



**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż urządzeń i systemów energetyki odnawialnej**
Oznaczenie arkusza: **B.21-01-17.01**
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						
Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny			Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnił kryterium albo N, jeżeli nie spełnił					
Rezultat 1: Fragment instalacji wodociągowej wraz z zestawem wodomierzowym								
1	Wszystkie elementy instalacji zasilającej zamontowano we właściwej kolejności							
2	Zawór grzybkowy kątowy zamontowany zgodnie z kierunkiem przepływu							
3	Wodomierz zamontowany zgodnie z kierunkiem przepływu							
4	Zawór antyskażeniowy zamontowany zgodnie z kierunkiem przepływu							
5	Filtr siatkowy zamontowany zgodnie z kierunkiem przepływu							
6	Obejmy mocujące instalacje do przegrody budowlanej we wskazanych miejscach							
7	Konsola wodomierzowa jest przymocowana do przegrody budowlanej							
8	Instalacja zamontowana jest na wysokości 100 ± 2 cm od poziomu posadzki (do osi rury)							
9	Przewody wejściowy i wyjściowy oraz między zaworem antyskażeniowym i kurkiem kulowym mają długość po 15 ± 1 cm każdy							
10	Pozostałe przewody mają długość po 10 ± 1 cm każdy							

Numer
stanowiska

Rezultat 2: Kosztorys inwestorski (Tabela 8 i Tabela 9)

1	Koszty bezpośrednie R wynoszą 215,4 zł						
2	Koszty bezpośrednie M wynoszą 349,85 zł						
3	Koszty bezpośrednie S wynoszą 35 zł						
4	Koszty pośrednie 65% R wynoszą 140,01 zł						
5	Koszty pośrednie 65% S wynoszą 22,75 zł						
6	Koszty zakupu materiałów 12% wynoszą 41,98 zł						
7	Zysk 10% $\sum K_b + K_p(R)$ wynosi 35,54 zł						
8	Zysk 10% $\sum K_b + K_p(S)$ wynosi 5,78 zł						
9	Wartość kosztorysowa wynosi 846,31 zł						

Rezultat 3: Wykaz czynności technologicznych z przeprowadzenia próby szczelności instalacji zimnej wody użytkowej (Tabela 10)

1	Tabela 11 wiersz 1 nazwa czynności: Podniesienie ciśnienia w instalacji do wartości ciśnienia próbnego						
2	Tabela 11 wiersz 2 czas trwania: 10 minut						
3	Tabela 11 wiersz 4 warunki zakończenia badania wynikiem pozytywnym: Brak przecieków roszenia, spadek ciśnienia nie większy niż 0,6 bara						
4	Tabela 11 wiersz 6 nazwa czynności: obserwacja instalacji						
5	Tabela 11 wiersz 6 czas trwania: 2 godziny						
6	Tabela 11 wiersz 6 warunki zakończenia badania wynikiem pozytywnym: brak przecieków roszenia, spadek ciśnienia nie większy niż 0,2 bara						

Numer
stanowiska

Przebieg 1: Przebieg wykonania połączeń

1	Zdający podczas wykonywania zadania składował materiały, narzędzia i sprzęt na stanowisku w taki sposób, że nie utrudniały pracy						
2	Zdający podczas wiercenia i cięcia miał założone okulary ochronne						
3	Zdający podczas zgrzewania polifuzyjnego miał założone rękawice ochronne						
4	Zdający uszczelnił wszystkie połączenia gwintowe						
5	Zdający po wykonaniu zadania oczyścił używane narzędzia i sprzęt oraz uporządkował stanowisko pracy						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis