

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż urządzeń i systemów energetyki odnawialnej**
 Oznaczenie arkusza: **B.21-01-17.06**
 Oznaczenie kwalifikacji: **B.21**
 Numer zadania: **01**

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

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

Rezultat 1: Dobór narzędzi i materiałów do wykonania połączeń przewodów.

Uwaga: Dopuszcza się stosowanie innych sformułowań pod warunkiem ich poprawności merytorycznej

1	W pozycji 1 wpisane: klucze płaskie lub klucze oczkowe lub klucze do rur																				
2	W pozycji 2 wpisane: obcinarka krążkowa do rur miedzianych lub piłka do metalu lub brzeszczot w oprawie																				
3	W pozycji 3 wpisane: uchwyty do rur miedzianych lub obejm																				
4	W pozycji 4 wpisane: zaciskarka do złązek MC4 lub szczypce lub kremownica lub praska																				

Rezultat 2: Uzbrojony panel fotowoltaiczny

1	Panel fotowoltaiczny zawieszony na przygotowanych szynach montażowych za pomocą klem zewnętrznych zgodnie z rysunkiem																				
2	Panel fotowoltaiczny po zamontowaniu trzyma się sztywno																				
3	Końcówki MC4 zaciśnięte na przewodach fotowoltaicznych																				
4	Zamontowane przewody po pociągnięciu nie wysuwają się ze złązek																				
5	Konektor zaciśnięty na żyłę (nie na izolacji)																				
6	Kanał kablowy ułożony zgodnie z rysunkiem (bez przerw między częścią pionową i poziomą oraz przy puszcze instalacyjnej)																				
7	Przewody fotowoltaiczne połączone z przewodami pompy w puszcze instalacyjnej																				
8	Przewód plusowy fotowoltaiczny połączony z przewodem plusowym pompy, a minusowy z minusowym																				

Rezultat 3: Zamontowana pompa i przewody solarne									
1	Pompa solarna zamocowana na płycie zgodnie z rysunkiem								
2	Pompa solarna zamocowana za pomocą uchwytu na rury i kierunkiem przepływu w górę								
3	Rury miedziane ucięte obcinakiem krążkowym i ogratowane								
4	Złączki CONEX są przykręcone do śrubunków i do pompy solarnej								
5	Rury miedziane przykręcone są do pompy solarnej za pomocą złączek CONEX (rury osadzone są sztywno i nie obracają się)								
6	Rury miedziane są zamocowane do płyty za pomocą uchwytów do rur zgodnie z wymiarami na rysunku								
7	Rury miedziane są prowadzone pionowo (równoległe do pionowej krawędzi panelu fotowoltaicznego)								
8	Po oświetleniu lampą halogenową baterii słonecznej pompa działa								
Przebieg 1: Przebieg montażu instalacji solarnej									
<i>Zdający:</i>									
1	posługiwał się narzędziami monterskimi (obcinarką lub piłką do metalu lub brzeszczotem w oprawie, kluczami, wkrętakami i wkrętarką) w sposób bezpieczny								
2	podczas czynności montażowych miał założone rękawice ochronne								
3	podczas pracy z wkrętarką miał założone okulary ochronne								
4	podczas wykonywania zadania składował materiały, narzędzia i sprzęt na stanowisku w taki sposób, że nie utrudniały pracy								
5	po zakończeniu montażu uporządkował stanowisko pracy								

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis

