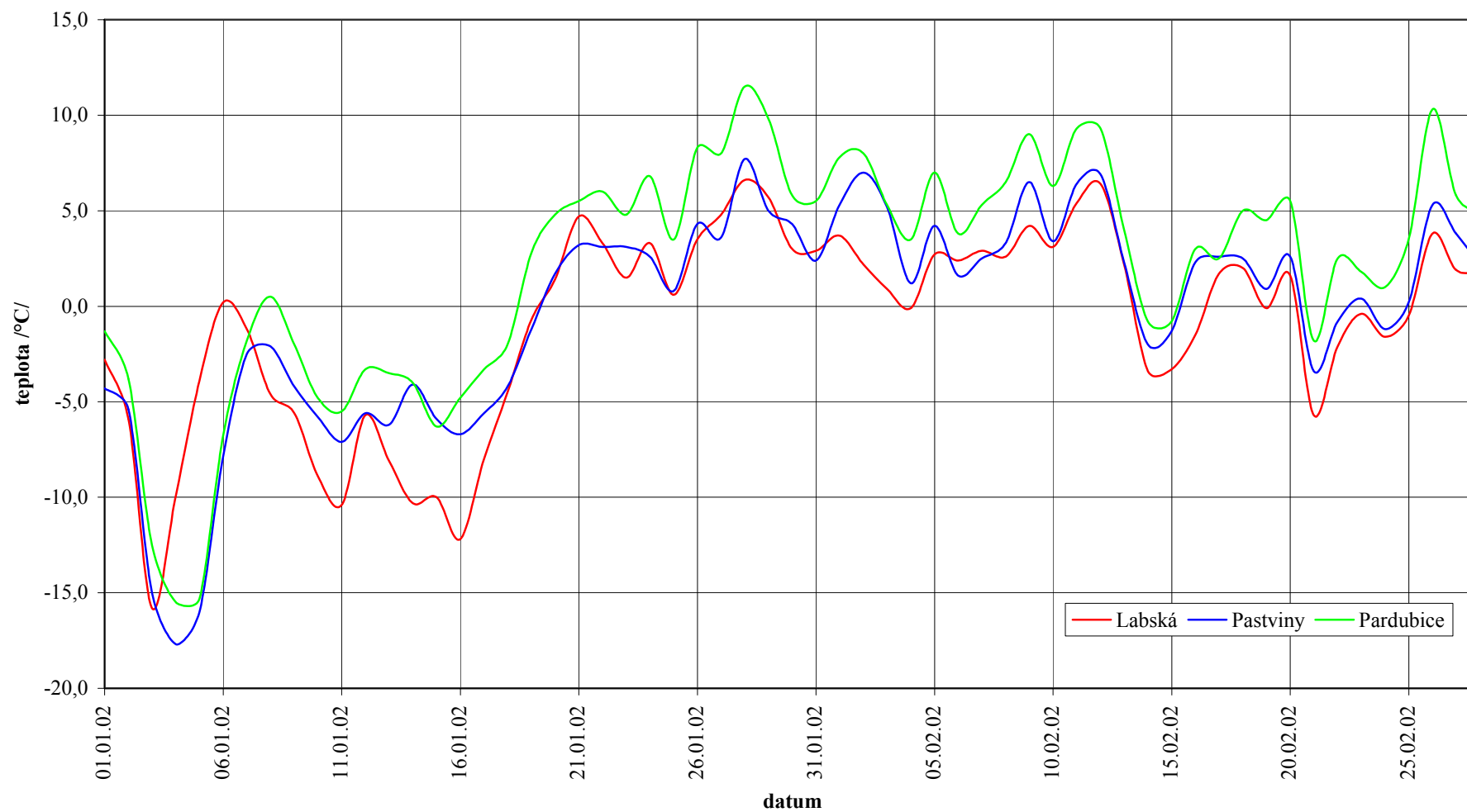


# **PŘÍLOHY**

**Průměrné denní teploty vzduchu v lednu a v únoru 2002**

**Přehled srážkových úhrnů ve dnech 20. - 30.1.**

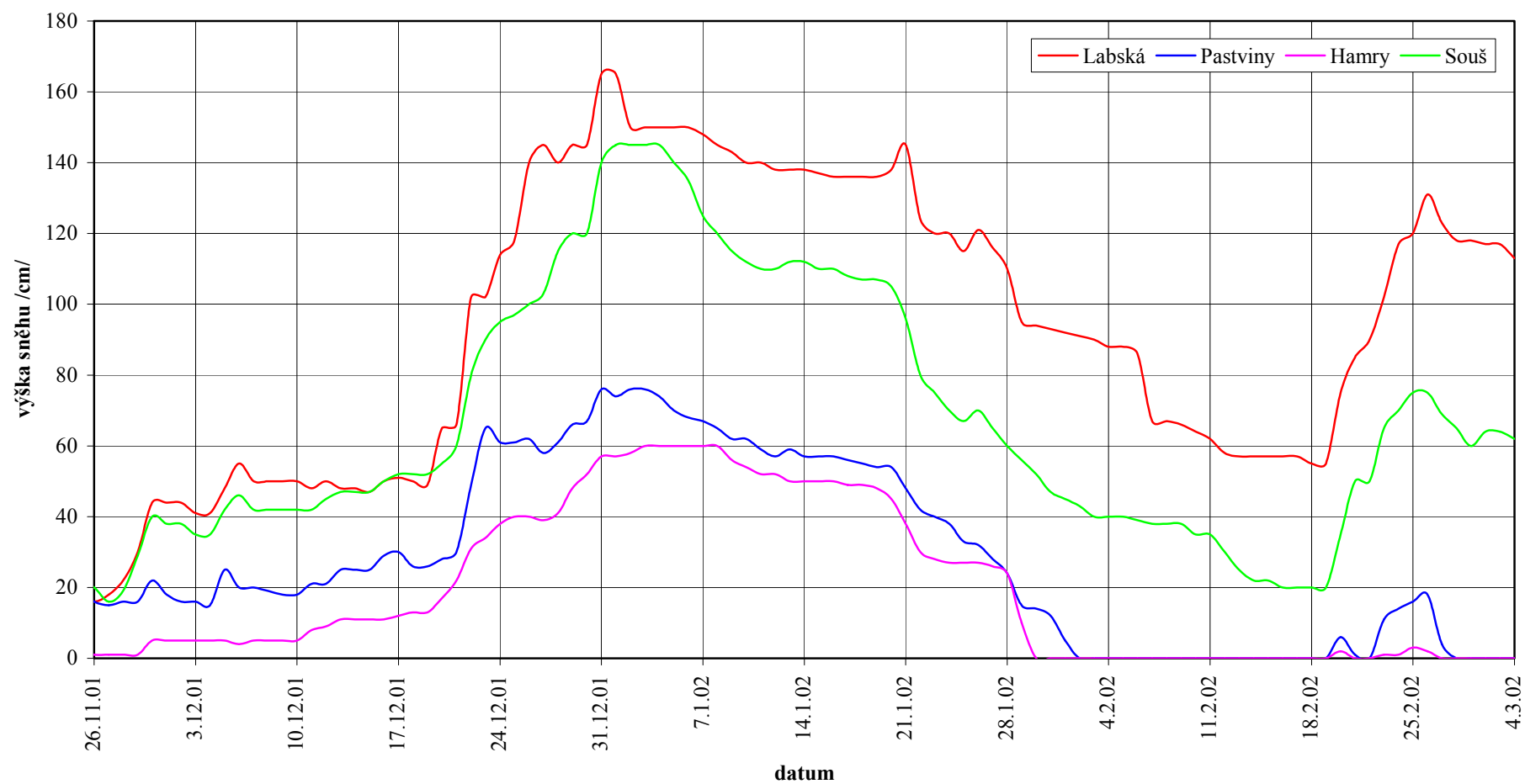
	<b>20.1.</b>	<b>21.1.</b>	<b>22.1.</b>	<b>23.1.</b>	<b>24.1.</b>	<b>25.1.</b>	<b>26.1.</b>	<b>27.1.</b>	<b>28.1.</b>	<b>29.1.</b>	<b>30.1.</b>	<b>CELKEM</b>
<b>Labská</b>	5,3	32,8	12,7	0	1,1	6,5	5,2	13,1	22	13,8	0,1	112,6
<b>Les Království</b>	1,4	15,8	5,2	0	0,2	3,8	2,1	7	9	3,6	0	48,1
<b>Rozkoš</b>	1,0	10,2	4,5	0,0	0,0	1,8	0,5	3,6	5,9	3,2	0	30,7
<b>Radvanice</b>	2,4	15,8	1,9	0,0	0,2	1,4	1,5	6,9	7,9	3,6	0	41,6
<b>Orlické Záhoří</b>	3,7	23,1	10,9	0,0	0,0	6,7	1,1	8,6	27,5	5,8	0,2	87,6
<b>Pastviny</b>	4,0	15,0	12,6	0,0	0,0	2,4	0,1	6,9	11	2,3	0	54,3
<b>Třebovice</b>	0,0	3,1	13,7	0,1	0,0	0,2	3,8	5,6	7,6	1,7	0	35,8
<b>Hamry</b>	1,5	3,2	17,0	0,1	0,0	0,0	2,1	5,9	1,3	5	0	36,1
<b>Pardubice</b>	1,5	2,8	1,6	0,0	0,0	0,4	0,4	2,7	8	0,4	0	17,8
<b>Pařížov</b>	0,2	3,3	1,2	0,0	0,0	3,4	2,5	1,0	4,1	0	0	15,7
<b>Rohoznice</b>	1,7	5,2	14,3	0,0	0,0	0,5	2,7	7,2	4,6	5,9	0	42,1
<b>Souš</b>	1,2	7,2	23,5	0,1	0,0	0,8	6,2	21,7	13,1	14,9	0	88,7
<b>Turnov</b>	0,0	0,9	7,2	0,0	0,0	0,0	2,9	4,1	4,8	7,4	0	27,3
<b>Brandýs n.L.</b>	0,6	2,3	0,9	0,0	0,0	0,4	2,3	1,6	3,5	0,1	0	11,7
<b>Mšeno</b>	0,6	11,4	7,9	0,0	1,1	3,4	6,3	2,2	12,5	6,7	0	52,1
<b>Hejnice</b>	0,0	3,2	10,1	0,0	0,0	0,6	1,7	8,8	9,3	6,2	0	39,9

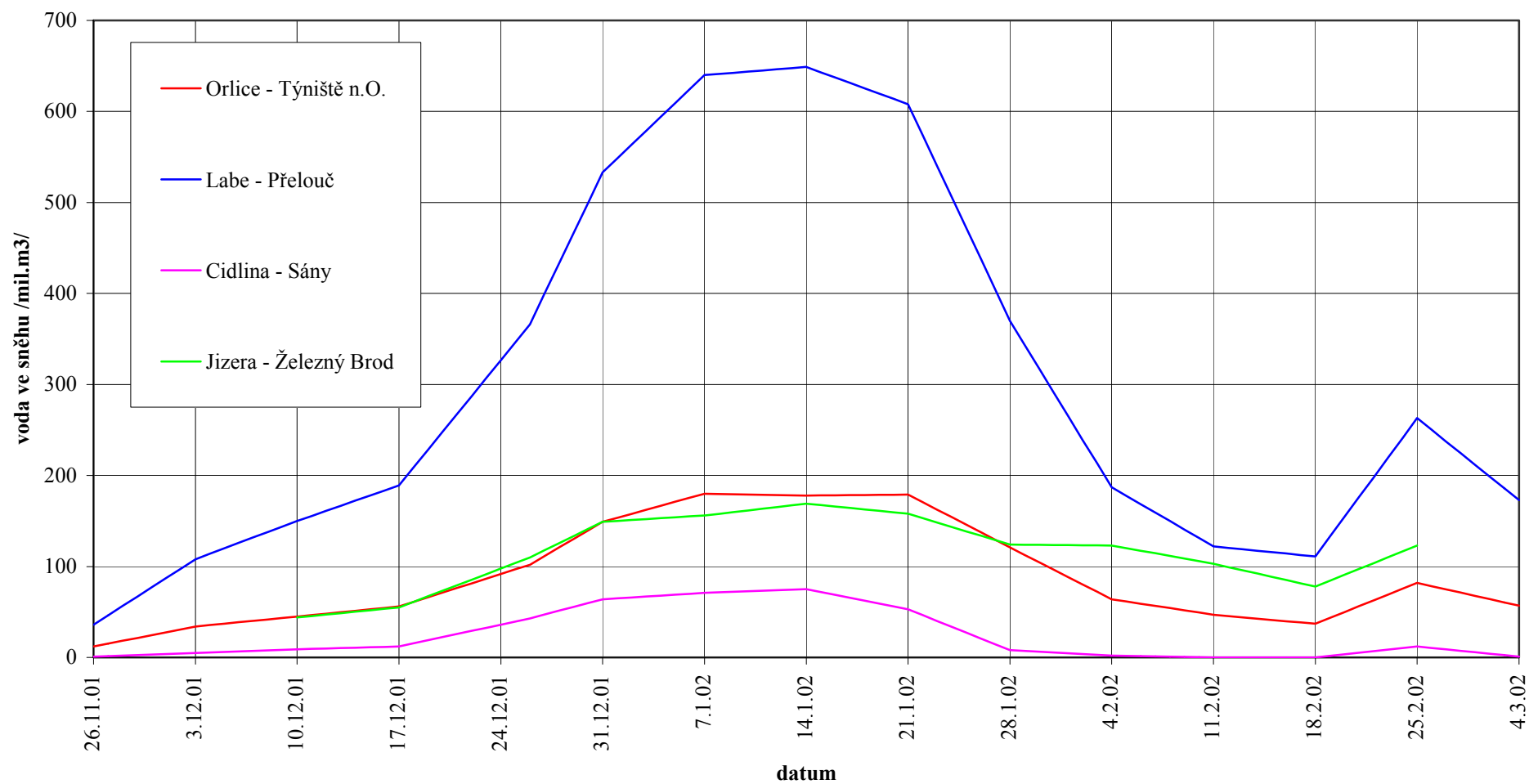
**Přehled srážkových úhrnů ve dnech 9. - 15.2.**

	<b>9.2.</b>	<b>10.2.</b>	<b>11.2.</b>	<b>12.2.</b>	<b>13.2.</b>	<b>14.2.</b>	<b>15.2.</b>	<b>CELKEM</b>
<b>Labská</b>	15,9	27,8	18,1	68,2	29,9	0,3	0,0	160,2
<b>Les Království</b>	4,7	12,7	4,4	9,3	12,3	0,3	0,0	43,7
<b>Rozkoš</b>	3,5	7,3	2,4	7,4	9,8	0,9	0,0	31,3
<b>Radvanice</b>	5,7	9,2	12,8	20,8	8,6	0,0	0,0	57,1
<b>Orlické Záhoří</b>	7,5	25,6	12,8	45,3	30,9	0,1	0,0	122,2
<b>Pastviny</b>	5,2	9,0	5,2	13,2	22,3	1,8	0,0	56,7
<b>Třebovice</b>	2,0	2,2	8,8	6,8	15,0	12,4	0,3	47,5
<b>Hamry</b>	5,0	4,0	1,5	6,0	16,7	19,2	0,0	52,4
<b>Pardubice</b>	3,6	4,5	1,0	4,0	20,0	1,2	0,0	34,3
<b>Pařížov</b>	1,2	5,2	0,0	2,1	19,0	3,0	0,0	30,5
<b>Rohoznice</b>	3,8	4,5	13,6	7,3	9,3	11,4	0,0	49,9
<b>Souš</b>	8,7	10,6	25,1	34,5	15,4	8,8	0,0	103,1
<b>Turnov</b>	2,5	1,6	7,4	8,9	3,5	6,4	0,0	30,3
<b>Brandýs n.L.</b>	1,2	2,2	0,0	1,0	15,5	0,9	0,0	20,8
<b>Mšeno</b>	3,3	12,8	5,0	3,1	7,9	0,5	0,0	32,6
<b>Hejnice</b>	1,5	4,4	18,6	11,4	3,6	3,2	0,0	42,7

**Přehled srážkových úhrnů ve dnech 20.2. - 1.3.**

	<b>20.2.</b>	<b>21.2.</b>	<b>22.2.</b>	<b>23.2.</b>	<b>24.2.</b>	<b>25.2.</b>	<b>26.2.</b>	<b>27.2.</b>	<b>28.2.</b>	<b>1.3.</b>	<b>CELKEM</b>
<b>Labská</b>	15,9	49,4	3,4	17,0	13,9	10,0	22,2	38,1	6,3	1,8	178,0
<b>Les Království</b>	9,1	25,1	0,2	12,1	6,7	3,8	9,9	21,2	1,8	1,2	91,1
<b>Rozkoš</b>	4,5	15,9	0,1	4,0	2,1	3,2	8,0	11,3	4,0	1,1	54,2
<b>Radvanice</b>	7,8	31,2	2,5	10,1	8,8	3,5	7,5	12,2	2,2	1,4	87,2
<b>Orlické Záhoří</b>	7,3	49,3	7,0	8,6	22,2	13,9	15,4	40,1	3,4	4,4	171,6
<b>Pastviny</b>	6,9	22,5	0,5	18,0	13,6	3,2	10,7	7,6	3,1	1,6	87,7
<b>Třebovice</b>	1,4	9,4	1,1	0,1	10,6	1,8	4,6	9,3	2,9	2,5	43,7
<b>Hamry</b>	2,7	11,9	1,7	4,5	3,3	1,9	5,8	3,9	1,1	3,2	40,0
<b>Pardubice</b>	2,9	11,6	0,2	6,1	9,3	1,0	5,0	5,0	1,7	0,6	43,4
<b>Pařížov</b>	2,8	4,4	1,5	1,7	4,8	0,5	5,0	0,0	1,2	2,5	24,4
<b>Rohoznice</b>	4,0	24,0	0,7	9,0	8,5	4,2	5,2	24,1	0,0	1,1	80,8
<b>Souš</b>	8,4	32,1	10,7	8,5	14,2	6,1	5,1	37,9	5,3	1,2	129,5
<b>Turnov</b>	3,4	6,9	1,0	8,4	6,2	3,5	3,1	5,4	2,8	0,7	41,4
<b>Brandýs n.L.</b>	2,0	1,0	0,0	7,0	3,4	1,7	5,5	7,1	0,2	0,2	28,1
<b>Mšeno</b>	5,5	17,6	2,9	15,2	3,5	4,9	6,9	10,8	3,5	0,0	70,8
<b>Hejnice</b>	3,4	11,3	5,2	1,2	4,4	2,8	0,5	17,1	4,1	1,4	51,4

