

**EGZAMIN ZAWODOWY  
Rok 2023  
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i wykonywanie robót związanych z budową i eksploatacją sieci gazowych**  
 Oznaczenie arkusza: **BUD.28-01-23.06-SG**  
 Oznaczenie kwalifikacji: **BUD.28**  
 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 projektowe przyłącza gazowego niskiego ciśnienia

W tabeli A zapisane:

1	w kol. 01 - SDR: <b>11</b> i w kol. 02 - v [m/s]: <b>10</b>								
2	w kol. 03 - W [kWh/]: <b>990</b> i w kol. 04 - Q [m <sup>3</sup> /h]: <b>90</b>								
3	w kol. 05 - L [m]: <b>12</b>								
4	w kol. 06 - L <sub>o</sub> [m]: <b>13,2</b>								
5	w kol. 07 - d <sub>w</sub> [mm]: <b>56,4</b>								
6	w kol. 08 - DN [mm]: <b>90</b> lub wartość średnicy wynikająca z nomogramu								
7	w kol. 09 - Δp/L [Pa/m]: <b>3</b> lub wartość wynikająca z nomogramu dla średnicy zapisanej w kol. 08 i zapotrzebowania na gaz zapisanego w kol. 03								
8	w kol. 10 - całkowita strata ciśnienia [Pa] : <b>39,60</b> lub wartość wynikająca z iloczynu wartości zapisanych w kol. 06 i 09								
9	w kol. 11 - d <sub>rz</sub> [mm]: <b>73,6</b> lub wartość wynikająca z wartości średnicy zapisanej w kol. 08 pomniejszonej o dwie grubości ścianki odczytane z nomogramu dla tej średnicy								
10	w kol. 12 - v <sub>rz</sub> [m/s]: <b>5,86</b> lub wartość wynikająca z iloczynu $353 \cdot Q/d_{rz}^2$ obliczonego z wartości zapisanych w kol. 04 i 11								

Numer  
stanowiska


**Rezultat 2: Wykaz informacji, które powinien zawierać protokół z przeprowadzonej próby ciśnieniowej gazociągu polietylenowego***W tabeli B zapisane (w dowolnej kolejności):**Uwaga! Dopuszcza się inne sformułowania poprawne merytorycznie*

1	Data sporządzenia protokołu						
2	Nazwiska osób wykonujących próbę / Imiona i nazwiska członków komisji						
3	Wartość maksymalnego ciśnienia roboczego MOP gazociągu						
4	Czas trwania próby						
5	Czynnik próbny						
6	Wartość rzeczywistego spadku ciśnienia / wynik próby						

**Rezultat 3: Nazwy punktów charakterystycznych sieci gazowej***Na tabeli C zapisane:**Uwaga! Dopuszcza się inne sformułowania poprawne merytorycznie*

1	sączek węchowy / węchadło / węchówka						
2	odgałęzienie / trójnik						
3	punkt pomiarowy						
4	punkt załamania / punkt załamania trasy gazociągu						
5	odwadniacz						
6	armatura upustowa / upust						

Numer  
stanowiska


**Rezultat 4: Fragment gazociągu polietylenowego**

1	Trójnik równoprzelotowy ET zgrzany z odcinkami rur DN25 - wysunięte wskaźniki optyczne świadczące o prawidłowo wykonanym połączeniu						
2	Zaślepka EC zgrzana z odcinkiem rury DN25 - wysunięte wskaźniki optyczne świadczące o prawidłowo wykonanym połączeniu						
3	Usunięta utleniona warstwa PE z powierzchni rur, z obu stron trójnika, na długości nie mniejszej niż 1 cm, świadcząca o prawidłowym przygotowaniu rur do zgrzewania						
4	Usunięta utleniona warstwa PE z powierzchni rury od strony zaślepki, na długości nie mniejszej niż 1 cm, świadcząca o prawidłowym przygotowaniu rur do zgrzewania						
5	Widoczna zaznaczona markerem głębokość wsunięcia rur DN25 z obu stron trójnika						
6	Widoczna zaznaczona markerem głębokość wsunięcia rury DN25 w zaślepkę						
7	Długość zamontowanego odcinka rury DN25 z lewej strony trójnika, mierzona do jego osi, wynosi <b>40 cm ±1 cm</b>						
8	Długość zamontowanego odcinka rury DN25 z prawej strony trójnika, mierzona do jego osi, wynosi <b>35 cm ±1 cm</b>						
9	Wolny koniec rury DN25 jest przycięty prostopadle do osi						
10	Wolny koniec rury DN25 jest pozbawiony wiórów i zadziorów						

**Przebieg 1. Proces zgrzewania elektrooporowego**

*Uwaga! Po podniesieniu ręki przez zdającego należy wyrazić zgodę na wykonanie zgrzewania.*

*Zdający:*

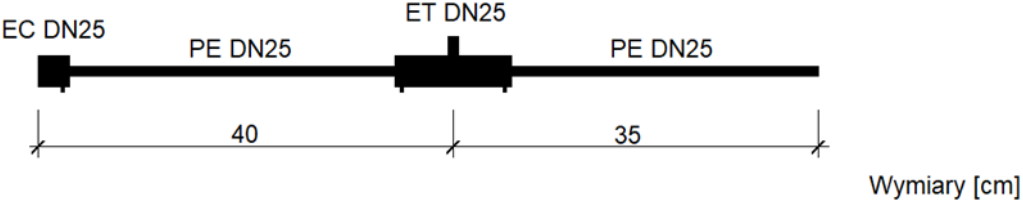
1	przed przystąpieniem do zgrzewania sprawdził stan techniczny elektrozgrzewarki						
2	odtłuścił chusteczkami nasączonymi alkoholem końce rur przeznaczone do zgrzewania						
3	miał założone rękawice ochronne podczas zgrzewania elektrooporowego						
4	uporządkował stanowisko pracy po wykonaniu zgrzewania, odpady umieścił w odpowiednim pojemniku						

Egzaminator .....

.....

*imię i nazwisko*

*data i czytelny podpis*



**Rysunek. Fragment gazociągu PE**