

**ZNAČKY VELKÝCH VOD (VLTAVA, MALŠE)  
NA ÚZEMÍ MĚSTA ČESKÉ BUDĚJOVICE  
ZE SRPNOVÝCH POVODNÍ 2002**

**Objednatel:** Statutární město České Budějovice  
Náměstí Přemysla Otakara II 1,2  
370 92 České Budějovice

**Zpracovatel:** VH - TRES spol. s r.o.  
Husova 13  
370 05 České Budějovice  
tel. 385 775 140-149



živnostenský list: Projektová činnost v investiční výstavbě

vydal: Okresní živnostenský úřad Č. Budějovice  
č.j. Ž-00/93/00767

zodpovědný projektant Ing. Daniel Vaclík  
autorizovaný inženýr v oboru vodohospodářské stavby

autorizace udělena 7.6.1993  
ČKAIT - 0100018

**Číslo zakázky:** 816 / 7 / 02

## 1. ÚVOD

V srpnu 2002 zasáhly město České Budějovice, podobně jako i velkou část území Čech dvě povodňové vlny, které dle hodnoty kulminačního průtoku patřily v novodobé historii k nejvýše zaznamenaným. Jednalo se zároveň o extrémní povodně, které městem proběhly po velmi dlouhé době (po generační výměně a absenci pamětníků, ale i po rozsáhlých říčních úpravách Vltavy ve městě a pod městem v 20. , 30. a 60. letech minulého století. Kulminace proběhly ve dnech 8.8. 2002 a 13.8. 2002.

Po proběhlých povodních bývá zvyklostí provést určitou dokumentaci povodně. Dokumentaci povodní předpokládají provést zpravidla i příslušné Povodňové plány. Pořízení či evidence značek velkých vod je součástí této dokumentace. Součástí technických dokumentací povodní jsou dále i vyhodnocené hydrogramy povodní (průběh průtoku v čase během povodně) s vyhodnocením kulminačních průtoků popř. i celkových objemů povodně, fotodokumentace, videodokumentace z průběhu či následků povodně v daném místě atd.

Jako přílohy tohoto podkladu jsou uvedeny:

a) hydrogram pro tři významné profily ve vztahu k tokům ve městě

Roudné – Malše

Březí - Vltava nad soutokem

Č. Budějovice – Vltava pod soutokem

hydrogram srpnových povodní je zde uveden z důvodu komplexnosti materiálu. Byl zpracovatelem neoficiálně poskytnut ze strany ČHMÚ. Pro jeho další prezentaci a využití je nutno kontaktovat přímo ČHMÚ České Budějovice.

b) videodokumentace povodně ve vztahu k pořízení značek velkých vod ve městě

## 2. POŘÍZENÍ ZNAČEK VELKÝCH VOD VE MĚSTĚ

**Značkou velké vody** rozumíme zpravidla spolehlivý údaj úrovně hladiny při povodni v určitém místě (lokality), charakterizovaný zároveň datem pořízení značky – pro značky kulminační (maximum úrovně), někdy je možno značku charakterizovat i navíc časovým údajem – nutno pro značky nekulminační.

Během povodně nebo velmi těsně po, byly značky pořízeny označením stabilního předmětu či objektu v daném místě. Ideálním způsobem je zpravidla pořízení značek během kulminace, místa která se bezprostředně při kulminaci z důvodu časových či nepřístupnosti nezachytí, je nezbytné doplnit ze spolehlivých zdrojů místních obyvatel, s využitím vhodné foto a video dokumentace, z nesporných průkazných znaků kulminace hladiny se zohledněním možného vlivu vzlínavosti vody na porézních materiálech apod.

Možnost chyby v pořízení a zaměření značek uvádíme 5 cm. Snaha o vyšší přesnost by byla vzhledem k charakteru dokumentovaného jevu nesmyslná.

Značky v terénu označené byly zpravidla ihned dokumentovány a později byly spolehlivě výškově stabilizovány vzhledem k nivelační síti. Jsou uváděny ve výškovém systému B.p.v.

Značky velkých vod, které jsou zachyceny či uvedeny v tomto podkladu, nejsou a nebudou však dále v terénu nijak trvale stabilizovány. Nejedná se tedy o značky, které mimo tento podklad samostatně pořizuje a stabilizuje normovým označením zpravidla správce toku ve spolupráci s ČHMÚ.

Značky velkých vod uvedené v tomto podkladu jsou pořízeny podrobněji na území města než toto činí správce toku a jsou určeny k podrobnějšímu popisu úrovně hladin podél toků ve městě.

