

Nazwa kwalifikacji: **Montaż urządzeń i systemów energetyki odnawialnej**

Oznaczenie kwalifikacji: **B.21**

Numer zadania: **01**

*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Miejsce na naklejkę  
z numerem PESEL i z kodem  
ośrodka

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

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

**B.21-01-15.01**

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2015**  
**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

Układ graficzny © CKE 2015

**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\*,
  - symbol cyfrowy zawodu,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu część praktyczną egzaminu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 3 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego część praktyczną egzaminu.
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 zapisze 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

Zmontuj instalację ogrzewania ściennego zasilaną pompą ciepła, stosując technologię skręcania i zaciskania.

Ukształtuj rury PEX-AL-PEX zgodnie z rysunkiem i zamocuj je do listew na ścianie.

Zamocuj rozdzielacz na ścianie i połącz go z węzownicami za pomocą adapterów PEX 16. Połącz rozdzielacz z pompą cyrkulacyjną i zaworami spustowymi.

Połącz pompę cyrkulacyjną z przewodem z wtyczką 230V z uziemieniem ochronnym.

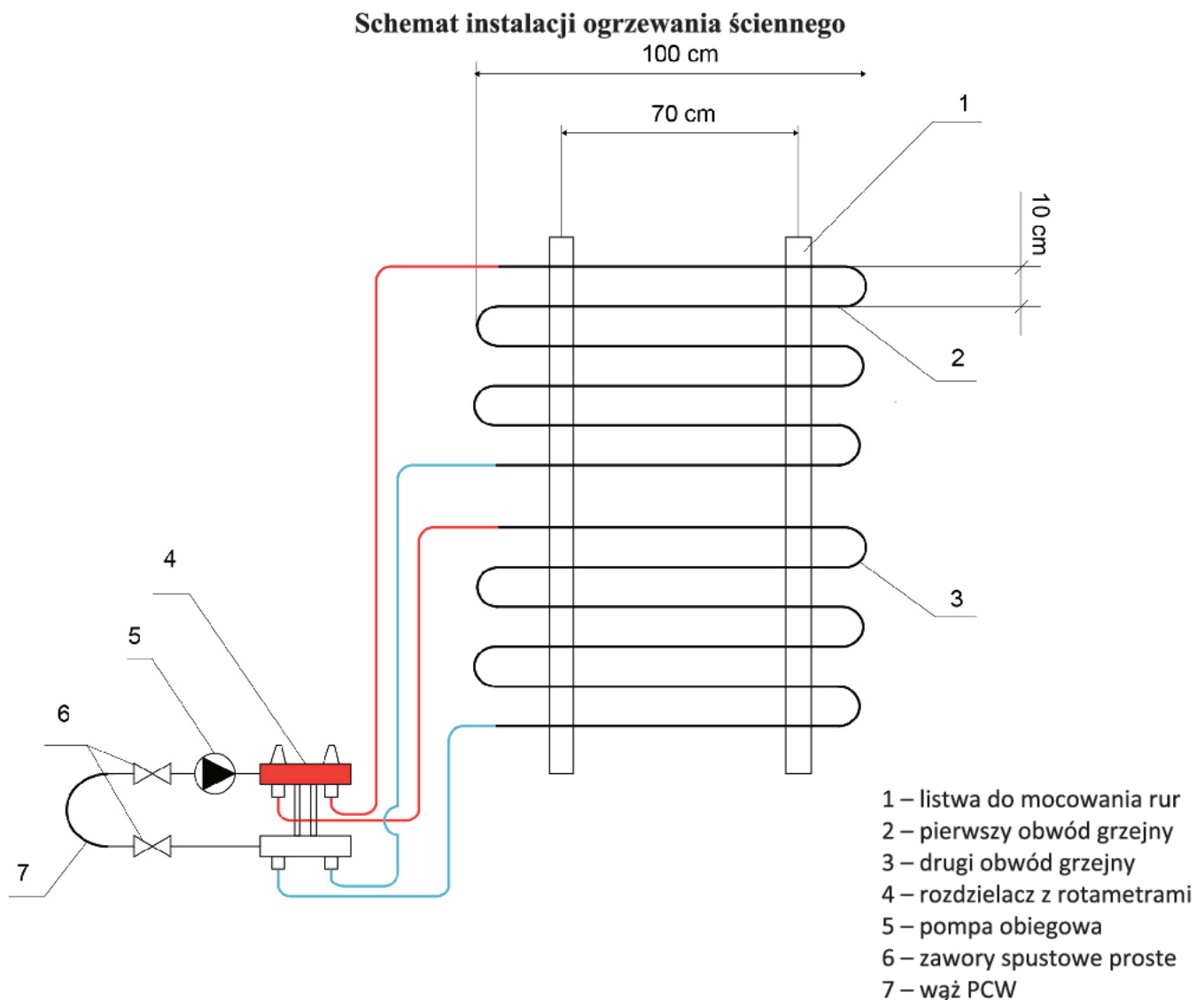
Napełnij kolejno wodą i odpowietrz każdy z obwodów instalacji.

Połącz węzłem z PCW oba zawory spustowe i otwórz je.

Przy uruchomionej pompie cyrkulacyjnej ustaw regulatory przepływu na wydajność 2 l/min i zgłoś przewodniczącemu ZNCP, przez podniesienie ręki, gotowość do oceny.

Podczas wykonywania prac przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.

Po wykonaniu montażu oczyść narzędzia i sprzęt oraz uporządkuj stanowisko.



**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.**

**Ocenić będą 2 rezultaty:**

- zmontowana instalacja ogrzewania ściennego,
- uruchomiona i wyregulowana instalacja ogrzewania ściennego

**oraz**

- przebieg montażu instalacji.