

Sposób obliczenia odpływu rocznego z powierzchni uszczelnionych.

Przy obliczaniu maksymalnej rocznej ilości wód opadowych wprowadzanych do ziemi można wykorzystać wzór:

$$Q_{\max.a} = H \times \Psi \times F \text{ [m}^3/\text{rok]}$$

Gdzie:

- **H_{max.a}** – suma rocznego opadu deszczu [m/rok], dla Gniezna przyjmuje się roczny opad w granicach od 500 – 550 mm tj. 0,50 – 0,55 m;
- **Ψ** – współczynnik spływu:
 - a) Ψ = 0,90 – 0,95 dla dachów krytych blachą lub łupkiem,
 - b) Ψ = 0,85 – 0,90 dla nawierzchni asfaltowej lub betonowej,
 - c) Ψ = 0,80 – 0,90 dla dachów krytych dachówką ceramiczną,
 - d) Ψ = 0,75 – 0,85 dla nawierzchni brukowych,
 - e) Ψ = 0,50 – 0,70 dla dachów płaskich i elementów drewnianych,
 - f) Ψ = 0,25 – 0,60 dla parkingów trawiasto – betonowych (kratki trawnikowe i luźne kostki rzędowe i kamienne, nawierzchnie tłuczniowe).
- **F** – powierzchnia uszczelniona trwale związana z gruntem [m²]

W przypadku zlewni składającej się z obszarów o zróżnicowanym współczynniku spływu wartość współczynnika spływu dla przykładowego terenu należy przyjąć jako średnią ważoną obliczoną ze wzoru:

$$\Psi = \frac{\Psi_1 \times F_1 + \Psi_2 \times F_2 + \dots + \Psi_n \times F_n}{F_1 + F_2 + \dots + F_n} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} \Psi_i \times F_i}{\sum_{i=1}^{i=n} F_i}$$

w którym:

Ψ_i – współczynnik spływu dla danej zlewni cząstkowej

F_i – powierzchnia danej zlewni cząstkowej [m²]