### 3. VÝBĚR LOKALIT ZNAČEK VELKÝCH VOD VE MĚSTĚ

Výběr lokalit dokumentovaných značek velkých vod ve městě byl ovlivněn především těmito faktory:

- a) účelem pořízení značek velké vody (dále jen z.v.v.)
- b) vypovídací hodnotou povodně ve vztahu k účelu pořízení z.v.v.
- c) snahou o přehlednost
- d) snahou o spolehlivost
- e) snahou o rovnoměrné pokrytí úseku toků ve městě
- f) možnosti podchycení a stabilizace z.v.v.
- g) vztahem k hladině ve vodním toku při povodni

ad a)

Účelem pořízení z.v.v. je od počátku zdokonalení protipovodňové ochrany města. Staré dochované z.v.v. z let 1888, 1890, 1921 a 1956 jsou z více důvodů k praktickým účelům protipovodňové ochrany města téměř nepoužitelné (hlavně pro razantní změnu tras, příčných i podélných profilů vodních toků ve městě od doby těchto povodní).

Veškeré významnější počiny v protipovodňové ochraně města, je nutno ověřit v důsledcích a účinnosti na matematickém modelu (př. Povodňový model města). Do doby srpnových povodní byla výrazná absence žádoucích kalibračních dat pro matematické modelování hydrodynamických jevů a procesů ve městě (především na řece Malši). Dalším smyslem precizace matematických modelů je využití při krizovém řízení, kdy zkalibrovaný matematický model může zadáním simulovat řadu jiných možných průběhů povodně ve městě – přirozených i zvláštních povodní.

ad b)

Vypovídací hodnota proběhlých srpnových povodní ve městě je různá:

**Při první povodňové vlně s kulminací na Malši dne 8.8. 2002** o hodnotě  $449,2 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$  mezi 9.00 a 10. 00 a **kulminací na Vltavě pod soutokem** o hodnotě  $755 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$  o 9.00 je možno zřejmě konstatovat, že tato povodňová vlna má zcela zásadní názornost a použitelnost pro návrhy a posudek zabezpečení města z hlediska protipovodňové ochrany na  $Q_{100}$  tak, jak bylo dosud (a zřejmě nadále i bude do budoucna ) uvažováno. Povodeň na Malši totiž odpovídala téměř přesně tzv. stoleté povodni (při odečtu průtoku ulicemi) a na Vltavě tuto stoletou povodeň jen o málo (v kulminaci o cca 15 %) překročila. Povodeň na Vltavě nad soutokem však dosahovala „pouze“ cca 10-ti leté kulminace – její dokumentace v tomto úseku proto nemá větší význam.

**Při druhé povodňové vlně s kulminací na Malši dne 13.8. 2002** o hodnotě  $527 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$  v 11.00, **na Vltavě nad soutokem** o hodnotě  $633 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$  v 10.00 a **na Vltavě pod soutokem** o hodnotě  $1108 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$  v 14.00, byly překročeny výrazně stoleté kulminace u Malše i Vltavy nad a pod soutokem. Tato povodeň je sice významná jako nejvýše zaznamenaná povodeň ve městě z hlediska popisu extrému hydrologického odtoku, z hlediska

protipovodňové ochrany a kalibračních dat matematického modelování je však její význam zřejmě nižší. Přechod k zabezpečení města nad  $Q_{100}$  k této nejvýše zaznamenané povodni není v dohledné době reálný – město totiž nemá dobudovanou ochranu v celém svém území ani na obvyklou úroveň  $Q_{100}$ . Z hlediska kalibračních dat pro matematické modelování je sice povodeň využitelná, významný vliv však v této úrovni mají objekty na tocích i v inundaci, kdy dochází často k extrémním vzduťím hladiny před těmito objekty. Došlo i k poškozením některých úseků koryt a hrází. Vzduť během povodně ovlivňovaly i narychlo budované provizorní pytlivé hrázky – později destruované. Tuto povodeň lze však využít jako kontrolní pro návrh či posouzení prvků protipovodňové ochrany, které přelítím a následnou destrukcí mohou potenciálně ohrozit okolí.

ad c)

Snaha o přehlednost se projevila v uvedení z.v.v. v „úměrné“ hustotě. Úměrnost byla dána pochopitelně také pohledem zpracovatele. I když z.v.v. v některých lokalitách byly v pořizování znásobeny, násobek byl využit u lokálně blízkých hodnotově málo odlišných (rámcí uvedené chyby zpracování) z.z.v. k posile věrohodnosti značek.

ad d)

Snaha o spolehlivost byla dána již výše popsanými zásadami. V lokalitách zpravidla byla místně ověřována shoda více značek.

ad e)

Snaha o rovnoměrné pokrytí toků ve městě je pochopitelná pro pokud možno ucelený a plynulý popis průběhu hladin podél vodních toků ve městě.

ad f)

Možnost podchycení a stabilizace z.z.v. je pochopitelně různá v zástavbě či v holém terénu, který navíc během povodně nebyl přístupný. Tento vliv se projevil v hustotě uváděných z.v.v. podél toků.

ad g)

Vztah k hladině ve vodním toku při povodni byl zohledněn zpravidla snahou záznamu značek blíže koryta toku. Výjimkou jsou lokality několika významných hlavních proudů na Pražském předměstí a blíže Mlýnské stoky. Snahou bylo neuvádět z.z.v. , které by mohly být pro kalibraci matematických modelů matoucí – např. na Malší hladina proudu v Dukelské byla při postupu pod ulicí M. Vydrové o něco výše než hladina v řece – Havlíčkovou ulicí voda částečně stékala zpět do řeky.

