

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż urządzeń i systemów energetyki odnawialnej**
Oznaczenie arkusza: **BD.17-01-19.01**
Oznaczenie kwalifikacji: **BD.17**
Numer zadania: **01**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2017**

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 rezultaty w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie i z poleceniami zawartymi w treści zadania, to oceniaj jego działania pozytywnie oraz niezwłocznie zawiadom OKE, że zasady oceniania tego nie przewidują, mimo, że powinny.
- 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 wykonywaniu zadania przez zdającego.

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny		Numer stanowiska					
Rezultat 1: Podłączony regulator ładowania, akumulator, inverter oraz panel PV		Egzaminator wpisuje T , jeżeli zdający spełnił kryterium albo N , jeżeli nie spełnił					
1	podłączony akumulator do regulatora ładowania do zacisków z symbolem akumulatora						
2	podłączony akumulator do inwertera do zacisków 12V						
3	podłączony panel PV do regulatora ładowania do zacisków z symbolem panel PV						
4	podłączony panel PV do regulatora ładowania przewodem 1.5 mm ² (przewód dodatni koloru czerwonego)						
5	podłączony panel PV do regulatora ładowania przewodem 1.5 mm ² (przewód ujemny koloru czarnego)						
6	połączenia w zaciskach skręcanych są dokręcone						
Rezultat 2: Wykonana instalacja oświetlenia 12 V							
1	połączony łącznik jednobiegunowy z regulatorem ładowania do zacisków z symbolem oświetlenia 12 V						
2	połączona oprawa oświetlenia GU 4 z łącznikiem jednobiegunowym 12 V						
3	połączona oprawa oświetlenia GU 4 do instalacji 12 V						
4	włożona żarówka do oprawy oświetleniowej GU 4 12 V						
5	dodatni przewód instalacji oświetlenia 12 V jest koloru czarnego lub brązowego						
6	ujemny przewód instalacji oświetlenia 12 V jest koloru niebieskiego						
7	instalacja 12 V prowadzona jest w pionie i w poziomie						
8	po włączeniu łącznika oświetlenia 12 V świeci żarówka w oprawie GU 4						

Numer
stanowiska

Rezultat 3: Wykonana instalacja oświetlenia z wyłącznikiem zmierzchowym 230 V

1	połączony wyłącznik zmierzchowy z inwerterem do zacisków lub gniazdo 230 V						
2	połączona oprawa oświetlenia E27 z wyłącznikiem zmierzchowym						
3	połączony czujnik zewnętrzny z wyłącznikiem zmierzchowym do zacisków czujnika zewnętrznego						
4	wkręcona żarówka w oprawę E27						
5	przewód instalacji oświetlenia 230 V faza (L) kolor czarny lub brązowy						
6	przewód instalacji oświetlenia 230 V neutralny (N) kolor niebieski						
7	instalacja 230 V prowadzona jest w pionie lub poziomie						
8	po zakryciu czujnika wyłącznika zmierzchowego żarówka nr 8 zapala się						

Rezultat 4: Wykonana instalacja oświetlenia dodatkowego 230 V

1	połączony łącznik jednobiegunowy z inwerterem do zacisków lub w gniazdo 230 V						
2	połączona oprawa oświetlenia E27 z włącznikiem jednobiegunowego						
3	połączona oprawa oświetlenia E27 do instalacji 230 V						
4	wkręcona żarówka w oprawę E27						
5	przewód instalacji oświetlenia 230 V faza (L) kolor czarny lub brązowy						
6	przewód instalacji oświetlenia 230 V neutralny (N) kolor niebieski						
7	instalacja 230 V prowadzona jest w pionie lub poziomie						
8	po włączeniu łącznika instalacji 230 V żarówka nr 7 świeci się						

Numer
stanowiska

Przebieg 1: Przebieg montażu instalacji fotowoltaicznej

Zdający:

