

## Podstawa obliczenia

	BZT <sub>5</sub>	ChZT	Zaw. og.	NH <sub>4</sub> N	Azot	Ptot	Bakterie coli
Dopływ	400 mg/l	800 mg/l	467 mg/l				
	<b>400 mg/l</b>	<b>800 mg/l</b>	<b>467 mg/l</b>				
Odpiływ	< 25 mg/l	< 125 mg/l	< 35 mg/l				

Równoważna liczba mieszkańców						133	RLM
Ścieki			przy Q <sub>RLM</sub>		150 l/(RLM x d)	20,0	m <sup>3</sup> /d
Wody infiltracyjne					0 %	0,0	m <sup>3</sup> /d
Dopływ dobowy				Q <sub>d</sub>		20,0	m <sup>3</sup> /d
Dopływ szczytowy						10	h/d
Dopływ godzinowy						2,0	m <sup>3</sup> /h
Ładunek zanieczyszczeń BZT <sub>5</sub>				B <sub>d</sub>	60 g / (RLM x d)	7,98	kg/d
Ładunek zanieczyszczeń ChZT					120 g / (RLM x d)	15,96	kg/d
Ładunek zanieczyszczeń Zaw.					70 g / (RLM x d)	9,31	kg/d
Ładunek zanieczyszczeń NH <sub>4</sub> N					6,5 g / (RLM x d)	0,86	kg/d
Ładunek zanieczyszczeń TKN					11 g / (RLM x d)	1,46	kg/d
Ładunek zanieczyszczeń Ptot					1,8 g / (RLM x d)	0,24	kg/d
<b>Po oczyszczaniu wstępnym</b>							
Ładunek zanieczyszczeń BZT <sub>5</sub>				B <sub>d</sub>	40 g / (RLM x d)	5,32	kg/d
Ładunek zanieczyszczeń ChZT					80 g / (RLM x d)	10,64	kg/d
Ładunek zanieczyszczeń Zaw. og.					25 g / (RLM x d)	3,33	kg/d
Ładunek zanieczyszczeń NH <sub>4</sub> N					2,3 g / (RLM x d)	0,31	kg/d
Ładunek zanieczyszczeń TKN					10 g / (RLM x d)	1,33	kg/d
Ładunek zanieczyszczeń Ptot					1,6 g / (RLM x d)	0,21	kg/d
Przyjęta temperatura wody						12	°C
Cykle na dobe						4	

## 1. etap oczyszczania: osadnik wstępny i bufor

Zbiornik		Carat 26000	
Liczba zbiorników / część komory		1	
Szerokość		2,50	m
Długość		7,20	m
Głębokość		2,20	m
Ściana rozdzielcza		2,30	m
<b>Osadnik wstępny (SS)</b>			
specyficzna objętość osadnika		250	l/(RLM x rok)
odstęp opróżnienia		6,0	Miesiące
wymagana objętość	133 RLM x 250 l/(RLM x rok) x 6 / 12 Miesiące =	16,63	m <sup>3</sup>
Wymagany poziom wody		1,41	m
<b>Osadnik wstępny (V)</b>			
Czas retencji	(26,47 m <sup>3</sup> - 16,63 m <sup>3</sup> - 6,69 m <sup>3</sup> ) / 2 m <sup>3</sup> /h =	1,58	h
wymagana objętość		2,99	m <sup>3</sup>
Wymagany poziom wody		0,20	m
<b>Całkowicie (SS + V)</b>			
Wymagany poziom wody	1,41 m + 0,2 m =	1,61	m
Wybrana głębokość		1,63	m
<b>Bufor (P)</b>			
Porcja dopływu dobowego		33%	
wymagana objętość	33% x 19,95 m <sup>3</sup> /d =	6,65	m <sup>3</sup>
Wymagany poziom wody		0,57	m
Wybrana głębokość		0,57	m
Wybrana objętość	34% Dopływ dobowy =	6,69	m <sup>3</sup>
<b>Całkowicie (SS + V + P)</b>			
wymagana objętość	16,6 m <sup>3</sup> + 3 m <sup>3</sup> + 6,7 m <sup>3</sup> =	26,27	m <sup>3</sup>
Istniejąca objętość		26,47	m <sup>3</sup>
Wymagany poziom wody	1,41 m + 0,2 m + 0,57 m =	2,19	m

## 2. etap oczyszczania: komora osadu czynnego (bioreaktor)

Zbiornik		Carat 26000	
Liczba zbiorników / część komory		1	
Szerokość		2,50	m
Długość		7,20	m
Głębokość	W <sub>d</sub> max =	2,20	m
Powierzchnia		18,00	m <sup>2</sup>
wymagana objętość	5,32 kg/d / 0,2 kg/(d*m <sup>3</sup> ) =	26,60	m <sup>3</sup>
Wymagany poziom wody		2,21	m
Obciążenie objętościowe (ładunkiem) BZ Br	5,32 kg/d / 26,47 m <sup>3</sup> =	0,20	kg / (m <sup>3</sup> x d)
BZT Obciążenie osadu	B <sub>TS</sub> ≤	0,05	kg/(kg x d)
Indeks osadu	ISV	100,00	ml/g
Zawartość suchej masy	TS <sub>BB</sub> ≤	4,00	kg/m <sup>3</sup>
Zawartość tlenu	C <sub>O</sub> ≥	2,00	mg/l
Wybrana głębokość przed napełnianiem	W <sub>d</sub> max - 33% x 19,95 m <sup>3</sup> /d =	1,63	m
Głębokość po napełnieniu	W <sub>d</sub> min + 25% x 19,95 m <sup>3</sup> /d =	2,02	m
Istniejąca objętość		26,47	m <sup>3</sup>