CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i uruchamianie urządzeń i systemów energetyki odnawialnej**
Symbol kwalifikacji: **ELE.10**
Numer zadania: **03**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut. ELE.10-03-24.01-SG

EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2024
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 przekaż zespołowi nadzorującemu.
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.
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*

Układ graficzny
© CKE 2020

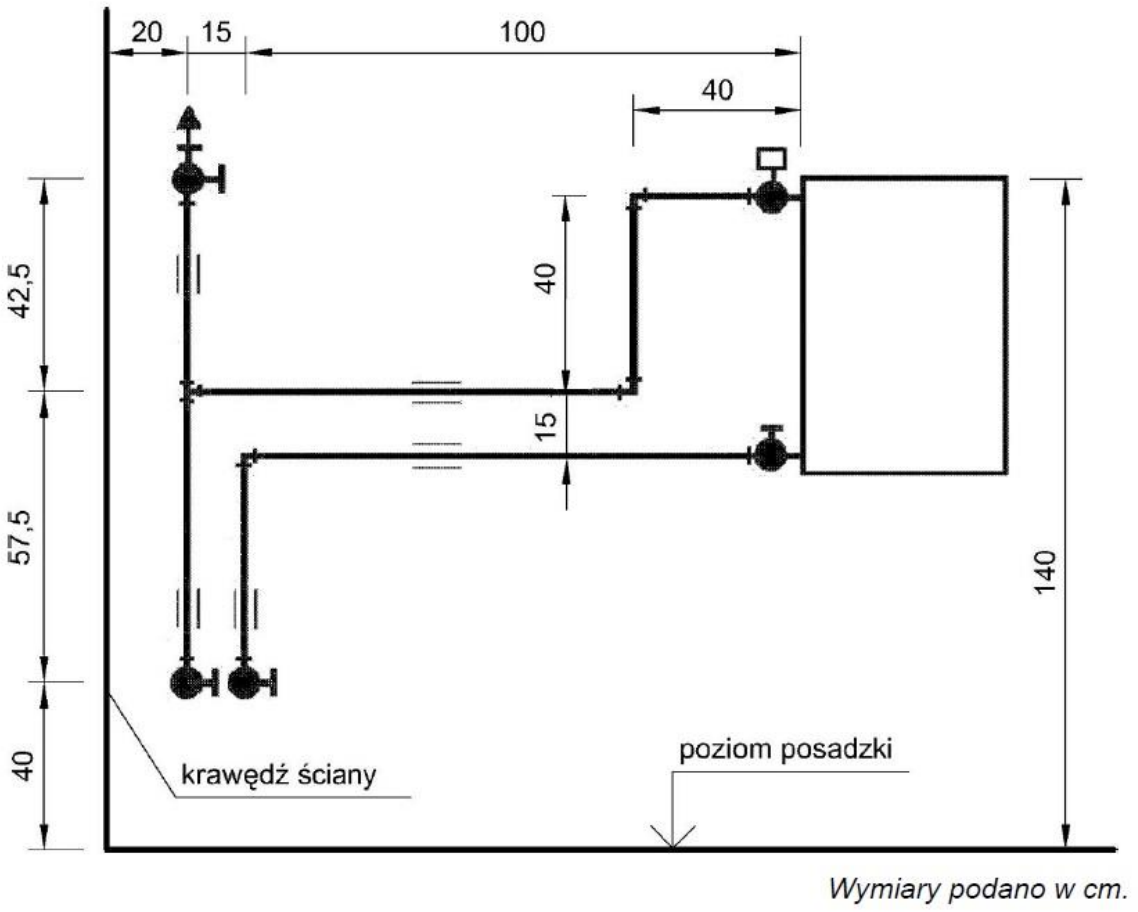
zawodowe.edu.pl - darmowa platforma egzaminów zawodowych

Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj fragment instalacji centralnego ogrzewania, w której źródłem ciepła jest kocioł na biomasę, zgodnie z rysunkiem 1.
Przed przystąpieniem do prac montażowych sporządź w tabeli 1 wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do wykonania poszczególnych etapów prac.

Przewody instalacji wykonaj z rur PEX-AL-PEX Ø16 w technologii połączeń skręcanych – zaciskowych. Połączenia gwintowane przy armaturze uszczelnij pakułami i pastą.
Po wykonaniu czynności montażowych napełnij instalację wodą, dokonaj jej odpowietrzenia i przeprowadź próbę szczelności. Pompę ręczną do napełniania instalacji wodą podłącz do zaworu zamontowanego na dole pionu powrotnego, wykorzystując złączkę wkrętną równoprzelotową (tzw. nypel) ½". W przypadku ewentualnych wycieków popraw szczelność połączeń i ponownie przeprowadź próbę szczelności. Instalację pozostaw napełnioną wodą.

Podczas wykonywania robót zachowaj porządek na stanowisku pracy, przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska. Po zakończeniu prac oczyść używane narzędzia i sprzęt oraz uporządkuj stanowisko.



Rysunek 1. Schemat instalacji centralnego ogrzewania - fragment

Przygotuj uczniów do egzaminu zawodowego na zawodowe.edu.pl

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Oceniane będą 3 rezultaty:

- wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do wykonania poszczególnych etapów prac – tabela 1,
- zamontowany grzejnik płytowy wraz z armaturą,
- zamontowane przewody instalacji centralnego ogrzewania wraz z armaturą

oraz

przebieg montażu instalacji centralnego ogrzewania oraz napełniania instalacji wodą wraz z próbą szczelności.

Tabela 1. Wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do wykonania poszczególnych etapów prac

Lp.	Etap prac	Narzędzia i sprzęt
1.	Wytrasowanie miejsc montażu grzejnika, uchwytów i przewodów	
2.	Zamontowanie grzejnika płytowego na ścianie	
3.	Obcinanie rur PEX-AL-PEX	
4.	Skręcanie złączek PEX-AL-PEX	
5.	Uzbrojenie grzejnika w zawory	

Narzędzia dla nauczycieli zawodowych: zawodowe.edu.pl