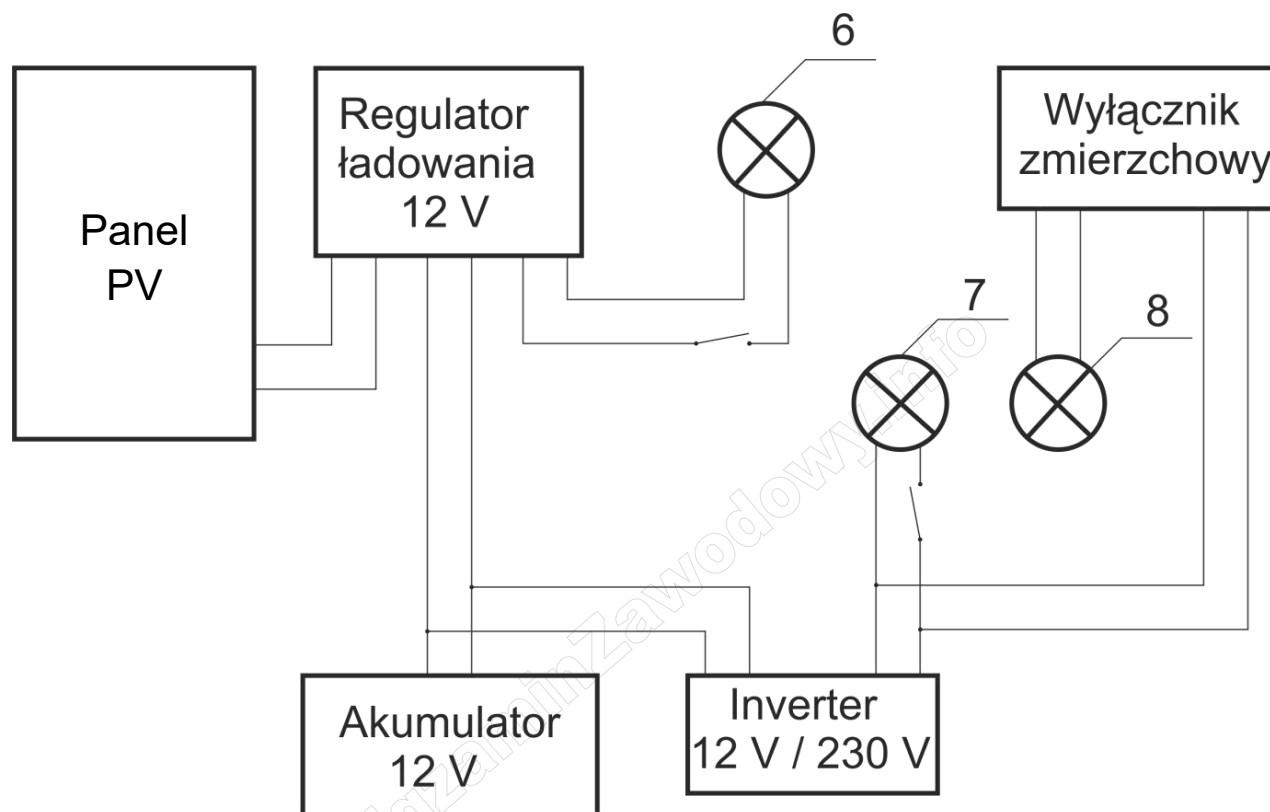
1	podczas wykonywania zadania składował materiały i narzędzia w taki sposób, aby nie utrudniały pracy						
2	posługiwał się narzędziem do ściągania i obcinania izolacji w sposób bezpieczny						
3	po podłączeniu regulatora ładowania z akumulatorem i inwerterem podłączył ogniwo PV do regulatora ładowania						
4	po zakończeniu pracy zdający uporządkował stanowisko pracy						

Egzaminator

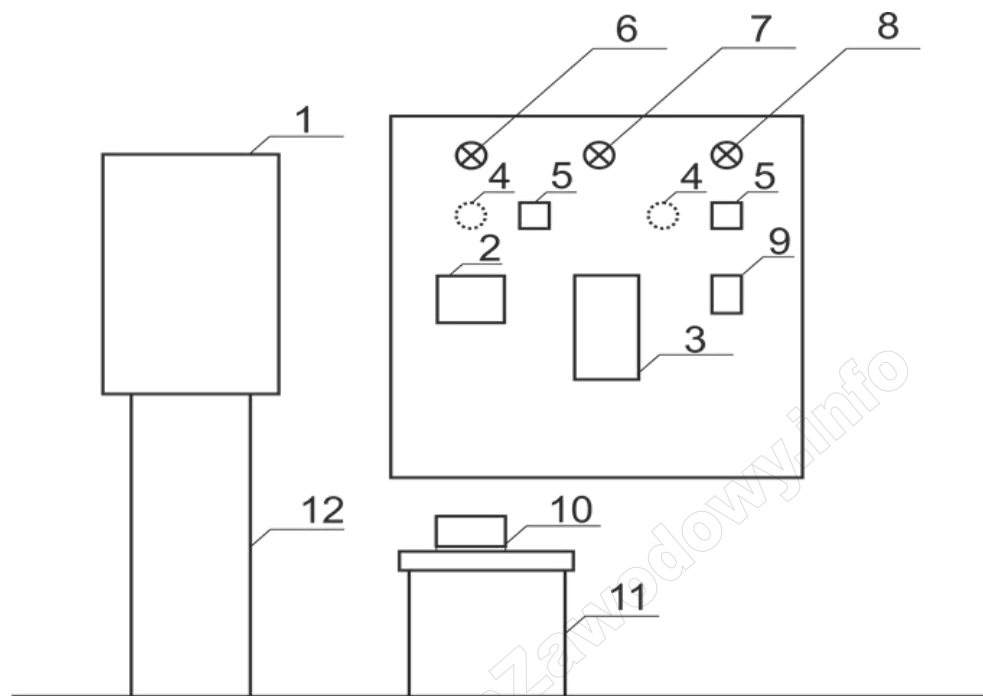
imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Rysunek. Schemat ideowy połączenia urządzeń



Rysunek. Zamontowane urządzenia i akcesoria

1. Ogniwo PV
2. Regulator ładowania
3. Inwerter 12 V /230 V
4. Puszka połączeniowa natynkowa
5. Łącznik jednobiegunowy natynkowy
6. Oprawa oświetlenia GU4
7. Oprawa E27 do żarówki
8. Oprawa E27 do żarówki
9. Wyłącznik zmierzchowy
10. Akumulator 12 V
11. Stojak pod akumulator
12. Stojak pod ogniwo PV