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

Oznaczenie kwalifikacji: **B.22**

Numer zadania: **P1**

Kod arkusza: **B.22-P1-Próba**

OKE w

Nr strony

Data

Kod ośrodka

Kod egzaminatora -

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny	Liczba punktów za spełnienie kryterium
R.1	**Rezultat 1: Czynności prowadzące do określenia miejsca zwarcia doziemnego generatora PV (Tabela 1)**	**24**
	Zapisane:	
R.1.1	Pomiar napięcia pomiędzy "plusem" w falowniku a uziemieniem: TAK	4
R.1.2	Sprawdzenie szczelności połączeń rurowych: NIE	4
R.1.3	Pomiar napięcia pomiędzy "plusem" i "minusem": TAK	4
R.1.4	Wyjęcie z tulejki czujnika temperatury: NIE	4
R.1.5	Odkręcenie przewodów zasilającego i powrotu: NIE	4
R.1.6	Pomiar napięcia pomiędzy "minusem" w falowniku a uziemieniem: TAK	4
R.2	**Rezultat 2: Liczba modułów licząc od falownika po stronie "plusa" do miejsca zwarcia (Tabela 3)**	**5**
	Zapisane:	
R.2.1	Zwarcie doziemne występuje między **2** a **3** panelem PV, licząc od falownika po stronie "plusa" do miejsca zwarcia.	5
R.3	**Rezultat 3: Symptomy nieprawidłowej pracy instalacji PV ON GRID (Tabela 5)**	**20**
	Zapisane:	
R.3.1	Źle zamocowane panele fotowoltaiczne na stelażu: 2	5
R.3.2	Uszkodzony moduł PV: 1	5
R.3.3	Brak napięcia po stronie AC falownika: 3	5
R.3.4	Brak napięcia po stronie DC: 4	5
R.4	**Rezultat 4: Najczęściej występujące zakłócenia pracy instalacji kolektorów słonecznych (Tabela 7)**	**15**
	Zapisane:	
R.4.1	Dodatkowe źródło ciepła włącza się również w dni słoneczne: 4	5
R.4.2	Pompa nie uruchamia się w trybie ręcznym: 1	5
R.4.3	Zasobnik wychładza się zbyt szybko: 2	5
R.5	**Rezultat 5: Zużycie energii elektrycznej przez pompę ciepła (Tabela 10)**	**28**
	Zapisane:	
R.5.1	W_E - energia elektryczna pobrana przez sprężarkę w ciągu kwartału: 756 [kWh]	4
R.5.2	$W_{Ecał}$ - energia elektryczna pobrana przez sprężarkę w ciągu roku: 3024 [kWh]	4
R.5.3	W_c – energia cieplna dostarczona przez pompę ciepła w I kwartale: 1890 [kWh]	4
R.5.4	W_c – energia cieplna dostarczona przez pompę ciepła w II kwartale: 2646 [kWh]	4
R.5.5	W_c – energia cieplna dostarczona przez pompę ciepła w III kwartale: 2646 [kWh]	4
R.5.6	W_c – energia cieplna dostarczona przez pompę ciepła w IV kwartale: 1890 [kWh]	4
R.5.7	$W_{ccał}$ - energia cieplna dostarczona przez pompę ciepła w ciągu roku: 9072 [kWh]	4
R.6	**Rezultat 6: Fragment dokumentu sprzedażowego – Faktura VAT (Tabela 11)**	**8**
	Zapisane:	
R.6.1	Kolumna 8, Kwota podatku VAT: 2 008,00	4
R.6.2	Kolumna 9, Wartość sprzedaży z podatkiem VAT: 27 108,00	4
	Razem:	**100**

Nr PESEL							

*Egzaminator wpisuje **T**, jeżeli kryterium jest spełnione albo **N**, jeżeli jest niespełnione*