

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

Akce: Nemocnice Tábor Infektologie

Vypracoval: Miroslav Borovanský, Dipl.tech., D.I.M. spol. s r.o.

Datum zpracování: 2.10.2022
Výpočtový program: ASIO NEW RN V4.0

1. Návrh typu RN

Výrobek:

AS-NIDAFLOW

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:

7,20 m

Šířka B:

2,40 m

Výška H:

1,04 m

Plocha vsaku $A_{vsak} = L \cdot B$:17,28 m²

AS-NIDAFLOW

L / B / H 2.4 / 1.2 / 0.52 m



2. Stanovení vsaku

bez vsaku

Koeficient vsaku K_v :

0,00E+00 m/s

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

2

Vsakový α

160

320

0,000 l/s

3. Povolený odtok do kanalizace

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

0,500 l/s

stanoví správce toku, provozovatel kanalizace nebo příslušný úřad

4. Stanovení povrchového odtoku

Oblast:

14 Tábor

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]
zatravněná střecha / omnice 10cm (0,5)	0,50	1124	0,11	562	562
plochá střecha / kov, sklo, eternit (1,0)	1,00	54	0,01	54	53,65
zpevněné plochy, cesty / dlažba s těsnými spárami (0,75)	0,75	64	0,01	48	47,8875
zatravněná střecha / omnice 10cm (0,5)	0,50	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
Celkem				663,54	664

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	11,9	16,4	18,4	19,7	21,8	23,2	25,1	28,6
Povrchový odtok $Q_d(Q_c^{**})$	l/s	26,3	18,1	13,6	10,9	8,0	6,4	4,6	2,6
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(c)} - Q_o - Q_v$	l/s	25,8	17,6	13,1	10,4	7,5	5,9	4,1	2,1
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	8,0	10,9	12,1	12,8	13,9	14,6	15,3	15,9
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48
Návrhové úhrny srážek	mm	32,4	34,4	35,9	37,1	37,8	40,0	41,8	51,6
Povrchový odtok $Q_d(Q_c^{**})$	l/s	1,5	1,1	0,8	0,7	0,6	0,4	0,3	0,2
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(c)} - Q_o - Q_v$	l/s	1,0	0,6	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	14,9	12,6	10,0	7,3	4,1	0,0	0,0	0,0

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

5. Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro T_c :

120 min

Retenční objem V :15,9 m³

Doba prázdnění RN:

9 hod

6. Posouzení výrobku

1,3

Výrobek:

AS-NIDAFLOW

Skladební délka:

7,20 m

Skladební šířka:

2,40 m

Skladební výška:

1,04 m

Výška plnění:

0,96 m

Využití:

91,8 %

Počet bloků:

12 ks

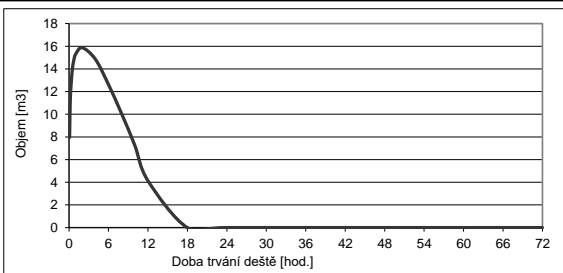
Počet bloků typu MB:

6 ks

Počet bloků typu MH:

6 ks

**Platí pro návrh AS-NIDAFLOW



Drenáž pod bloky

Aktivní pouze pro AS-NIDAFLOW