**Vývoj sněhové pokrývky v zimním období 2001 - 2002**

**Vývoj zásob vody ve sněhu v zimním období 2001 - 2002**

**Ledové jevy**  
**kulminace vodních stavů a průtoků před povodní v lednu 2002**

<b>Tok</b>	<b>Profil</b>	<b>Datum</b>	<b>Čas</b>	<b>Dosažený stupeň PA</b>	<b>Stav</b>	<b>Průtok</b>	<b>N-leťost</b>
Labe	Němčice	23.1.	10:00	I.	312	198	<1
	Brandýs n.L.	23.1.	09:00	I.	326	450	1
Metuje	Krčín	25.1.	10:00	I.	121	28	0,5
D.Orlice	Kostelec n.O.	22.1.	22:00		124	38	<1
T.Orlice	Malá Čermná	22.1.	15:00	I.	288	50	<1
Orlice	Týniště n.O.	23.1.	00:00	I. (RK)	319	88	0,5
Dědina	Mitrov	23.1.	20:00		164	14	1
Doubrava	Žleby	22.1.	02:00	I.	114	20	1
Cidlina	Nový Bydžov	22.1.	19:00	II.	193	19	0,5
	Sány	22.1.	22:00	III.	246	89	2-5
Bystřice	Rohoznice	22.1.	02:00		73	2,7	0,5
Jizera	Bakov	22.1.	22:45		318	79	0,5
Stěňava	Otovice	25.1.	09:00		139	19	1



## Kulminace vodních stavů a průtoků 27. - 31.1. 2002

Tok	Profil	Datum	Čas	Dosažený stupeň PA	Stav	Průtok	N-letost
Labe	Hostinné	29.1.	02:15	II.	142	72	1-2
	Debrné	29.1.	01:00	III.	285	122	2-5
	Les Království	29.1.	07:45	II.	169	78	2
	Jaroměř (pod Metují)	29.1.	11:00	II.		284	5-10
	Němčice	29.1.	22:00	III.	529	450	5-10
	Přelouč	30.1.	06:30	II.	390	520	5
	Nymburk	30.1.	21:00	I.	295		
	Brandýs n.L.	30.1.	14:00	III.	458	840	10
	Mělník	30.1.	22:00	II.	509	1370	1-2
	Ústí n.L.	31.1.	13-20:00	III.	641	1460	1-2
Úpa	Česká Skalice	29.1.	01:00	II.	205	51	1
Metuje	Maršov n.M.	27.1.	19:00	II.	126	18	2
	Hronov	27.1.	21:00	II.	130	52	5
	Krčín	29.1.	06:00	III.	210	68	2-5
D.Orlice	Nekoř	29.1.	14:00	II.	116	35	1
	Kostelec n.O.	29.1.	04:00	I.	216	120	5-10
Zdobnice	Slatina n.Zd.	29.1.	02:00	I.	137	16	<1
Kněžna	Rychnov n.Kn.	29.1.	02:00	II.	142	16	2
T.Orlice	Lichkov	29.1.	01:45	I.	145		
	Malá Čermná	28.1.	12:00	II.	355	84	2
Orlice	Týniště n.O.	29.1.	10:00	III.(RK+HK)	370	164	2
Dědina	Chábory	28.1.	22:00	II.	122	16	2
	Mitrov	28.1.	09:00	III.	249	27	2
Loučná	Cerekvice	29.1.	08:15	I.	118	9,7	1
	Dašice	29.1.	10:15	I.	175	18	1-2
Chrudimka	Hamry	29.1.	06:30	I.	51	8,4	1
	Padrtý	28.1.	18:00	III.	165	28	1
	Nemošice	29.1.	08:15	I.	177	48	1
Doubrava	Žleby	28.1.	14:00	I.	124	24	1
Cidlina	Nový Bydžov	29.1.	20:00	III.	237	49	2-5
	Sány	30.1.	16:00	III.	280	85	2-5
Javorka	Lázně Bělohrad	28.1.	21:00	I.	106	8,4	<1
Bystřice	Rohoznice	28.1.	22:00	III.	141	17	10
Mrlina	Vestec	23.1.	10:00	I.	208	25	2
Jizera	Železný Brod	29.1.	04:00	I.	307	171	1
	Bakov	29.1.	16:00	II.	521	229	2
Stěnaava	Meziměstí	28.1.	22:00	I.	75	7	1
	Otovice	27.1.	16:00	III.	236	45	2-5
Lužická Nisa	Hrádek n.N.	27.1.	20:00	II.	207	48	1

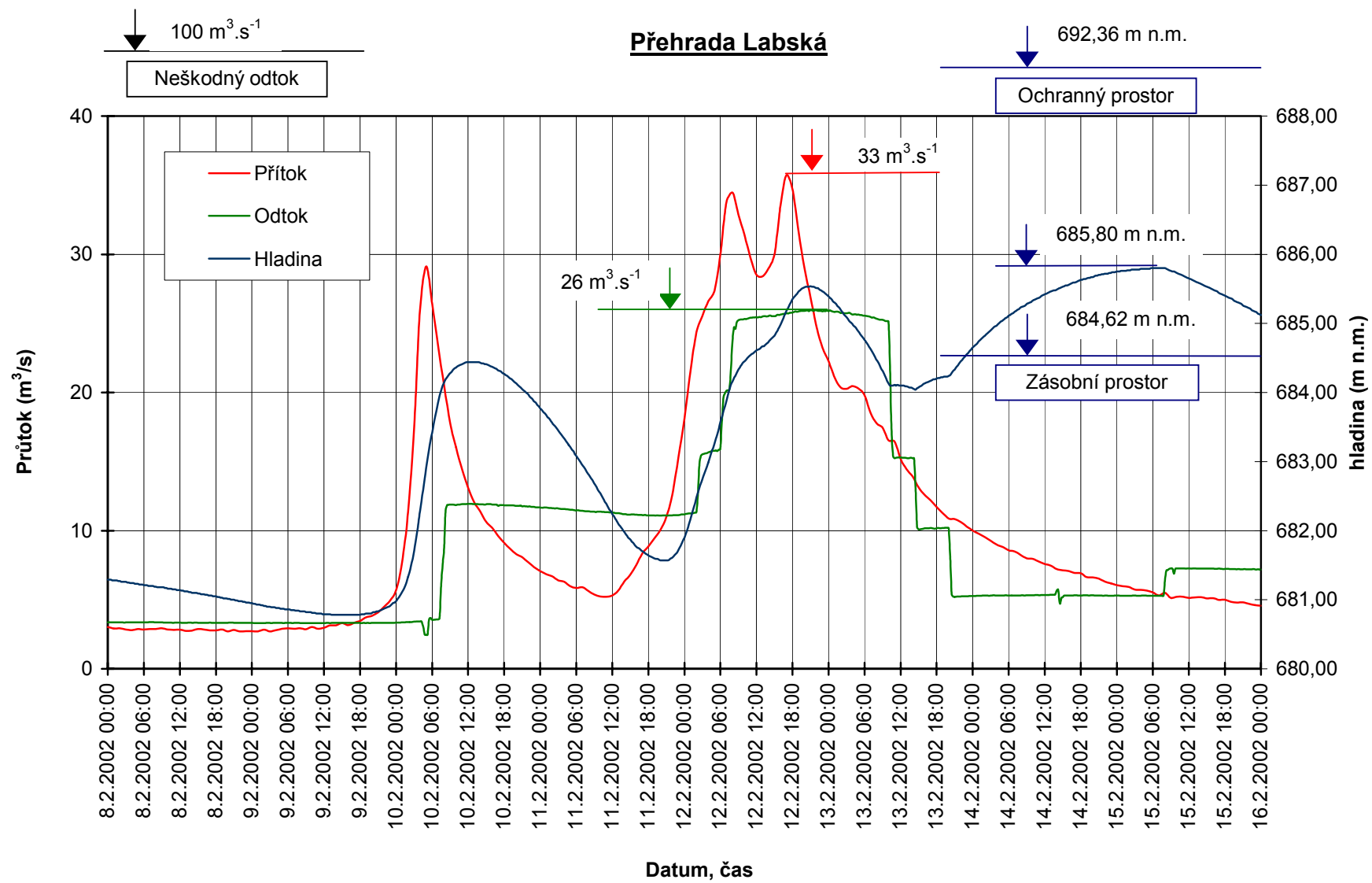
## Kulminace vodních stavů a průtoků 10. - 15.2.2002

Tok	Profil	Datum	Čas	Dosažený stupeň PA	Stav	Průtok	N-letost
Labe	Špindlerův Mlýn	12.2.	16:30	I.	178	33	<1
	Labská	12.2.	21:00	I.	75	26	<1
	Hostinné	12.2.	18:15	III.	201	129	5
	Debrné	12.2.	18:00	III.	310	138	2-5
	Les Království	12.2.	16:30	II.	178	86	1-2
	Jaroměř (pod Metují)	12.2.	21:30	I.		209	5
	Němčice	14.2.	09:00	III.	490	400	5
	Přelouč	14.2.	18:00	II.	372	480	2
	Nymburk	14.2.	21:00	I.	275		
	Brandýs n.L.	14.2.	16:00	II.	440	753	5
	Mělník	15.2.	01:00	I.	498	1250	1
	Ústí n.L.	15.2.	13:00	III.	617	1370	1
Úpa	Česká Skalice	10.2.	08:15	I.	178	42	<1
Metuje	Hronov	12.2.	21:00	I.	102	32	2
	Krčín	12.2.	22:00	II.	153	41	1
D.Orlice	Nekoř	13.2.	07:00	III.	150	55	2-5
	Kostelec n.O.	13.2.	11:00	II.	245	158	10-20
Zdobnice	Slatina n.Zd.	12.2.	19:00	III.	190	48	5
Kněžna	Rychnov n.Kn.	13.2.	08:30	I.	127	13	2
T.Orlice	Lichkov	13.2.	08:45	I.	82		
	Malá Čermná	14.2.	00:00	II.	325	66	2
Orlice	Týniště n.O.	13.2.	15:00	III.(RK+HK)	377	179	2
Dědina	Chábory	12.2.	19:00	II.	115	14	1-2
	Mitrov	13.2.	17:00	I.	185	17	<1
Loučná	Cerekvice	13.2.	14:00	I.	107	7,9	1
	Dašice	14.2.	20:00	I.	163	16	1
Chrudimka	Hamry	13.2.	18:00	I.	54	9,8	2
	Padrtý	14.2.	14:00	II.	136	17	<1
	Nemošice	14.2.	02:45	II.	183	51	1
Doubrava	Pařížov	14.2.	07:00	I.	83	19	1-2
	Žleby	13.2.	15:30	I.	145	32	1-2
Cidlina	Nový Bydžov	14.2.	03:00	II.	190	18	<1
	Sány	14.2.	18:00	II.	226	54	1
Javorka	Lázně Bělohad	12.2.	17:00	I.	93	6,6	<1
Bystřice	Rohoznice	13.2.	07:45	I.	98	6,5	1
Jizera	Jablonec n.J.	12.2.	17:00	II.	196	79	1
	Dolní Sytová	12.2.	18:30	I.	219	121	1
	Železný Brod	12.2.	20:00	II.	342	223	2
	Bakov	13.2.	06:15	II.	521	229	2
Kamenice	Plavy	12.2.	18:00	II.	122	54	1

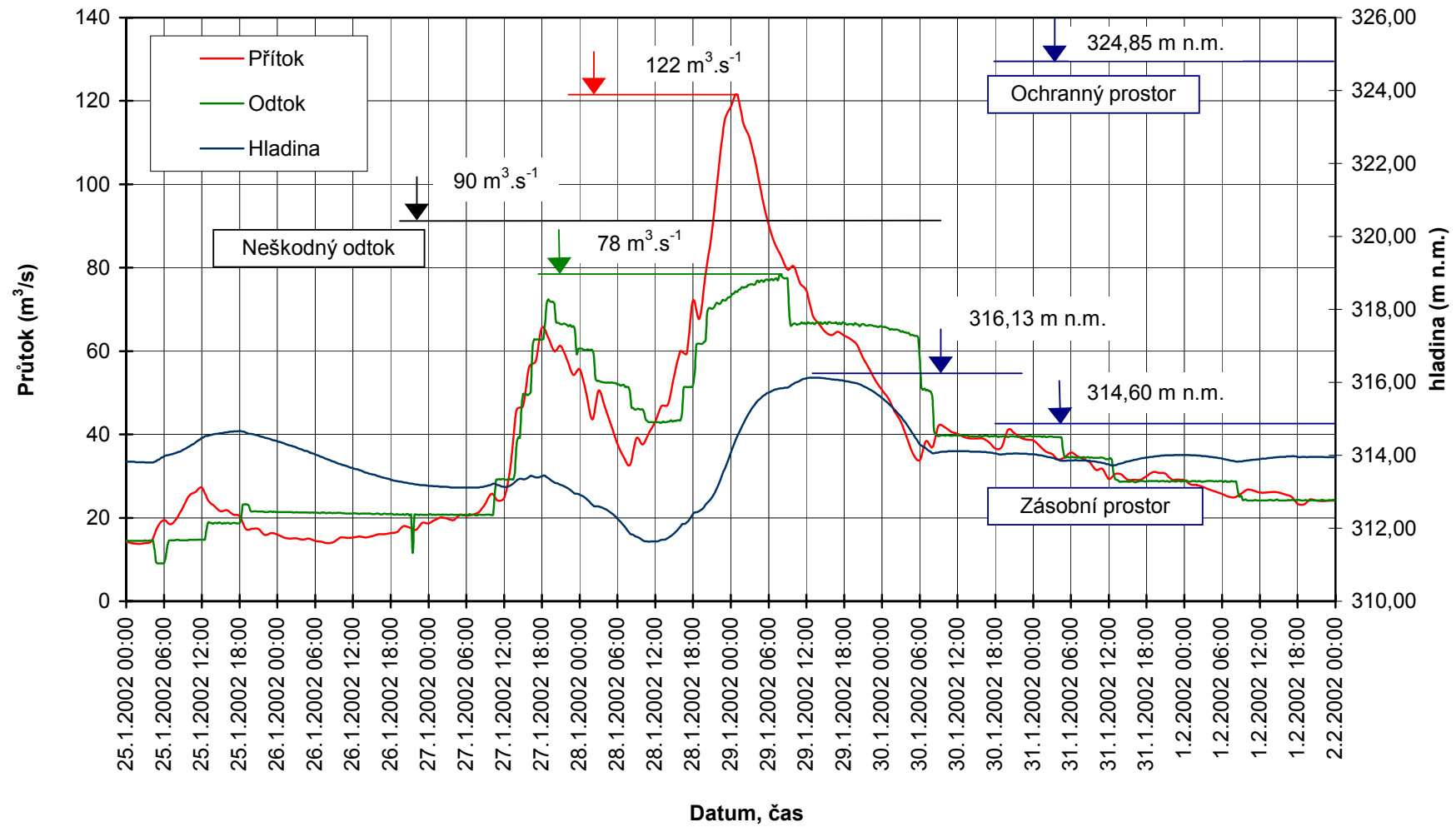
Tok	Profil	Datum	Čas	Dosažený stupeň PA	Stav	Průtok	N-letost
Labe	Hostinné	27.2.	16:00	I.	113	48	1
	Debné	27.2.	18:00	II.	216	80	1
	Les Království	27.2.	03:15	I.	153	64	1-2
	Jaroměř (pod Metují)	27.2.	11:00	I.		246	5
	Němčice	28.2.	12:00	III.	488	397	5
	Přelouč	1.3.	07:00	II.	361	457	5
	Nymburk	1.3.	07:00	I.	275	580	5
	Brandýs n.L.	28.2.	20:00	III.	415	663	5
	Mělník	28.2.	21:00	I.	497	1250	1-2
	Ústí n.L.	28.2.	16:00	III.	628	1413	1-2
Úpa	Česká Skalice	26.2.	20:30	I.	178	42	<1
Metuje	Maršov n.M.	27.2.	18:00	II.	131	20	2-5
	Hronov	27.2.	01:00	II.	133	55	5
	Krčín	27.2.	05:00	III.	208	67	2-5
D.Orlice	Nekoř	27.2.	13:00	II.	110	32	1
	Kostelec n.O.	27.2.	19:00	I.	197	99	5
Zdobnice	Slatina n.Zd.	26.2.	22:00	I.	129	12	<1
T.Orlice	Lichkov	27.2.	16:00	II.	161		
	Malá Čermná	28.2.	08:00	II.	327	67	1
Orlice	Týniště n.O.	28.2.	01:00	II.	355	135	1
Dědina	Chábory	27.2.	15:00	I.	99	11	1
	Mítrov	27.2.	12:00	II.	203	20	<1
Cidlina	Nový Bydžov	27.2.	21:00	III.	232	45	2-5
	Sány	1.3.	06:00	III.	277	83	2-5
Javorka	Lázně Bělohrad	26.2.	18:00	I.	98	7	<1
Bystřice	Rohoznice	27.2.	13:30	II.	125	13	5
Mrlina	Vestec	27.2.	19:00	II.	216	27	5
Jizera	Železný Brod	27.2.	17:00	I.	265	122	<1
	Bakov	28.2.	00:45	I.	491	205	1
Stěnaava	Otovice	26.2.	20:00	II.	195	33	2
Lužická Nisa	Hrádek n.N.	26.2.	17:00	II.	200	45	1

