Układ graficzny © CKE 2019

CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2021
ZASADY OCENIANIA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i uruchamianie urządzeń i systemów energetyki odnawialnej**
Oznaczenie arkusza: **ELE.10-02-21.06-SG**
Oznaczenie kwalifikacji: **ELE.10**
Numer zadania: **02**
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

Darmowe egzaminy zawodowe: zawodowe.edu.pl

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, przekaż 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.

Dla nauczycieli: zawodowe.edu.pl - Panel do tworzenia klas i generowanie egzaminów

		Numer stanowiska						
Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny		*Egzaminator wpisuje **T**, jeżeli zdający spełnił kryterium albo **N**, jeżeli nie spełnił*						
Rezultat 1: Uzupełniony wykaz narzędzi i sprzętu niezbędnych do wykonania poszczególnych etapów prac (tabela 1)								
W tabeli w kolumnie „Narzędzia i sprzęt” wpisane są co najmniej: UWAGA: Dopuszcza się stosowanie innych sformułowań oddających tą samą treść, pod warunkiem poprawności technologicznej/merytorycznej								
1	w poz. 1: przymiar, poziomnica							
2	w poz. 2: klucze imbusowe, wkrętaki							
3	w poz. 3: obcinak krążkowy, gratownik							
4	w poz. 4: wiertarko-wkrętarka lub wiertarka, wiertła, klucze płaskie lub hydrauliczne (np. szczypce hydrauliczne tzw. "żabka")							
5	w poz. 5: wiertarko-wkrętarka lub wiertarka,wiertła, piła do metalu z brzeszczotem, skrzynka uciosowa							
6	w poz. 6: zaciskarka do końcówek tulejkowych, zaciskarka do złączek MC4, ucinaki boczne							
7	w poz. 7: wkrętaki							
8	We wszystkich pozycjach od 1 do 7 zapisane są odpowiednio wyłącznie narzędzia i sprzęt stosowane podczas wykonywania poszczególnych etapów prac							

zawodowe.edu.pl - darmowa platforma egzaminów zawodowych

		Numer stanowiska					
Rezultat 2: Zamontowany moduł fotowoltaiczny połączony z pompą obiegową przewodami elektrycznymi							
1	Moduł fotowoltaiczny jest zamocowany na szynach montażowych za pomocą klem zewnętrznych, przy zachowaniu minimalnej odległości 25 mm między końcem klem a końcem szyn						
2	Moduł fotowoltaiczny zamontowany jest pionowo oraz stabilnie za pomocą klem zewnętrznych i nie daje się przesunąć						
3	Końcówki MC4 zaciśnięte są na przewodach fotowoltaicznych						
4	Przewody fotowoltaiczne po pociągnięciu nie wysuwają się ze złączek						
5	Konektor zaciśnięty jest bezpośrednio na żyle przewodu - nie na izolacji						
6	Odcinek pionowy kanału kablowego ułożony jest w osi pionowej modułu fotowoltaicznego, a odcinek poziomy kanału w osi poziomej pompy obiegowej						
7	Kanały na przewody elektryczne są zamontowane w odległościach zgodnych z rysunkiem						
8	Poszczególne odcinki kanału kablowego na ich styku przycięte są pod kątem 45°, a na styku z puszką instalacyjną pod kątem 90°, oraz na żadnym ze styków nie ma szczeliny większej niż 2 mm						
9	Przewody fotowoltaiczne połączone są z przewodami elektrycznymi pompy obiegowej w puszce instalacyjnej						
10	Przewód dodatni fotowoltaiczny połączony jest z przewodem dodatnim elektrycznym pompy, a ujemny z ujemnym						

Ćwicz na zawodowe.edu.pl testy i arkusze egzaminacyjne

		Numer stanowiska					
Rezultat 3: Zamontowana pompa obiegowa wraz z przewodami słonecznej instalacji grzewczej							
1	Pompa obiegowa zamontowana jest zgodnie z kierunkiem przepływu (w górę)						
2	Króćce pompy obiegowej połączone są z przewodami instalacji słonecznej grzewczej za pomocą śrubunków						
3	Złączki skręcane – zaciskowe są dokręcone do śrubunków i nie można ich obrócić						
4	Złączki skręcane – zaciskowe zamontowane są na rurach miedzianych w sposób stabilny i nie można ich obrócić						
5	Przewody z rur miedzianych są stabilnie zamocowane do ścianki montażowej za pomocą uchwytów do rur w miejscach zgodnych z rysunkiem						
6	Przewody z rur miedzianych są poprowadzone pionowo oraz równolegle do pionowej krawędzi modułu fotowoltaicznego						
7	Długości obu przewodów miedzianych są zgodne z wymiarami podanymi na rysunku						
8	Po oświetleniu modułu fotowoltaicznego lampą halogenową pompa obiegowa pracuje						

