

VÁŠ DOPIS ZN:
DORUČEN DNE: 07.08.2019

ODDĚLENÍ: hydrologie
VYŘIZUJE: RNDr. Roxana Količová
TELEFON: 596 900 225
EMAIL: roxana.kolicova@chmi.cz

DATUM: 16.08.2019
Číslo ev.: CHMI/8282/2019
Číslo jednací: CHMI/571/635/2019
Spisová zn.: CHMI/571/1942/2019

Dopravoprojekt Brno a.s.
paní Kateřina Karásková
Kounicova 271/13
602 00 Brno

DOPRAVOPROJEKT BRNO	Číslo (P) - DP-002948
Došlo dne 28-08-2019	Přiděleno A1

HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

Na Vaši žádost Vám zasíláme požadované základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400 pro:

Vodní tok	Morava
Číslo hydrologického pořadí	4-10-03-1155-0-00
Profil	nad jezem Tážaly u Kožušán (ř. km 226,400)
Souřadnice v S JTSK	x = -546488,0 m y = -1128045,0 m
Plocha povodí A ^{a)}	3343,79 km ²

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P _a	742	mm
Dlouhodobý průměrný průtok Q _a	26,9	m ³ .s ⁻¹ Třída II

M-denní průtoky Q _{Md} ^{b)}													m ³ .s ⁻¹	
30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	Tř.	
60,2	41,6	32,6	26,0	21,5	18,1	15,6	13,6	11,6	9,53	7,62	5,59	3,57	II	

N-leté průtoky Q _N										m ³ .s ⁻¹	
1	2	5	10	20	50	100	200	500	Třída		
136	185	259	320	385	477	553			II		

POZNÁMKA: V příloze zasíláme hydrogram teoretické povodňové vlny s dobou opakování $N = 100$ let. Při jejím zpracování se vycházelo zejména z návrhové maximální srážky s dobou opakování $N = 100$ let odvozené na plochu povodí. Dále bylo přihlédnuto k morfologickým a hydrologickým vlastnostem uvažovaného území.

Doba platnosti poskytnutých hydrologických údajů od data jejich vydání je 5 let. Platnost hydrologických údajů lze prodloužit jejich ověřením. Na základě nových poznatků může dojít k jejich změnám.

Podmínky užívání dat se řídí Všeobecnými smluvními podmínkami ČHMÚ.

a) Plocha povodí A [km²] je určena z digitální vrstvy rozvodnic v měřítku 1:10 000 a podkladových map ZABAGED®.

b) M -denní průtoky jsou odvozeny z pozorovaných průtoků ve vodoměrných stanicích za referenční období 1981–2010.

Informace o odvození M -denních průtoků jsou dostupné na adrese:

<http://voda.chmi.cz/opv/data/qm.html>.

Za tyto práce Vám účtujeme v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb. o cenách v platném znění částku 817,- Kč.

Přílohy: graf + tabulka TPV5
graf + tabulka TPV100
faktura

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV

Pobočka Ostrava

K Myslivně č. 3/ 2182

708 00 OSTRAVA-PORUBA

doc. RNDr. Jan Unucka, Ph.D.

vedoucí oddělení hydrologie pobočky

Teoretická povodňová vlna TPV₁₀₀

Morava

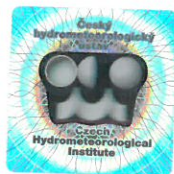
nad jezem Tážaly u Kožušán (ř.km 226,400)

4-10-03-1155

Plocha $A = 3343,79 \text{ km}^2$

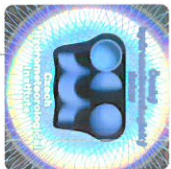
Průtok $Q_{100} = 553,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

