

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

Akce: REGENERACE PANELOVÉHO SÍDLIŠTĚ TRÁVNÍKY - 2. ETAPA-S1

Vypracoval: JIŘÍ KOŠÍK

Datum zpracování: 5.12.2023
Výpočtový program: ASIO NEW RN V4.0

1. Návrh typu RN

Výrobek:

AS-KRECHT

AS-NIDAPLAST

L / B / H 2.4 / 1.2 / 0.52 m

AS-KRECHT

L / B / H 2.3 / 1.3 / 0.8 m

Délka L:

4,60 m

Šířka B:

3,90 m

Výška H:

0,80 m

Plocha vsaku $A_{vsak} = L \cdot B$:17,94 m²

AS-NIDAFLOW

L / B / H 2.4 / 1.2 / 0.52 m

2. Stanovení vsaku

Koeficient vsaku K_v :

1,00E-05 m/s

 K_v nutno zadat dle HGP, pouze pro orientaci necháváme součinitel infiltraceSoučinitel bezpečnosti vsaku f :

2

Vsakový α

160

320

0,090 l/s

3. Povolený odtok do kanalizace

Povolený odtok do kanalizace $Q_o(Q_o^{**})$:

3,000 l/s

stanoví správce toku, provozovatel kanalizace nebo příslušný úřad

4. Stanovení povrchového odtoku

Oblast:

18 Uherské Hradiště

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]
zpevněné plochy, cesty / asfalt, bezesparý beton (0,9)	0,90	600	0,06	540	540
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				540,00	540

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

Doba trvání deště T_c	min	5	10	15	20	30	40	60	120
Návrhové úhrny srážek	mm	8,9	13,7	16,6	17,9	19,6	21,0	22,9	26,0
Povrchový odtok $Q_d(Q_c^{**})$	l/s	16,0	12,3	10,0	8,1	5,9	4,7	3,4	2,0
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(c)} - Q_o - Q_v$	l/s	12,9	9,2	6,9	5,0	2,8	1,6	0,3	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	4,0	5,8	6,5	6,3	5,4	4,3	1,7	0,0
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48
Návrhové úhrny srážek	mm	30,3	32,4	33,9	34,7	35,5	37,9	40,0	50,6
Povrchový odtok $Q_d(Q_c^{**})$	l/s	1,1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(c)} - Q_o - Q_v$	l/s	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

5. Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro T_c :

15 min

Retenční objem V :6,5 m³

Doba prázdnění RN:

1 hod

6. Posouzení výrobku

1,3

Výrobek:

AS-KRECHT

Skladební délka:

4,60 m

Skladební šířka:

3,90 m

Skladební výška:

0,80 m

Výška plnění:

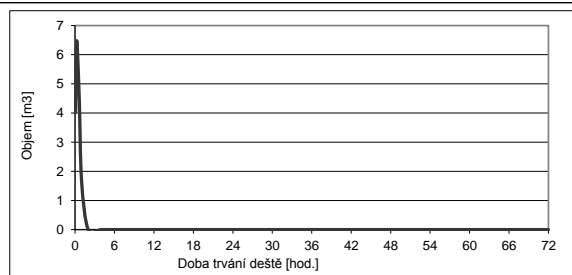
0,38 m

Využití:

70,2 %

Počet bloků:

6 ks



Drenáž mezi bloky

Aktivní pouze pro AS-NIDAFLOW

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

**Platí pro návrh AS-NIDAFLOW