] lub wartość wynikająca z iloczynu: $5,4 \times [h]$ wartość zapisana przez zdającego						
5	Całkowita strata ciśnienia w instalacji gazowej z uwzględnieniem straty na gazomierzu i odzysku ciśnienia [Pa]: 115 (dopuszcza się wartości 114,1; 113,58; 114) lub wartość wynikająca z działania $[A] + 50 - [\Delta H]$, gdzie $[A]$ i $[\Delta H]$ - wartości zapisane przez zdającego						

Rezultat 3: Wykaz czynności, które należy wykonać przed przystąpieniem do prac naprawczych na czynnej instalacji gazowej w budynku jednorodzinnym

W tabeli B zapisane:

1	wiersz 1: TAK						
2	wiersz 2: NIE						
3	wiersz 3: NIE						
4	wiersz 4: TAK						
5	wiersz 5: TAK						
6	wiersz 6: NIE						
7	wiersz 7: TAK						
8	wiersz 8: TAK						
9	wiersz 9: TAK						
10	wiersz 10: TAK						

Rezultat 4: Fragment instalacji gazowej z rur stalowych czarnych

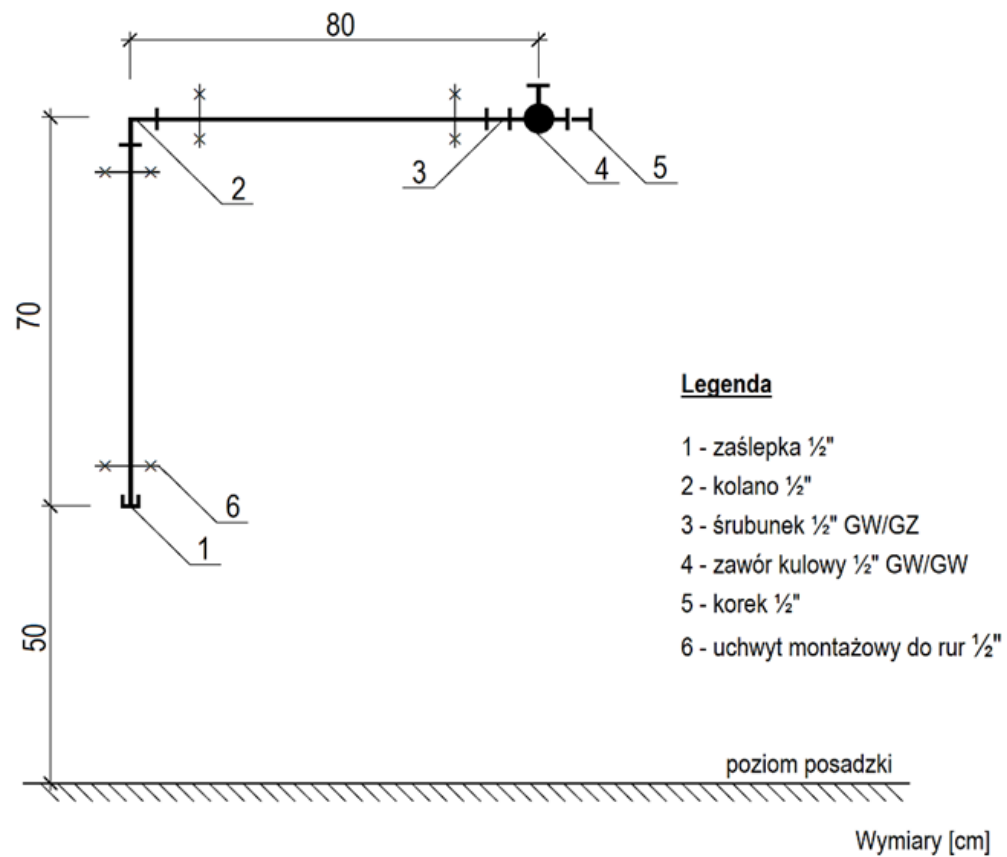
1	Poziomy odcinek instalacji zamontowany na wysokości 120 cm ±1 cm nad posadzką						
2	Długość poziomego odcinka instalacji wynosi 80 cm ± 1 cm (mierzona od osi pionowego odcinka do osi zaworu)						
3	Na końcu poziomego odcinka instalacji zamontowany zawór kulowy ½" GW/GW poprzez śrubunek ½" GW/GZ						
4	W zaworze kulowym ½" zamontowany korek ½"						
5	Dolny koniec pionowego odcinka instalacji usytuowany na wysokości 50 cm ±1 cm nad posadzką						
6	Długość pionowego odcinka instalacji wynosi 70 cm ± 1 cm (mierzona od osi poziomego odcinka do końca zaślepki)						
7	Dolny koniec pionowego odcinka instalacji zaślepiony						
8	Poziomy odcinek instalacji zamocowany do przegrody budowlanej co najmniej 2 uchwytami i zachowuje poziom (należy sprawdzić poziomą)						
9	Pionowy odcinek instalacji zamocowany do przegrody budowlanej co najmniej 2 uchwytami i zachowuje pion (należy sprawdzić pionową)						
10	Wszystkie połączenia gwintowane uszczelnione pakułami						

Zdający:
Uwaga! Zdający zgłaszają gotowość do gwintowania przez podniesienie ręki. Zdający przystępują do gwintowania po uzyskaniu zgody.

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

.....

data i czytelny podpis



Rysunek. Schemat montażowy fragmentu instalacji gazowej z rur stalowych czarnych 1/2"