Objem $W = 216,0 \cdot 10^6 \text{ m}^3$

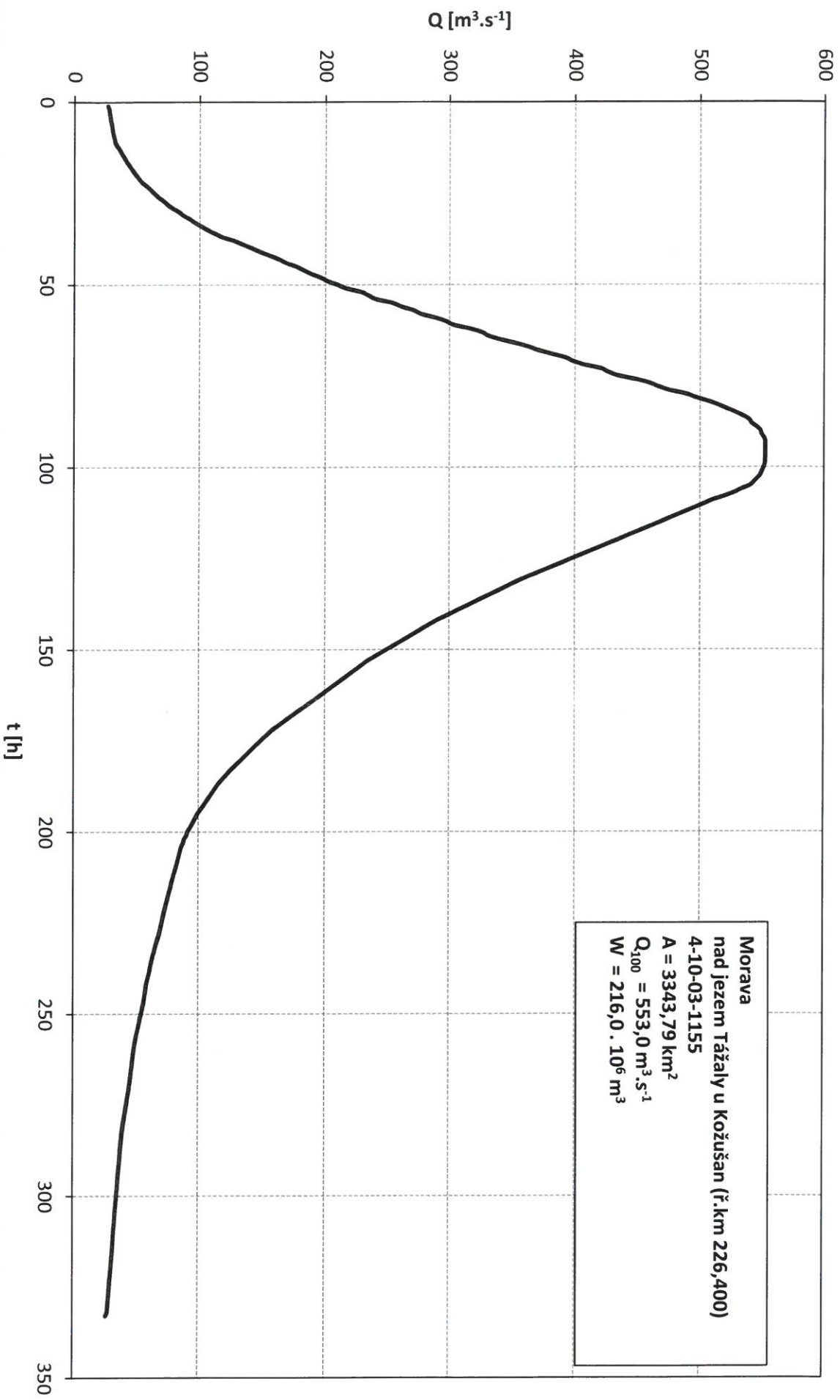


čas [h]	Q [m ³ .s ⁻¹]	čas [h]	Q [m ³ .s ⁻¹]	čas [h]	Q [m ³ .s ⁻¹]	čas [h]	Q [m ³ .s ⁻¹]	čas [h]	Q [m ³ .s ⁻¹]
1.0	26.60	49.0	201.64	97.0	552.62	145.0	274.84	193.0	103.37
2.0	27.65	50.0	209.66	98.0	552.52	146.0	269.83	194.0	101.36
3.0	28.05	51.0	216.68	99.0	552.32	147.0	264.82	195.0	99.35
4.0	28.56	52.0	228.72	100.0	551.42	148.0	259.80	196.0	97.85
5.0	28.96	53.0	234.73	101.0	550.11	149.0	254.79	197.0	96.35
6.0	29.66	54.0	240.75	102.0	548.81	150.0	249.77	198.0	94.84
7.0	30.16	55.0	253.79	103.0	546.60	151.0	244.76	199.0	93.34
8.0	30.66	56.0	260.80	104.0	543.59	152.0	239.75	200.0	91.53
9.0	31.16	57.0	270.83	105.0	540.59	153.0	234.73	201.0	90.63
10.0	31.97	58.0	276.85	106.0	533.57	154.0	230.72	202.0	88.92
11.0	32.67	59.0	287.88	107.0	527.55	155.0	226.71	203.0	88.22
12.0	34.17	60.0	296.91	108.0	519.53	156.0	222.70	204.0	86.82
13.0	36.18	61.0	302.92	109.0	510.50	157.0	218.69	205.0	85.82
14.0	37.68	62.0	315.96	110.0	503.48	158.0	214.68	206.0	85.11
15.0	39.49	63.0	325.99	111.0	496.46	159.0	210.66	207.0	84.31
16.0	41.19	64.0	331.00	112.0	489.44	160.0	206.65	208.0	83.61
17.0	43.20	65.0	341.03	113.0	482.42	161.0	202.64	209.0	82.81
18.0	45.20	66.0	353.06	114.0	475.40	162.0	198.63	210.0	82.01
19.0	47.21	67.0	363.09	115.0	468.38	163.0	194.62	211.0	81.20
20.0	49.41	68.0	371.11	116.0	461.36	164.0	190.61	212.0	80.30
21.0	51.72	69.0	381.14	117.0	454.35	165.0	186.60	213.0	79.40
22.0	54.23	70.0	392.17	118.0	447.33	166.0	182.59	214.0	78.70
23.0	58.00	71.0	398.19	119.0	440.31	167.0	178.58	215.0	78.09
