

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

Oznaczenie kwalifikacji: **BUD.17**

Numer zadania: **01**

Kod arkusza: **BUD.17-01-22.06-SG**

Wersja arkusza: **SG**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Obliczenia projektowe parametrów sieci gazowej niskiego ciśnienia
	<i>W tabeli A zapisane:</i>
R.1.1	w kol. 02 - Maksymalne godzinowe zapotrzebowanie na gaz q [m ³ /h] - odcinek 3-2: 40 ; odcinek 4-2: 20 ; odcinek 2-1: 60
R.1.2	w kol. 04 - Długość obliczeniowa L_O [m] - odcinek 3-2: 66 , odcinek 4-2: 77 ; odcinek 2-1: 88
R.1.3	w kol. 05 - Obciążenie obliczeniowe Q_O [m ³ /h] - odcinek 3-2: 40
R.1.4	w kol. 05 - Obciążenie obliczeniowe Q_O [m ³ /h] - odcinek 4-2: 10
R.1.5	w kol. 06 - Średnica przewodu DN [mm] - odcinek 3-2: 110 lub średnica wynikająca z zapisanej przez zdającego wartości Q_O dla odcinka 3-2
R.1.6	w kol. 06 - Średnica przewodu DN [mm] - odcinek 4-2: 63 lub średnica wynikająca z zapisanej przez zdającego wartości Q_O dla odcinka 4-2
R.1.7	w kol. 06 - Średnica przewodu DN [mm] - odcinek 2-1: 160 lub średnica wynikająca z zapisanej przez zdającego wartości Q_O dla odcinka 2-1
R.1.8	w kol. 07 - Jednostkowa strata ciśnienia $\Delta p/L$ [Pa/m] - odcinek 3-2: 0,3
R.1.9	w kol. 07 - Jednostkowa strata ciśnienia $\Delta p/L$ [Pa/m] - odcinek 4-2: 0,3
R.1.10	w kol. 07 - Jednostkowa strata ciśnienia $\Delta p/L$ [Pa/m] - odcinek 2-1: 0,4
R.2	Rezultat 2: Obliczenia całkowitej straty ciśnienia dla poszczególnych odcinków instalacji gazowej
	<i>W tabeli B zapisane:</i> <i>Uwaga! Dopuszcza się zapisy wartości liczbowych z pominięciem zer znajdujących po przecinku na końcu liczby</i>
R.2.1	w kol. 02 - Obciążenie nominalne [m ³ /h] - odcinek 1: 1,6 ; odcinek 2: 1,2 ; odcinek 3: 2,8 ; odcinek 4: 1,2 ; odcinek 5: 4,0
R.2.2	w kol. 05 - Średnica przewodu [mm] - odcinek 1: 20 ; odcinek 2: 15 ; odcinek 3: 20 ; odcinek 4: 15 ; odcinek 5: 25
R.2.3	w kol. 07 - Suma strat miejscowych [m] - odcinek 1: 4,20 ; odcinek 2: 1,80 ; odcinek 3: 2,30 ; odcinek 4: 1,80 ; odcinek 5: 6,75
R.2.4	w kol. 08 - Długość liniowa [m] - odcinek 1: 3,0 ; odcinek 2: 4,0 ; odcinek 3: 4,5 ; odcinek 4: 3,0 ; odcinek 5: 7,0
R.2.5	w kol. 09 - Długość całkowita [m] - odcinek 1: 7,20 ; odcinek 2: 5,80 ; odcinek 3: 6,80 ; odcinek 4: 4,80 ; odcinek 5: 13,75 lub wartości wynikające z sumy: suma strat miejscowych zapisana przez zdającego w kol. 07 + długość liniowa (zgodna z tabelą 1) - odpowiednio dla każdego odcinka
R.2.6	w kol. 11 - Całkowita strata ciśnienia [Pa] odcinek 1: 6,77 lub wartość wynikająca z iloczynu: [długość całkowita odcinka 1 zapisana przez zdającego] $\times$ 0,94
R.2.7	w kol. 11 - Całkowita strata ciśnienia [Pa] odcinek 2: 13,63 lub wartość wynikająca z iloczynu: [długość całkowita odcinka 2 zapisana przez zdającego] $\times$ 2,35
R.2.8	w kol. 11 - Całkowita strata ciśnienia [Pa] odcinek 3: 21,22 lub wartość wynikająca z iloczynu: [długość całkowita odcinka 3 zapisana przez zdającego] $\times$ 3,12
R.2.9	w kol. 11 - Całkowita strata ciśnienia [Pa] odcinek 4: 11,28 lub wartość wynikająca z iloczynu: [długość całkowita odcinka 4 zapisana przez zdającego] $\times$ 2,35
R.2.10	w kol. 11 - Całkowita strata ciśnienia [Pa] odcinek 5: 26,54 lub wartość wynikająca z iloczynu: [długość całkowita odcinka 5 zapisana przez zdającego] $\times$ 1,93
R.3	Rezultat 3: Obliczenia całkowitej straty ciśnienia dla całej instalacji gazowej
	<i>W tabeli B zapisane:</i> <i>Uwaga! Dopuszcza się zapisy wartości liczbowych z pominięciem zer znajdujących po przecinku na końcu liczby</i>
R.3.1	Całkowita strata ciśnienia w instalacji gazowej bez uwzględnienia straty na gazomierzu i odzysku ciśnienia [Pa]: 62 [A] lub 61,39 lub wartość wynikająca z sumy całkowitych strat ciśnienia odcinków: 5, 3, 2 (lub odcinków 5, 3, 1 - jeśli wartość 1 jest większa)
R.3.2	Różnica wysokości pomiędzy kurkiem głównym a kurkiem odcinającym najniekorzystniej usytuowanego urządzenia gazowego h [m]: 6,0 [h]
R.3.3	Odzysk ciśnienia w instalacji ΔH [Pa]: 32,40 [ΔH] lub wartość wynikająca iloczynu: 5,4 $\times$ [h] wartość zapisana przez zdającego
R.3.4	Całkowita strata ciśnienia w instalacji gazowej z uwzględnieniem straty na gazomierzu i odzysku ciśnienia [Pa]: 79 lub 80 lub 78,99 lub 79,60 lub wartość wynikająca z działania $[A] + 50 - [\Delta H]$, gdzie $[A]$ i $[\Delta H]$ - wartości zapisane przez zdającego
R.4	Rezultat 4: Parametry próby szczelności gazociągu średniego ciśnienia z PE