Povodňová hladina v rámci příčného profilu reálně pochopitelně vykazovala i určitý sklon a rozkolísání hladiny. V obloucích byla o něco výše u nárazového břehu, sklon závisel na křivosti oblouku. Ke sklonu hladiny docházelo i v místech výrazných koncentrací proudu. V rámci koryta pak došlo i ke střešovitému sklonu, kdy v jádru proudu byla hladina vyvýšená při nárůstu kulminace a o něco níže při ústupu kulminace povodně. I při tomto vědomí možnosti určité rozdílnosti úrovně hladiny v rámci příčného profilu odpovídají prezentované výškové značky velkých vod realitě v lokalitě jejich zachycení. Není však vyloučeno i jejich mírné překročení v rámci příčného profilu. Tuto skutečnost je třeba zohlednit při bezpečnostním převýšení ochranných prvků v rámci protipovodňové ochrany.

srpen a prosinec 2002



Ing. Petr Děták  
Ing. Jiří Janda  
Zdeněk Šrámek  
Ing. Daniel Vaclík

*J. Děták*  
*J. Janda*  
*Z. Šrámek*  
*D. Vaclík*

## **HYDROGRAM SRPNOVÝCH POVODNÍ 2002**

Datum a čas	LG Č. Budějovice		LG Roudné		LG Břeží	
	H, cm	Q, m3/s	H, cm	Q, m3/s	H, cm	Q, m3/s
5.8.2002 0:00	27	11,8			51	9,9
5.8.2002 1:00	27	11,8			51	9,9
5.8.2002 2:00	27	11,8			51	9,9
5.8.2002 3:00	27	11,8			51	9,9
5.8.2002 4:00	27	11,8			50	9,6
5.8.2002 5:00	27	11,8			50	9,6
5.8.2002 6:00	27	11,8			59	13,2
5.8.2002 7:00	27	11,8	21	2,3	53	10,7
5.8.2002 8:00	27	11,8	21	2,3	53	10,7
5.8.2002 9:00	28	12,1	20	2,1	54	11,1
5.8.2002 10:00	28	12,1	20	2,1	54	11,1
5.8.2002 11:00	29	12,5	20	2,1	53	10,7
5.8.2002 12:00	29	12,5	20	2,1	53	10,7
5.8.2002 13:00	30	12,8	20	2,1	53	10,7
5.8.2002 14:00	29	12,5	20	2,1	53	10,7
5.8.2002 15:00	29	12,5	20	2,1	53	10,7
5.8.2002 16:00	29	12,5	21	2,3	52	10,3
5.8.2002 17:00	29	12,5	21	2,3	52	10,3
5.8.2002 18:00	29	12,5	22	2,4	53	10,7
5.8.2002 19:00	28	12,1	22	2,4	53	10,7
5.8.2002 20:00	28	12,1	22	2,4	53	10,7
5.8.2002 21:00	29	12,5	22	2,4	52	10,3
5.8.2002 22:00	28	12,1	22	2,4	52	10,3
5.8.2002 23:00	28	12,1	22	2,4	52	10,3
6.8.2002 0:00	28	12,1	22	2,4	52	10,3
6.8.2002 1:00	28	12,1	21	2,3	52	10,3
6.8.2002 2:00	28	12,1	21	2,3	52	10,3
6.8.2002 3:00	28	12,1	21	2,3	52	10,3
6.8.2002 4:00	27	11,8	21	2,3	52	10,3
6.8.2002 5:00	27	11,8	21	2,3	52	10,3
6.8.2002 6:00	28	12,1	21	2,3	52	10,3
6.8.2002 7:00	28	12,1	20	2,1	52	10,3
6.8.2002 8:00	28	12,1	20	2,1	52	10,3
6.8.2002 9:00	28	12,1	20	2,1	52	10,3
6.8.2002 10:00	28	12,1	20	2,1	52	10,3
6.8.2002 11:00	28	12,1	19	2,0	52	10,3
6.8.2002 12:00	28	12,1	20	2,1	52	10,3
6.8.2002 13:00	28	12,1	20	2,1	52	10,3
6.8.2002 14:00	27	11,8	20	2,1	52	10,3
6.8.2002 15:00	28	12,1	19	2,0	53	10,7
6.8.2002 16:00	31	13,1	20	2,1	53	10,7
6.8.2002 17:00	42	16,9	21	2,3	53	10,7
6.8.2002 18:00	38	15,5	22	2,4	53	10,7
6.8.2002 19:00	28	12,1	23	2,5	53	10,7
6.8.2002 20:00	29	12,5	23	2,5	52	10,3
6.8.2002 21:00	34	14,2	23	2,5	54	11,1
6.8.2002 22:00	38	15,5	22	2,4	56	11,9
6.8.2002 23:00	48	19,2	23	2,5	58	12,7
7.8.2002 0:00	52	20,9	25	2,8	59	13,2
7.8.2002 1:00	55	22,2	28	3,2	61	14,1
7.8.2002 2:00	62	25,6	36	4,5	66	16,8
7.8.2002 3:00	78	33,3	50	7,2	74	21,1