24.0	61.25	72.0	407.21	120.0	433.29	168.0	174.56	216.0	77.29
25.0	64.20	73.0	420.25	121.0	426.27	169.0	170.55	217.0	76.49
26.0	67.26	74.0	426.27	122.0	419.25	170.0	166.54	218.0	75.79
27.0	71.00	75.0	434.29	123.0	412.23	171.0	162.53	219.0	75.09
28.0	74.28	76.0	448.33	124.0	405.21	172.0	158.52	220.0	74.28
29.0	78.30	77.0	459.36	125.0	398.19	173.0	155.51	221.0	73.58
30.0	83.31	78.0	466.38	126.0	391.17	174.0	152.50	222.0	72.88
31.0	87.32	79.0	475.40	127.0	384.15	175.0	149.49	223.0	72.28
32.0	92.33	80.0	488.44	128.0	377.13	176.0	146.49	224.0	71.68
33.0	96.35	81.0	496.46	129.0	370.11	177.0	143.48	225.0	71.07
34.0	101.36	82.0	506.49	130.0	363.09	178.0	140.47	226.0	70.47
35.0	106.37	83.0	514.51	131.0	356.07	179.0	137.46	227.0	69.77
36.0	112.39	84.0	521.53	132.0	350.05	180.0	134.45	228.0	69.17
37.0	118.41	85.0	528.55	133.0	344.04	181.0	131.44	229.0	68.37
38.0	127.43	86.0	534.57	134.0	338.02	182.0	128.44	230.0	67.46
39.0	134.45	87.0	539.58	135.0	332.00	183.0	125.43	231.0	66.56
40.0	141.47	88.0	541.59	136.0	325.99	184.0	122.92	232.0	65.76
41.0	148.49	89.0	545.60	137.0	319.97	185.0	120.41	233.0	65.16
42.0	155.51	90.0	548.61	138.0	313.95	186.0	117.91	234.0	64.26
43.0	162.53	91.0	549.61	139.0	307.94	187.0	115.40	235.0	63.55
44.0	168.55	92.0	551.62	140.0	301.92	188.0	113.39	236.0	62.75
45.0	176.57	93.0	552.62	141.0	295.90	189.0	111.39	237.0	62.25
46.0	182.59	94.0	552.62	142.0	289.89	190.0	109.38	238.0	61.65
47.0	188.60	95.0	552.62	143.0	284.87	191.0	107.38	239.0	61.05
48.0	196.00	96.0	552.62	144.0	279.86	192.0	105.37	240.0	60.24