**GRAFY**

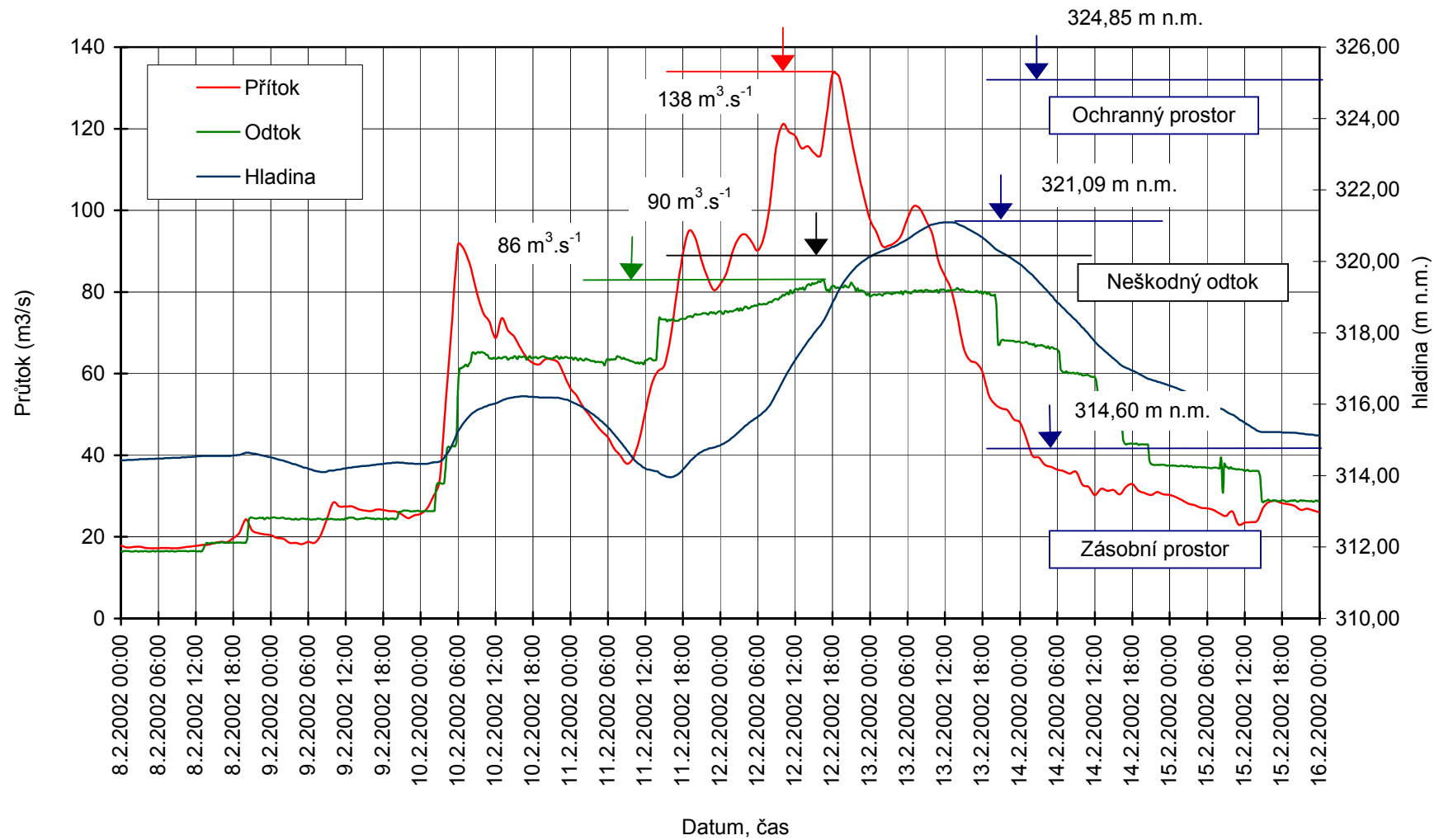
# **1. Přehrady**



## Přehrada Les Království

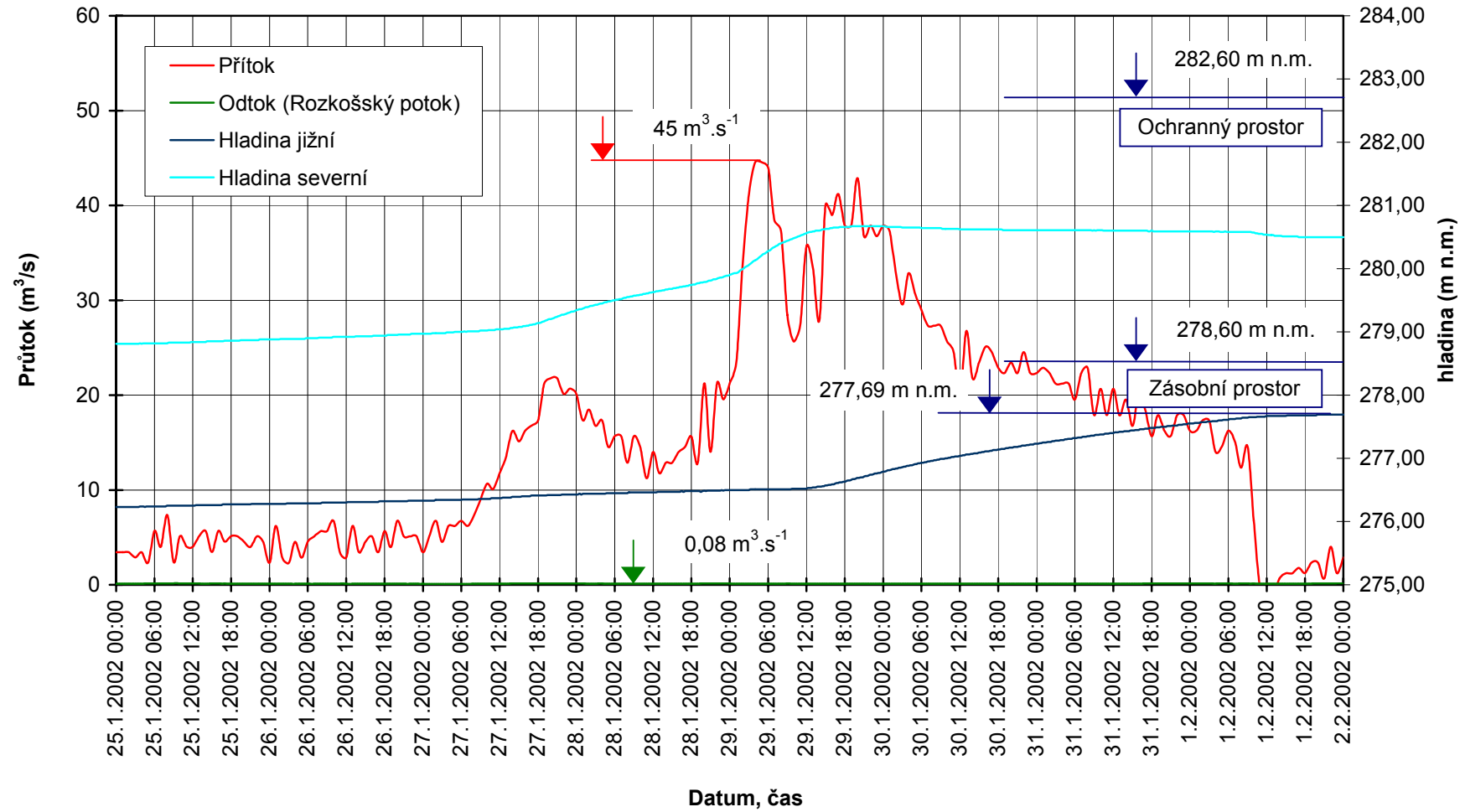


## Přehrada Les Království

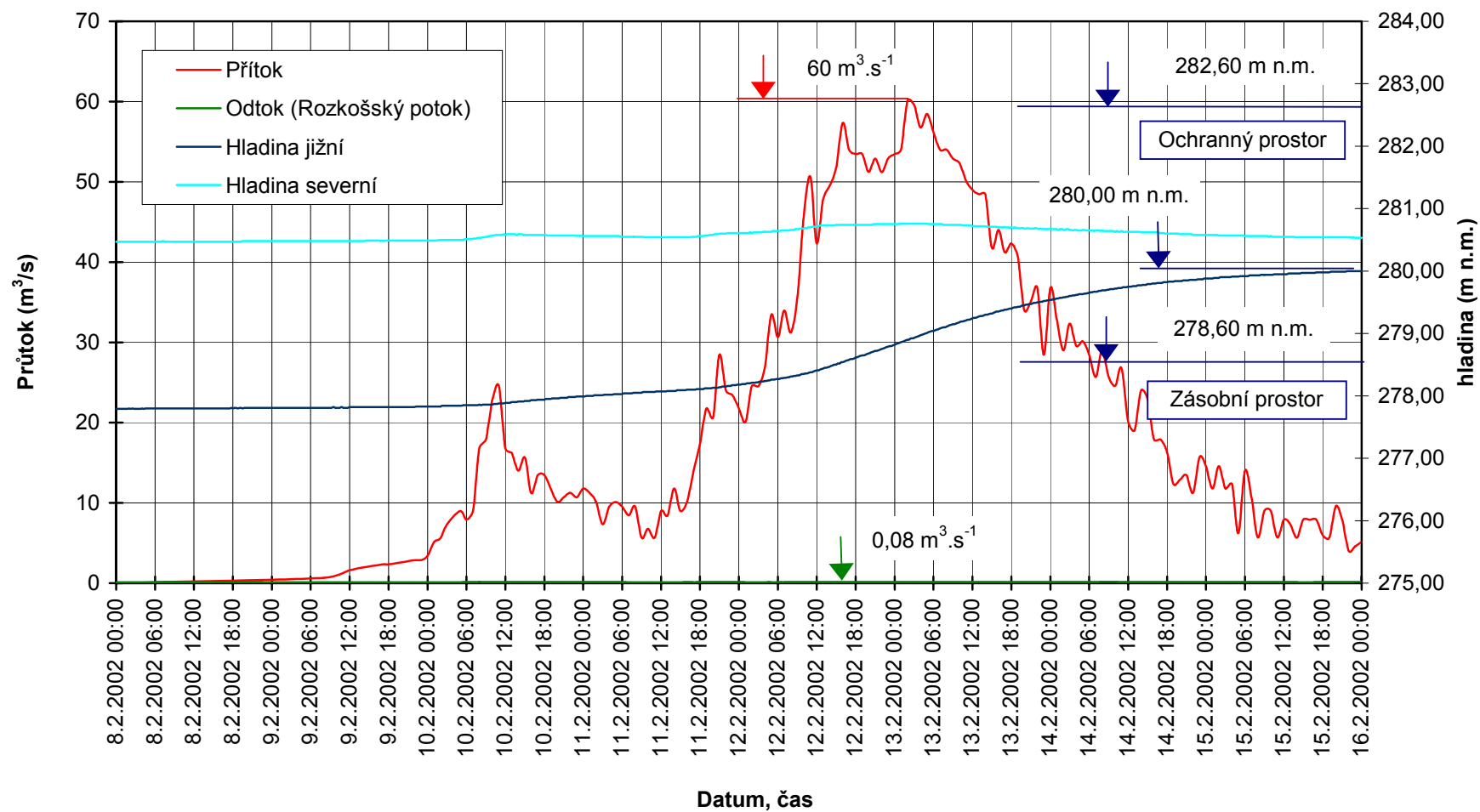




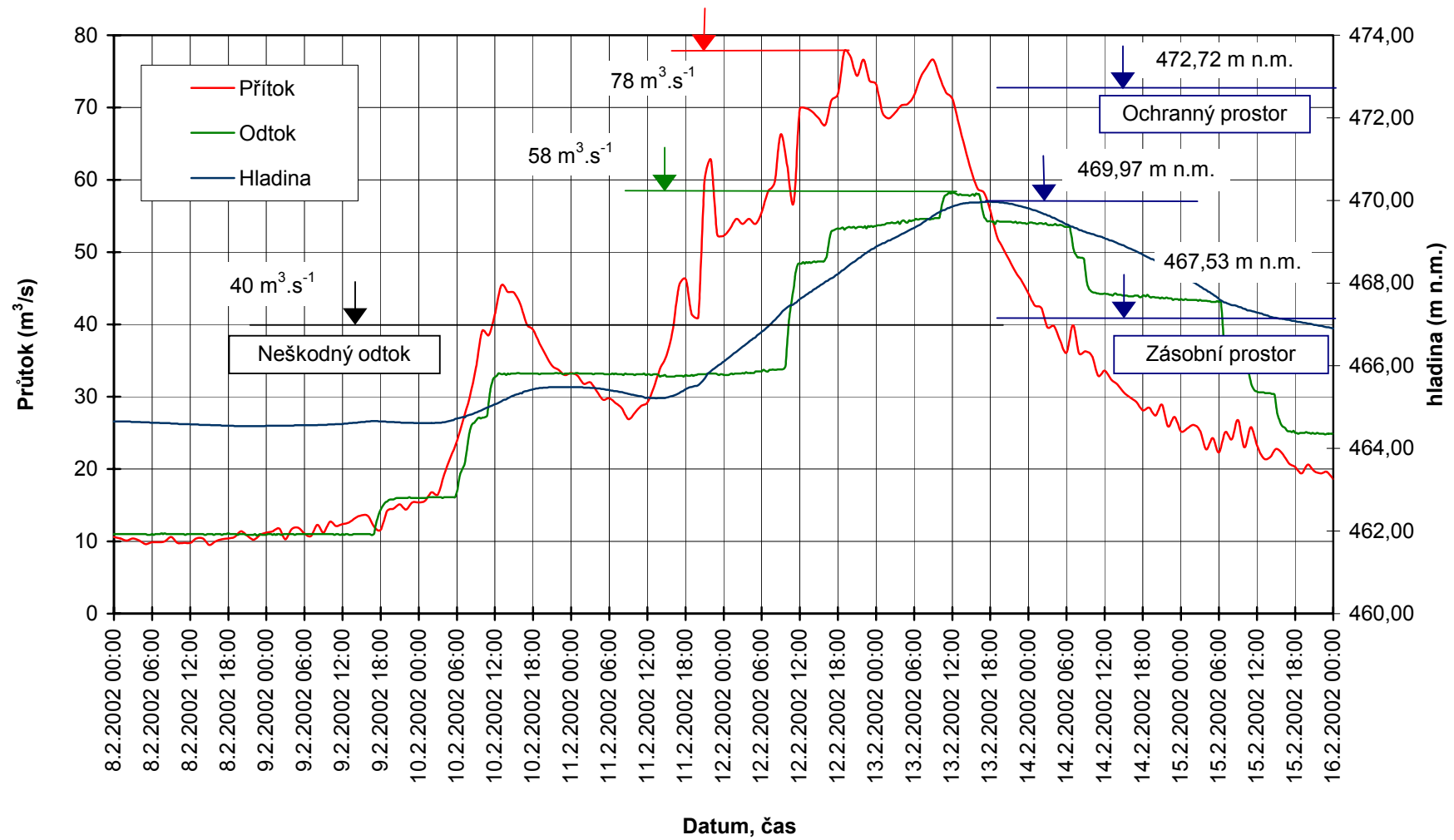
## Přehrada Rozkoš



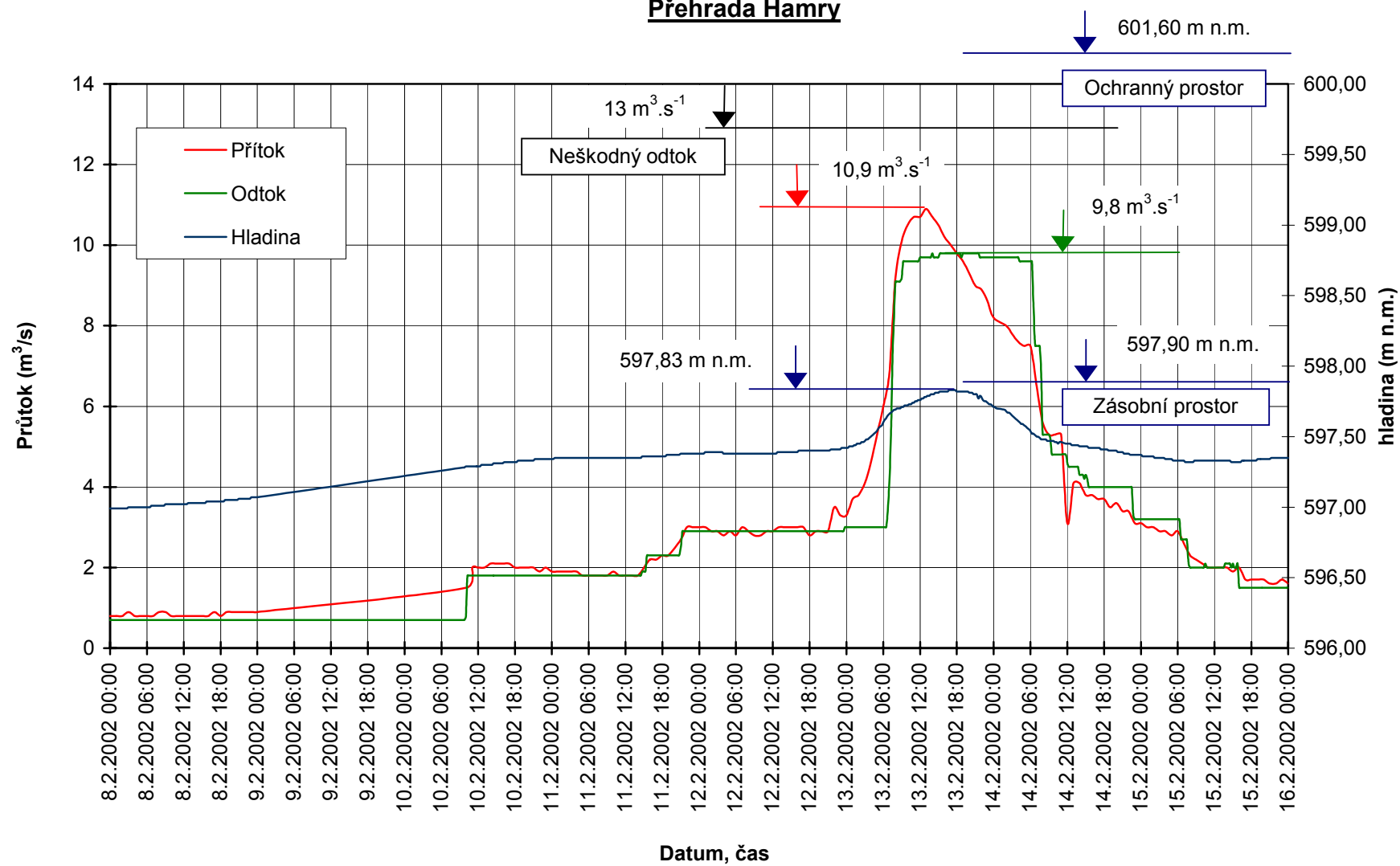
## Přehrada Rozkoš



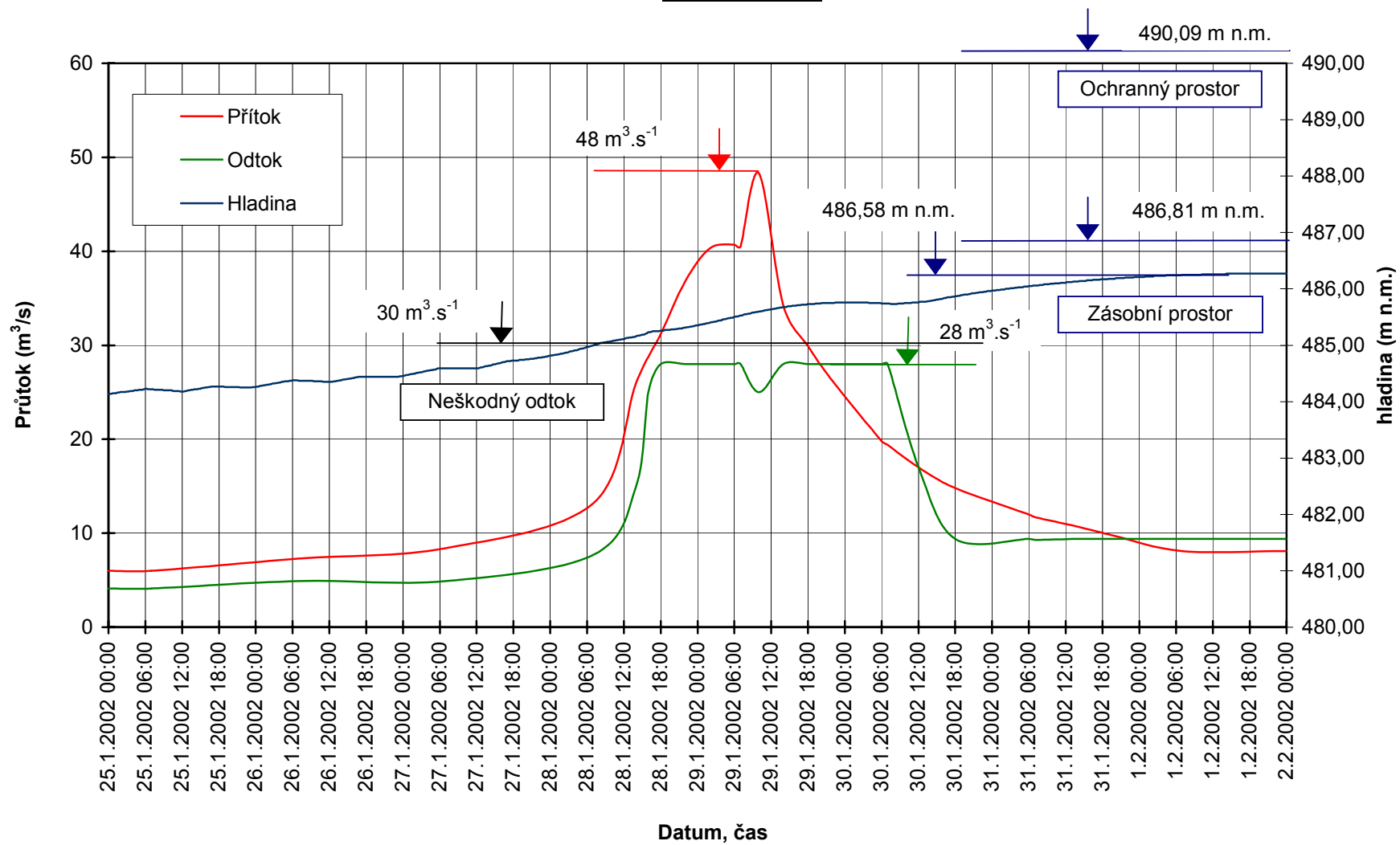
