

Obliczenie wielkości skrzynek rozsączających
na podstawie DWA-A 138

ul. Łąkowa w miejscowości Nowa Wieś od km 0+000 do km 0+150,00

Powierzchnie nieprzepuszczalne**Typ nawierzchni:** drogi, chodniki i place (poziome)**Wykończenie nawierzchni:** nawierzchnia z betonowej kostki brukowej

Powierzchnia całkowita	AE	m ²	525
Średni współczynnik spływu	Y _m	1	0,80
Całkowita powierzchnia nieprzepuszczalna	AU	m ²	420

$$AU = AE * Y_m$$

Tabela danych deszczu

170 Piastów

Częstotliwość pomiaru: 0,20 = Częstotliwość: 5 lat

Miarodajny czas trwania deszczu do obliczeń	D	min	15
Miarodajna doza deszczu	R _{d(n)}	l/(s*ha)	170,00
		mm/D	15,30

Wejściowe dane techniczne

Wysokość zbiornika rozsączającego	h	m	0,66
Szerokość zbiornika rozsączającego	b _R	m	0,8
Wysokość gruntu nad zbiornikiem rozsączającym		m	1,20
Całkowita powierzchnia nieprzepuszczalna	Au	m ²	420
Infiltracja poprzez powierzchnie ścian bocznych oraz powierzchnie dna			
Współczynnik przepuszczalności gruntu		m/s	0,00005 (5,00E-005)
Odptyw dławiony ze zbiornika	Q _{dr}	l/s	0,00
Współczynnik magazynowania			0,92
Współczynnik bezpieczeństwa			1,20
Inne dopływy do zbiornika		l/s	0,00

Dane techniczne - wyniki

Czas deszczu miarodajnego	D	min	15
Intensywność opadu	R _{d(n)}	l/(s*ha)	170
Długość modułu	L _{block}	m	27,6
Pojemność zbiornika rozsączającego	V_{R,wybrana}	m³	13,43
Pojemność na 1 mb zbiornika	V _{R,metr}	m ³ /m	0.45
Suma powierzchni rozsączających		m ²	22,08
Czas opróżniania zbiornika	t _E	h	0,3

W uzgodnieniu z inwestorem przyjęto wielkość modułu:

$$2 \times 9 + 2 \times 14 = 46 \text{ szt bloków rozsączających. } 46 \text{ szt} \times 0,292 = 13,43 \text{ m}^3.$$

ul. Łąkowa w miejscowości Nowa Wieś od km 0+150,00 do km 0+185,90

Powierzchnie nieprzepuszczalne

Typ nawierzchni: drogi, chodniki i place (poziome)

Wykończenie nawierzchni: nawierzchnia z betonowej kostki brukowej

Powierzchnia całkowita	AE	m ²	190
Średni współczynnik spływu	Y _m	1	0,80
Całkowita powierzchnia nieprzepuszczalna	AU	m ²	152

$$AU = AE * Y_m$$

Tabela danych deszczu

170 Piastów

Częstotliwość pomiaru: 0,20 = Częstotliwość: 5 lat

Miarodajny czas trwania deszczu do obliczeń	D	min	15
Miarodajna doza deszczu	R _{d(n)}	l/(s*ha)	170,00
		mm/D	15,30

Wejściowe dane techniczne

Wysokość zbiornika rozsączającego	h	m	0,66
Szerokość zbiornika rozsączającego	b _R	m	1,2
Wysokość gruntu nad zbiornikiem rozsączającym		m	1,20
Całkowita powierzchnia nieprzepuszczalna	Au	m ²	152
Infiltracja poprzez powierzchnie ścian bocznych oraz powierzchnie dna			
Współczynnik przepuszczalności gruntu		m/s	0,00005 (5,00E-005)
Odpływ dławiony ze zbiornika	Q _{dr}	l/s	0,00
Współczynnik magazynowania			0,92
Współczynnik bezpieczeństwa			1,20
Inne dopływy do zbiornika		l/s	0,00

Dane techniczne - wyniki

Czas deszczu miarodajnego	D	min	15
Intensywność opadu	R _{d(n)}	l/(s*ha)	170
Długość modułu	L _{block}	m	7,20
Pojemność zbiornika rozsączającego	V_{R,wybrana}	m³	5,26
Pojemność na 1 mb zbiornika	V _{R,metr}	m ³ /m	0,73
Suma powierzchni rozsączających		m ²	8,64
Czas opróżniania zbiornika	t _E	h	0,3