Ćwicz na zawodowe.edu.pl testy i arkusze egzaminacyjne

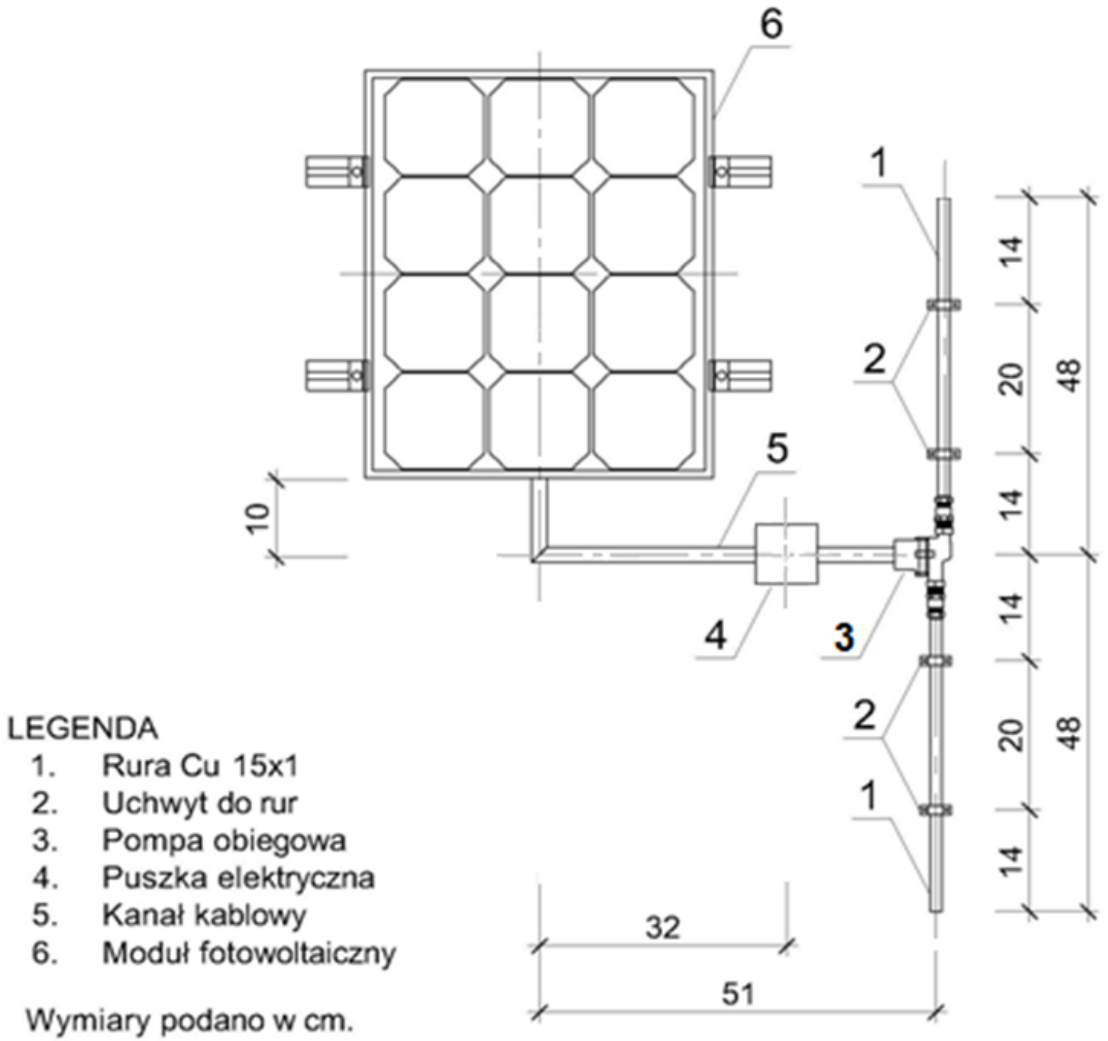
		Numer stanowiska						
Przebieg 1: Przebieg montażu modułu fotowoltaicznego i fragmentu słonecznej instalacji grzewczej								
Zdający:								
1	Posługiwał się narzędziami monterskimi zgodnie z ich przeznaczeniem							
2	Wykonywał prace w kolejności zgodnej z wymogami technologicznymi							
3	Połączenia skręcane – zaciskowe wykonał na rurach miedzianych przy użyciu kluczy płaskich lub hydraulicznych po ucięciu rur obcinakiem krążkowym, ogratowaniu uciętych końców, osiowym wsunięciu rury w złączkę oraz skontrolowaniu głębokości wsunięcia							
4	Podczas czynności ciecia i gratowania rur oraz cięcia kanałów kablowych miał założone rękawice ochronne							
5	Podczas wykonywania czynności wiercenia i cięcia miał założone okulary ochronne							
6	Podczas wykonywania prac umieszczał materiały, narzędzia i sprzęt na stanowisku w taki sposób, że nie utrudniały pracy							
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*

Arkusz pobrany z zawodowe.edu.pl

Rysunek do kryteriów R.2.7, R.3.5 i R.3.7:



zawodowe.edu.pl - darmowa platforma egzaminów zawodowych