

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja robót związanych z budową, montażem i eksploatacją sieci oraz instalacji sanitarnych**

Oznaczenie kwalifikacji: **BD.22**

Numer zadania: **01**

Kod arkusza: **BD.22-01_21.06**

Wersja arkusza: **SG**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Obliczony współczynnik przenikania ciepła dla ściany zewnętrznej
W tabeli A zapisane:	
R.1.1	wszystkie warstwy przegrody: tynk cementowo - wapienny, mur z cegły kratówki, styropian, tynk cementowo - wapienny(jako jedna warstwa lub dwie)
R.1.2	dla warstwy tynk cementowo-wapienny wpisane $d=0,02$ $\lambda=0,82$ i $R_i =0,024$ Uwaga: kryterium należy uznać jeżeli w tabeli pojawił się jeden zapis dotyczący obu warstw
R.1.3	dla warstwy mur z cegły kratówki wpisane $d=0,25$ $\lambda=0,56$ i $R_i =0,446$
R.1.4	dla warstwy styropian wpisane $d=0,10$ $\lambda=0,03$ i $R_i =3,333$
R.1.5	dla ΣR_i : 3,827
R.1.6	dla R_T : 3,997
R.1.7	dla U_K : 0,25
R.2	Rezultat 2: Obliczona całkowita projektowa strata ciepła przestrzeni ogrzewanej.
<i>W tabeli B zapisane (przeliczyć dla wyników uzyskanych przez zdającego w tabeli A, jeżeli będą poprawne przyznać wskazane punkty):</i>	
R.2.1	dla ściany zewnętrznej: $A_k = 16,80$; $U_k = 0,25$; $A_k \cdot U_k = 4,20$
R.2.2	dla okien: $A_k = 8,40$ $U_k = 0,7$ $A_k \cdot U_k = 5,88$
R.2.3	dla $H_{T,ie}$: 10,08
R.2.4	dla V : 137,28
R.2.5	dla V_i : 274,56
R.2.6	dla H_v : 93,35
R.2.7	dla Φ_T : 383,04
R.2.8	dla Φ_v : 3547,3
R.2.9	dla Φ : 3930
R.3	Rezultat 3: Dobrane grzejniki oraz obliczony koszt ich zakupu
<i>W tabeli C zapisane (przeliczyć dla wyników uzyskanych przez zdającego w tabeli B, jeżeli będą poprawne przyznać wskazane punkty):</i>	
R.3.1	dla $\Phi + 15\%$: 4519,5 ± 0,5
R.3.2	dla minimalna moc jednego grzejnika : 1506,5 ± 0,5
R.3.3	dla długość grzejnika : 1800
R.3.4	dla wysokość grzejnika : 600
R.3.5	dla moc wybranego grzejnika : 1542
R.3.6	dla cena netto jednego grzejnika : 1511
R.3.7	dla łączny koszt netto zakupu 3 grzejników : 4533
R.3.8	dla łączny koszt brutto zakupu 3 grzejników : 5575,59