čas [h]	Q [m ³ .s ⁻¹]	čas [h]	Q [m ³ .s ⁻¹]
241.0	59.54	289.0	37.88
242.0	58.84	290.0	37.68
243.0	58.44	291.0	37.48
244.0	58.04	292.0	37.18
245.0	57.64	293.0	36.98
246.0	57.24	294.0	36.68
247.0	56.84	295.0	36.48
248.0	56.03	296.0	36.28
249.0	55.43	297.0	35.98
250.0	54.73	298.0	35.78
251.0	54.03	299.0	35.58
252.0	53.43	300.0	35.38
253.0	52.82	301.0	35.07
254.0	52.22	302.0	34.77
255.0	51.42	303.0	34.47
256.0	50.82	304.0	34.27
257.0	50.22	305.0	33.97
258.0	49.72	306.0	33.77
259.0	49.21	307.0	33.57
260.0	48.81	308.0	33.37
261.0	48.41	309.0	33.07
262.0	48.01	310.0	32.87
263.0	47.71	311.0	32.67
264.0	47.41	312.0	32.47
265.0	47.01	313.0	32.27
266.0	46.61	314.0	32.07
267.0	46.31	315.0	31.87
268.0	45.90	316.0	31.66
269.0	45.50	317.0	31.46
270.0	45.10	318.0	31.16
271.0	44.80	319.0	30.96
272.0	44.30	320.0	30.76
273.0	43.80	321.0	30.46
274.0	43.30	322.0	30.26
275.0	42.90	323.0	29.96
276.0	42.39	324.0	29.76
277.0	41.99	325.0	29.56
278.0	41.49	326.0	29.36
279.0	41.09	327.0	29.16
280.0	40.59	328.0	28.86
281.0	40.19	329.0	28.66
282.0	39.79	330.0	28.46
283.0	39.49	331.0	28.16
284.0	39.19	332.0	27.85
285.0	38.89	333.0	26.60
286.0	38.58		
287.0	38.38		
288.0	38.18		



Příloha Teoretická povodňová vlna TPV_{100}



Teoretická povodňová vlna TPV₅

Morava

nad jezem Tážaly u Kožušán (ř.km 226,400)

