

Maksymalny dopływ wód deszczowych do zbiornika

$$Q = F \cdot q \cdot \Psi \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

F - powierzchnia zlewni [ha]

q – natężenie deszczu miarodajnego [dm³/s*ha] 132,07 [dm³/s*ha]

A - współczynnik zależny od prawdopodobieństwa pojawienia się deszczu p=50% oraz średniej rocznej wysokości opadu - dla regionów o wysokości opadów <800 mm wynosi: 804

t - czas trwania deszczu miarodajnego t= 15 min

Ψ –współczynnik spływu powierzchniowego

F1= 0,0 [m²] powierzchnia dachów 0,000

F2= 0,0 [m²] powierzchnia dróg dojazdowych – pł. Ażurowe 0,000

F3= 941,2 [m²] powierzchnia dróg dojazdowych – kostka br. 0,094

F4= 0,0 [m²] powierzchnia chodników 0,000

F5= 0,0 [m²] powierzchnia zieleni 0,000

Fc= 941,2 [m²] powierzchnia całkowita działki 0,094

Ψ1= 0,9 dla dachów – dachówka bitumiczna

Ψ2= 0,5 dla terenów utwardzonych drogi – płyty ażurowe

Ψ3= 0,8 dla dróg dojazdowych – kostka brukowa

Ψ4= 0,6 dla terenów utwardzonych chodniki

Ψ5= 0,1 dla terenów zielonych

Obliczenie współczynnika równoważnego

$$\Psi = (F1 \cdot \Psi1) + (F2 \cdot \Psi2) + (F3 \cdot \Psi3) + (F4 \cdot \Psi4) + (F5 \cdot \Psi5) / F1 + F2 + F3 + F4 + F5$$

$$\Psi = 0,80$$

$$Q = 9,94 \text{ [dm}^3\text{/s]}$$

$$q=A/t^{0.6t}$$

[ha]

[ha]

[ha]

[ha]

[ha]

[ha]

Tabela 2.4. Wartości współczynnika A

Wartość prawdopodobieństwa pojawienia się deszczu p[%]	Wartość współczynnika A zależnie od średniej rocznej wysokości opadu h[mm]			
	Do 800	Do 1000	Do 1200	Do 1500
5	1276	1290	1300	1378
10	1013	1083	1134	1202
20	804	920	980	1025
50	592	720	750	796
100	470	572	593	627

Rodzaj powierzchni	ψ
Dachy szczelne (blacha, papa)	0,90 – 0,95
Drogi bitumiczne	0,85 – 0,90
Bruki kamienne im klinkierowe	0,75 – 0,85
Bruki jak wyżej lecz bez zalanych spoin	0,50 – 0,70
Bruki gorsze bez zalanych spoin	0,40 – 0,50
Drogi tłuczniowe	0,25 – 0,60
Drogi żwirowe	0,15 – 0,30
Powierzchnie niebrukowane	0,10 – 0,20
Parki, ogrody, łąki, zieleńce	0,00 – 0,10