Datum a čas	LG Č. Budějovice		LG Roudné		LG Březi	
	H, cm	Q, m3/s	H, cm	Q, m3/s	H, cm	Q, m3/s
7.8.2002 4:00	104	47,0	70	11,9	83	26,0
7.8.2002 5:00	115	53,0	101	21,4	93	31,9
7.8.2002 6:00	152	76,8	135	32,6	116	47,7
7.8.2002 7:00	198	111,4	181	50,5	116	47,7
7.8.2002 8:00	217	136,2	202	59,8	123	53,4
7.8.2002 9:00	232	158,4	227	70,5	124	54,3
7.8.2002 10:00	246	179,1	245	79,4	133	62,3
7.8.2002 11:00	265	207,5	254	84,2	164	95,4
7.8.2002 12:00	294	251,0	265	90,5	191	130,9
7.8.2002 13:00	329	309,3	276	97,2	200	144,0
7.8.2002 14:00	346	338,2	291	106,9	201	145,5
7.8.2002 15:00	362	365,4	303	115,1	199	142,9
7.8.2002 16:00	350	345,0	314	123,1	194	135,4
7.8.2002 17:00	342	331,4	319	126,9	194	135,4
7.8.2002 18:00	343	333,1	322	129,2	199	142,9
7.8.2002 19:00	352	348,4	325	131,5	209	157,5
7.8.2002 20:00	364	368,8	341	144,4	218	172,2
7.8.2002 21:00	376	389,2	348	150,3	225	184,2
7.8.2002 22:00	384	402,8	358	172,9	230	192,9
7.8.2002 23:00	391	414,7	365	189,9	237	205,5
8.8.2002 0:00	398	426,6	363	184,9	248	226,1
8.8.2002 1:00	408	446,0	381	231,8	255	239,8
8.8.2002 2:00	419	468,0	388	251,6	261	251,6
8.8.2002 3:00	430	490,0	397	278,3	263	255,6
8.8.2002 4:00	438	506,0	412	326,1	265	259,7
8.8.2002 5:00	451	532,1	425	370,7	266	261,8
8.8.2002 6:00	485	603,5	439	422,2	266	261,8
8.8.2002 7:00	535	722,5	443	437,5	265	259,7
8.8.2002 8:00	546	750,0	445	445,3	262	253,6
8.8.2002 9:00	548	755,0	446	449,2	257	243,8
8.8.2002 10:00	547	752,5	446	449,2	250	229,8
8.8.2002 11:00	545	747,5	445	445,3	244	218,5
8.8.2002 12:00	540	735,0	444	441,4	239	209,1
8.8.2002 13:00	535	722,5	443	437,5	239	209,1
8.8.2002 14:00	531	712,5	442	433,7	243	216,6
8.8.2002 15:00	529	707,5	442	433,7	250	229,8
8.8.2002 16:00	524	695,0	441	429,8	253	235,8
8.8.2002 17:00	516	675,0	440	426,0	249	228,0
8.8.2002 18:00	509	657,5	438	418,4	243	216,6
8.8.2002 19:00	505	647,5	436	410,9	234	200,1
8.8.2002 20:00	499	632,9	434	403,4	226	185,9
8.8.2002 21:00	490	614,0	431	392,3	217	170,6
8.8.2002 22:00	479	590,9	430	388,7	207	154,5
8.8.2002 23:00	464	559,4	428	381,5	198	141,4
9.8.2002 0:00	448	526,0	422	360,2	190	129,4
9.8.2002 1:00	428	486,0	417	342,9	187	125,4
9.8.2002 2:00	408	446,0	407	309,7	184	121,2
9.8.2002 3:00	393	418,1	401	290,7	182	118,4
9.8.2002 4:00	383	401,1	397	278,3	179	114,4
9.8.2002 5:00	377	390,9	394	269,3	177	111,8
9.8.2002 6:00	370	379,0	391	260,3	174	107,9
9.8.2002 7:00	364	368,8	388	251,6	172	105,3
9.8.2002 8:00	359	360,3	385	243,0	170	102,7