## Přehrada Pastviny



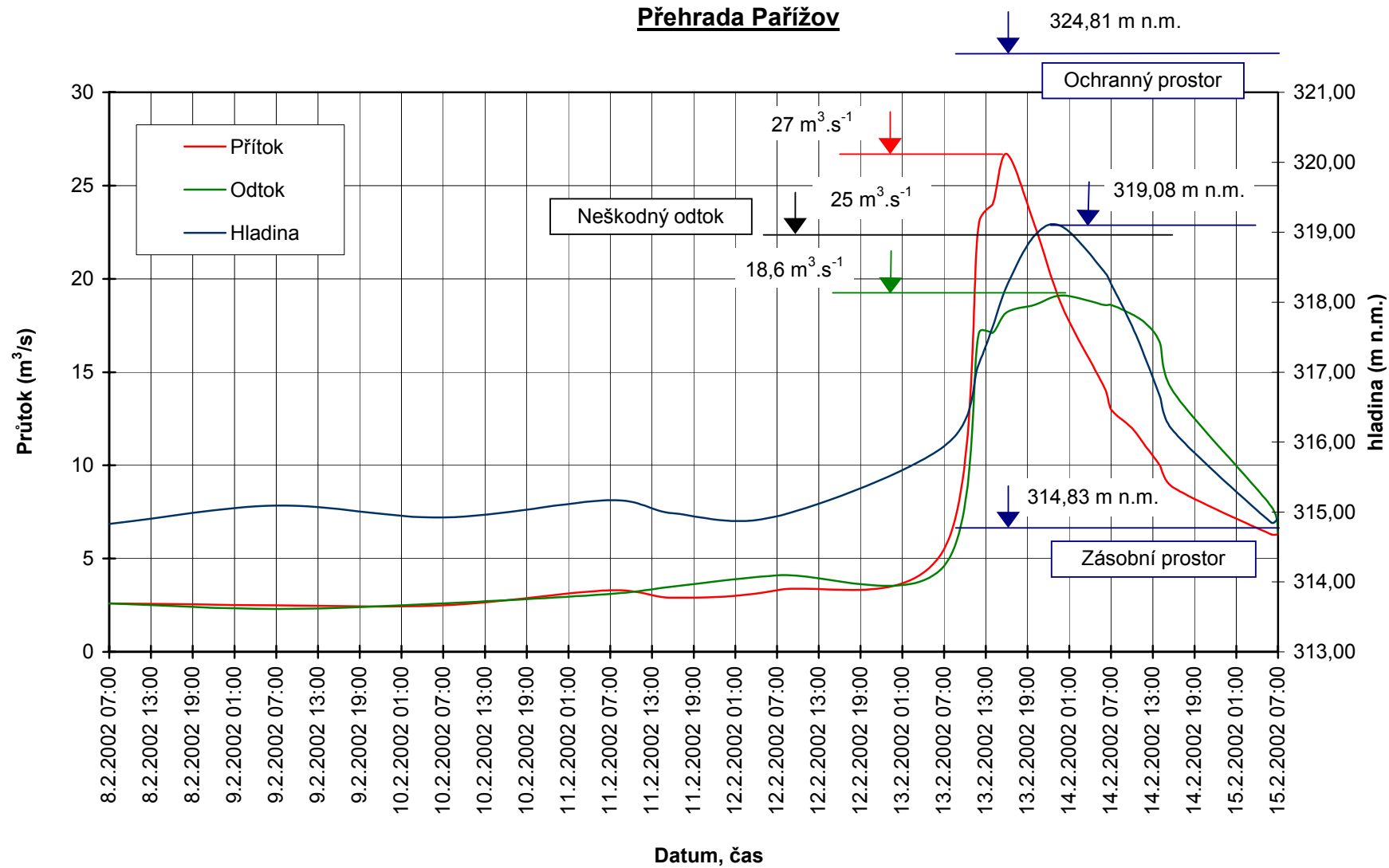
## Přehrada Hamry

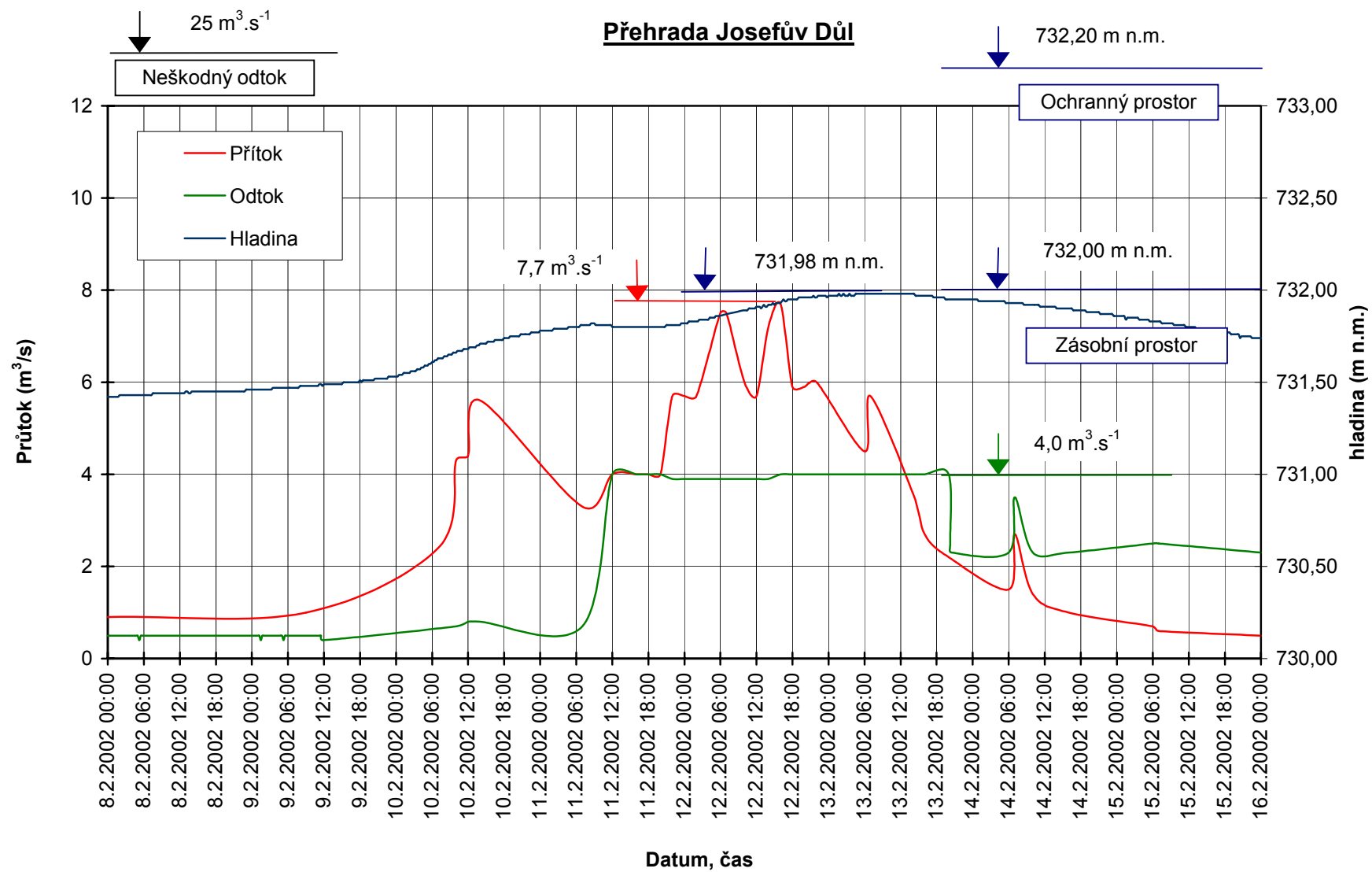


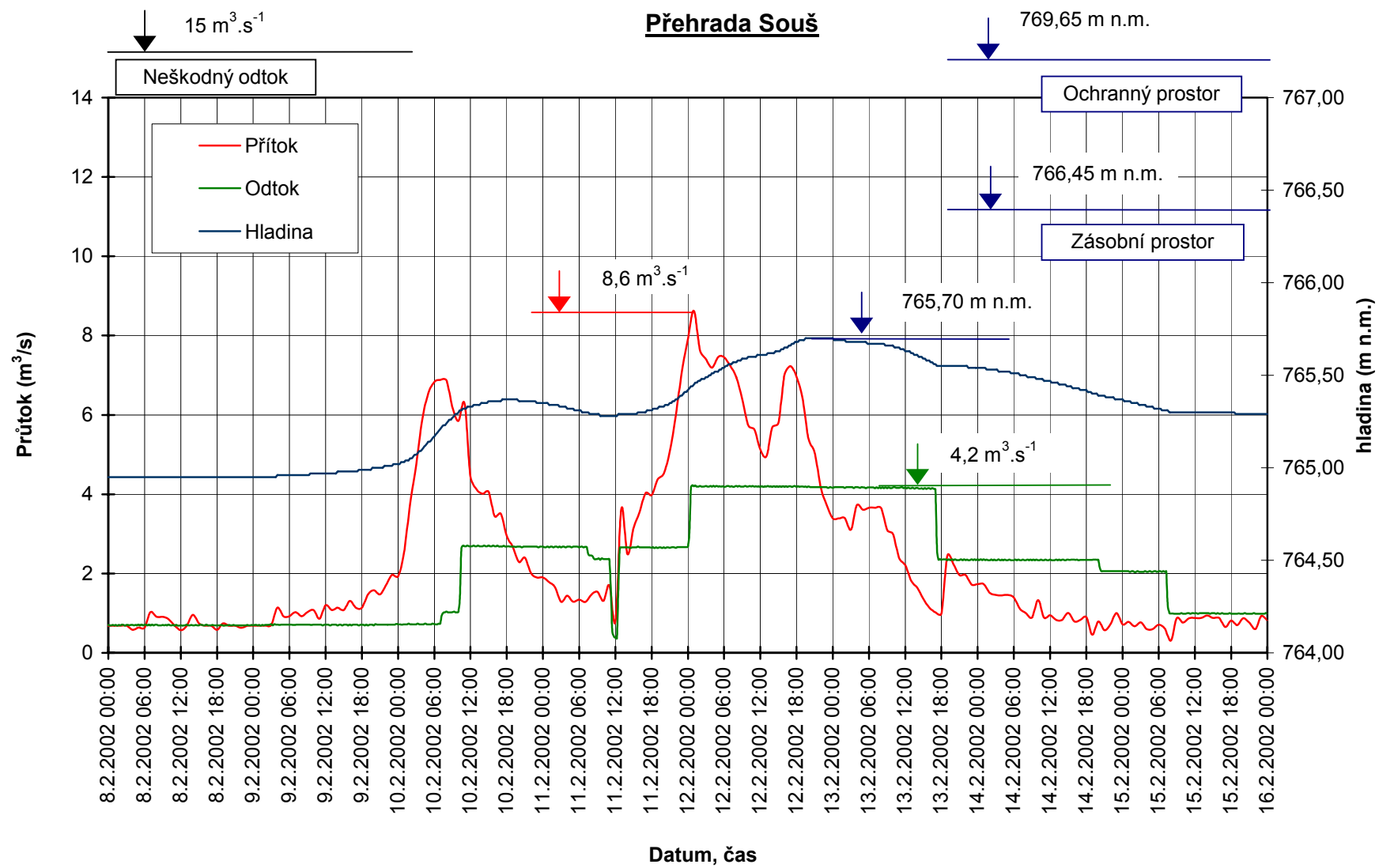
## Přehrada Seč



# Přehrada Pařížov



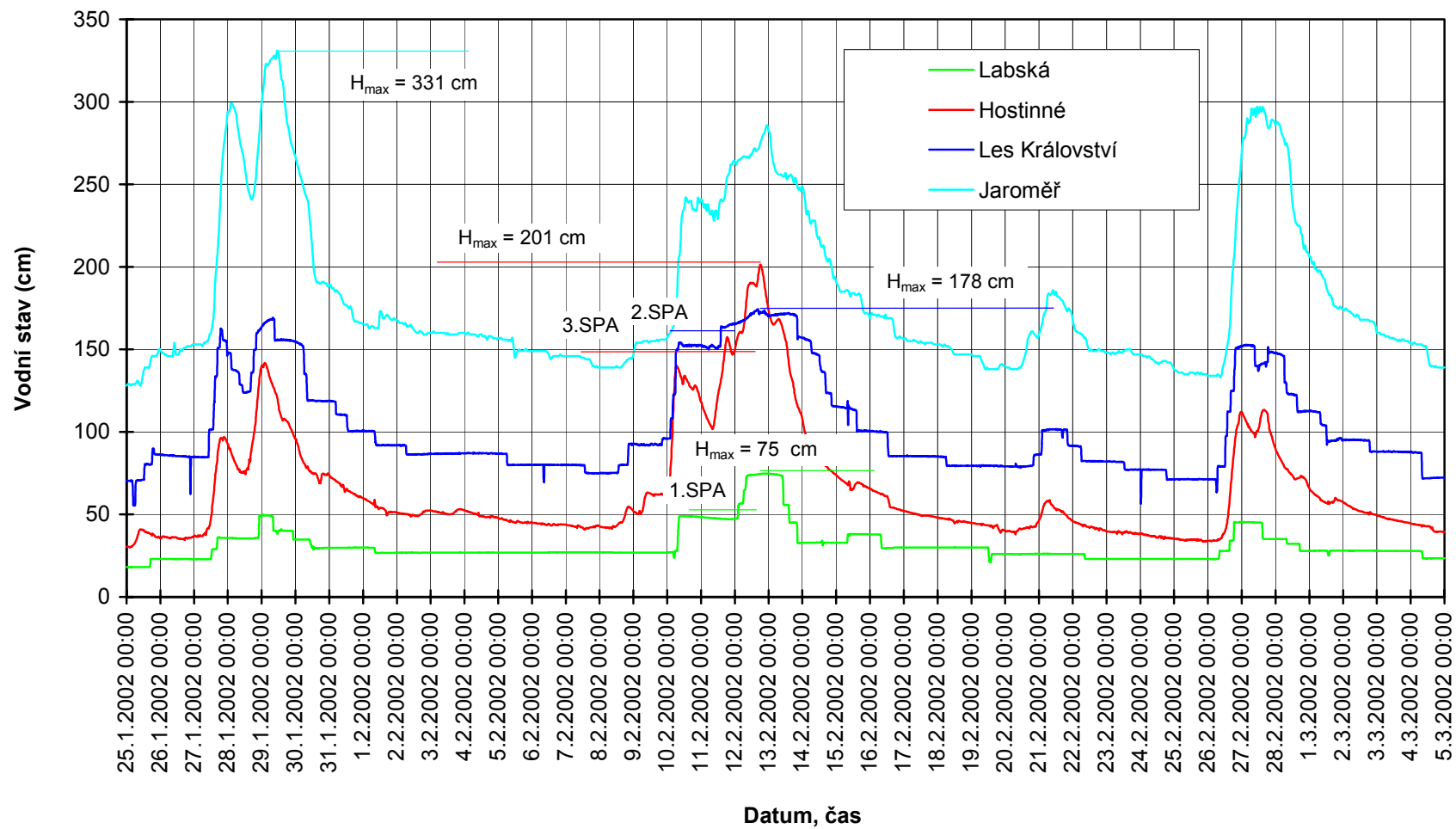




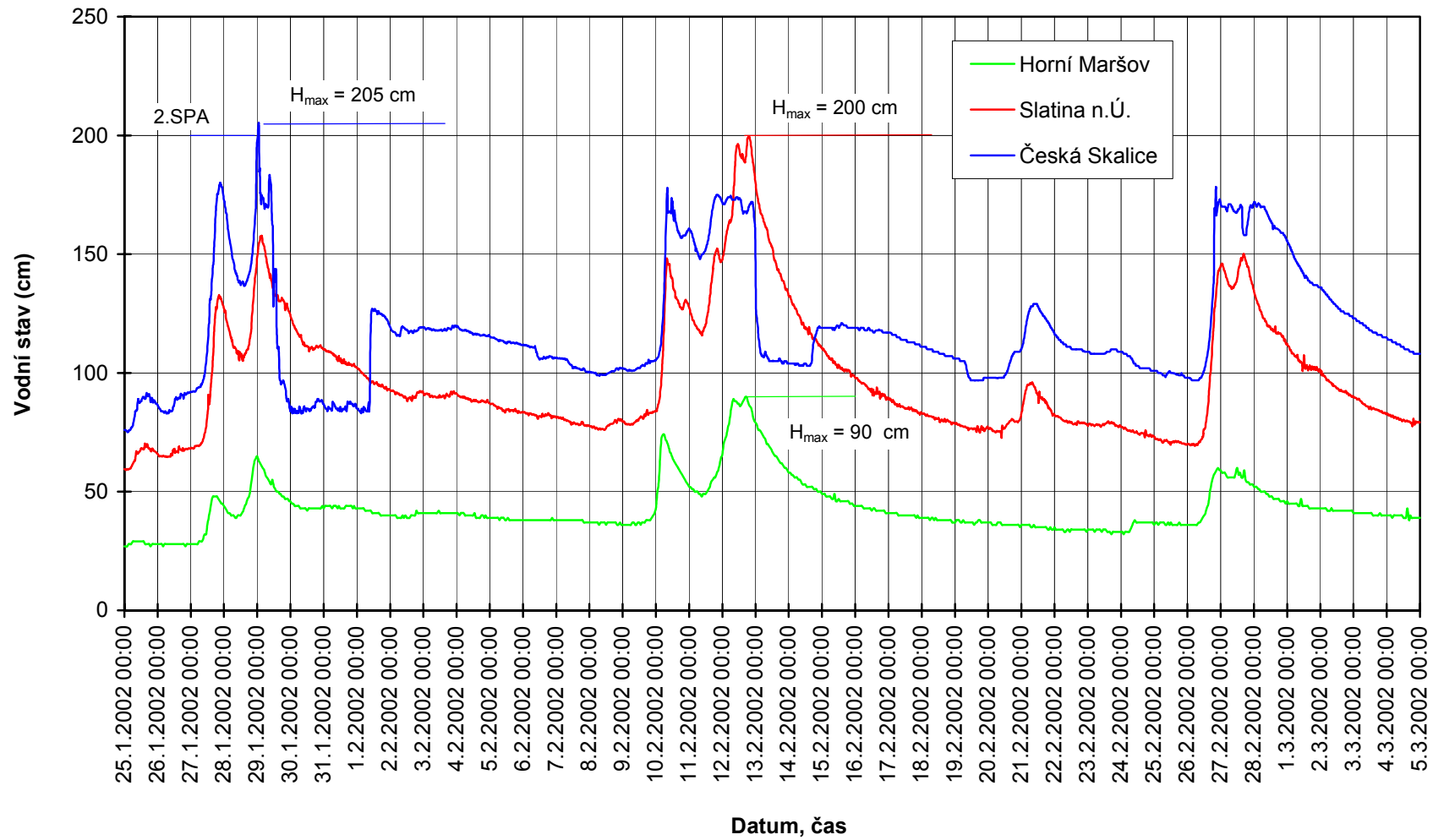


## **2. Vodní stavy**

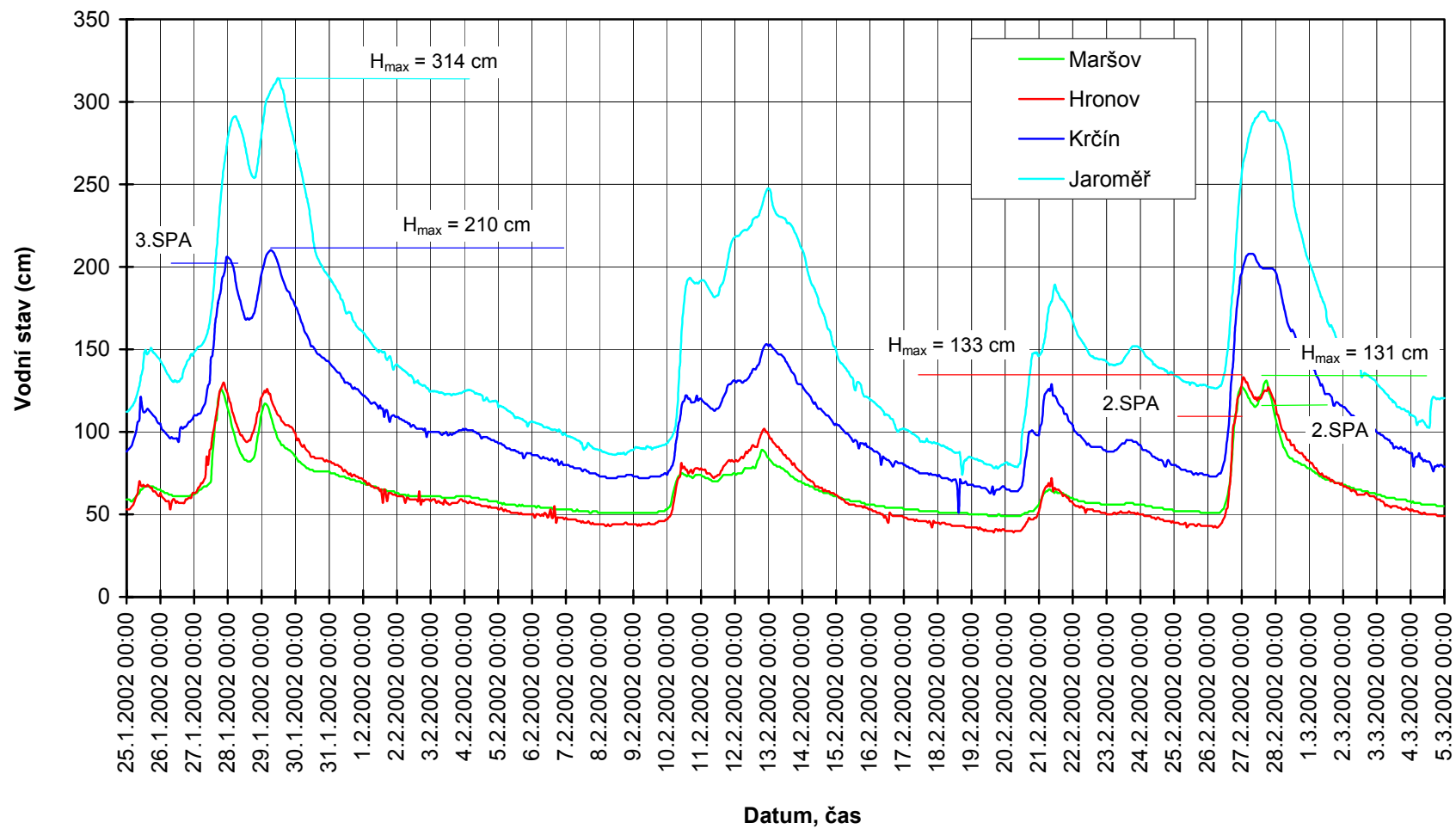
