

**EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2026
ZASADY OCENIANIA I KARTY OCENY**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i uruchamianie urządzeń i systemów energetyki odnawialnej**
 Oznaczenie arkusza: **ELE.10-01-26.01-SG**
 Symbol kwalifikacji: **ELE.10**
 Numer zadania: **01**
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Wypełnia egzaminator

Kod ośrodka –

Kod egzaminatora

Data egzaminu
Dzień Miesiąc Rok

Godzina rozpoczęcia egzaminu :

Numer <i>PESEL</i> zdającego*										Numer stanowiska**	

* w przypadku braku numeru *PESEL* – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

** na podstawie danych wpisanych przez zdającego na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego

Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przekaż niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- 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 wykonaniu zadania przez zdającego.

Numer
stanowiska

Elementy podlegające ocenie/kryteria ocenyEgzaminator wpisuje **T**,
jeżeli zdający spełnił
kryterium albo **N**, jeżeli
nie spełnił**Rezultat 1: Piony instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej**

1	Piony obu instalacji wykonane z rur miedzianych						
2	Pion instalacji wody zimnej zachowuje kierunek pionowy						
3	Pion instalacji c.w.u. zachowuje kierunek pionowy						
4	Obydwa odcinki pionowe zamocowane stabilnie uchwyty do przegrody budowlanej zgodnie z rysunkiem 1						
5	Całkowita długość pionu wody zimnej (odcinka wykonanego i istniejącego) wynosi 50 cm ±1 cm						
6	Całkowita długość pionu c.w.u. (odcinka wykonanego i istniejącego) wynosi 60 cm ±1 cm						
7	Każdy z pionów instalacji połączony z zaworem kulowym za pomocą złączki do Cu prostej zaciskanej GZ						
8	Każdy wykonany pionowy odcinek instalacji z rur miedzianych połączony z istniejącym odcinkiem instalacji poprzez mufę Cu zaprasowywaną						

Rezultat 2: Odgałęzienie instalacji wody zimnej

1	Odgałęzienie wykonane z rur polipropylenowych						
2	Odcinek poziomy instalacji zachowuje poziom, a odcinki pionowe zachowują pion na całej długości						
3	Przewody instalacji zamocowane stabilnie uchwyty do przegrody budowlanej zgodnie z rysunkiem 1						
4	Przewód poziomy instalacji zamontowany na wysokości 50 cm ±1 cm						
5	Oś pozioma kolanka naściennego na podejściu do pierwszego (od lewej strony) punktu czerpального znajduje się na wysokości 85 cm ±1 cm nad posadzką						
6	Oś pozioma kolanka naściennego na podejściu do drugiego (od lewej strony) punktu czerpального znajduje się na wysokości 100 cm ±1 cm nad posadzką						
7	Długość poziomego odcinka instalacji mierzona od osi kolana Cu do osi trójnika z PP wynosi 65 cm ±1 cm						
8	Długość poziomego odcinka instalacji mierzona od osi trójnika z PP do osi kolana z PP wynosi 65 cm ±1 cm						
9	Zawór odcinający kulowy ze śrubunkiem zamontowany na przewodzie zgodnie z rysunkiem 1						
10	Na połączeniach zgrzewanych widoczne wypływki równe na całym obwodzie rury						

Numer
stanowiska

Rezultat 3: Odgałęzienie instalacji ciepłej wody użytkowej

1	Odgałęzienie wykonane z rur polipropylenowych						
2	Odcinek poziomy instalacji zachowuje poziom, a odcinki pionowe zachowują pion na całej długości						
3	Przewody instalacji zamocowane stabilnie uchwytami do przegrody budowlanej zgodnie z rysunkiem 1						
4	Przewód poziomy instalacji zamontowany na wysokości 60 cm \pm 1 cm nad posadzką						
5	Oś pozioma kolanka naściennego na podejściu do pierwszego (od lewej strony) punktu czerpalnego znajduje się na wysokości 85 cm \pm 1 cm nad posadzką						
6	Oś pozioma kolanka naściennego na podejściu do drugiego (od lewej strony) punktu czerpalnego znajduje się na wysokości 100 cm \pm 1 cm nad posadzką						
7	Długość poziomego odcinka instalacji mierzona od osi kolana Cu do osi kolana z PP wynosi 125 cm \pm 1 cm						
8	Odległość pomiędzy pionowymi odcinkami instalacji, na których zamontowane są kolana naścienne wynosi 65 cm \pm 1 cm						
9	Zawór odcinający kulowy ze śrubunkiem i obejście (mijanka) z PP zamontowane na przewodzie zgodnie z rysunkiem 1						
10	Na połączeniach zgrzewanych widoczne wypłytki równe na całym obwodzie rury						

Numer
stanowiska

Przebieg 1: Przebieg montażu instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej

