

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

Akce: REGENERACE PANELOVÉHO SÍDLIŠTĚ TRÁVNÍKY - 2. ETAPA-S2

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:

6,90 m

Šířka B:

1,30 m

Výška H:

0,80 m

Plocha vsaku $A_{vsak} = L \cdot B$:8,97 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

0,045 l/s

3. Povolený odtok do kanalizace

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

2,000 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	350	0,04	315	315
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				315,00	315

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	9,3	7,2	5,8	4,7	3,4	2,8	2,0	1,1
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(c)} - Q_o - Q_v$	l/s	7,3	5,1	3,8	2,7	1,4	0,7	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	2,3	3,2	3,5	3,3	2,7	1,9	0,1	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	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1
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 :3,5 m³

Doba prázdnění RN:

0 hod

6. Posouzení výrobku

1,3

Výrobek:

AS-KRECHT

Skladební délka:

6,90 m

Skladební šířka:

1,30 m

Skladební výška:

0,80 m

Výška plnění:

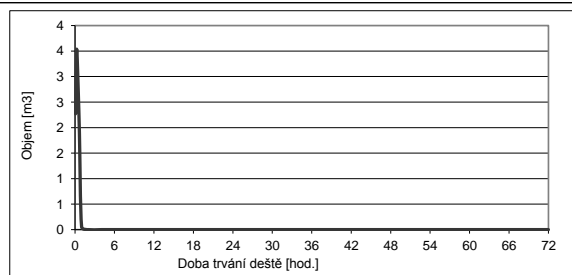
0,41 m

Využití:

76,6 %

Počet bloků:

3 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