

**Hydrotechnické výpočty - příloha - suchá nádrž Babice**Vstupní parametry

Pravděpodobnost opakování	100	let
Doba trvání srážky	1440	minut
Návrhový průtok	7	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
Průměrný dlouhodobý průtok	0.20	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
Plocha povodí k profilu	1 503 052	m <sup>2</sup>

Stanovení maximální potencionální retence

Typ plochy	Výměry [km2]	Plocha [%]	CN <sub>x</sub>
	579 810.00	38.58	98
	97 900.00	6.51	88
	17 750.00	1.18	98
	13 690.00	0.91	81
	705 000.00	46.90	45
	11 200.00	0.75	86
	16 100.00	1.07	88
	61 602.00	4.10	72
		0.00	
		0.00	
		0.00	
		0.00	
		0.00	
		0.00	
		0.00	
		0.00	
Kontrolní součet	1 503 052.00	100.00	

Vážené číslo CN	71.072	-
Maximální retence A	103.4	mm

Výpočet objemu efektivní srážky

Objem efektivní srážky (objem PV) V	39 907.78	m <sup>3</sup>
Doba trvání povodňové vlny T	2.00	hod

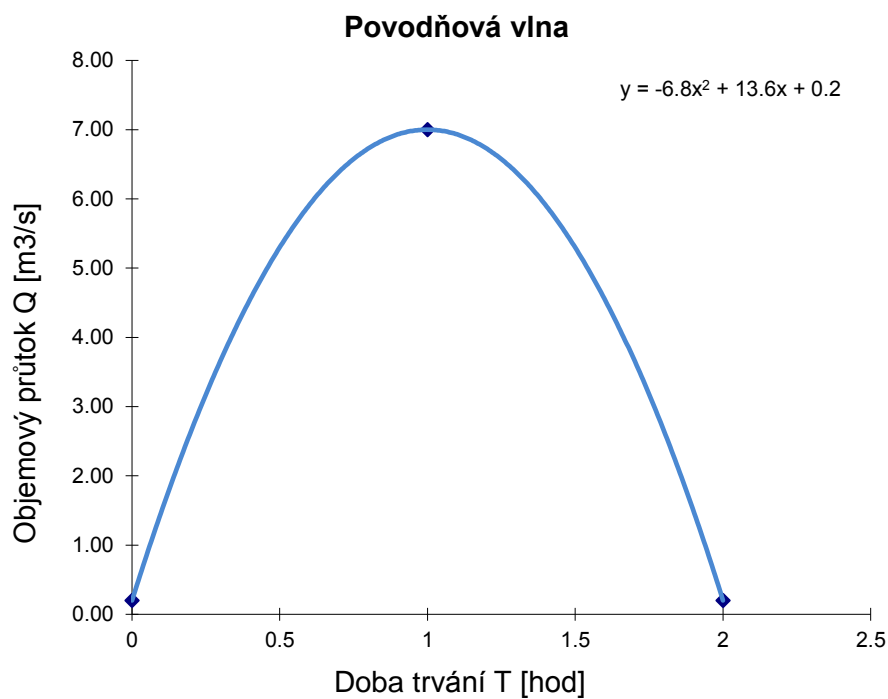
Výpočet efektivní srážkové výšky

Počáteční ztráta intercepce I <sub>a</sub>	20.68	mm
Srážková výška H	88.00	mm
Efektivní srážková výška H <sub>e</sub>	26.55	mm

**Bilance:**

čas	Q
[hod]	[m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]
0.00	0.20
0.10	1.49
0.20	2.65
0.30	3.67
0.40	4.55
0.50	5.30
0.60	5.91
0.70	6.39
0.80	6.73
0.90	6.93
1.00	7.00
1.10	6.93
1.20	6.73
1.30	6.39
1.40	5.91
1.50	5.30
1.60	4.55
1.70	3.67
1.80	2.65
1.90	1.49
2.00	0.20
2.10	0.20
2.20	0.20
2.30	0.20
2.40	19.53