Zdający

1	sprawdził stan techniczny wiertarki, zaciskarki promieniowej i zgrzewarki polifuzyjnej								
2	podczas montażu składował materiały, narzędzia i sprzęt w taki sposób, że nie utrudniały mu pracy								
3	podczas wiercenia miał założone okulary ochronne i rękawice ochronne								
4	podczas obróbki rur miedzianych i rur z PP miał założone okulary ochronne i rękawice ochronne								
5	połączenia zaprasowywane wykonywał zgodnie z technologią								
6	połączenia zgrzewane polifuzyjne wykonywał zgodnie z technologią								
7	połączenia gwintowe uszczelniał stosując taśmę teflonową								
8	po zakończeniu montażu oczyścił używane narzędzia i sprzęt oraz uporządkował stanowisko pracy								
9	po zakończeniu montażu posegregował odpady i umieścił w odpowiednich pojemnikach								

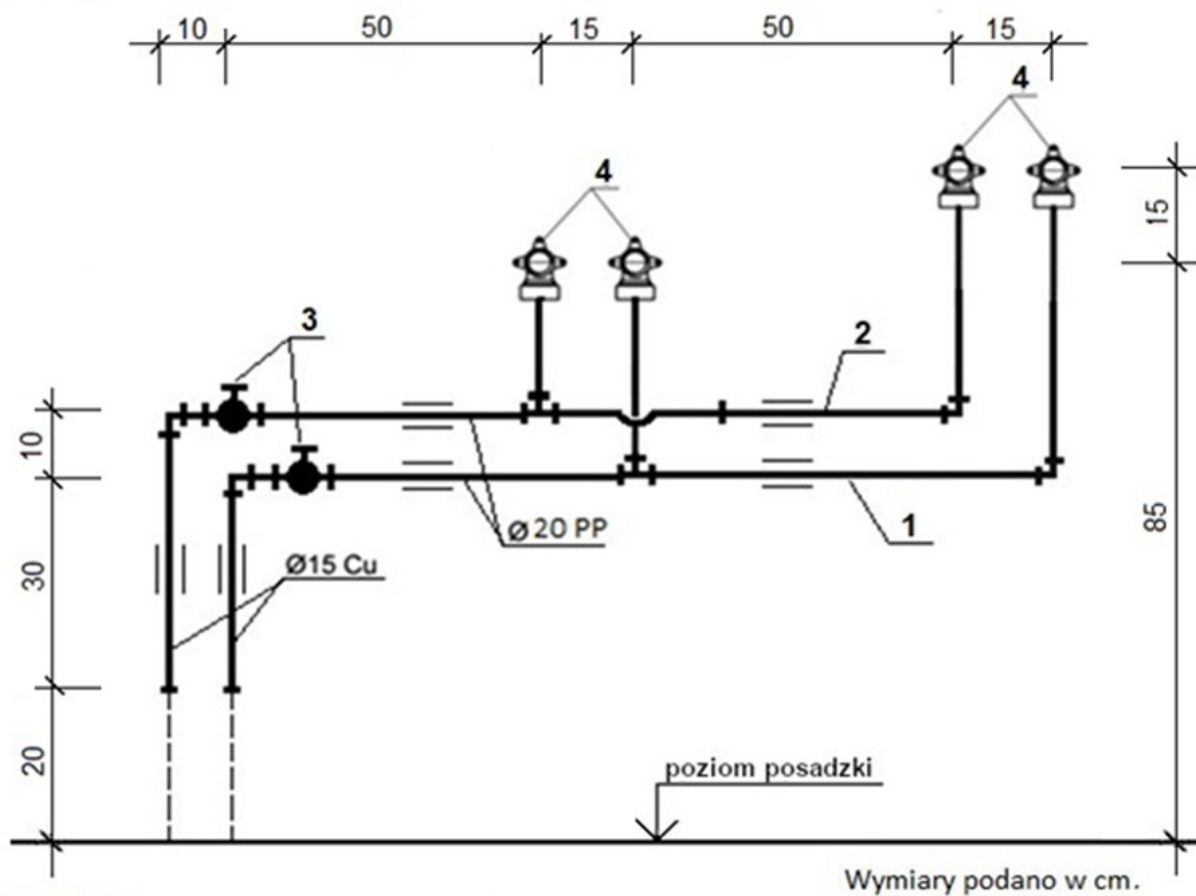
Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis

Rysunek do rezultatów 1, 2 i 3:



LEGENDA:

Budowana instalacja —————

Istniejąca instalacja - - - - -

Obejma = = =

1 - Instalacja wody zimnej

2 - Instalacja ciepłej wody użytkowej

3 - Zawory odcinające ze śrubunkami

4 - Kolana naścienne

Rysunek 1. Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej – fragment