

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2016

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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

Oznaczenie kwalifikacji: **B.21**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

B.21-01-16.01

Czas trwania egzaminu: **180 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

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 przekaz z 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

Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj podłączenie zasobnika ciepłej wody użytkowej do istniejącej instalacji zimnej i ciepłej wody. Zasobnik podłącz przy pomocy rur wykonanych z PEX, łączonych poprzez złączki skręcane. Zasobnik podłącz w sposób umożliwiający jego odłączenie, wykorzystując półśrubunki. Do uszczelnienia połączenia półśrubunku z nyplem użyj pakul i pasty, a do uszczelnienia zaworów kulowych taśmy teflonowej.

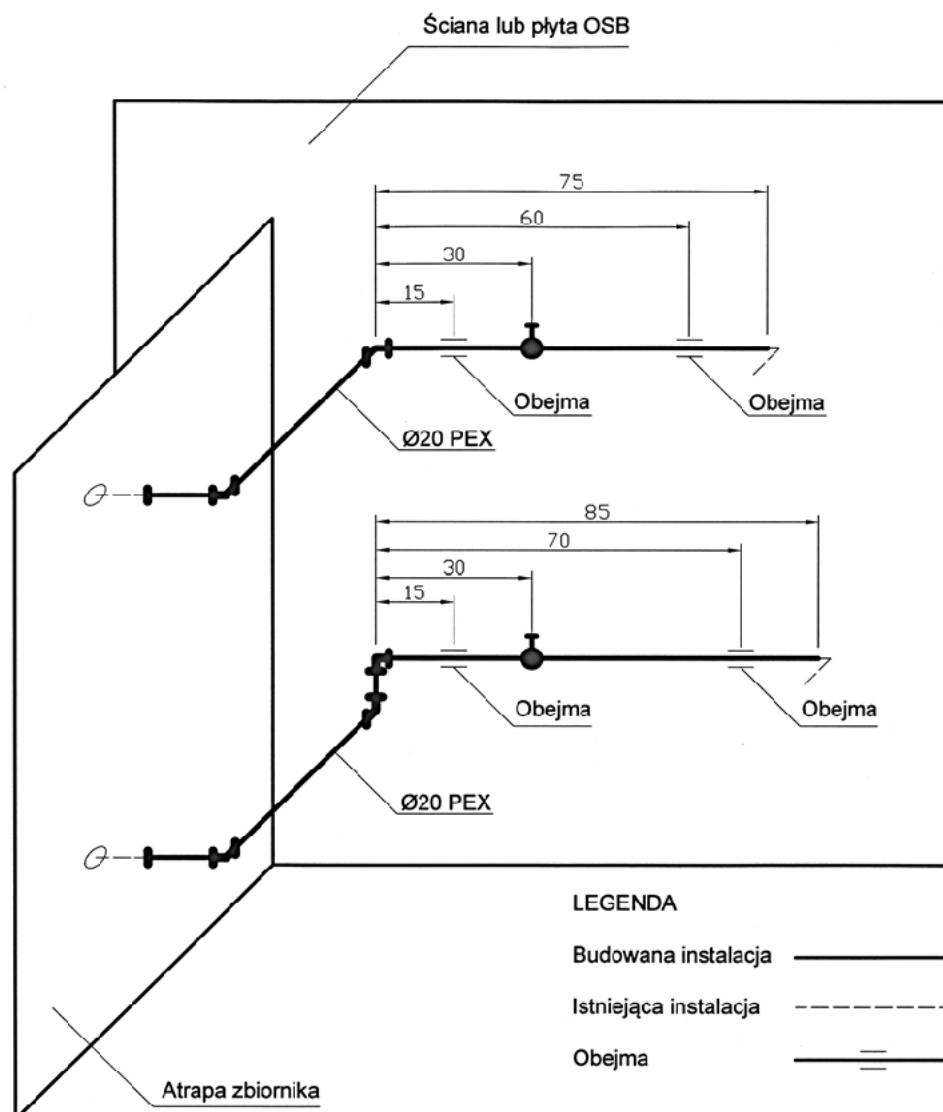
Dobierz narzędzia i materiały do wykonania połączeń przewodów i wpisz ich nazwy do tabeli.

Po wykonaniu instalacji zgłoś przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki gotowość do przeprowadzenia próby szczelności.

Losowo wskazany przez egzaminatora odcinek instalacji napełnij wodą od strony kolanka przy pomocy pompki ręcznej do wykonania próby szczelności. Instalację napełniaj stopniowo, aby zamontowany na końcu istniejącej instalacji stalowej odpowietrznik automatyczny zdążył usunąć powietrze. Następnie podnieś ciśnienie do ciśnienia próbnego. Wartość ciśnienia próbnego ma wynosić 6 bar, czas trwania próby 5 minut.

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

Po ukończeniu czynności oczyść używane narzędzia i uporządkuj stanowisko pracy.



Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- dobór narzędzi/materiałów do wykonania połączeń przewodów,
- instalacja wodociągowa o zadanym przebiegu i wymiarach,
- szczelność wykonanej instalacji

oraz

przebieg wykonywania połączeń rur PEX i połączeń gwintowanych.

Dobór narzędzi/materiałów do wykonania połączeń przewodów

Lp.	Opis czynności	Nazwa narzędzia/materiału
1	Skręcanie złączek do łączenia rur PEX	
2	Obcinanie rur PEX	
3	Uszczelnienie połączeń gwintowanych	