W uzgodnieniu z inwestorem przyjęto wielkość modułu:

$$2 \times 9 = 18 \text{ szt bloków rozsączających. } 18 \text{ szt} \times 0,292 = 5,26 \text{ m}^3.$$

ul. Łąkowa w miejscowości Nowa Wieś od km 0+185,90 do km 0+285,00

Powierzchnie nieprzepuszczalne

Typ nawierzchni: drogi, chodniki i place (poziome)

Wykończenie nawierzchni: nawierzchnia z betonowej kostki brukowej

Powierzchnia całkowita	AE	m ²	465
Średni współczynnik spływu	Y _m	1	0,80
Całkowita powierzchnia nieprzepuszczalna	AU	m ²	372

$$AU = AE * Y_m$$

Tabela danych deszczu

170 Piastów

Częstotliwość pomiaru: 0,20 = Częstotliwość: 5 lat

Miarodajny czas trwania deszczu do obliczeń	D	min	15
Miarodajna doza deszczu	R _{d(n)}	l/(s*ha)	170,00
		mm/D	15,30

Wejściowe dane techniczne

Wysokość zbiornika rozsączającego	h	m	0,99
Szerokość zbiornika rozsączającego	b _R	m	0,8
Wysokość gruntu nad zbiornikiem rozsączającym		m	1,20
Całkowita powierzchnia nieprzepuszczalna	Au	m ²	372
Infiltracja poprzez powierzchnie ścian bocznych oraz powierzchnie dna			
Współczynnik przepuszczalności gruntu		m/s	0,00005 (5,00E-005)
Odpływ dławiony ze zbiornika	Q _{dr}	l/s	0,00
Współczynnik magazynowania			0,92
Współczynnik bezpieczeństwa			1,20
Inne dopływy do zbiornika		l/s	0,00

Dane techniczne - wyniki

Czas deszczu miarodajnego	D	min	15
Intensywność opadu	R _{d(n)}	l/(s*ha)	170
Długość modułu	L _{block}	m	14,4
Pojemność zbiornika rozsączającego	V_{R,wybrana}	m³	12,56
Pojemność na 1 mb zbiornika	V _{R,metr}	m ³ /m	0.87
Suma powierzchni rozsączających		m ²	12,48
Czas opróżniania zbiornika	t _E	h	0,3

W uzgodnieniu z inwestorem przyjęto wielkość modułu:

$$9 \times 3 + 4 \times 4 = 43 \text{ szt bloków rozsączających. } 43 \text{ szt} \times 0,292 = 12,56 \text{ m}^3.$$

ul. Łąkowa w miejscowości Nowa Wieś od km 0+285,00 do km 0+425,00

Powierzchnie nieprzepuszczalne

Typ nawierzchni: drogi, chodniki i place (poziome)

Wykończenie nawierzchni: nawierzchnia z betonowej kostki brukowej

Powierzchnia całkowita	AE	m ²	529
Średni współczynnik spływu	Y _m	1	0,80
Całkowita powierzchnia nieprzepuszczalna	AU	m ²	423.2

$$AU = AE * Y_m$$

Tabela danych deszczu

170 Piastów

Częstotliwość pomiaru: 0,20 = Częstotliwość: 5 lat

Miarodajny czas trwania deszczu do obliczeń	D	Min	15
Miarodajna doza deszczu	R _{d(n)}	l/(s*ha)	170,00
		mm/D	15,30

Wejściowe dane techniczne

Wysokość zbiornika rozsączającego	h	m	0,99
Szerokość zbiornika rozsączającego	b _R	m	0,8
Wysokość gruntu nad zbiornikiem rozsączającym		m	1,20
Całkowita powierzchnia nieprzepuszczalna	Au	m ²	423.2
Infiltracja poprzez powierzchnie ścian bocznych oraz powierzchnie dna			
Współczynnik przepuszczalności gruntu		m/s	0,00005 (5,00E-005)
Odptyw dławiony ze zbiornika	Q _{dr}	l/s	0,00
Współczynnik magazynowania			0,92
Współczynnik bezpieczeństwa			1,20
Inne dopływy do zbiornika		l/s	0,00

Dane techniczne - wyniki

Czas deszczu miarodajnego	D	Min	15
Intensywność opadu	R _{d(n)}	l/(s*ha)	170
Długość modułu	L _{block}	M	12
Pojemność zbiornika rozsączającego	V_{R,wybrana}	m³	14,02
Pojemność na 1 mb zbiornika	V _{R,metr}	m ³ /m	1,16
Suma powierzchni rozsączających		m ²	19,2
Czas opróżniania zbiornika	t _E	H	0,3

