

Bilans wód opadowych i roztopowych

Ilość wód opadowych powstałych na terenie inwestycji obliczono ze wzoru:

$$Q_d = \sum \Psi \times A \times \frac{d_{15}}{1000} \times \phi \quad \left[\frac{dm^3}{s} \right]$$

gdzie:

Q_d - miarodajne natężenie wód deszczowych dopływające do odbiornika [dm³/s]

Ψ - współczynnik spływu, zależny od rodzaju zlewni [-]

A - powierzchnia zlewni [m²]

d_{15} - 15 minutowy deszcz obliczeniowy o częstotliwości występowania raz na 5 lat, [dm³/s*ha]

$d_{15} = 177 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{ha}$ lub dla zwymiarowania instalacji wewnętrznej deszcz o natężeniu $300 \text{ dm}^3/\text{s}/\text{ha}$ (zgodnie z PN-92-B-01707)

ϕ - współczynnik opóźniania = 1

Tabela 1. Bilans wód deszczowych - obliczenie dla terenu inwestycji

Lp.	Rodzaj powierzchni jednorodnej [nazwa / rodzaj powierzchni]	Współczynnik spływu Ψ [-]	Powierzchnia A [m ²]	Powierzchnia zredukowana A_{red} [m ²]	Natężenie deszczu [dm ³ /s*ha]	Miarodajny odpływ ze zlewni [dm ³ /s]
1.	Dach skośny - dachówka karpiówka	0,95	1 456,00	1 383,20	177	24,48
2.	Drogi jezdne - nawierzchnia betonowa	0,85	1 155,00	981,75	177	17,38
3.	Dziedziniec betonowy - nawierzchnia betonowa	0,85	205,00	174,25	177	3,08
4.	Rampa zjazdowa	0,95	191,00	181,45	177	3,21
5.	chodniki betonowe	0,85	137,00	116,45	177	2,06
6.				0,00	177	0,00
7.				0,00	177	0,00
8.				0,00	177	0,00
9.				0,00	177	0,00
10.				0,00	177	0,00
Suma			3144,00	2837,10	--	50,21