

**EGZAMIN ZAWODOWY
 Rok 2023
 ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
 do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i uruchamianie urządzeń i systemów energetyki odnawialnej**
 Oznaczenie arkusza: **ELE.10-01-23.06-SG**
 Oznaczenie kwalifikacji: **ELE.10**
 Numer zadania: **01**
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
 2019**

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

Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przełącz niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Numer
stanowiska

Egzaminator wpisuje **T**,
jeżeli zdający spełnił
kryterium albo **N**, jeżeli
nie spełnił

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Rezultat 1: Przewód wody zimnej

1	Zawór odcinający na pionowym odcinku przewodu zamontowany jest zgodnie z rysunkiem 1								
2	Pionowy odcinek przewodu wody zimnej podłączony jest do trójnika, zgodnie z rysunkiem								
3	Obejście na pionowym odcinku przewodu wykonane jest bez załamania								
4	Zawór odcinający na podłączeniu do króćca zimnej wody zasobnika zamontowany jest zgodnie z rysunkiem 1								
5	Zawór odcinający na pionowym odcinku przewodu połączony jest z zaworem mieszającym termostatycznym za pomocą śrubunku								

Rezultat 2: Przewód wody ciepłej

1	Przewód wykonany jest z rury PEX-AL-PEX 20 × 2 mm								
2	Odcinek poziomy przewodu zachowuje poziom na całej długości								
3	Odcinek pionowy przewodu zachowuje pion na całej długości								
4	Zawory odcinające zamontowane są w układzie zgodnym z rysunkiem 1								
5	Długość poziomego odcinka przewodu (wraz z armaturą) od osi zaworu odcinającego na połączeniu z króćcem zasobnika do osi kolana wynosi 80 cm ±1 cm								
6	Długość pionowego odcinka przewodu wynosi 120 cm ±1 cm								
7	Połączenie kształtki PEX GZ z zaworem uszczelnione jest taśmą teflonową i dokręcone								
8	Przewód zamocowany jest stabilnie do ściany obejmami w miejscach zgodnych z rysunkiem 1								
9	Zawór mieszający termostatyczny zamontowany jest zgodnie z rysunkiem 1								

Numer
stanowiska

Rezultat 3: Przewód cyrkulacyjny							
1	Przewód wykonany jest z rury PEX-AL-PEX 16 × 2 mm						
2	Odcinek poziomy przewodu zachowuje poziom na całej długości						
3	Armatura zamontowana jest w układzie zgodnym z rysunkiem 1						
4	Zawór zwrotny zamontowany jest zgodnie z kierunkiem przepływu wody						
5	Pompa cyrkulacyjna zamontowana jest zgodnie z kierunkiem tłoczenia wody						
6	Długość poziomego odcinka przewodu (wraz z armaturą) od osi zaworu odcinającego na połączeniu z króćcem zasobnika do osi kolana wynosi 70 cm ±1 cm						
7	Pionowy odcinek przewodu zamontowany jest w odległości 10 cm ±1 cm od przewodu wody ciepłej						
8	Króciec ssawny pompy cyrkulacyjnej połączony jest z zaworem odcinającym za pomocą śrubunku						
9	Króciec tłoczny pompy cyrkulacyjnej połączony jest z zaworem zwrotnym za pomocą śrubunku						
10	Przewód zamocowany jest stabilnie do ściany obejmami w miejscach zgodnych z rysunkiem 1						

Numer
stanowiska

Przebieg 1: Wykonanie podłączenia instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej wraz z przewodem cyrkulacyjnym do króćców zasobnika solarnego

Zdający:

1	podczas wiercenia miał założone okulary ochronne						
2	podczas obróbki rur miał założone rękawice ochronne						
3	podczas obróbki rur miał założone okulary ochronne						
4	połączenia skręcane wykonywał zgodnie z wymogami technologicznymi						
5	uszczelnienie połączeń skręcanych zaworów odcinających z króćcami zasobnika wykonywał pakułami i pastą a wszystkie pozostałe połączenia taśmą teflonową, zgodnie z wymogami technologicznymi						
6	podczas wykonywania instalacji materiały, narzędzia i sprzęt umieszczał tak, że nie utrudniały mu pracy i nie stwarzały zagrożenia						
7	po zakończeniu prac oczyścił używane narzędzia i sprzęt oraz uporządkował stanowisko pracy, a odpady umieścił w przeznaczonych na nie pojemnikach						

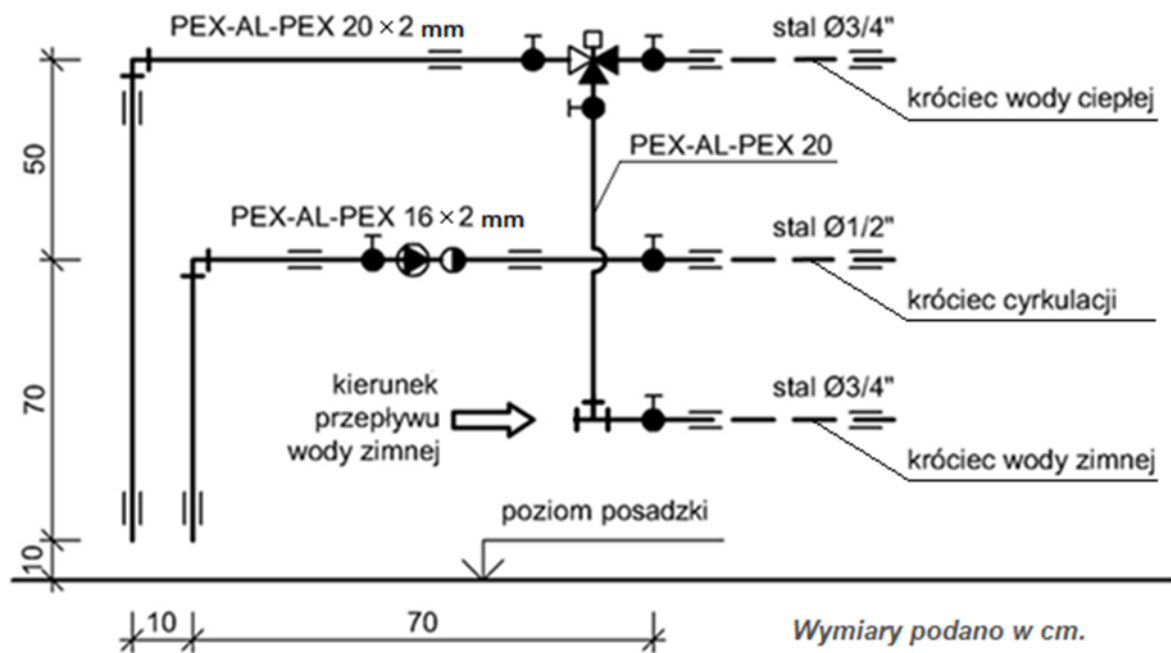
Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis

Rysunek do kryteriów R.1.1, R.1.2, R.1.4, R.2.4, R.2.8, R.2.9, R.3.3, R.3.10:



OZNACZENIA:

- instalacja istniejąca (króćce zasobnika) - - - - -
- instalacja do wykonania - - - - -
- obejma = = =

Rysunek 1. Podłączenie instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej wraz z przewodem cyrkulacyjnym do króćców zasobnika solarnego