Datum a čas	LG Č. Budějovice		LG Roudné		LG Březi	
	H, cm	Q, m3/s	H, cm	Q, m3/s	H, cm	Q, m3/s
9.8.2002 9:00	354	351,8	384	240,2	168	100,3
9.8.2002 10:00	350	345,0	382	234,6	166	97,9
9.8.2002 11:00	346	338,2	378	223,6	165	96,7
9.8.2002 12:00	342	331,4	375	215,5	163	94,2
9.8.2002 13:00	334	317,8	370	202,5	161	91,8
9.8.2002 14:00	331	312,7	365	189,9	159	89,5
9.8.2002 15:00	326	304,2	360	177,7	158	88,3
9.8.2002 16:00	321	295,7	355	165,9	156	86,1
9.8.2002 17:00	316	287,2	352	159,1	156	86,1
9.8.2002 18:00	311	278,7	344	146,9	156	86,1
9.8.2002 19:00	306	270,2	332	137,0	157	87,2
9.8.2002 20:00	302	263,4	321	128,4	159	89,5
9.8.2002 21:00	298	257,0	311	120,9	160	90,6
9.8.2002 22:00	295	252,5	304	115,8	159	89,5
9.8.2002 23:00	292	248,0	299	112,3	159	89,5
10.8.2002 0:00	289	243,5	295	109,6	158	88,3
10.8.2002 1:00	286	239,0	291	106,9	157	87,2
10.8.2002 2:00	284	236,0	288	104,9	156	86,1
10.8.2002 3:00	280	230,0	284	102,2	154	83,9
10.8.2002 4:00	278	227,0	282	100,9	154	83,9
10.8.2002 5:00	276	224,0	280	99,7	153	82,7
10.8.2002 6:00	275	222,5	278	98,4	153	82,7
10.8.2002 7:00	273	219,5	275	96,5	153	82,7
10.8.2002 8:00	270	215,0	269	92,9	153	82,7
10.8.2002 9:00	266	209,0	262	88,7	153	82,7
10.8.2002 10:00	264	206,0	259	87,0	153	82,7
10.8.2002 11:00	262	203,0	257	85,9	153	82,7
10.8.2002 12:00	261	201,5	252	83,1	152	81,6
10.8.2002 13:00	259	198,5	249	81,5	151	80,5
10.8.2002 14:00	258	197,0	247	80,4	151	80,5
10.8.2002 15:00	258	197,0	246	79,9	150	79,4
10.8.2002 16:00	257	195,5	245	79,4	149	78,4
10.8.2002 17:00	257	195,5	245	79,4	149	78,4
10.8.2002 18:00	255	192,5	245	79,4	148	77,3
10.8.2002 19:00	254	191,0	245	79,4	147	76,3
10.8.2002 20:00	254	191,0	246	79,9	147	76,3
10.8.2002 21:00	252	188,0	245	79,4	147	76,3
10.8.2002 22:00	252	188,0	245	79,4	147	76,3
10.8.2002 23:00	253	189,5	245	79,4	148	77,3
11.8.2002 0:00	257	195,5	246	79,9	148	77,3
11.8.2002 1:00	261	201,5	248	81,0	148	77,3
11.8.2002 2:00	264	206,0	251	82,6	147	76,3
11.8.2002 3:00	265	207,5	254	84,2	147	76,3
11.8.2002 4:00	265	207,5	257	85,9	147	76,3
11.8.2002 5:00	264	206,0	262	88,7	147	76,3
11.8.2002 6:00	264	206,0	265	90,5	147	76,3
11.8.2002 7:00	264	206,0	272	94,7	147	76,3
11.8.2002 8:00	262	203,0	271	94,1	146	75,2
11.8.2002 9:00	260	200,0	269	92,9	146	75,2
11.8.2002 10:00	258	197,0	267	91,7	146	75,2
11.8.2002 11:00	257	195,5	267	91,7	146	75,2
11.8.2002 12:00	256	194,0	265	90,5	146	75,2
11.8.2002 13:00	254	191,0	264	89,9	146	75,2



