

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji gazowych**

Oznaczenie kwalifikacji: **BUD.16**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut.

BUD.16-01-21.06-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2021

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 4 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisz w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj połączenie gazociągów polietylenowych metodą zgrzewania elektrooporowego oraz podejścia do gazomierza wraz z montażem gazomierza.

Połączenie odcinków gazociągu polietylenowego wykonaj zgodnie z rysunkiem 1 oraz wytycznymi zamieszczonymi w tabeli 1.

Uwaga! Po wykonaniu obróbki wszystkich rur i wytrasowaniu miejsc montażu odgałęzienia siodłowego zgłoś przewodniczącemu ZN, przez podniesienie ręki, gotowość do wykonania zgrzewania. Zgrzewanie elektrooporowe wykonaj po uzyskaniu zgody.

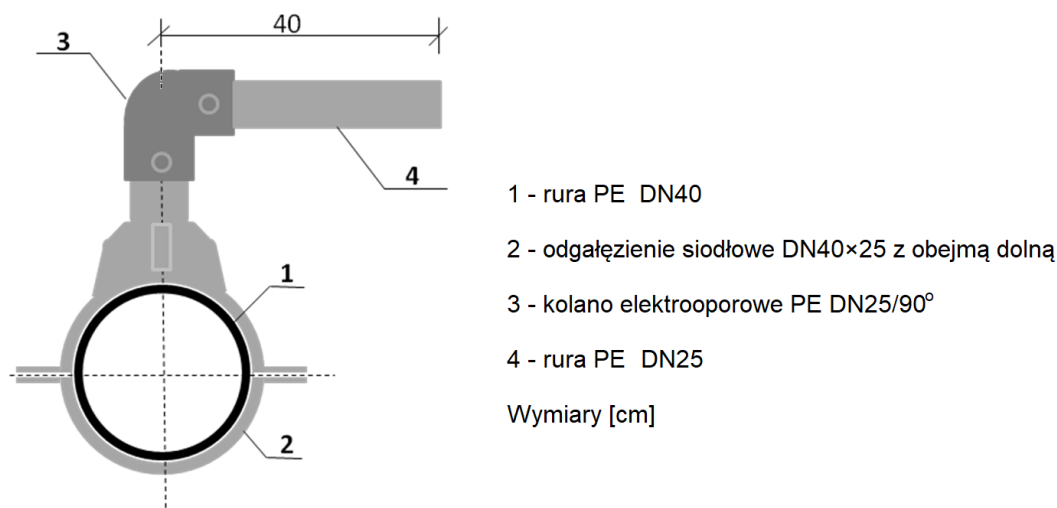
Parametry zgrzewania wprowadź manualnie lub z użyciem kodu kreskowego. Po wykonaniu połączeń opisz gazociąg swoim numerem PESEL.

Podejścia do gazomierza oraz montaż gazomierza z zastosowaniem połączeń gwintowanych wykonaj zgodnie z rysunkiem 2 oraz wytycznymi zamieszczonymi w tabeli 2.

Prace montażowe wykonaj na stanowisku egzaminacyjnym wyposażonym w niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, przestrzegając zasad organizacji pracy, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska. Po wykonaniu prac oczyść używane narzędzia i sprzęt, uporządkuj stanowisko egzaminacyjne, odpady umieść w odpowiednich pojemnikach.

Wypełnij tabelę 3 wpisując elementy podziemne i nadziemne stosowane do znakowania gazociągów stalowych i polietylenowych w terenie.

