

Obliczenia przepływu dla wylotu WR15 do rowu przydrożnego prawego w km 2+905,00; Dz. 2046**Obliczenie przepływu miarodajnego oraz przepływu obliczeniowego**

$$Q = F \cdot s \cdot q \text{ [dm}^3/\text{s]} \quad (1)$$

gdzie:

F - powierzchnia zlewni drogi

q - natężenie miarodajne opadu deszczu [dm³/s/ha]

s - współczynnik spływu:

| | |
|--|------|
| korona jezdni | 0,90 |
| chodnik | 0,85 |
| pobocze | 0,70 |
| pozostałe obszary w pasie drogowym: | |
| pochylenie terenu i > 5% | 0,80 |
| pozostałe obszary poza pasem drogowym: | |
| gleby łatwo przepuszczalne | 0,55 |

Parametry zlewni:

| | | |
|---|----------------------|-----------|
| powierzchnia ciągów pieszo-jezdných i zatok | 138 m ² = | 0,0138 ha |
| powierzchnia chodników | 92 m ² = | 0,0092 ha |
| pobocze | 0 m ² = | 0 ha |
| powierzchnia w pasie drogowym: | 0 m ² = | 0 ha |
| powierzchnia poza pasem drogowym | 0 m ² = | 0 ha |

stąd powierzchnia zlewni:

$$F = 0,0230 \text{ ha}$$

W przypadku zlewni składającej się z obszarów o zróżnicowanym współczynniku spływu wartość współczynnika spływu s we wzorze (1), przyjmuje się jako średnią ważoną wielkość s obliczoną wg wzoru

$$s = \frac{\sum_i F_i \cdot s_i}{F} \quad (2)$$

gdzie:

$$F = \sum_i F_i$$

F_i - powierzchnia obszaru nr "i" o jednorodnej wartości współczynnika s,s_i - wartość współczynnika s w obszarze nr "i"

$$s = 0,9$$

Natężenie miarodajne opadu deszczu:

$$q = 15,347 \frac{A}{t_m^{0,667}} \quad (3)$$

gdzie:

A - wartość stałą przyjmowana według tablicy 2 zawartej w normie PN-S-02204

t_m - miarodajny czas deszczu

$$q = 132,1 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Natężenie miarodajne deszczu:

$$Q = 2,7 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q = 0,003 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_m = 0,3 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_m = 0,000 \text{ m}^3/\text{s}$$

| Pow. zlewni [ha] | Pow. zredukowana [ha] | Zlewnia szczelna [m ²] | Qmax [m ³ /s] | Qroczny [m ³ /rok] | Qdśr [m ³ /d] | Qhmax [m ³ /h] |
|------------------|-----------------------|------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 0,0230 | 0,0202 | 230 | 0,003 | 102,47 | 0,304 | 0,01 |