4-10-03-1155

Plocha $A = 3343,79 \text{ km}^2$

Průtok $Q_5 = 259,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

Objem $W = 91,8 \cdot 10^6 \text{ m}^3$



čas [h]	Q [m ³ .s ⁻¹]	čas [h]	Q [m ³ .s ⁻¹]	čas [h]	Q [m ³ .s ⁻¹]	čas [h]	Q [m ³ .s ⁻¹]	čas [h]	Q [m ³ .s ⁻¹]
1.0	26.60	49.0	201.64	97.0	166.54	145.0	75.79	193.0	46.61
2.0	27.65	50.0	209.66	98.0	162.53	146.0	75.09	194.0	46.31
3.0	28.05	51.0	215.68	99.0	158.52	147.0	74.28	195.0	45.90
4.0	28.56	52.0	223.70	100.0	155.51	148.0	73.58	196.0	45.50
5.0	28.96	53.0	229.72	101.0	152.50	149.0	72.88	197.0	45.10
6.0	29.66	54.0	234.73	102.0	149.49	150.0	72.28	198.0	44.80
7.0	30.16	55.0	239.00	103.0	146.49	151.0	71.68	199.0	44.30
8.0	30.66	56.0	242.75	104.0	143.48	152.0	71.07	200.0	43.80
9.0	31.16	57.0	245.76	105.0	140.47	153.0	70.47	201.0	43.30
10.0	31.97	58.0	248.77	106.0	137.46	154.0	69.77	202.0	42.90
11.0	32.67	59.0	250.78	107.0	134.45	155.0	69.17	203.0	42.39
12.0	34.17	60.0	252.78	108.0	131.44	156.0	68.37	204.0	41.99
13.0	35.80	61.0	254.79	109.0	128.44	157.0	67.46	205.0	41.49
14.0	37.30	62.0	256.30	110.0	125.43	158.0	66.56	206.0	41.09
15.0	39.49	63.0	257.40	111.0	122.92	159.0	65.76	207.0	40.59
16.0	41.19	64.0	258.30	112.0	120.41	160.0	65.16	208.0	40.19
17.0	43.20	65.0	258.80	113.0	117.91	161.0	64.26	209.0	39.79
18.0	45.20	66.0	258.80	114.0	115.40	162.0	63.55	210.0	39.49
19.0	47.21	67.0	258.80	115.0	113.39	163.0	62.75	211.0	39.19
20.0	49.41	68.0	258.40	116.0	111.39	164.0	62.25	212.0	38.89
21.0	51.72	69.0	257.80	117.0	109.38	165.0	61.65	213.0	38.58
22.0	54.23	70.0	257.30	118.0	107.38	166.0	61.05	214.0	38.38
23.0	58.00	71.0	256.40	119.0	105.37	167.0	60.24	215.0	38.18
24.0	61.25	72.0	255.40	120.0	103.37	168.0	59.54	216.0	37.88
25.0	64.20	73.0	254.40	121.0	101.36	169.0	58.84	217.0	37.68
26.0	67.26	74.0	252.78	122.0	99.35	170.0	58.44	218.0	37.48
27.0	71.00	75.0	250.78	123.0	97.85	171.0	58.10	219.0	37.18
28.0	74.28	76.0	248.77	124.0	96.35	172.0	57.64	220.0	36.98
29.0	78.30	77.0	245.76	125.0	94.84	173.0	57.24	221.0	36.68
30.0	83.31	78.0	242.75	126.0	93.34	174.0	56.84	222.0	36.48
31.0	87.32	79.0	238.74	127.0	91.90	175.0	56.03	223.0	36.28
32.0	92.33	80.0	234.73	128.0	90.63	176.0	55.43	224.0	35.98
33.0	96.35	81.0	230.72	129.0	89.33	177.0	54.73	225.0	35.78
34.0	101.36	82.0	226.71	130.0	88.00	178.0	54.03	226.0	35.58
35.0	106.37	83.0	222.70	131.0	87.00	179.0	53.43	227.0	35.38
36.0	112.39	84.0	218.69	132.0	85.82	180.0	52.82	228.0	35.07
37.0	118.41	85.0	214.68	133.0	85.11	181.0	52.22	229.0	34.77
38.0	127.43	86.0	210.66	134.0	84.31	182.0	51.42	230.0	34.47
39.0	134.45	87.0	206.65	135.0	83.61	183.0	50.82	231.0	34.27
40.0	141.47	88.0	202.64	136.0	82.81	184.0	50.22	232.0	33.97
41.0	148.49	89.0	198.63	137.0	82.01	185.0	49.72	233.0	33.77
42.0	155.51	90.0	194.62	138.0	81.20	186.0	49.21	234.0	33.57
43.0	162.53	91.0	190.61	139.0	80.30	187.0	48.81	235.0	33.37
44.0	168.55	92.0	186.60	140.0	79.40	188.0	48.41	236.0	33.07
45.0	176.57	93.0	182.59	141.0	78.70	189.0	48.01	237.0	32.87
46.0	182.59	94.0	178.58	142.0	78.09	190.0	47.71	238.0	32.67
47.0	188.60	95.0	174.56	143.0	77.29	191.0	47.41	239.0	32.47
48.0	196.00	96.0	170.55	144.0	76.49	192.0	47.01	240.0	32.27

čas [h]	Q [m ³ .s ⁻¹]
241.0	32.07
242.0	31.87
243.0	31.66
244.0	31.46
245.0	31.16
246.0	30.96
247.0	30.76
248.0	30.46
249.0	30.26
250.0	29.96
251.0	29.76
252.0	29.56
253.0	29.36
254.0	29.16
255.0	28.86
256.0	28.66
257.0	28.46
258.0	28.16
259.0	27.85
260.0	26.60

Příloha Teoretická povodňová vlna TPV5

