

Nazwa  
kwalifikacji:

**Eksploatacja urządzeń i systemów energetyki odnawialnej**

Oznaczenie  
kwalifikacji:

**ELE.11**

Numer zadania:

**01**

Kod arkusza:

**ELE.11-01-21.06- SG**

Wersja arkusza:

**SG**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
<b>R.1</b>	<b>Rezultat 1: Zestawienie obliczonych wartości parametrów pracy słonecznej instalacji grzewczej</b>
<i>W tabeli A jest zapisane odpowiednio w kolumnach "Obliczona wartość" i "Jednostka":</i>	
R.1.1	w wierszu 1: <b>2,1 bar</b>
R.1.2	w wierszu 2: <b>1,8 bar</b>
R.1.3	w wierszu 3: <b>4 dm<sup>3</sup>/min</b>
<b>R.2</b>	<b>Rezultat 2: Ocena parametrów użytkowych słonecznej instalacji grzewczej</b>
<i>W tabeli B jest zapisane kolejno w kolumnach "Wartość obliczona lub katalogowa" i "Wartość rzeczywista":</i>	
R.2.1	w wierszu 1: <b>1,8</b> oraz <b>2,0</b>
R.2.2	w wierszu 2: <b>2,1</b> oraz <b>2,1</b>
R.2.3	w wierszu 3: <b>-35 ÷ -25</b> oraz <b>-28</b>
R.2.4	w wierszu 4: <b>7,5 ÷ 9,5</b> oraz <b>8,5</b>
R.2.5	w wierszu 5: <b>4</b> oraz <b>3 ÷ 5,5</b> lub <b>3</b> lub <b>4</b> lub <b>5,5</b>
<i>W tabeli B jest zapisane w kolumnie "Ocena prawidłowości":</i>	
R.2.6	w wierszu 1: <b>NIE</b>
R.2.7	w wierszu 2: <b>TAK</b>
R.2.8	w wierszu 3: <b>TAK</b>
R.2.9	w wierszu 4: <b>TAK</b>
R.2.10	w wierszu 5: co najmniej dla jednej wartości rzeczywistej przepływu - dla wartości 3 i 5,5 <b>NIE</b> ; dla wartości 4 <b>TAK</b>
<b>R.3</b>	<b>Rezultat 3: Wyniki obliczeń zapotrzebowania ciepła oraz rzeczywistego pola powierzchni kolektorów słonecznych</b>
<i>W tabeli C jest zapisane odpowiednio w kolumnach "Obliczona wartość" i "Jednostka":</i>	
R.3.1	w wierszu 1: <b>8,1 kWh/d ±0,1</b>
R.3.2	w wierszu 2: <b>11,7 kWh/d ±0,1</b>
R.3.3	w wierszu 3: <b>2,2 m<sup>2</sup> ±0,1</b>
R.3.4	w wierszu 4: wartość z przedziału <b>od 4,7 do 5,2 m<sup>2</sup></b>
<b>R.4</b>	<b>Rezultat 4: Wykaz elementów słonecznej instalacji grzewczej z uwzględnieniem ich funkcji</b>
<i>W tabeli D jest zapisane (dopuszcza się użycie innych określeń poprawnych merytorycznie):</i>	
R.4.1	dla elementu nr 1 w kolumnie 2: <b>kolektor słoneczny</b>
R.4.2	dla elementu nr 1 w kolumnie 3: <b>zamiana energii słonecznej w energię ciepłą</b>
R.4.3	dla elementu nr 2 w kolumnie 2: <b>naczynie przeponowe</b>
R.4.4	dla elementu nr 2 w kolumnie 3: <b>przejęcie nadmiaru objętości cieczy powstałej wskutek wzrostu temperatury lub kompensuje wahaniami ciśnienia</b>
R.4.5	dla elementu nr 3 w kolumnie 2: <b>grupa pompowa</b>
R.4.6	dla elementu nr 3 w kolumnie 3: <b>wymuszenie przepływu czynnika, odpowietrzanie instalacji, pomiar ciśnienia w instalacji, wymiana czynnika roboczego, ustawianie wartości przepływu, zabezpieczenie przed grawitacyjnym obiegiem układu (co najmniej 2 funkcje z wymienionych)</b>
R.4.7	dla elementu nr 4 w kolumnie 2: <b>zasobnik c.w.u.</b>
R.4.8	dla elementu nr 4 w kolumnie 3: <b>podgrzewanie wody lub magazynowanie c.w.u.</b>
R.4.9	dla elementu nr 5 w kolumnie 2: <b>wężownica solarna</b>
R.4.10	dla elementu nr 5 w kolumnie 3: <b>nagrzewanie wody</b>
<b>R.5</b>	<b>Rezultat 5: Zasady użytkowania słonecznej instalacji grzewczej</b>
<i>W tabeli E w kolumnie "Zalecenia dla użytkownika" jest zapisane (dopuszcza się użycie innych określeń poprawnych merytorycznie):</i>	
R.5.1	w wierszu 1: <b>Wezwać serwis</b>
R.5.2	w wierszu 2: <b>Wezwać serwis</b>
R.5.3	w wierszu 3: <b>Zasłonić kolektory słoneczne lub zapewnić dodatkowe źródło energii elektrycznej</b>
R.5.4	w wierszu 4: <b>Zasłonić kolektory słoneczne lub uruchomić na sterowniku tryb wakacyjny</b>
R.5.5	w wierszu 5: <b>Uruchomić tryb wakacyjny lub zasłonić kolektory słoneczne</b>