## Průběh vodních stavů - Horní Labe



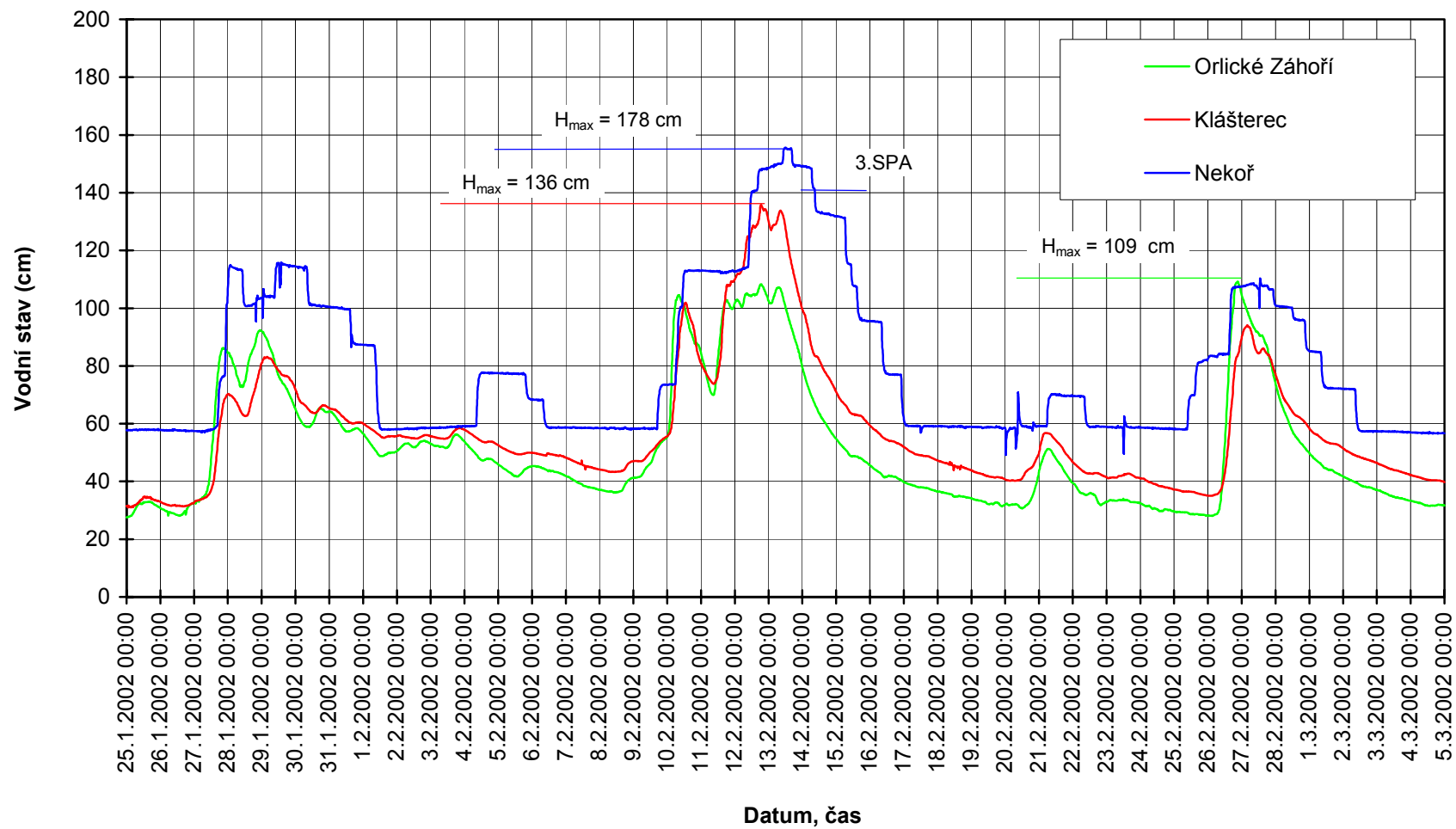
## Průběh vodních stavů - Úpa



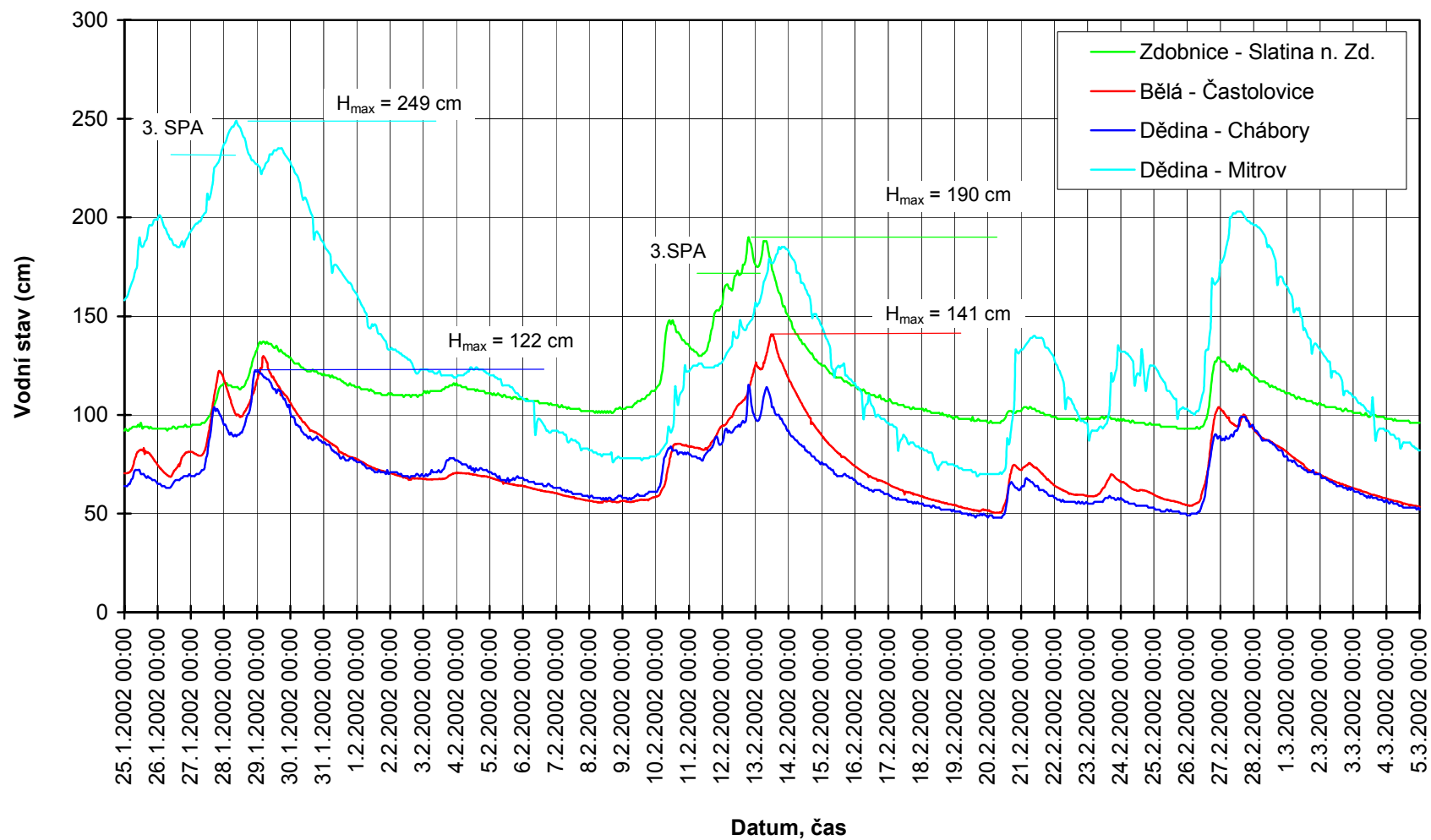
## Průběh vodních stavů - Metuje



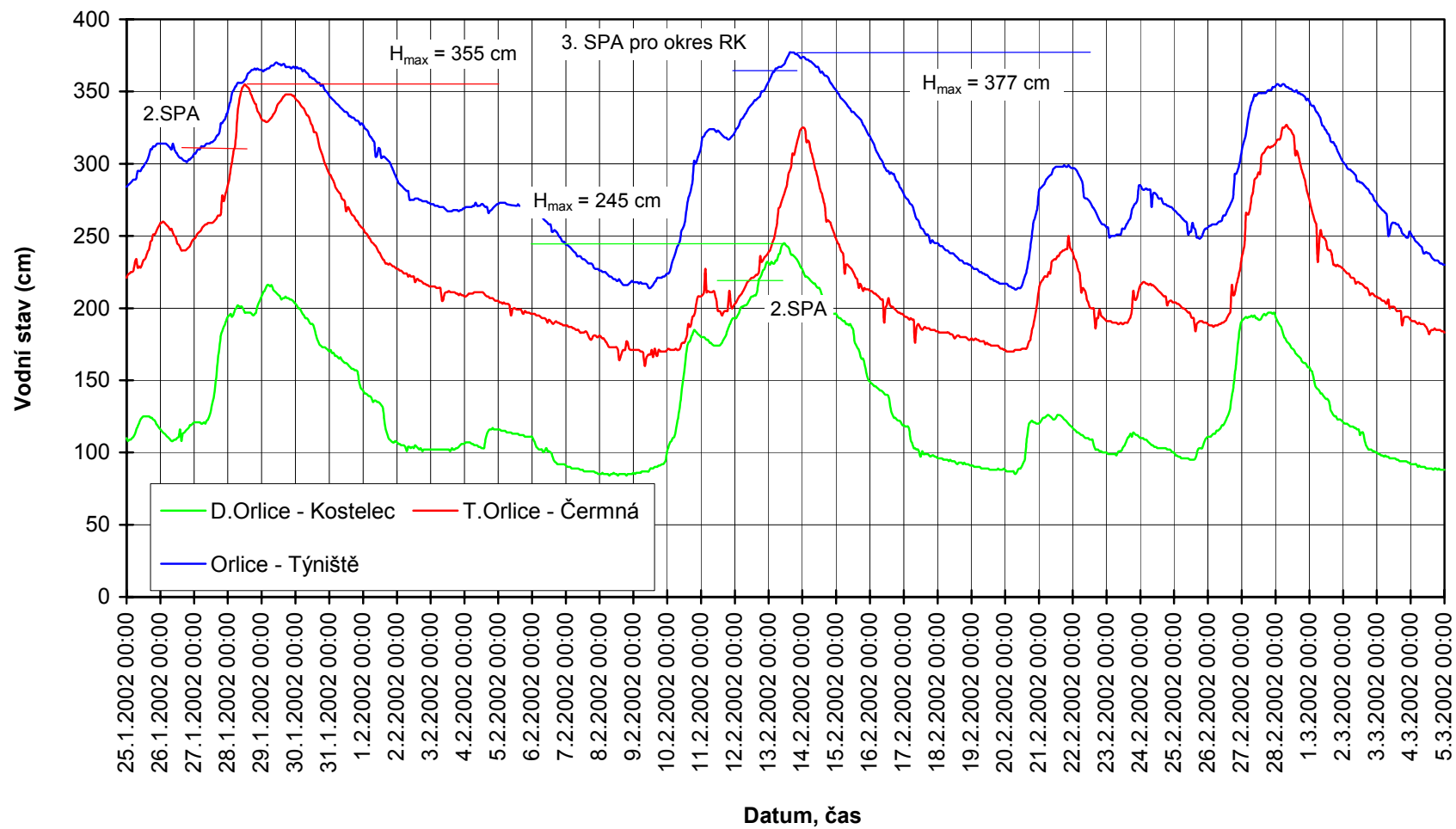
### Průběh vodních stavů - Divoká Orlice



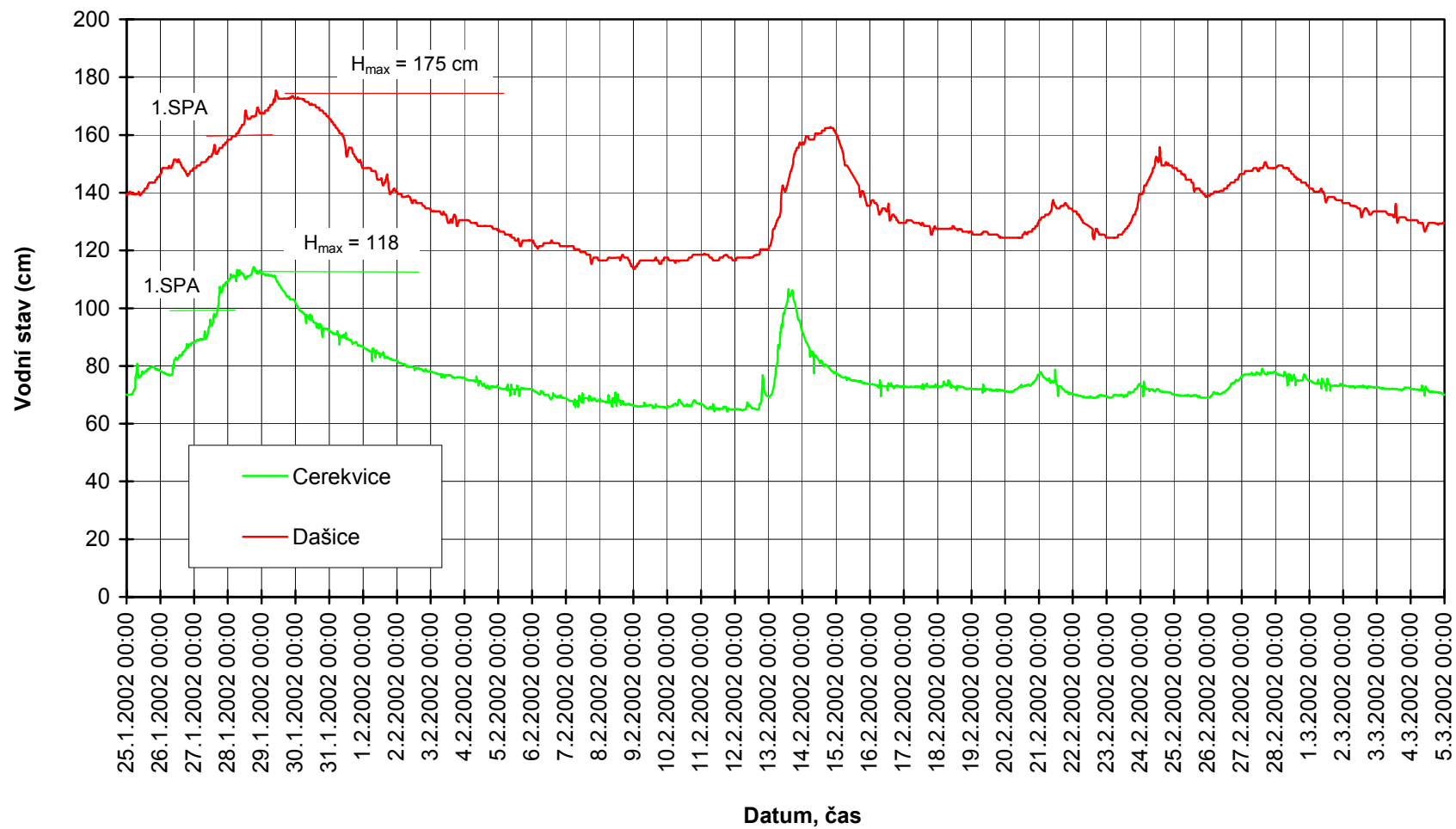
### Průběh vodních stavů - přítoky v povodí Orlice