Datum a čas	LG Č. Budějovice		LG Roudné		LG Březi	
	H, cm	Q, m3/s	H, cm	Q, m3/s	H, cm	Q, m3/s
11.8.2002 14:00	252	188,0	262	88,7	146	75,2
11.8.2002 15:00	251	186,5	261	88,2	146	75,2
11.8.2002 16:00	251	186,5	260	87,6	146	75,2
11.8.2002 17:00	254	191,0	260	87,6	146	75,2
11.8.2002 18:00	258	197,0	261	88,2	146	75,2
11.8.2002 19:00	261	201,5	261	88,2	146	75,2
11.8.2002 20:00	261	201,5	263	89,3	146	75,2
11.8.2002 21:00	265	207,5	263	89,3	148	77,3
11.8.2002 22:00	272	218,0	264	89,9	151	80,5
11.8.2002 23:00	280	230,0	266	91,1	154	83,9
12.8.2002 0:00	298	257,0	267	91,7	158	88,3
12.8.2002 1:00	313	282,1	270	93,5	167	99,1
12.8.2002 2:00	327	305,9	281	100,3	178	113,1
12.8.2002 3:00	342	331,4	294	108,9	199	142,9
12.8.2002 4:00	363	367,1	310	120,2	225	184,2
12.8.2002 5:00	382	399,4	324	130,7	242	214,7
12.8.2002 6:00	399	428,3	338	141,9	283	298,0
12.8.2002 7:00	414	458,0	352	159,1	313	368,2
12.8.2002 8:00	438	506,0	352	159,1	315	373,2
12.8.2002 9:00	463	557,3	352	159,1	316	375,7
12.8.2002 10:00	472	576,2	354	163,7	333	419,0
12.8.2002 11:00	474	580,4	356	168,3	352	470,6
12.8.2002 12:00	493	620,3	357	170,6	360	493,0
12.8.2002 13:00	519	682,5	358	172,9	360	493,0
12.8.2002 14:00	532	715,0	359	175,3	354	476,2
12.8.2002 15:00	537	727,5	361	180,1	345	451,1
12.8.2002 16:00	539	732,5	361	180,1	340	437,6
12.8.2002 17:00	538	730,0	372	207,6	338	432,0
12.8.2002 18:00	538	730,0	382	234,6	337	429,4
12.8.2002 19:00	537	727,5	384	240,2	337	429,4
12.8.2002 20:00	536	725,0	389	254,5	338	432,0
12.8.2002 21:00	539	732,5	390	257,3	338	432,0
12.8.2002 22:00	541	737,5	394	269,3	339	434,6
12.8.2002 23:00	545	747,5	396	275,3	338	432,0
13.8.2002 0:00	551	763,0	399	284,5	340	437,6
13.8.2002 1:00	557	781,0	399	284,5	344	448,4
13.8.2002 2:00	562	796,0	406	306,5	348	459,2
13.8.2002 3:00	570	820,0	409	316,2	351	467,8
13.8.2002 4:00	577	841,0	413	329,4	356	481,8
13.8.2002 5:00	578	844,0	417	342,9	361	495,8
13.8.2002 6:00	590	880,0	420	353,2	368	515,4
13.8.2002 7:00	600	910,0	423	363,7	378	543,4
13.8.2002 8:00	611	951,8	429	385,1	393	585,4
13.8.2002 9:00	622	993,6	436	410,9	405	619,0
13.8.2002 10:00	632	1031,6	464	522,7	410	633,0
13.8.2002 11:00	640	1062,0	465	527,0	405	619,0
13.8.2002 12:00	645	1081,0	463	518,5	397	596,6
13.8.2002 13:00	648	1092,4	463	518,5	386	565,8
13.8.2002 14:00	652	1108,0	461	510,1	375	535,0
13.8.2002 15:00	647	1088,6	460	505,9	365	507,0
13.8.2002 16:00	642	1069,6	458	497,6	358	487,4
13.8.2002 17:00	635	1043,0	453	477,1	350	465,0
13.8.2002 18:00	625	1005,0	447	453,1	343	445,7

