

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2015  
KRYTERIA OCENIANIA**

*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż urządzeń i systemów energetyki odnawialnej**  
Oznaczenie arkusza: **B.21-01-15.08**  
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

Numer stanowiska									
<i>Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnił kryterium albo N, jeżeli nie spełnił</i>									

**Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny**

**Rezultat 1: Uzbrojony kolektor słoneczny**

1	Korki zaślepiające zamontowane są odpowiednio na dolnym prawym i górnym lewym króćcu kolektora								
2	Obudowa czujnika z odpowietrznikiem zamontowana jest na prawym górnym króćcu kolektora								
3	Kolano przyłączeniowe zamontowane jest na lewym dolnym króćcu kolektora								

**Rezultat 2: Zamontowane przewody solarne**

1	Przewód zasilający zamontowany jest trwale do kolana przyłączeniowego								
2	Przewód powrotny zamontowany jest trwale do obudowy czujnika z odpowietrznikiem								
3	Przejście przewodów przez konstrukcję dachu wykonane jest w sposób zapewniający szczelność przejścia								
4	Załamanie przewodów przy przejściu przez dach wykonane jest za pomocą kolan								
5	Przewody na ścianie pomieszczenia prowadzone są równoległe do siebie								
6	Złączki na przewodach zamontowane są za pomocą półpierścieni ograniczających – po pociągnięciu przewodów nie wysuwają się ze złączek								
7	Zamontowane są co najmniej cztery uchwyty na trasie przewodów								
8	Izolacja na całej długości prowadzenia przewodów i w miejscu przejścia przez konstrukcję dachu nie jest uszkodzona								

Numer stanowiska							

**Rezultat 3: Zamontowana grupa bezpieczeństwa z wyposażeniem**

1	Zawory odcinające zamontowane są na wysokości 90 cm ( $\pm 2$ cm) od posadzki, licząc w osi zaworów						
2	Zawory odcinające zamontowane są w rozstawie 10 cm ( $\pm 2$ cm), licząc w osi zaworów						
3	Grupa bezpieczeństwa połączona jest z trójnikiem na przewodzie powrotnym za pomocą stalowej rury karbowanej w izolacji						
4	Naczynie zbiorcze podłączone jest do konsoli przyłączeniowej za pomocą szybkozłączki						
5	Zamontowany jest zawór bezpieczeństwa w konsoli przyłączeniowej naczynia zbiorczego						
6	Zamontowany jest odpowietrznik w konsoli przyłączeniowej naczynia zbiorczego						
7	Zamontowany jest manometr w konsoli przyłączeniowej naczynia zbiorczego						

**Przebieg 1: Wykonywanie montażu instalacji solarnej**

Zdający:

1	posługiwał się narzędziami monterskimi (obcinakiem i wiertarką) zgodnie z przeznaczeniem						
2	czynności montażowe wykonywał w rękawicach roboczych						
3	podczas pracy z wiertarką miał założone okulary ochronne						
4	zachowywał porządek na stanowisku pracy, a po zakończeniu zadania uporządkował stanowisko						

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*