### Průběh vodních stavů - D.Orlice, T.Orlice a Orlice

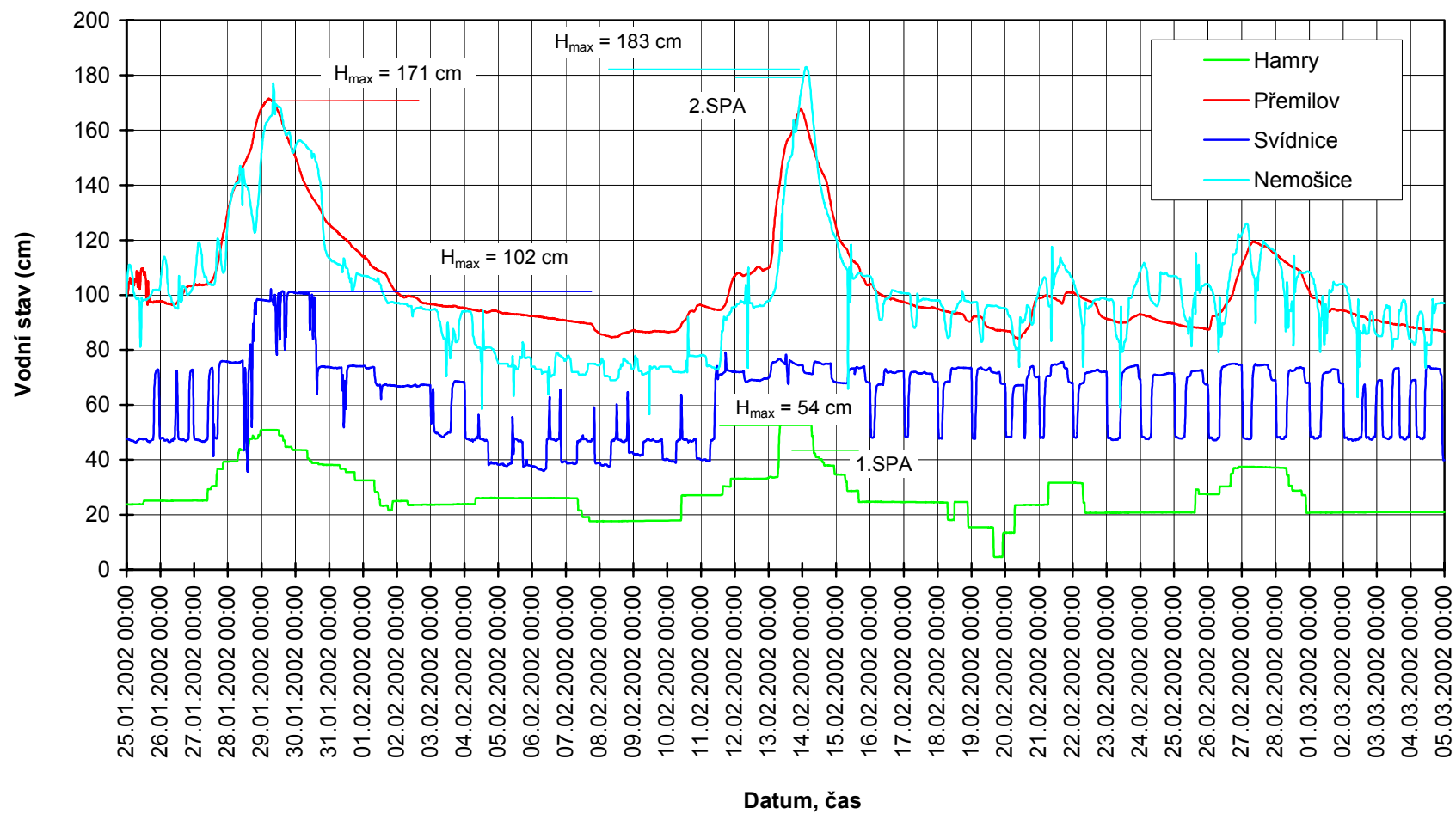


### Průběh vodních stavů - Loučná

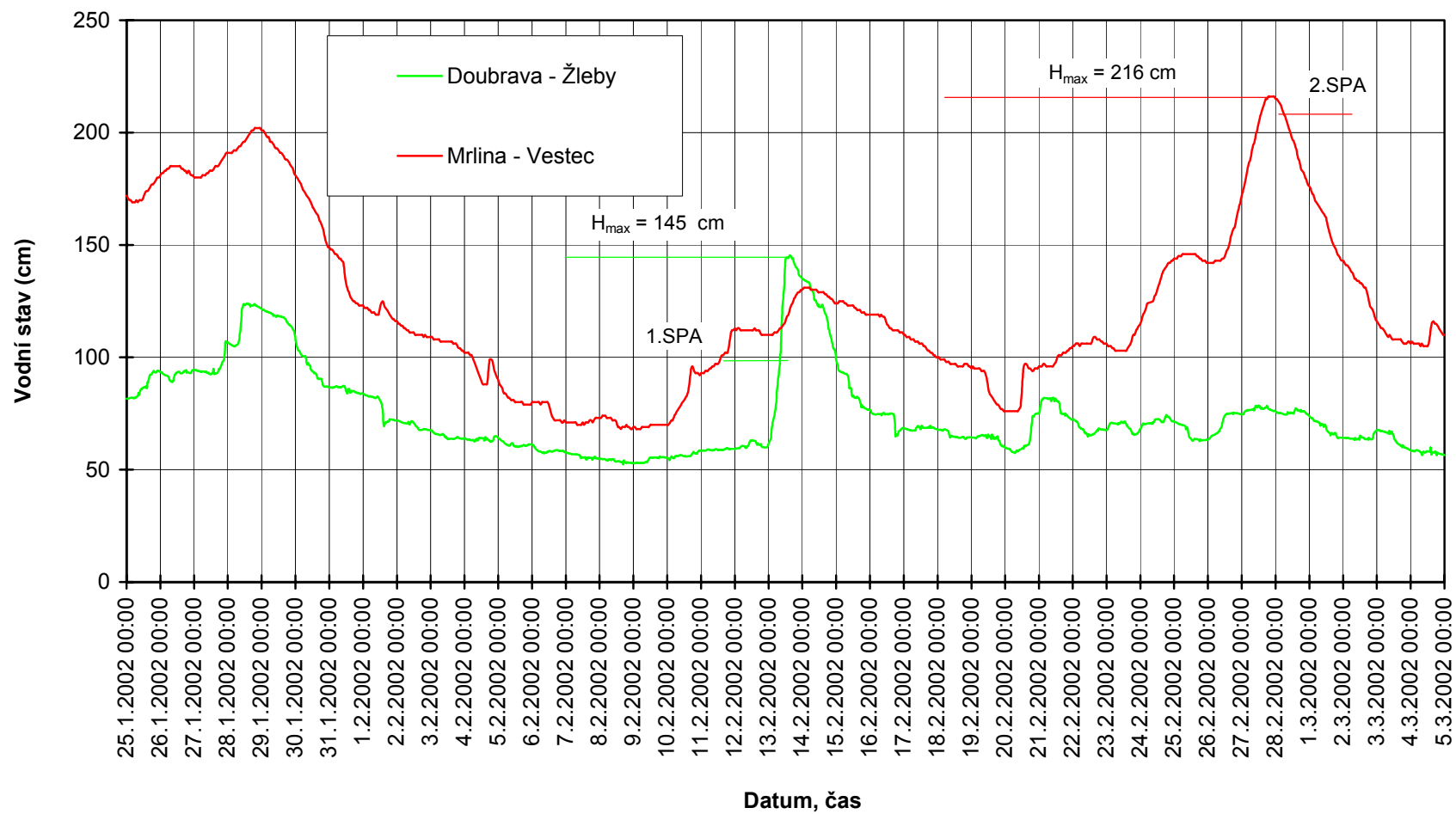




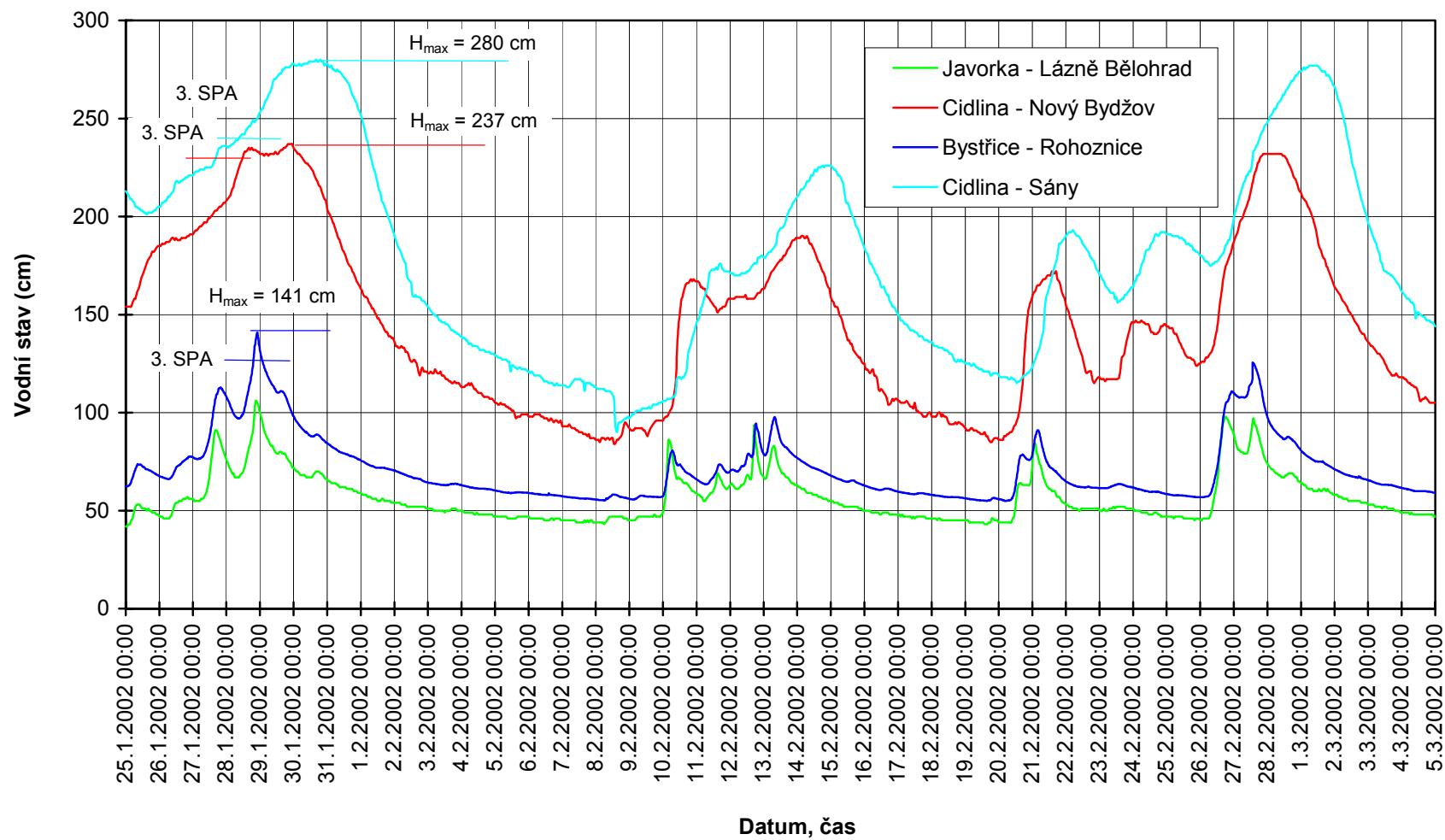
## Průběh vodních stavů - Chrudimka



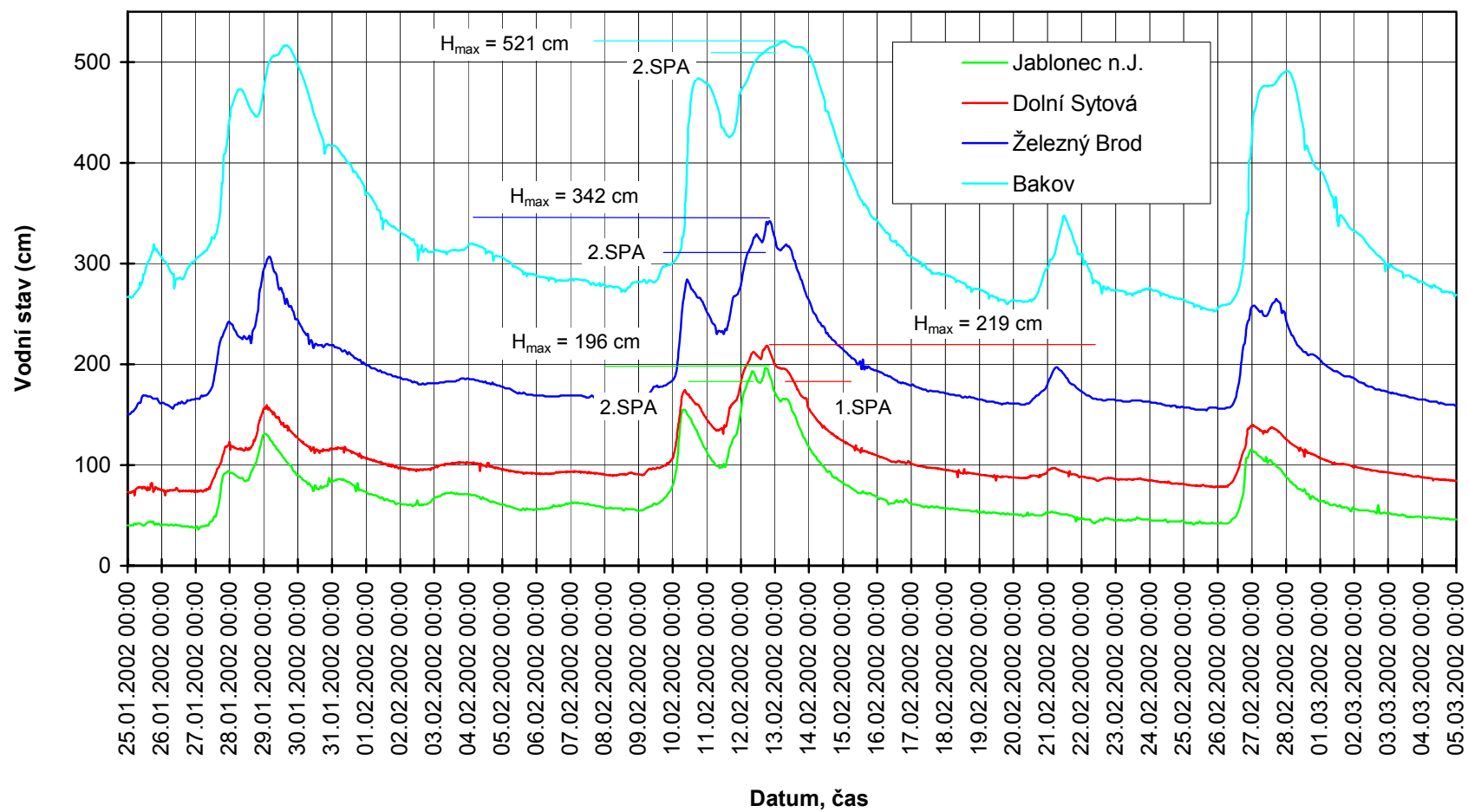
### Průběh vodních stavů - Doubrava a Mrlina



