



**CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2015**  
**KRYTERIA OCENIANIA**

*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja robót związanych z budową i eksploatacją sieci gazowych**

Oznaczenie arkusza: **B.23-01-15.05**

Oznaczenie kwalifikacji: **B.23**

Numer zadania: **01**

*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

|                                                                                                                                                          |                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Numer<br>stanowiska                                                                                                                                      |                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                          |                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                          |                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |
| <p><i>Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnił kryterium albo N, jeżeli nie spełnił</i></p>                                                         |                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny</b></p>                                                                                                 |                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>Rezultat 1. Wartości parametrów do ustalenia całkowitej ilości gazu potrzebnej do napełnienia nowo wybudowanego gazociągu</b></p>                  |                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                        | Uzupełniona pozycja 1 wartością 1 i jednostką bar                                                       |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                        | Uzupełniona pozycja 2 wartością 4 i jednostką bar                                                       |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                        | Uzupełniona pozycja 3 wartością 5 i jednostką bar                                                       |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                        | Uzupełniona pozycja 4 wartością 0,2 i jednostką km albo wartością 200 i jednostką m                     |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                        | Uzupełniona pozycja 5 wartością 0,06 i jednostką m <sup>3</sup>                                         |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                        | Uzupełniona pozycja 6 wartością 0,42 i jednostką m <sup>3</sup>                                         |  |  |  |  |  |  |
| <p><b>Rezultat 2. Wykaz dokumentów niezbędnych do odbioru technicznego wykonanego z rur PE gazociągu średniego ciśnienia (w dowolnej kolejności)</b></p> |                                                                                                         |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                        | Projekt budowlany                                                                                       |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                        | Decyzja o pozwoleniu na budowę lub pozwolenie na budowę                                                 |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                        | Karta technologiczna zgrzewania                                                                         |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                        | Powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna                                                                  |  |  |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                        | Protokoły (protokół) z prób szczelności lub graficzny zapis prób szczelności lub wykres ciśnienia próby |  |  |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                        | Lista zgrzewów lub szkic zgrzewów                                                                       |  |  |  |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                        | Dziennik budowy                                                                                         |  |  |  |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                        | Deklaracje zgodności lub świadectwa jakości materiałów wbudowanych lub atesty                           |  |  |  |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                        | Oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania robót z projektem                                  |  |  |  |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                       | Zawiadomienie o zakończeniu robót budowlanych                                                           |  |  |  |  |  |  |

Numer  
stanowiska

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Rezultat 3. Karta kontrolna zgrzewu elektrooporowego dla kształtki**

|   |                                                                                                                |  |  |  |  |  |  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Wpisana średnica rur: 25 lub 25 mm lub DN25 lub dn25                                                           |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Wpisane: SDR11                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Wpisane: PE100                                                                                                 |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Wpisany rodzaj kształtki – elektrokolano dn25 albo E90° dn25 albo kolano E90 DN25 albo inny równoznaczny zapis |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Wpisany tabelaryczny czas zgrzewania: 15                                                                       |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Wpisany tabelaryczny czas stygnięcia: 5                                                                        |  |  |  |  |  |  |

**Rezultat 4. Odcinek gazociągu o zadanym przebiegu i wymiarach**

|   |                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Widoczna zdarta powierzchnia łączonej rury z obydwu stron pierwszego elektrokolana                                |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Widoczna zdarta powierzchnia łączonej rury z obydwu stron drugiego elektrokolana                                  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Zaznaczona głębokość wsunięcia przy zewnętrznych krawędziach pierwszego elektrokolana                             |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Zaznaczona głębokość wsunięcia przy zewnętrznych krawędziach drugiego elektrokolana                               |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Pierwsze elektrokolano połączone elektrooporowo w łączony gazociąg, widoczne wysunięte wskaźniki zgrzewania       |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Drugie elektrokolano połączone elektrooporowo w łączony gazociąg, widoczne wysunięte wskaźniki zgrzewania         |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Poziomy wymiar do osi odcinka pionowego gazociągu $50 \pm 3$ cm, zgodnie ze schematem przebiegu gazociągu         |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Pionowy wymiar między końcówkami osi łączonych gazociągów $30 \pm 3$ cm, zgodnie ze schematem przebiegu gazociągu |  |  |  |  |  |  |

Numer  
stanowiska

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

# **Przebieg 1. Przebieg zgrzewania elektrooporowego rur**

*Uwaga! Należy ocenić po zgłoszeniu przez zdającego gotowości do wykonania połączenia*

Zdający

|   |                                                                                                                  |  |  |  |  |  |  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 1 | sprawdził stan elektrozgrzewarki i przewodów przed przystąpieniem do pracy                                       |  |  |  |  |  |  |
| 2 | przemył spirytusem przed zgrzewaniem zewnętrzne powierzchnie zgrzewanych rur i wewnętrzne powierzchnie kształtek |  |  |  |  |  |  |
| 3 | podczas zgrzewania elektrooporowego miał założone rękawice ochronne                                              |  |  |  |  |  |  |
| 4 | podczas zgrzewania elektrooporowego miał założone okulary                                                        |  |  |  |  |  |  |
| 5 | po wykonaniu połączeń uporządkował stanowisko pracy                                                              |  |  |  |  |  |  |

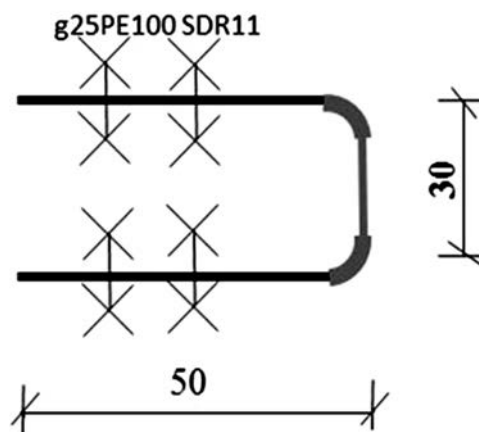
Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*

## **Schemat przebiegu gazociągu**



*wymiary w cm*