

Nazwa kwalifikacji: **Ocena stanu środowiska**

Oznaczenie kwalifikacji: **R.07**

Numer zadania: **01**

Kod arkusza: **R.07-01-01_so**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Obliczone ładunki zanieczyszczeń w rzece powyżej punktu zrzutu ścieków zapisy w Tabeli 1 – wpisanie danych do kolumny 2; obliczenia w wierszach 5-8 i wyniki w kolumnie 7 wiersze 1-4
R.1.1	w kolumnie 2 wpisane wartości: $BZT_5 = 2$; $ChZT-Mn = 4$; $N-NO_3 = 1,5$; $PO_4 = 0,05$
R.1.2	wynik obliczenia $\Sigma(BZT_5)$ w wierszu 5 = 2,8 g/s
R.1.3	w kolumnie 7 wiersz 1 wpisano wartość: 2,8
R.1.4	wynik obliczenia $\Sigma(ChZT-Mn)$ w wierszu 6 = 5,6 g/s
R.1.5	w kolumnie 7 wiersz 2 wpisano wartość: 5,6
R.1.6	wynik obliczenia $\Sigma(N-NO_3)$ w wierszu 7 = 2,1 g/s
R.1.7	w kolumnie 7 wiersz 3 wpisano wartość: 2,1
R.1.8	wynik obliczenia $\Sigma(PO_4)$ w wierszu 8 = 0,1 g/s lub wartość niezaokrąglona 0,07 g/s
R.1.9	w kolumnie 7 wiersz 4 wpisano wartość: 0,1 lub wartość niezaokrąglona 0,07 g/s
R.2	Rezultat 2: Obliczone ładunki zanieczyszczeń w rzece poniżej punktu zrzutu ścieków zapisy w Tabeli 1 – wpisanie danych do kolumny 3; obliczenia w wierszach 9-12 i wyniki w kolumnie 8 wiersze 1-4
R.2.1	w kolumnie 3 wpisane wartości: $BZT_5 = 5,1$; $ChZT-Mn = 10,5$; $N-NO_3 = 4,8$; $PO_4 = 0,27$
R.2.2	wynik obliczenia $\Sigma(BZT_5)$ w wierszu 9 = 9,7 g/s lub wartość niezaokrąglona 9,69 g/s
R.2.3	w kolumnie 8 wiersz 1 wpisano wartość: 9,7 lub wartość niezaokrąglona 9,69 g/s
R.2.4	wynik obliczenia $\Sigma(ChZT-Mn)$ w wierszu 10 = 20,0 g/s lub wartość niezaokrąglona 19,95 g/s
R.2.5	w kolumnie 8 wiersz 2 wpisano wartość: 20,0 lub wartość niezaokrąglona 19,95 g/s
R.2.6	wynik obliczenia $\Sigma(N-NO_3)$ w wierszu 11 = 9,1 g/s lub wartość niezaokrąglona 9,12 g/s
R.2.7	w kolumnie 8 wiersz 3 wpisano wartość: 9,1 lub wartość niezaokrąglona 9,12 g/s
R.2.8	wynik obliczenia $\Sigma(PO_4)$ w wierszu 12 = 0,5 g/s lub wartość niezaokrąglona 0,513 g/s
R.2.9	w kolumnie 8 wiersz 4 wpisano wartość: 0,5 lub wartość niezaokrąglona 0,513 g/s
R.3	Rezultat 3: Obliczone chłonności odbiornika dla poszczególnych wskaźników zanieczyszczeń
Zapisy w Tabeli 1 w wierszach 13-16 oraz w kolumnie 9	
R.3.1	wynik obliczenia $CH(BZT_5)$ w wierszu 13 = 6,9 g/s lub wartość niezaokrąglona 6,89 g/s
R.3.2	w kolumnie 9 wiersz 1 wpisano wartość: 6,9 lub wartość niezaokrąglona 6,89
R.3.3	wynik obliczenia $CH(ChZT-Mn)$ w wierszu 14 = 14,4 g/s lub wartość niezaokrąglona 14,35 g/s
R.3.4	w kolumnie 9 wiersz 2 wpisano wartość: 14,4 lub wartość niezaokrąglona 14,35 g/s
R.3.5	wynik obliczenia $CH(N-NO_3)$ w wierszu 15 = 7 g/s lub wartość niezaokrąglona 7,02 g/s
R.3.6	w kolumnie 9 wiersz 3 wpisano wartość: 7,0 lub 7 lub wartość niezaokrąglona 7,02 g/s
R.3.7	wynik obliczenia $CH(PO_4)$ w wierszu 16 = 0,4 g/s lub wartość niezaokrąglona (0,44 lub 0,43 g/s)
R.3.8	w kolumnie 9 wiersz 4 wpisano wartość: 0,4 lub wartość niezaokrąglona (0,44 lub 0,43 g/s)
R.3.9	w kolumnie 5 wpisano wartość: 1,4
R.3.10	w kolumnie 6 wartość: 1,9 lub zapisano 1,4 + 0,5
R.4	Rezultat 4: Obliczone ładunki zanieczyszczeń w ściekach surowych dla poszczególnych wskaźników
Zapisy w Tabeli 2 w wierszach 5-8 oraz wpisane dane do kolumny 2 w wierszach 1-4	
R.4.1	w kolumnie 2 wpisane wartości: $BZT_5 = 320$; $ChZT-Mn = 400$; $N-NO_3 = 50$; $PO_4 = 12$
R.4.2	wynik obliczenia $\Sigma(BZT_5)$ w wierszu 5 = 160 g/s
R.4.3	w kolumnie 4 wiersz 1 wpisano wartość: 160
R.4.4	wynik obliczenia $\Sigma(ChZT-Mn)$ w wierszu 6 = 200 g/s
R.4.5	w kolumnie 4 wiersz 2 wpisano wartość: 200
R.4.6	wynik obliczenia $\Sigma(N-NO_3)$ w wierszu 7 = 25 g/s
R.4.7	w kolumnie 4 wiersz 3 wpisano wartość: 25
R.4.8	wynik obliczenia $\Sigma(PO_4)$ w wierszu 8 = 6 g/s
R.4.9	w kolumnie 4 wiersz 4 wpisano wartość: 6
R.5	Rezultat 5: Obliczone niezbędne stopnie oczyszczania ścieków dla poszczególnych wskaźników oraz ustalony najwyższy stopień redukcji zanieczyszczeń oraz ustalona klasa czystości odbiornika.
Zapisy w Tabeli 2 w wierszach 9-14	
R.5.1	wynik obliczenia $\eta(BZT_5)$ w wierszu 9 = 95,7%
R.5.2	w kolumnie 6 wiersz 1 wpisano wartość: 95,7
R.5.3	wynik obliczenia $\eta(ChZT-Mn)$ w wierszu 10 = 92,8%
R.5.4	w kolumnie 6 wiersz 2 wpisano wartość: 92,8

R.5.5	wynik obliczenia η (N-NO ₃) w wierszu 11 = 72% lub 71,9%
R.5.6	w kolumnie 6 wiersz 3 wpisano wartość: 72 lub 71,9%
R.5.7	wynik obliczenia η (PO ₄) w wierszu 12 = 91,7% lub 92,6% lub 93,3% (w przypadku obliczeń z zaokrągleniem)
R.5.8	w kolumnie 6 wiersz 4 wpisano wartość: 91,7 lub 92,6 lub 93,3 (w przypadku obliczeń z zaokrągleniem)
R.5.9	zapis w wierszu 13: BZT ₅ 95,7 %
R.5.10	zapis w wierszu 14: II klasa