Časový krok výpočtu		0.1	h
Členy polynomu	1	-6.8	-
	2	13.6	-
	3	0.2	-

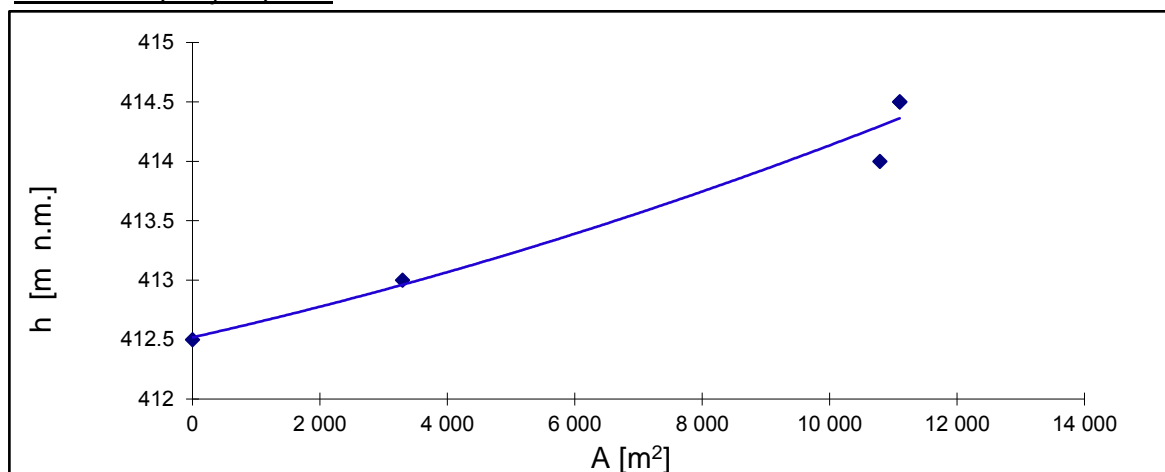
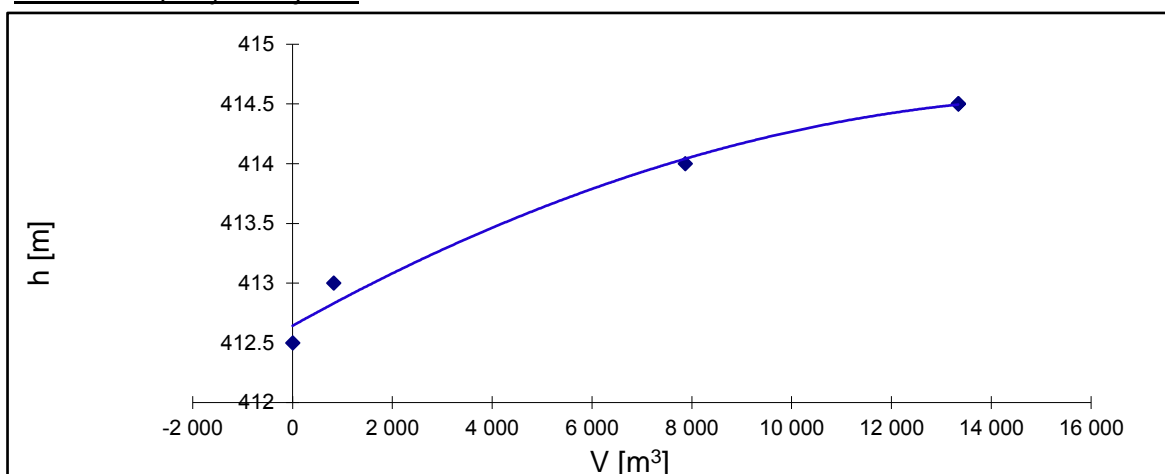


ha	km <sup>2</sup>	
57.98	579 810.00	98
9.79	97 900.00	88
1.78	17 750.00	98
1.37	13 690.00	81
70.50	705 000.00	45
1.12	11 200.00	86
1.61	16 100.00	88
zbytek	zbytek	72

Definice parametrů zásobního prostoru

h	h	$\Delta h$	A	$\Delta V$	V
[m]	[m n.m.]	[m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]
0	412.5	0	0	0	0
0.5	413	0.5	3 294	824	824
1.5	414	1	10 788	7 041	7 865
2	414.5	0.5	11 100	5 472	13 337
2	414.5	0	11 100	0	13 337
2	414.5	0	11 100	0	13 337

Celkový objem nádrže	13 336.50 m <sup>3</sup>
----------------------	--------------------------

Křivka zatopených plochKřivka zatopených objemů

## Tranformace povodňové vlny - tabulkový výstup

Neškodný korytový odtok $Q_{neš}$	3.30	$m^3 \cdot s^{-1}$
Celkový objem nádrže V	13 336.50	$m^3$

Čas [hod]	Přítok [ $m^3 \cdot s^{-1}$ ]	Odtok [ $m^3 \cdot s^{-1}$ ]	$\Delta V$ [ $m^3$ ]	V [ $m^3$ ]
0.00	0.20	0.20	0.00	0.00
0.10	1.49	1.49	0.00	0.00
0.20	2.65	2.65	0.00	0.00
0.30	3.67	3.30	132.48	132.48
0.40	4.55	3.30	450.72	583.20
0.50	5.30	3.30	720.00	1 303.20
0.60	5.91	3.30	940.32	2 243.52
0.70	6.39	3.30	1 111.68	3 355.20
0.80	6.73	3.30	1 234.08	4 589.28
0.90	6.93	3.30	1 307.52	5 896.80
1.00	7.00	3.30	1 332.00	7 228.80
1.10	6.93	3.30	1 307.52	8 536.32
1.20	6.73	3.30	1 234.08	9 770.40
1.30	6.39	3.30	1 111.68	10 882.08
1.40	5.91	3.30	940.32	11 822.40
1.50	5.30	3.30	720.00	12 542.40
1.60	4.55	3.30	450.72	12 993.12
1.70	3.67	3.30	132.48	13 125.60
1.80	2.65	3.30	-234.72	12 890.88
1.90	1.49	3.30	-650.88	12 240.00
2.00	0.20	3.30	-1 116.00	11 124.00
2.10	0.20	3.30	-1 116.00	10 008.00
2.20	0.20	3.30	-1 116.00	8 892.00
2.30	0.20	3.30	-1 116.00	7 776.00
2.40	0.20	3.30	-1 116.00	6 660.00
2.50	0.20	3.30	-1 116.00	5 544.00

### Tranformace povodňové vlny - graf

