

**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, 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.

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: 11 i w kol. 02 - v [m/s]: 10						
2	w kol. 03 - W [kWh/]: 990 i w kol. 04 - Q [m ³ /h]: 90						
3	w kol. 05 - L [m]: 12						
4	w kol. 06 - L_o [m]: 13,2						
5	w kol. 07 - d_w [mm]: 56,4						
6	w kol. 08 - DN [mm]: 90 lub wartość średnicy wynikająca z nomogramu						
7	w kol. 09 - $\Delta p/L$ [Pa/m]: 3 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] : 39,60 lub wartość wynikająca z iloczynu wartości zapisanych w kol. 06 i 09						
9	w kol. 11 - d_{rz} [mm]: 73,6 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_{rz} [m/s]: 5,86 lub wartość wynikająca z iloczynu $353 \cdot Q/d_{rz}^2$ obliczonego z wartości zapisanych w kol. 04 i 11						

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						

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 40 cm ±1 cm						
8	Długość zamontowanego odcinka rury DN25 z prawej strony trójnika, mierzona do jego osi, wynosi 35 cm ±1 cm						
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:

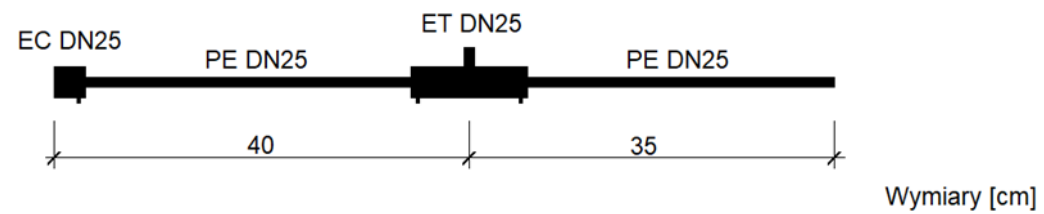
1	przed przystąpieniem do zgrzewania sprawdził stan techniczny elektrozgrzewarki						
2	odtłuścił chusteczkami nasączonymi alkoholem końce rur przeznaczone do zgrzewania						
3	miał założone rękawice ochronne podczas zgrzewania elektrooporowego						
4	uporządkował stanowisko pracy po wykonaniu zgrzewania,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

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Rysunek. Fragment gazociągu PE