

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

Akce: ul.Dukelská Jaroměřice nR

Vypracoval:



Datum zpracování: 15.02.2026
Výpočtový program: ASIO RN V2.1

1. Návrh typu RN

Výrobek: AS-NIDAPLAST

Délka L: 60,00 m
Šířka B: 1,20 m
Výška H: 0,50 m
Plocha vsaku $A_{vsak} = L * (H / 2 + B)$: 72,30 m²

AS-NIDAPLAST

L / B / H 2,4 / 1,2 / 0,5 m



AS-KRECHT

L / B / H 2,3 / 1,3 / 0,8 m



2. Stanovení vsaku

Koeficient vsaku K_v : 1,50E-05 m/s k_v nutno zadat dle HGP, pouze pro orientaci necháváme součinitel infiltrace
Součinitel bezpečnosti vsaku f: 2
Vsakový odtok $Q_{vsak} = 1 / f * k_v * A_{vsak}$: 0,542 l/s

3. Povolený odtok do kanalizace

Povolený odtok do kanalizace Q_o : 0,000 l/s stanoví správce toku, provozovatel kanalizace nebo příslušný úřad

4. Stanovení povrchového odtoku

Oblast: 17 Třebíč
Periodicita: 0,2

Komentář

Typ plochy -> součinitel odtoku ϕ	Odtok souč. ϕ	Odvodňovaná plocha S [ha]	S [m ²]	Redukovaná plocha $S_r = S * \phi$	S_r [m ²]
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0,00	0	0,00	0
zpevněné plochy, cesty / dlažba s otevřenými spárami (0,5)	0,50	0,09	910	0,05	455
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0,00	0	0,00	0
zpevněné plochy, cesty / asfalt, bezesparý beton (0,9)	0,90	0,20	1980	0,18	1782
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0,00	0	0,00	0
Celkem				0,22	2237

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	16,6	19,4	21,4	23,9	26,2	28,8	33,0
Povrchový odtok Q_D	l/s	88,7	61,9	48,2	39,9	29,7	24,4	17,9	10,3
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_o - Q_v$	l/s	88,2	61,3	47,7	39,4	29,2	23,9	17,4	9,7
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} * T_c$	m ³	27,3	38,0	44,3	48,8	54,2	59,2	64,6	72,3
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48
Návrhové úhrny srážek	mm	33,9	34,8	35,6	36,5	37,3	39,9	41,6	54,4
Povrchový odtok Q_D	l/s	5,3	3,6	2,8	2,3	1,9	1,4	1,1	0,7
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_o - Q_v$	l/s	4,7	3,1	2,2	1,7	1,4	0,8	0,5	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} * T_c$	m ³	70,5	68,7	66,6	64,8	62,7	57,0	49,2	31,9

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

5. Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro T: 24 hod
Retenční objem V: 49,2 m³
Doba prázdnění RN: 25 hod

6. Posouzení výrobku

1,3

Výrobek: AS-NIDAPLAST

Skladební délka: 31,20 m
Skladební šířka: 1,20 m
Skladební výška: 2,00 m
Výška plnění: 1,95 m
Využití: 97,5 %
Počet bloků: 52 ks