<i>W tabeli C zapisane:</i>	
R.4.1	w kol. 01 - V_1 [m ³]: 19 lub 18,99
R.4.2	w kol. 02 - V_2 [m ³]: 11 lub 10,744
R.4.3	w kol. 03 - V_{geom} [m ³]: 30 lub wartość wynikająca z sumy wartości zapisanych przez zdającego w kol. 01 i 02
R.4.4	w kol. 04 - p [MPa]: 0,75
R.4.5	w kol. 05 - t_s [h]: 7,5
R.4.6	w kol. 06 - t_{ps} [h]: 15 lub wartość wynikająca z iloczynu: $0,5 \times$ [wartość zapisana przez zdającego w kol. 03]
R.4.7	w kol. 07 - p_{abs} [bar]: 8,5
R.4.8	w kol. 08 - Δp [kPa]: 1,19 lub wartość wynikająca z iloczynu: $0,14 \times$ [wartość zapisana przez zdającego w kol. 07]
R.5	Rezultat 5: Wymagania techniczne dla instalacji gazowych
<i>W tabeli D zapisane:</i>	
R.5.1	w wierszu 1 [kPa]: 500
R.5.2	w wierszu 2 [m]: 0,02
R.5.3	w wierszu 3 [m]: 3,0 lub 3
R.5.4	w wierszu 4 [cm]: 10
R.5.5	w wierszu 5 [m]: 10
R.5.6	w wierszu 6 [razy/rok]: 1
R.5.7	w wierszu 7 [m]: 2