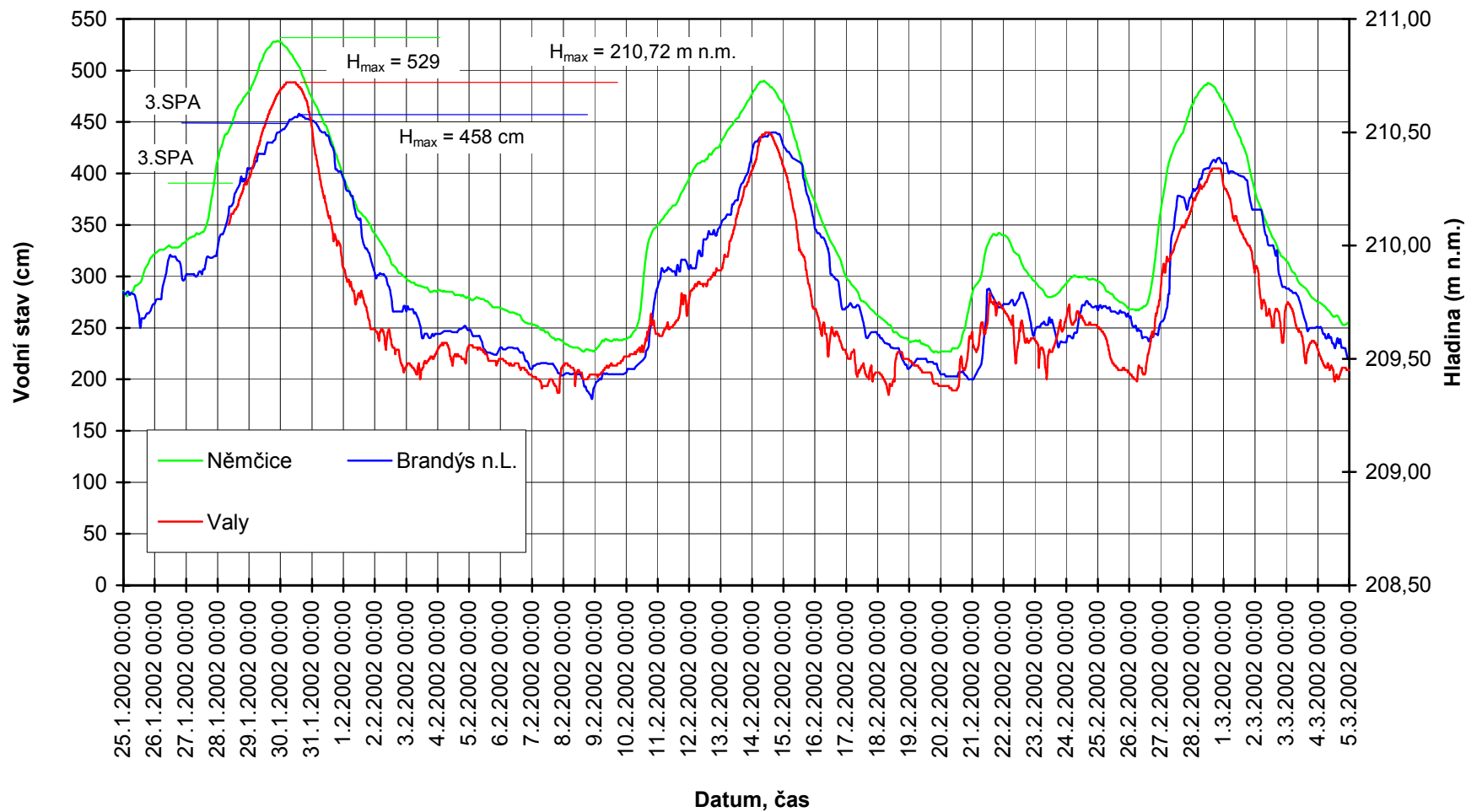
## Průběh vodních stavů - Cidlina



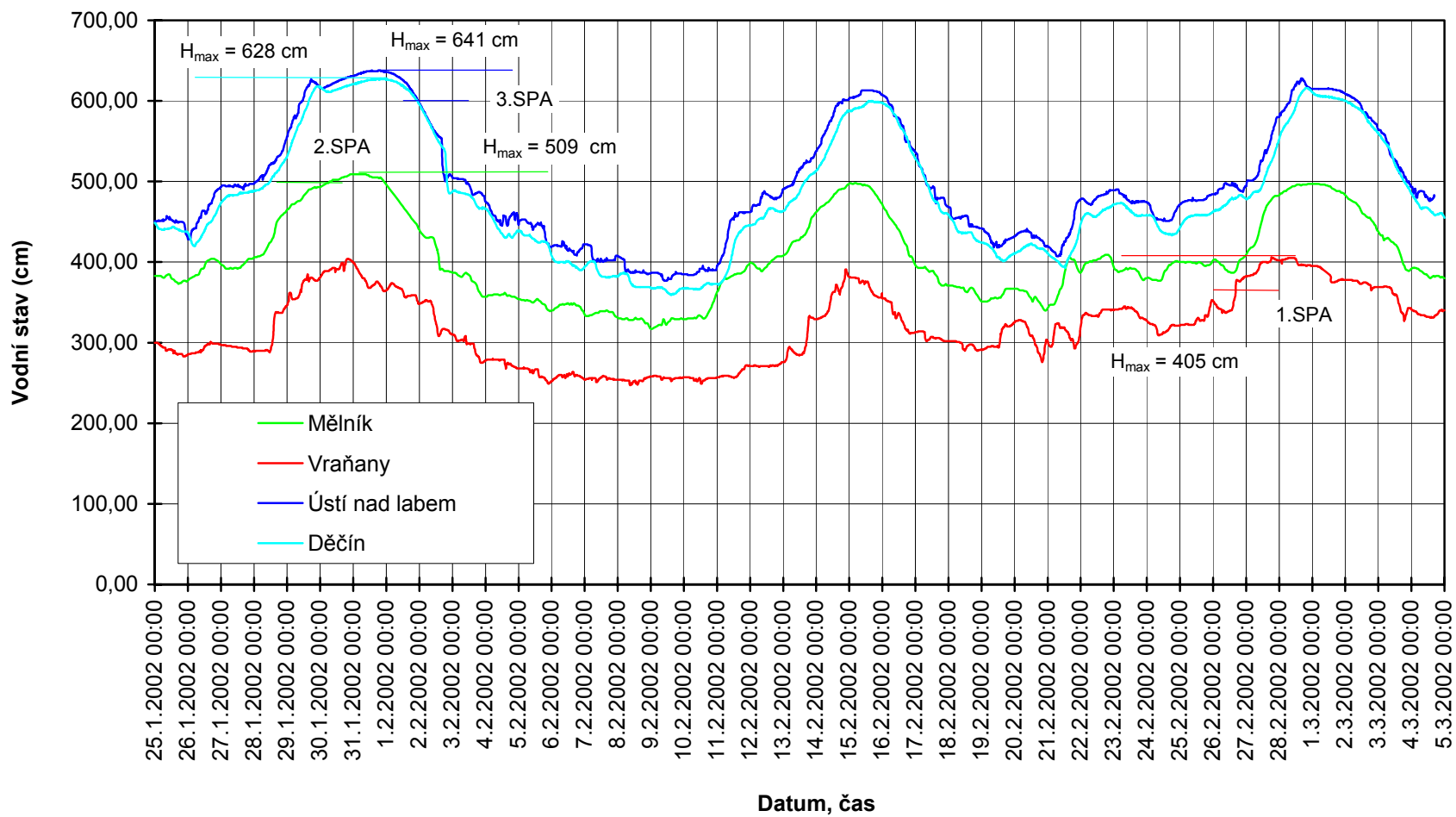
## Průběh vodních stavů - Jizera



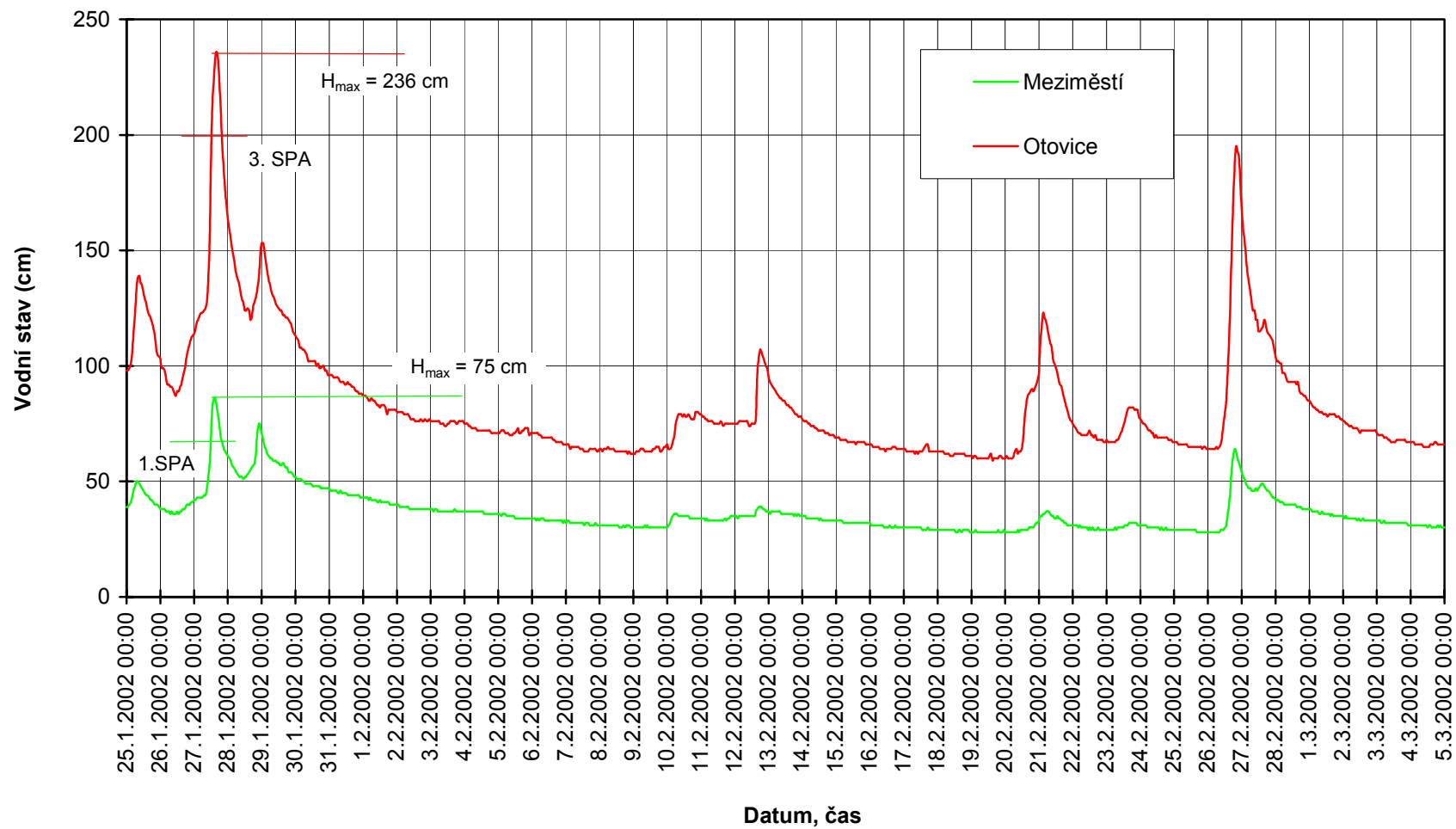
## Průběh vodních stavů - Střední Labe



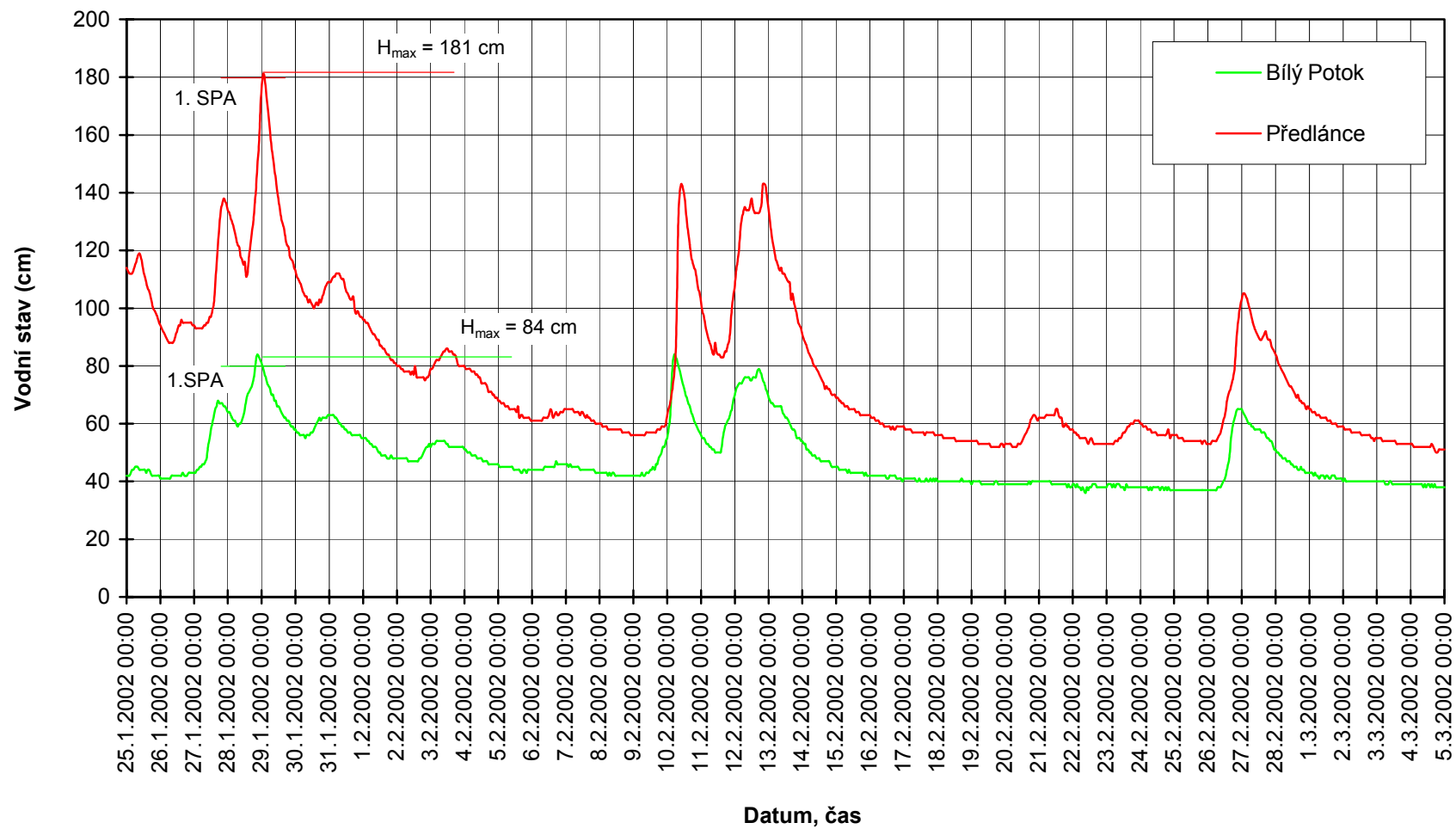
