

NÁVRH POTŘEBNÉHO OBJEMU RETENČNÍ NÁDRŽE (RN) DLE ČSN 75 9010

Akce: Parkovací dům pro kola, Třinec

Vypracoval: Optima spol. s.r.o. Vysoké Mýto

1. Návrh typu RN

Výrobek:

L / B / H 2.4 / 1.2 / 0.52 m L / B / H 2.3 / 1.3 / 0.8 m

Délka L: 4.60 m
Šířka B: 1.30 m
Výška H: 0.80 m
Plocha vsaku $A_{vsak} = L \cdot (H / 2 + B)$: 7.82 m²



2. Stanovení vsaku

zahliněný písek (5.10-6)

Koeficient vsaku K_v : 5.00E-06 m/s K_v nutno zadat dle HGP, pouze pro orientaci necháváme součinitel infiltrace

Součinitel bezpečnosti vsaku f : 2

Vsakový odtok $Q_{vsak} = 1 / f \cdot K_v \cdot A_{vsak}$: 0.020 l/s

3. Povolený odtok do kanalizace

Povolený odtok do kanalizace Q_0 : 0.050 l/s stanoví správce loku, provozovatel kanalizace nebo příslušný úřad

4. Stanovení povrchového odtoku

Oblast:

8 Ostrava - Vítkovice

Periodicita:

0,2

Komentář

Typ plochy -> součinitel odtoku ϕ	Odtok souč. ϕ	Odvodňovaná plocha S [m]	S [ha]	Redukovaná plocha $S_r = S \cdot \phi$	S_r [m ²]
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	82	0,01	82	82
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
Celkem				82,00	82

Výpočet potřebného retenčního objemu zasakovacího systému pro úhrny srážek dle návrhu normy ČSN 75 9010

Doba trvání deště T_d	min	5	10	15	20	30	40	60	120
Návrhové úhrny srážek	mm	10,8	15,2	17,8	19,6	22,1	23,8	26,3	30,5
Povrchový odtok Q_D	l/s	3,0	2,1	1,6	1,3	1,0	0,8	0,6	0,3
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_0 - Q_V$	l/s	2,9	2,0	1,6	1,3	0,9	0,7	0,5	0,3
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	0,9	1,3	1,5	1,7	1,9	2,0	2,1	2,2
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48
Návrhové úhrny srážek	mm	36,7	40,7	41,9	43,1	44,3	47,9	50,1	68,7
Povrchový odtok Q_D	l/s	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_0 - Q_V$	l/s	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	2,3	2,2	1,8	1,4	1,0	0,0	0,0	0,0

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

5. Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro T :

4 hod

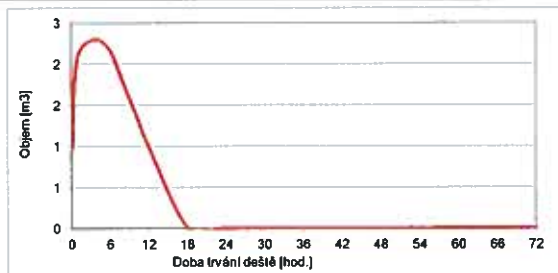
Retenční objem V : 2,3 m³

Doba prázdnění RN: 9 hod

6. Posouzení výrobku

1,3

Skladební délka: 4.60 m
Skladební šířka: 1.30 m
Skladební výška: 0.80 m
Výška plnění: 0.40 m
Využití: 74,6 %
Počet bloků: 2 ks



Optimalizujte využití RN, pomocí tlačítek < > můžete změnit výšku, šířku a délku RN.