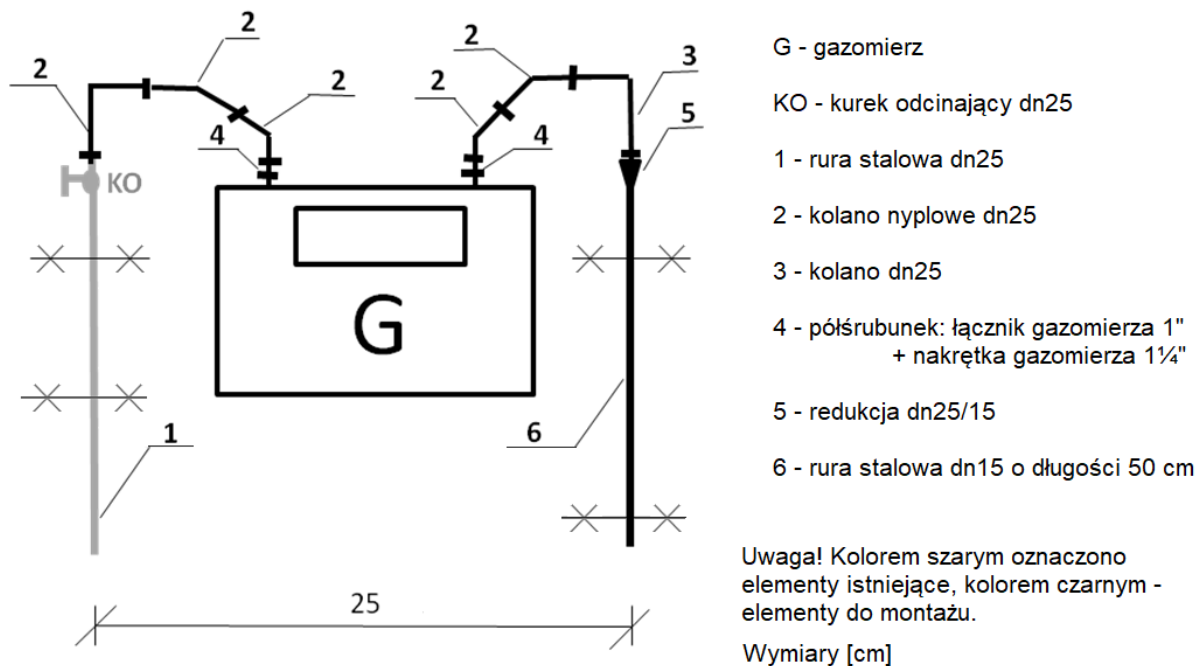
Wypełnij tabelę 4 wpisując brakujące opisy oznaczeń i kategorii urządzeń gazowych oraz rodzin i rodzajów gazów, którymi mogą być opalane urządzenia gazowe.



Rysunek 1. Schemat połączenia gazociągów

Tabela 1. Wytyczne wykonania połączenia gazociągów PE

1	Przytnij rurę PE DN40 na długość 60 cm.
2	Przytnij rurę PE DN25 zgodnie z rysunkiem 1.
3	Wytrasuj miejsce montażu odgałęzienia siodłowego z obejmą dolną tak, aby oś odejścia odgałęzienia siodłowego znajdowała się w połowie długości odcinka rury PE DN40.
4	Przygotuj wytrasowane miejsce montażu odgałęzienia siodłowego do zgrzewania elektrooporowego.
5	Zamocuj odgałęzienie siodłowe do rury PE DN40.
6	Przygotuj rurę PE DN25 do zgrzewania z kolaniem elektrooporowym PE DN25/90°.
7	Wykonaj połączenia elektrooporowe gazociągów.



Rysunek 2. Szkic montażowy podejść do gazomierza

Tabela 2. Wytyczne wykonania podejść do gazomierza oraz montażu gazomierza

1	Do wykonania podejść przygotuj elementy zgodnie z rysunkiem 2.
2	Odcinek rury dn15 długości 50 cm dwustronnie nagwintuj.
3	Wykonaj podejścia do gazomierza i zamontuj gazomierz.
4	Wyprowadzony odcinek instalacji gazowej zamocuj do przegrody budowlanej.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- połączenie gazociągów polietylenowych,
 - podejścia do gazomierza i zamontowany gazomierz,
 - elementy podziemne i nadziemne stosowane do znakowania gazociągów stalowych i polietylenowych w terenie - w tabeli 3
 - oznaczenia urządzeń gazowych - w tabeli 4
- oraz
przebieg procesu zgrzewania elektrooporowego, gwintowania rury stalowej i montażu podejść do gazomierza.

Tabela 3. Elementy podziemne i nadziemne stosowane do znakowania gazociągów stalowych i polietylenowych w terenie

Elementy podziemne	Elementy nadziemne
01	02

Tabela 4. Oznaczenia urządzeń gazowych

Lp.	Oznaczenie urządzenia	Kategoria urządzenia	Rodzina gazów	Rodzaje gazu
01	02	03	04	05
1	I₃B/P	I	3	
2		II	2 i 3	E, Lw, P, B/P
3	II₂E₃B/P		2 i 3	E, B/P
4	I₂E	I		E

