

9. Określenie ilości odprowadzanych wód.

A. Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianej przez wyloty.

- współczynniki spływu

= 0,9 dla powierzchni bitumicznych

= 0,8 dla powierzchni brukowanych

- zestawienie powierzchni zlewni dla poszczególnych wylotów

Wylot	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia zlewni [ha]	Współczynnik spływu	Pow. zlewni zredukowana [ha]
W1	pow. bitumiczna	0,1482	0,9	0,2253
	pow. brukowana	0,1149	0,8	
SUMA		0,2631		0,2253

B. Maksymalna ilość wód opadowych.

Maksymalna ilość wód opadowych została wyznaczona poprzez obliczenie przepływu miarodajnego metodą współczynnika opóźnienia odpływu wg Reinholda, zgodnie z poniższym wzorem:

$$[dm^3/s]$$

gdzie:

wzorcowe natężenie jednostkowe deszczu o czasie trwania $t = 15\text{min}$
i częstotliwości występowania $C = 1\text{ rok}$ $[dm^3/s\cdot ha]$

współczynnik opóźnienia odpływu (wg Reinholda)

powierzchnia zlewni zredukowana [ha]

- wzorcowe natężenie jednostkowe deszczu

$$= 117 [\text{dm}^3/\text{s}\cdot\text{ha}] \quad (\text{dla woj. opolskiego})$$

- współczynnik opóźnienia odpływu (wg Reinholda)

$$t = 15 \text{ minut (czas trwania deszczu)}$$

$$C = 2 \text{ lata (częstotliwość wystąpienia deszczu – droga wojewódzka klasy G)}$$

$$= 1,30$$

- przepływ miarodajny

$$[\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$[\text{m}^3/\text{s}]$$

C. Średnia ilość wód opadowych .

- przepływ średni roczny

$$[\text{m}^3/\text{rok}]$$

$$\text{powierzchnia zredukowana zlewni } [\text{ha}]$$

$$\text{średnia roczna suma opadów dla terenu zlewni } [\text{mm}]$$

- przepływ średni dobowy

$$[\text{m}^3/\text{dobę}]$$

$$\text{przepływ średni roczny } [\text{m}^3/\text{rok}]$$

$$\text{ilość dni deszczowych w roku}$$

D. Zestawienie ilości odprowadzanych wód.

Wylot	Przepływ miarodajny (maksymalna ilość odprowadzanych wód)		Przepływ średni roczny	Przepływ średni dobowy
	dm ³ /s	m ³ /s		
W1	34,3	0,0343	1464,5	10,8
SUMA	34,3	0,0343	1464,5	10,8

Czas odprowadzania wód opadowych w ciągu roku – 135 dni.