Datum a čas	LG Č. Budějovice		LG Roudné		LG Břeží	
	H, cm	Q, m3/s	H, cm	Q, m3/s	H, cm	Q, m3/s
13.8.2002 19:00	615	967,0	443	437,5	337	429,4
13.8.2002 20:00	605	929,0	441	429,8	334	421,6
13.8.2002 21:00	595	895,0	439	422,2	331	413,8
13.8.2002 22:00	585	865,0	433	399,7	328	406,3
13.8.2002 23:00	577	841,0	427	377,9	326	401,1
14.8.2002 0:00	569	817,0	424	367,2	324	395,9
14.8.2002 1:00	561	793,0	420	353,2	322	390,7
14.8.2002 2:00	552	766,0	417	342,9	320	385,5
14.8.2002 3:00	545	747,5	415	336,1	318	380,7
14.8.2002 4:00	538	730,0	411	322,8	316	375,7
14.8.2002 5:00	530	710,0	405	303,3	314	370,7
14.8.2002 6:00	521	687,5	403	296,9	312	365,7
14.8.2002 7:00	514	670,0	401	290,7	310	360,7
14.8.2002 8:00	508	655,0	399	284,5	308	356,0
14.8.2002 9:00	502	640,0	397	278,3	306	351,2
14.8.2002 10:00	496	626,6	394	269,3	304	346,4
14.8.2002 11:00	488	609,8	392	263,3	302	341,6
14.8.2002 12:00	481	595,1	389	254,5	300	336,8
14.8.2002 13:00	480	593,0	388	251,6	298	332,1
14.8.2002 14:00	477	586,7	386	245,9	296	327,5
14.8.2002 15:00	472	576,2	385	243,0	297	329,8
14.8.2002 16:00	467	565,7	383	237,4	292	318,3
14.8.2002 17:00	462	555,2	379	226,3	291	316,0
14.8.2002 18:00	457	544,7	375	215,5	290	313,7
14.8.2002 19:00	452	534,2	372	207,6	289	311,2
14.8.2002 20:00	448	526,0	371	205,0	287	306,8
14.8.2002 21:00	444	518,0	368	197,4	286	304,6
14.8.2002 22:00	441	512,0	366	192,3	284	300,2
14.8.2002 23:00	438	506,0	364	187,4	283	298,0
15.8.2002 0:00	436	502,0	363	184,9	282	295,8
15.8.2002 1:00	434	498,0	361	180,1	281	293,6
15.8.2002 2:00	431	492,0	359	175,3	280	291,4
15.8.2002 3:00	428	486,0	356	168,3	279	288,9
15.8.2002 4:00	426	482,0	355	165,9	278	286,8
15.8.2002 5:00	424	478,0	353	161,4	277	284,7
15.8.2002 6:00	421	472,0	351	156,9	276	282,6
15.8.2002 7:00	417	464,0	350	154,7	275	280,5
15.8.2002 8:00	412	454,0	349	152,5	276	282,6
15.8.2002 9:00	408	446,0	348	150,3	276	282,6
15.8.2002 10:00	406	442,0	344	146,9	276	282,6
15.8.2002 11:00	404	438,0	339	142,7	275	280,5
15.8.2002 12:00	401	432,0	333	137,8	274	278,4
15.8.2002 13:00	397	424,9	328	133,9	273	276,3
15.8.2002 14:00	395	421,5	323	130,0	272	274,2
15.8.2002 15:00	391	414,7	319	126,9	271	272,1
15.8.2002 16:00	390	413,0	317	125,4	270	270,0
15.8.2002 17:00	388	409,6	315	123,9	269	267,8
15.8.2002 18:00	386	406,2	313	122,4	265	259,7
15.8.2002 19:00	380	396,0	309	119,4	260	249,5
15.8.2002 20:00	375	387,5	302	114,4	257	243,8
15.8.2002 21:00	370	379,0	296	110,3	255	239,8
15.8.2002 22:00	366	372,2	291	106,9	253	235,8
15.8.2002 23:00	363	367,1	288	104,9	252	233,8