W uzgodnieniu z inwestorem przyjęto wielkość modułu:

$$14 \times 3 + 6 = 48 \text{ szt bloków rozsączających. } 48 \text{ szt} \times 0,292 = 14,02 \text{ m}^3.$$

ul. Łąkowa w miejscowości Nowa Wieś od km 0+425,00 do km 0+550,00

Powierzchnie nieprzepuszczalne

Typ nawierzchni: drogi, chodniki i place (poziome)

Wykończenie nawierzchni: nawierzchnia z betonowej kostki brukowej

Powierzchnia całkowita	AE	m ²	396
Średni współczynnik spływu	Y _m	1	0,80
Całkowita powierzchnia nieprzepuszczalna	AU	m ²	316,8

$$AU = AE * Y_m$$

Tabela danych deszczu

170 Piastów

Częstotliwość pomiaru: 0,20 = Częstotliwość: 5 lat

Miarodajny czas trwania deszczu do obliczeń	D	min	15
Miarodajna doza deszczu	R _{d(n)}	l/(s*ha)	170,00
		mm/D	15,30

Wejściowe dane techniczne

Wysokość zbiornika rozsączającego	h	m	0,66
Szerokość zbiornika rozsączającego	b _R	m	0,8
Wysokość gruntu nad zbiornikiem rozsączającym		m	1,20
Całkowita powierzchnia nieprzepuszczalna	Au	m ²	316,8
Infiltracja poprzez powierzchnie ścian bocznych oraz powierzchnie dna			
Współczynnik przepuszczalności gruntu		m/s	0,00005 (5,00E-005)
Odpływ dławiony ze zbiornika	Q _{dr}	l/s	0,00
Współczynnik magazynowania			0,92
Współczynnik bezpieczeństwa			1,20
Inne dopływy do zbiornika		l/s	0,00

Dane techniczne - wyniki

Czas deszczu miarodajnego	D	min	15
Intensywność opadu	R _{d(n)}	l/(s*ha)	170
Długość modułu	L _{block}	m	22,80
Pojemność zbiornika rozsączającego	V_{R,wybrana}	m³	11,10
Pojemność na 1 mb zbiornika	V _{R,metr}	m ³ /m	0,49
Suma powierzchni rozsączających		m ²	18,24
Czas opróżniania zbiornika	t _E	h	0,3

W uzgodnieniu z inwestorem przyjęto wielkość modułu:

$$19 \times 2 = 38 \text{ szt bloków rozsączających. } 38 \text{ szt} \times 0,292 = 11.10 \text{ m}^3.$$

ul. Łąkowa w miejscowości Nowa Wieś od km 0+550,00 do km 0+565,00

Powierzchnie nieprzepuszczalne

Typ nawierzchni: drogi, chodniki i place (poziome)

Wykończenie nawierzchni: nawierzchnia z betonowej kostki brukowej

Powierzchnia całkowita	AE	m ²	90
Średni współczynnik spływu	Y _m	1	0,80
Całkowita powierzchnia nieprzepuszczalna	AU	m ²	72

$$AU = AE * Y_m$$

Tabela danych deszczu

170 Piastów

Częstotliwość pomiaru: 0,20 = Częstotliwość: 5 lat

Miarodajny czas trwania deszczu do obliczeń	D	min	15
Miarodajna doza deszczu	R _{d(n)}	l/(s*ha)	170,00
		mm/D	15,30

Wejściowe dane techniczne

Wysokość zbiornika rozsączającego	h	m	0,33
Szerokość zbiornika rozsączającego	b _R	m	1,2
Wysokość gruntu nad zbiornikiem rozsączającym		m	1,20
Całkowita powierzchnia nieprzepuszczalna	Au	m ²	72
Infiltracja poprzez powierzchnie ścian bocznych oraz powierzchnie dna			
Współczynnik przepuszczalności gruntu		m/s	0,00005 (5,00E-005)
Odpływ dławiony ze zbiornika	Q _{dr}	l/s	0,00
Współczynnik magazynowania			0,92
Współczynnik bezpieczeństwa			1,20
Inne dopływy do zbiornika		l/s	0,00

Dane techniczne - wyniki

Czas deszczu miarodajnego	D	min	15
Intensywność opadu	R _{d(n)}	l/(s*ha)	170
Długość modułu	L _{block}	m	8,0
Pojemność zbiornika rozsączającego	V_{R,wybrana}	m³	2,92
Pojemność na 1 mb zbiornika	V _{R,metr}	m ³ /m	0,37
Suma powierzchni rozsączających		m ²	9,60
Czas opróżniania zbiornika	t _E	h	0,3

W uzgodnieniu z inwestorem przyjęto wielkość modułu:

10 x 1 = 10 szt bloków rozsączających. 10 szt x 0,292 = 2,92 m³.