

**EGZAMIN ZAWODOWY  
Rok 2024  
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji gazowych**  
 Oznaczenie arkusza: **BUD.16-01-24.01-SG**  
 Symbol kwalifikacji: **BUD.16**  
 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


## Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

Rezultat 1. Fragment gazociągu z rur PE DN25						
1	Mufa zgrzana z dwoma odcinkami rury PE - widoczne wysunięte wskaźniki optyczne świadczące o prawidłowo wykonanym połączeniu					
2	Kolano zgrzane z dwoma odcinkami rury PE - widoczne wysunięte wskaźniki optyczne świadczące o prawidłowo wykonanym połączeniu					
3	Usunięta utleniona warstwa PE z powierzchni rur, po obu stronach mufy, na długości nie mniejszej niż 1 cm, świadcząca o prawidłowym przygotowaniu rur do zgrzewania					
4	Usunięta utleniona warstwa PE z powierzchni rur, po obu stronach kolana, na długości nie mniejszej niż 1 cm, świadcząca o prawidłowym przygotowaniu rur do zgrzewania					
5	Widoczne zaznaczone markerem głębokości wsunięcia rur w mufę oraz w kolano					
6	Długość zamontowanego odcinka rury - od końca rury do osi mufy, wynosi <b>30 cm ± 1 cm</b>					
7	Długość zamontowanego odcinka rury - od osi mufy do osi kolana, wynosi <b>30 cm ± 1 cm</b>					
8	Długość zamontowanego odcinka rury - od osi kolana do końca rury, wynosi <b>50 cm ± 1 cm</b>					
9	Wolne końce rur przycięte prostopadle do osi, pozbawione wiórów i zadziorów					
10	Odcinek gazociągu opisany numerem PESEL zdającego					

Numer  
stanowiska


<b>Rezultat 2. Fragment instalacji gazowej z rur stalowych</b>							
<i>Uwaga! Oceny należy dokonać po przeprowadzonej próbie szczelności.</i>							
1	Poziomy odcinek instalacji (niżej usytuowany) zamontowany na wysokości <b>70 cm ±1 cm</b> nad posadzką i zachowuje poziom						
2	Poziomy odcinek instalacji (wyżej usytuowany) zamontowany na wysokości <b>100 cm ±1 cm</b> nad posadzką i zachowuje poziom						
3	Długość poziomego odcinka instalacji (wyżej usytuowanego) wynosi <b>30 cm ± 1 cm</b>						
4	Poziomy odcinek instalacji (wyżej usytuowany) jest zaślepiony						
5	Na początku poziomego odcinka (niżej usytuowanego) zamontowany trójnik ½"						
6	Na poziomym odcinku (niżej usytuowanym) zamontowany zawór kulowy ½" - wkręcony w kolano ½" poprzez nypel ½"						
7	Trójnik ½" zaślepiony korkami, zawór odcinający ustawiony w pozycji zamkniętej						
8	Poziomy odcinek instalacji (niżej usytuowany) zamocowany do przegrody budowlanej co najmniej 2 uchwytami						
9	Poziomy odcinek instalacji (wyżej usytuowany) zamocowany do przegrody budowlanej co najmniej 1 uchwytem						
10	Wszystkie połączenia gwintowane uszczelnione pakułami						
<b>Rezultat 3. Wypełniony protokół z przeprowadzonej próby szczelności instalacji gazowej</b>							
<i>W tabeli A zapisane:</i>							
1	w pozycji czynnik próbny: <b>powietrze</b>						
2	w pozycji ciśnienie próby: <b>100 kPa</b> lub <b>0,1 MPa</b> lub <b>1 bar</b>						
3	w pozycji czas trwania próby: <b>5 minut</b>						
4	w pozycji wynik próby: <b>pozytywny</b> lub <b>negatywny</b> (wstawiony X zgodnie ze stanem faktycznym)						

Numer  
stanowiska


**Rezultat 4. Nazwy punktów charakterystycznych sieci gazowej***W tabeli B zapisane:*

1	w pozycji 1: <b>punkt pomiarowy</b>						
2	w pozycji 2: <b>odwadniacz</b>						
3	w pozycji 3: <b>sączek węchowy</b>						
4	w pozycji 4: <b>punkt załamania gazu</b>						
5	w pozycji 5: <b>kurek</b>						
6	w pozycji 6: <b>upust lub armatura upustowa</b>						

**Rezultat 5. Uzupełniony wykaz parametrów głównej i kontrolnej próby szczelności instalacji gazowej***W tabeli C zapisane:**Dopuszcza się zapisy parametrów w innych jednostkach miary.*

1	w pozycji 1: <b>100 kPa</b>						
2	w pozycji 2: <b>50 kPa</b>						
3	w pozycji 3: <b>100 kPa</b>						
4	w pozycji 4: <b>30 min</b>						
5	w pozycji 5: <b>3,75 kPa</b>						
6	w pozycji 6: <b>5 min</b>						

