

Nazwa
kwalifikacji:**Organizacja i prowadzenie robót związanych z budową obiektów inżynierii środowiska**Oznaczenie
kwalifikacji:**R.23**

Numer zadania:

01

Kod arkusza:

R.23-01-16.01

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny	
R.1	Rezultat 1: Obliczone zapotrzebowanie na wodę dla mieszkańców, przedszkola oraz na potrzeby własne wodociągu i straty wody	
R.1.1	obliczone	$Qd.śr = 0,1 \times 52 = 5,2$
R.1.2	obliczone	$Qd.max. = 5,2 \times 1,4 = 7,28$
R.1.3	obliczone	$Qh.śr. = 7,28/24 = 0,30$
R.1.4	obliczone	$Qh.max. = 0,30 \times 1,6 = 0,48$
R.1.5	obliczone	$Qd.śr. = 0,04 \times 30 = 1,2$
R.1.6	obliczone	$Qd.max. = 1,2 \times 1,4 = 1,68$
R.1.7	obliczone	$Qh.śr. = 1,68/24 = 0,07$
R.1.8	obliczone	$Qh.max. = 0,07 \times 3,2 = 0,22$
R.1.9	obliczone	$\Sigma qdmax = 7,28 + 1,68 = 8,96$
R.1.10	obliczone	$10\% \Sigma Qdmax = 10\% \times 8,96 = 0,90$ lub 0,89
R.2	Rezultat 2: Uzupełniona Tabela 3. Dane charakteryzujące projektowane rurociągi	
R.2.1	długość odcinka W1-W2	200
R.2.2	średnica odcinka W1-W2	250
R.2.3	spadek odcinka W1-W2	15
R.2.4	materiał odcinka W1-W2	PVC
R.2.5	długość odcinka W2-W3	80
R.2.6	średnica odcinka W2-W3	200
R.2.7	spadek odcinka W2-W3	15
R.2.8	materiał odcinka W2-W3	PVC
R.3	Rezultat 3: Zwymiarowany i uzupełniony Rysunek 2 Przekroje poprzeczne wykopów pod	
R.3.1	dla odcinka W1-W2: szerokość dna wykopu -	1,00 lub 1,0 lub 1
R.3.2	dla odcinka W1-W2: grubość podsypki -	0,20
R.3.3	dla odcinka W1-W2: średnica rurociągu -	250
R.3.4	dla odcinka W1-W2: grubość obsypki ochronnej -	0,55
R.3.5	dla odcinka W1-W2: pozostała grubość gruntu rodzimego -	0,95
R.3.6	dla odcinka W2-W3: szerokość dna wykopu -	1,00 lub 1,0 lub 1
R.3.7	dla odcinka W2-W3: grubość podsypki -	0,20
R.3.8	dla odcinka W2-W3: średnica rurociągu -	200
R.3.9	dla odcinka W2-W3: grubość obsypki ochronnej -	0,50
R.3.10	dla odcinka W2-W3: pozostała grubość gruntu rodzimego -	1,00 lub 1,0 lub 1
R.4	Rezultat 4: Obliczone objętości robót ziemnych – Tabela 4	
R.4.1	W1-W2: objętość gruntu rodzimego z wykopu -	340
R.4.2	W1-W2: objętość podsypki -	40
R.4.3	W1-W2: objętość obsypki ochronnej -	100
R.4.4	W1-W2: objętość gruntu rodzimego do zasypiania wykopu -	190
R.4.5	W1-W2: objętość gruntu rodzimego do zagospodarowania po zakończeniu prac -	150
R.4.6	W2-W3: objętość gruntu rodzimego z wykopu -	136
R.4.7	W2-W3: objętość podsypki -	16
R.4.8	W2-W3: objętość obsypki ochronnej -	37,6
R.4.9	W2-W3: objętość gruntu rodzimego do zasypiania wykopu -	80
R.4.10	W2-W3: objętość gruntu rodzimego do zagospodarowania po zakończeniu prac -	56
R.5	Rezultat 5: Obliczone zapotrzebowanie na materiały oraz koszty materiałów niezbędnych do wykonania sieci wodociągowej – Tabele 5 i 6	
R.5.1	przewód PVC Ø 200	$80 / 6 = 13,33$ przyjęto 14 przewodów
R.5.2	przewód PVC Ø 250	$200 / 6 = 33,33$ przyjęto 34 przewodów
R.5.3	hydranty nadziemne Ø 100	2 zapisano z Tabeli 1
R.5.4	zasuwy odcinające Ø 150	14 zapisano z Tabeli 1

R.5.5	zasuwy odcinające Ø 200	2 zapisano z Tabeli 1
R.5.6	obliczone koszty netto materiałów sieci wodociągowej	$42\,690 + 11\,080 = 53\,770$
R.5.7	obliczona objętość piasku (odcinek W1-W2)	$40 + 100 = 140$
R.5.8	obliczona objętość piasku (odcinek W2-W3)	$16 + 37,6 = 53,6$
R.5.9	obliczony łączny koszt netto piasku	5 691,84
R.5.10	obliczony łączny koszt netto rurociągów i piasku	$53\,770 + 5\,691,84 = 59\,461,84$