

**EGZAMIN ZAWODOWY  
Rok 2021  
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.16-01-21.06-SG**  
 Oznaczenie 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, prześlij 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: Połączenie gazociągów polietylenowych

1	Odcinek gazociągu PE DN40 docięty na długość <b>60 cm ±1 cm</b>						
2	Oba końce rury PE DN40 przycięte prostopadłe do osi, wióry i zadziory usunięte						
3	Odgąlenie siodłowe zamocowane obejmą do rury PE DN40						
4	Na rurze PE DN40, po obu stronach odgałżenia siodłowego, widoczna jest usunięta z powierzchni warstwa utleniona, na długości nie mniejszej niż 1 cm						
5	Odgąlenie siodłowe połączone z rurą PE DN40, widoczne są wypływki świadczące o prawidłowo wykonanym połączeniu zgrzewanym						
6	Oś odejścia odgałżenia siodłowego znajduje się w połowie długości rury PE DN40 - <b>30 cm ±1 cm</b> od jej końców						
7	Rura PE DN25 docięta tak, że po wmontowaniu w kolano elektrooporowe odległość pomiędzy osią kolana elektrooporowego, a wolnym końcem rury wynosi <b>40 cm ±2 cm</b>						
8	Wolny koniec rury PE DN25 przycięty prostopadłe do osi, wióry i zadziory usunięte						
9	Na rurze PE DN25, przy kolanie elektrooporowym, widoczna jest usunięta z powierzchni warstwa utleniona, na długości nie mniejszej niż 1 cm						
10	Kolano elektrooporowe PE DN 25/90° połączone z odgałżeniem siodłowym i rurą PE DN25, widoczne są dwie wypływki z każdej strony kolana, świadczące o prawidłowo wykonanym połączeniu zgrzewanym						

Numer  
stanowiska


**Rezultat 2: Podejścia do gazomierza i zamontowany gazomierz**

1	Wykonane lewe podejście do gazomierza tzn. zamontowane kolejno (od kurka odcinającego): kolana nypłowe dn25 - 3 szt. oraz półśrubunek						
2	Wykonane prawe podejście do gazomierza tzn. zamontowane kolejno (od strony gazomierza): półśrubunek, kolana nypłowe dn25 - 2 szt, kolano dn25						
3	Wszystkie połączenia na podejściach do gazomierza są uszczelnione pakułami						
4	Za kolanem zwykłym dn25 zamontowana redukcja dn 25/15, połączenie uszczelnione pakułami						
5	Odcinek rury dn15 wmontowany w redukcję dn 25/15, połączenie uszczelnione pakułami						
6	Odcinek instalacji dn 15 zamocowany do przegrody budowlanej za pomocą dwóch uchwytów						
7	Na wykonanych podejściach zamontowany gazomierz						
8	Zamontowany gazomierz zachowuje pion i poziom						
9	Odległość pomiędzy pionowymi odcinkami instalacji, mierzona w osiach, wynosi <b>25 cm ±2 cm</b>						

**Rezultat 3: Elementy podziemne i nadziemne stosowane do znakowania gazociągów stalowych i polietylenowych w terenie***W tabeli 3 zapisane (dopuszcza się inne sformułowania poprawne merytorycznie)*

1	w kol. 01 - <b>taśma ostrzegawcza</b> lub <b>siatka ostrzegawcza</b>						
2	w kol. 01 - <b>taśma lokalizacyjna</b>						
3	w kol. 01 - <b>przewód lokalizacyjny</b>						
4	w kol. 01 - <b>znacznik elektromagnetyczny</b>						
5	w kol. 02 - <b>tablica orientacyjna</b>						
6	w kol. 02 - <b>słupek oznaczeniowy</b>						
7	w kol. 02 - <b>słupek oznaczeniowo-pomiarowy</b>						

Numer  
stanowiska


**Rezultat 4: Oznaczenia urządzeń gazowych**

*W tabeli 4 zapisane:*

1	w kol. 02, poz. 2 (oznaczenie urządzenia) - <b>II<sub>2</sub>ELW<sub>3</sub>PB/P</b>						
2	w kol. 03, poz. 3 (kategoria urządzenia) - <b>II</b>						
3	w kol. 04, poz. 4 (rodzina gazów) - <b>2</b>						
4	w kol. 05, poz. 1 (rodzaj gazu) - <b>B/P</b>						