Numer  
stanowiska


<b>Przebieg 1. Proces zgrzewania elektrooporowego</b>						
<i>Uwaga! Zdający po wykonaniu obróbki rur zgłasza gotowość do wykonania zgrzewania przez podniesienie ręki. Egzaminator przed przystąpieniem zdającego do zgrzewania ocenia jakość rur po obróbce.</i>						
1	Końce rur przycięte prostopadle do osi, pozbawione wiórów i zadziorów					
<i>Zdający:</i>						
2	przed przystąpieniem do zgrzewania sprawdził stan techniczny elektrozgrzewarki					
3	odtłuścił chusteczkami nasączonymi alkoholem końce rur przeznaczone do zgrzewania					
4	miał założone rękawice ochronne podczas zgrzewania elektrooporowego					
5	uporządkował stanowisko pracy po wykonaniu zadania, umieścił odpady w odpowiednim pojemniku					
<b>Przebieg 2. Montażu instalacji gazowej</b>						
<i>Zdający:</i>						
1	składował materiały, narzędzia i sprzęt na stanowisku w taki sposób, że nie utrudniały pracy					
2	sprawdził stan techniczny gwintownicy przed przystąpieniem do pracy					
3	ciął oraz łączył rury i złączki w rękawicach ochronnych					
4	w czasie gwintowania rur miał założone rękawice ochronne					
5	w czasie gwintowania rur miał założone okulary ochronne					
6	usunął zadziory z wewnętrznej i zewnętrznej powierzchni rury					
7	nawijał pakuły na gwinty rury w sposób zapewniający uzyskanie szczelności połączenia					
8	nakładał pastę uszczelniającą na nawinięte pakuły					
9	oczyścił narzędzia i sprzęt oraz uporządkował stanowisko po wykonaniu montażu instalacji					

Numer  
stanowiska


**Przebieg 3. Przeprowadzenie próby szczelności instalacji gazowej**

*Uwaga! Po podniesieniu ręki przez zdającego należy wyrazić zgodę na przeprowadzenie próby szczelności.*  
Zdający:

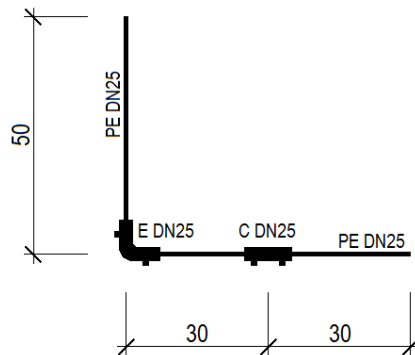
1	zamontował kolano nypłowe w trójniku						
2	zamontował zestaw do wykonania próby szczelności w kolanie nypłowym						
3	ustawił zawór odcinający w pozycji otwartej						
4	zakorkował trójnik 1/2"						
5	przeprowadził próbę szczelności ciśnieniem 100 kPa w czasie 5 minut						
6	próba szczelności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

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

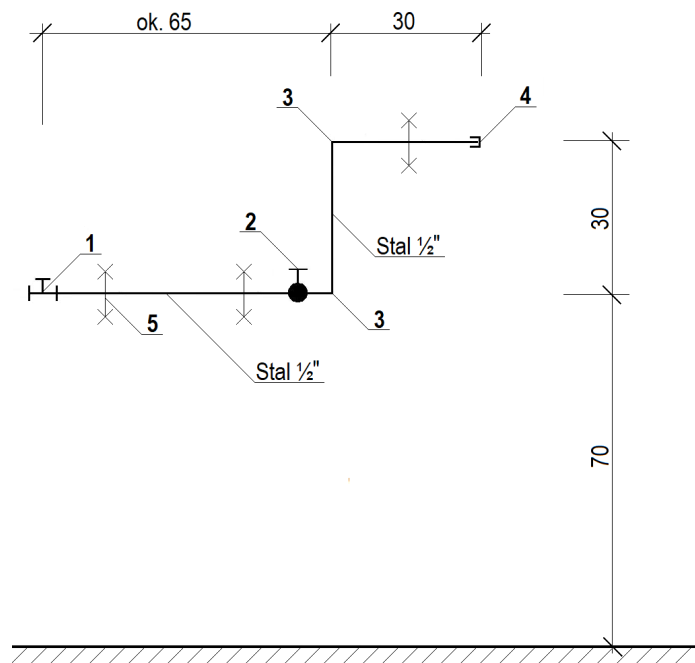
.....

*data i czytelny podpis*



Wymiary w osiach [cm]

**Rysunek 1. Fragment gazociągu z rur PE DN25**



**Legenda**

- 1 - trójnik równoprzelotowy 1/2"
- 2 - zawór kulowy 1/2"
- 3 - kolano 1/2"
- 4 - zaślepka 1/2"
- 5 - uchwyt montażowy

Wymiary w osiach [cm]

**Rysunek 2. Fragment instalacji gazowej z rur stalowych**