



**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2022
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja robót związanych z montażem i eksploatacją instalacji gazowych**
Oznaczenie arkusza: **BD.20-01-22.01-SG**
Oznaczenie kwalifikacji: **BD.20**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

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 projektowe instalacji gazowej

W tabeli A zapisane wartości:

1	dla odcinka 1-3: w kol. 04 - 1,20 i w kol. 05 - 15						
2	dla odcinka 2-3: w kol. 04 - 1,80 i w kol. 05 - 20						
3	dla odcinka 4-5: w kol. 04 - 3,00 i w kol. 05 - 25						
4	Jednostkowa strata ciśnienia: dla odcinka 1-3 - 2,35 ; dla odcinka 2-3 - 1,11 ; dla odcinka 4-5 - 1,02						
5	Całkowita strata ciśnienia: dla odcinka 1-3 - 9,52 ; dla odcinka 2-3 - 5,66 ; dla odcinka 4-5 - 5,46						
6	Strata ciśnienia w instalacji gazowej bez uwzględnienia straty na gazomierzu – 44 (dopuszcza się wartość - 43,24)						
7	Odzysk ciśnienia w instalacji - 18,36						
8	Całkowita strata ciśnienia w instalacji z uwzględnieniem straty na gazomierzu i odzysku ciśnienia – 76 (dopuszcza się wartości: 75,64 lub 75 lub 74,88)						

Numer
stanowiska

Rezultat 2. Zasady i wymagania dotyczące projektowania, budowy i eksploatacji instalacji gazowych w budynkach*Uwaga: Dopuszcza się zapisy inaczej sformułowane pod warunkiem poprawności merytorycznej.**W tabeli B zapisane:*

1	w wierszu 1: niskich lub do 12 m wysokości						
2	w wierszu 2: gazomierzy						
3	w wierszu 3: armatury odcinającej lub zaworów odcinających lub kurków odcinających						
4	w wierszu 4: właścicielem lub zarządcą lub użytkownikiem						
5	w wierszu 5: 10 m						
6	w wierszu 6: miedzianych						
7	w wierszu 7: 3 m						
8	w wierszu 8: urządzeń przeznaczonych do pomiaru zużycia gazu lub gazomierzy						

Numer
stanowiska

Rezultat 3. Fragment instalacji gazowej*Uwaga! Należy ocenić po przeprowadzonej próbie szczelności*

1	Poziomy odcinek instalacji zgodny z przebiegiem i wymiarami na rysunku tj. długość od osi odcinka pionowego do osi trójkąta wynosi 45 cm ± 1 cm oraz długość od osi trójkąta do osi zaworu kulowego wynosi 30 cm ± 1 cm						
2	Pionowy odcinek instalacji zgodny z przebiegiem i wymiarami na rysunku tj. długość od osi odcinka poziomego do zaślepki wynosi 40 cm ± 1 cm						
3	Pionowy odcinek instalacji zamontowany na wysokości 30 cm ± 1 cm nad podłogą (odległość między zaślepką a podłogą)						
4	Poziomy odcinek instalacji zachowuje poziom (<i>należy sprawdzić poziomą</i>)						
5	Pionowy odcinek instalacji zachowuje pion (<i>należy sprawdzić poziomą</i>)						
6	Instalacja zamocowana 4 uchwytami do przegrody budowlanej zgodnie z rysunkiem tj. 2 uchwyty na pionie i 2 uchwyty na poziomie						
7	Zaślepka, trójkąt i zawór kulowy wmontowane poprzez połączenia gwintowane zgodnie z rysunkiem						
8	Korek wmontowany w trójkąt poprzez połączenie gwintowane						
9	Wszystkie połączenia gwintowane uszczelnione pakułami						

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

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

Numer
stanowiska

Przebieg 1. Montaż 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 rury miedzianej						
4	zaznaczył markerem głębokość wsuwania złączy 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. Wykonanie próby szczelności

Zdający:

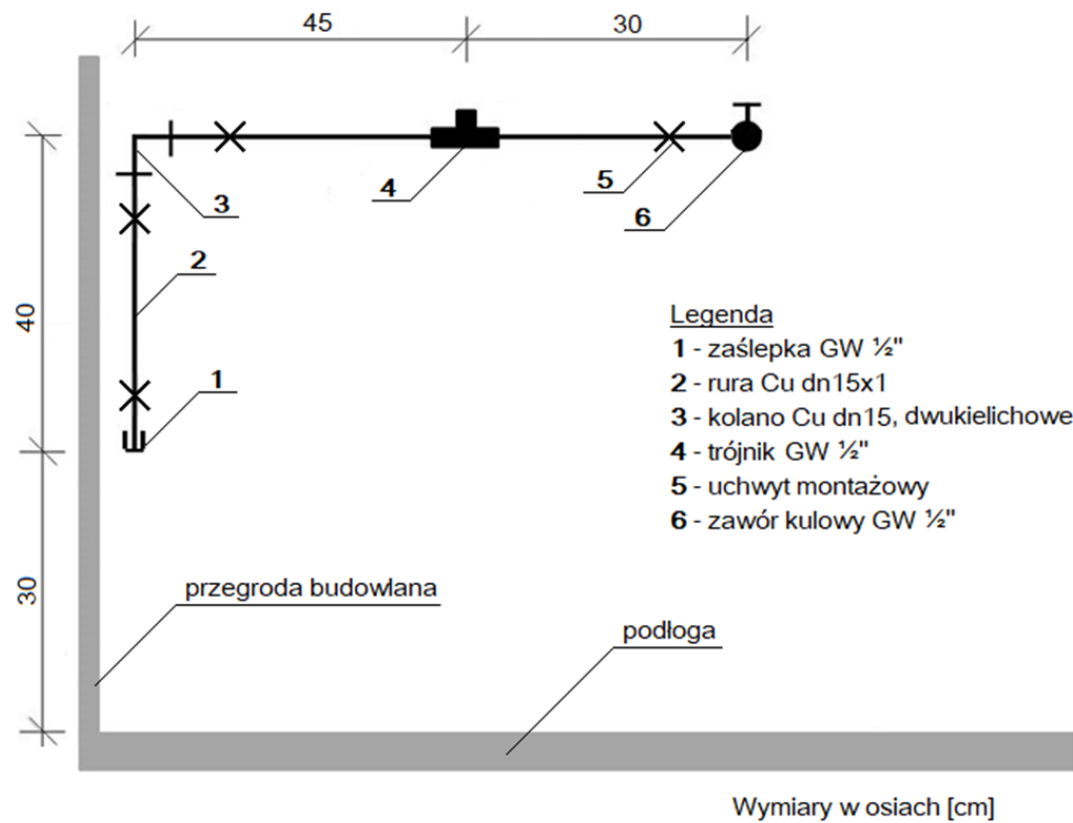
1	zamontował kolano nypłowe w trójniku						
2	zamontował zestaw do wykonania próby szczelności w kolanie nypłowym						
3	ustawił zawór odcinający w pozycji otwartej						
4	zakorkował zawór odcinający						
5	przeprowadził próbę szczelności ciśnieniem 100 kPa w czasie 5 minut						
6	próba szczelności zakończyła się wynikiem pozytywnym, nie stwierdzono spadku ciśnienia na manometrze						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Schemat fragmentu instalacji gazowej do wykonania