Datum a čas	LG C. Budějovice		LG Roudné		LG Břeží	
	H, cm	Q, m3/s	H, cm	Q, m3/s	H, cm	Q, m3/s
16.8.2002 0:00	362	365,4	284	102,2	250	229,8
16.8.2002 1:00	356	355,2	267	91,7	247	224,2
16.8.2002 2:00	344	334,8	246	79,9	241	212,8
16.8.2002 3:00	331	312,7	236	74,8	234	200,1
16.8.2002 4:00	322	297,4	230	71,9	232	196,5
16.8.2002 5:00	317	288,9	226	70,0	228	189,3
16.8.2002 6:00	312	280,4	222	68,2	226	185,9
16.8.2002 7:00	312	280,4	219	66,8	225	184,2
16.8.2002 8:00	313	282,1	218	66,4	224	182,5
16.8.2002 9:00	312	280,4	223	68,6	223	180,8
16.8.2002 10:00	312	280,4	232	72,8	222	179,1
16.8.2002 11:00	316	287,2	239	76,3	222	179,1
16.8.2002 12:00	318	290,6	244	78,8	221	177,4
16.8.2002 13:00	319	292,3	247	80,4	221	177,4
16.8.2002 14:00	318	290,6	248	81,0	220	175,7
16.8.2002 15:00	318	290,6	248	81,0	220	175,7
16.8.2002 16:00	317	288,9	247	80,4	219	173,8
16.8.2002 17:00	316	287,2	248	81,0	219	173,8
16.8.2002 18:00	317	288,9	247	80,4	219	173,8
16.8.2002 19:00	316	287,2	247	80,4	218	172,2
16.8.2002 20:00	315	285,5	246	79,9	217	170,6
16.8.2002 21:00	313	282,1	245	79,4	212	162,6
16.8.2002 22:00	309	275,3	245	79,4	206	153,0
16.8.2002 23:00	302	263,4	232	72,8	200	144,0
17.8.2002 0:00	294	251,0	232	72,8	198	141,4
17.8.2002 1:00	290	245,0	235	74,3	198	141,4
17.8.2002 2:00	289	243,5	237	75,3	198	141,4
17.8.2002 3:00	290	245,0	239	76,3	197	139,9
17.8.2002 4:00	289	243,5	239	76,3	196	138,4
17.8.2002 5:00	289	243,5	239	76,3	195	136,9
17.8.2002 6:00	287	240,5	241	77,3	196	138,4
17.8.2002 7:00	286	239,0	242	77,8	196	138,4
17.8.2002 8:00	286	239,0	242	77,8	197	139,9
17.8.2002 9:00	286	239,0	244	78,8	197	139,9
17.8.2002 10:00	285	237,5	231	72,3	197	139,9
17.8.2002 11:00	281	231,5	223	68,6	195	136,9
17.8.2002 12:00	275	222,5	223	68,6	193	133,9
17.8.2002 13:00	279	228,5	222	68,2	192	132,4
17.8.2002 14:00	277	225,5	220	67,3	192	132,4
17.8.2002 15:00	275	222,5	220	67,3	191	130,9
17.8.2002 16:00	272	218,0	219	66,8	191	130,9
17.8.2002 17:00	272	218,0	217	65,9	190	129,4
17.8.2002 18:00	271	216,5	216	65,5	190	129,4
17.8.2002 19:00	270	215,0	216	65,5	189	128,2
17.8.2002 20:00	268	212,0	216	65,5	188	126,8
17.8.2002 21:00	268	212,0	217	65,9	188	126,8
17.8.2002 22:00	267	210,5	218	66,4	187	125,4
17.8.2002 23:00	267	210,5	219	66,8	187	125,4
18.8.2002 0:00	267	210,5	219	66,8	186	124,0
18.8.2002 1:00	266	209,0	216	65,5	186	124,0
18.8.2002 2:00	264	206,0	213	64,2	186	124,0
18.8.2002 3:00	262	203,0	212	63,8	185	122,6
18.8.2002 4:00	261	201,5	211	63,4	185	122,6

Datum a čas	LG Č. Budějovice		LG Roudné		LG Břeží	
	H, cm	Q, m3/s	H, cm	Q, m3/s	H, cm	Q, m3/s
18.8.2002 5:00	260	200,0	210	63,0	184	121,2
18.8.2002 6:00	259	198,5	209	62,6	184	121,2
18.8.2002 7:00	258	197,0	208	62,2	183	119,8
18.8.2002 8:00	258	197,0	208	62,2	183	119,8
18.8.2002 9:00	257	195,5	193	55,9	183	119,8
18.8.2002 10:00	253	189,5	180	50,0	183	119,8
18.8.2002 11:00	246	179,1	180	50,0	182	118,4
18.8.2002 12:00	242	173,2	181	50,5	182	118,4
18.8.2002 13:00	243	174,6	183	51,4	182	118,4
18.8.2002 14:00	244	176,1	183	51,4	182	118,4
18.8.2002 15:00	243	174,6	183	51,4	182	118,4
18.8.2002 16:00	244	176,1	182	51,0	182	118,4
18.8.2002 17:00	243	174,6	182	51,0	182	118,4
18.8.2002 18:00	243	174,6	182	51,0	181	117,0
18.8.2002 19:00	243	174,6	182	51,0	180	115,6
18.8.2002 20:00	243	174,6	182	51,0	178	113,1
18.8.2002 21:00	242	173,2	182	51,0	173	106,6
18.8.2002 22:00	239	168,7	182	51,0	171	104,0
18.8.2002 23:00	232	158,4	182	51,0	168	100,3
19.8.2002 0:00	226	149,5	181	50,5	167	99,1
19.8.2002 1:00	224	146,5	180	50,0	166	97,9
19.8.2002 2:00	222	143,6	180	50,0	166	97,9
19.8.2002 3:00	220	140,6	180	50,0	165	96,7
19.8.2002 4:00	219	139,1	180	50,0	165	96,7
19.8.2002 5:00	218	137,6	179	49,6	165	96,7
19.8.2002 6:00	218	137,6	179	49,6	165	96,7
19.8.2002 7:00	218	137,6	178	49,2	164	95,4
19.8.2002 8:00	217	136,2	178	49,2	164	94,2
19.8.2002 9:00	217	136,2	178	49,2	163	94,2
19.8.2002 10:00	216	134,7	177	48,8	163	94,2
19.8.2002 11:00	216	134,7	177	48,8	163	93,0
19.8.2002 12:00	215	133,2	177	48,8	162	93,0
19.8.2002 13:00	216	134,7	178	49,2	162	93,0
19.8.2002 14:00	215	133,2	177	48,8	162	91,8
19.8.2002 15:00	214	131,7	176	48,5	161	91,8