Numer  
stanowiska


**Przebieg 1: Proces zgrzewania elektrooporowego****Zdający:**

1	przed przystąpieniem do zgrzewania sprawdził stan elektrozgrzewarki i przewodów						
2	przemył chusteczkami nasączonymi alkoholem powierzchnie rur przygotowane do zgrzewania						
3	miał założone rękawice ochronne podczas zgrzewania elektrooporowego						
4	uporządkował stanowisko i umieścił odpady w odpowiednim pojemniku						

**Przebieg 2: Gwinowanie rury stalowej****Zdający:**

1	umieścił rurę w imadle						
2	sprawdził stan techniczny gwintownicy						
3	podczas gwintowania rury miał założone okulary ochronne						
4	podczas gwintowania rury miał założone rękawice ochronne						

**Przebieg 3: Montaż podejścia do gazomierza****Zdający:**

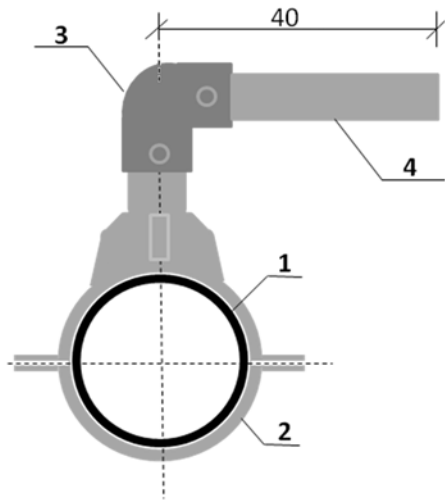
1	założył uszczelki w śrubunkach na połączeniu z gazomierzem						
2	nawijał pakuły na połączenia gwintowane w sposób zapewniający uzyskanie szczelności połączenia						
3	nakładał pastę uszczelniającą na nawinięte pakuły						
4	uporządkował stanowisko i umieścił odpady w odpowiednim pojemniku						

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

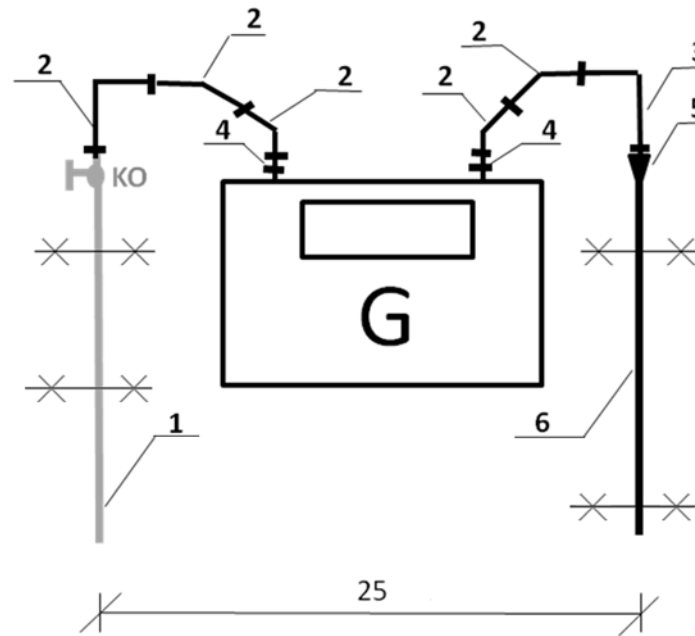
.....

*data i czytelny podpis*



- 1 - rura PE DN40
  - 2 - odgażenie siodłowe DN40×25 z obejmą dolną
  - 3 - kolano elektrooporowe PE DN25/90°
  - 4 - rura PE DN25
- Wymiary [cm]

Rysunek 1. Schemat połączenia gazociągów



- G - gazomierz
- KO - kurek odcinający dn25
- 1 - rura stalowa dn25
- 2 - kolano nypłowe dn25
- 3 - kolano dn25
- 4 - półśrubunek: łącznik gazomierza 1" + nakrętka gazomierza 1¼"
- 5 - redukcja dn25/15
- 6 - rura stalowa dn15 o długości 50 cm

Uwaga! Kolorem szarym oznaczono elementy istniejące, kolorem czarnym - elementy do montażu.

Wymiary [cm]

Rysunek 2. Szkic montażowy podejść do gazomierza