### Průběh vodních stavů - Dolní Labe



### Průběh vodních stavů - Stěnova



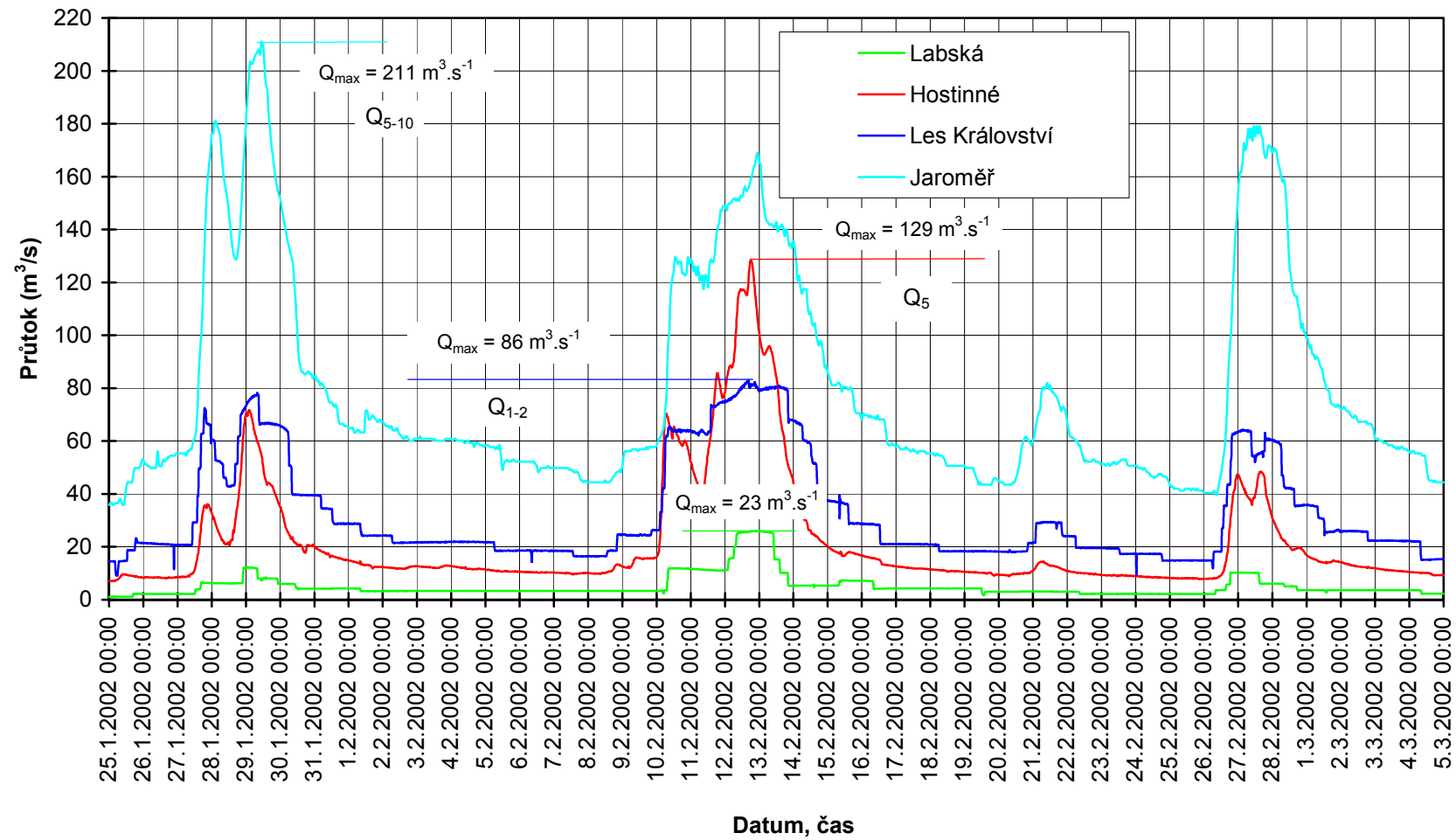
### Průběh vodních stavů - Smědá



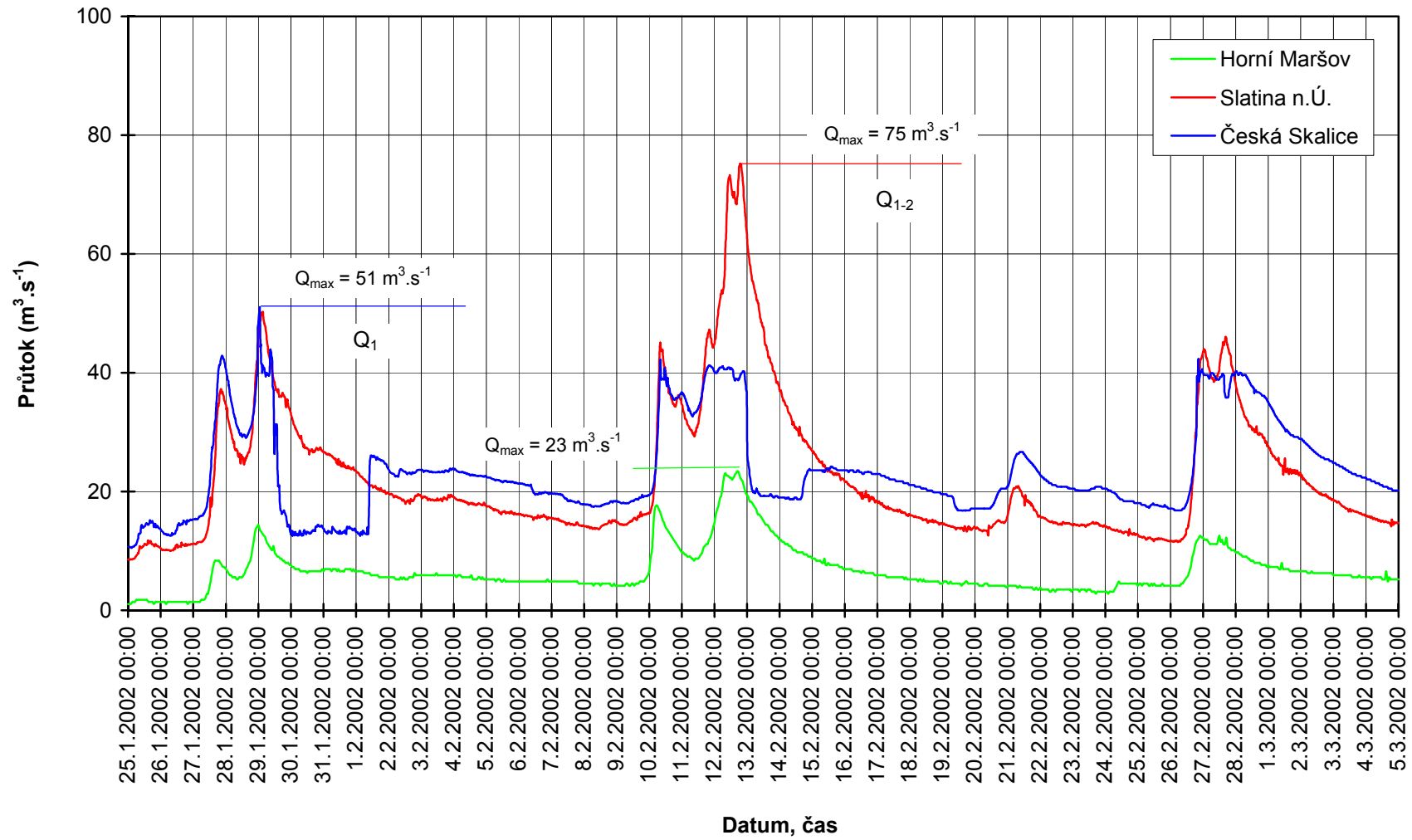


### **3. Průtok**

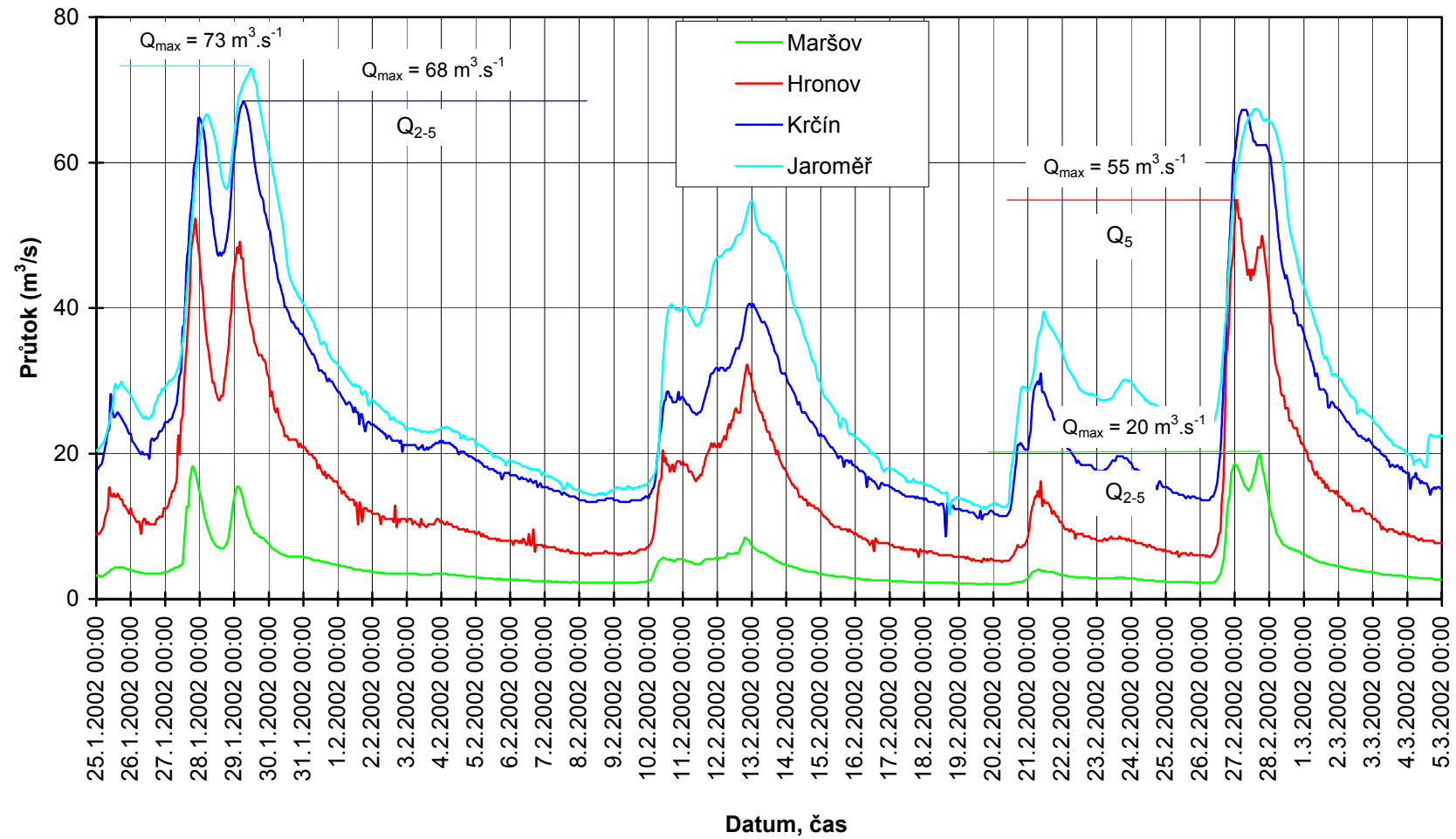
## Průběh průtoků - Horní Labe



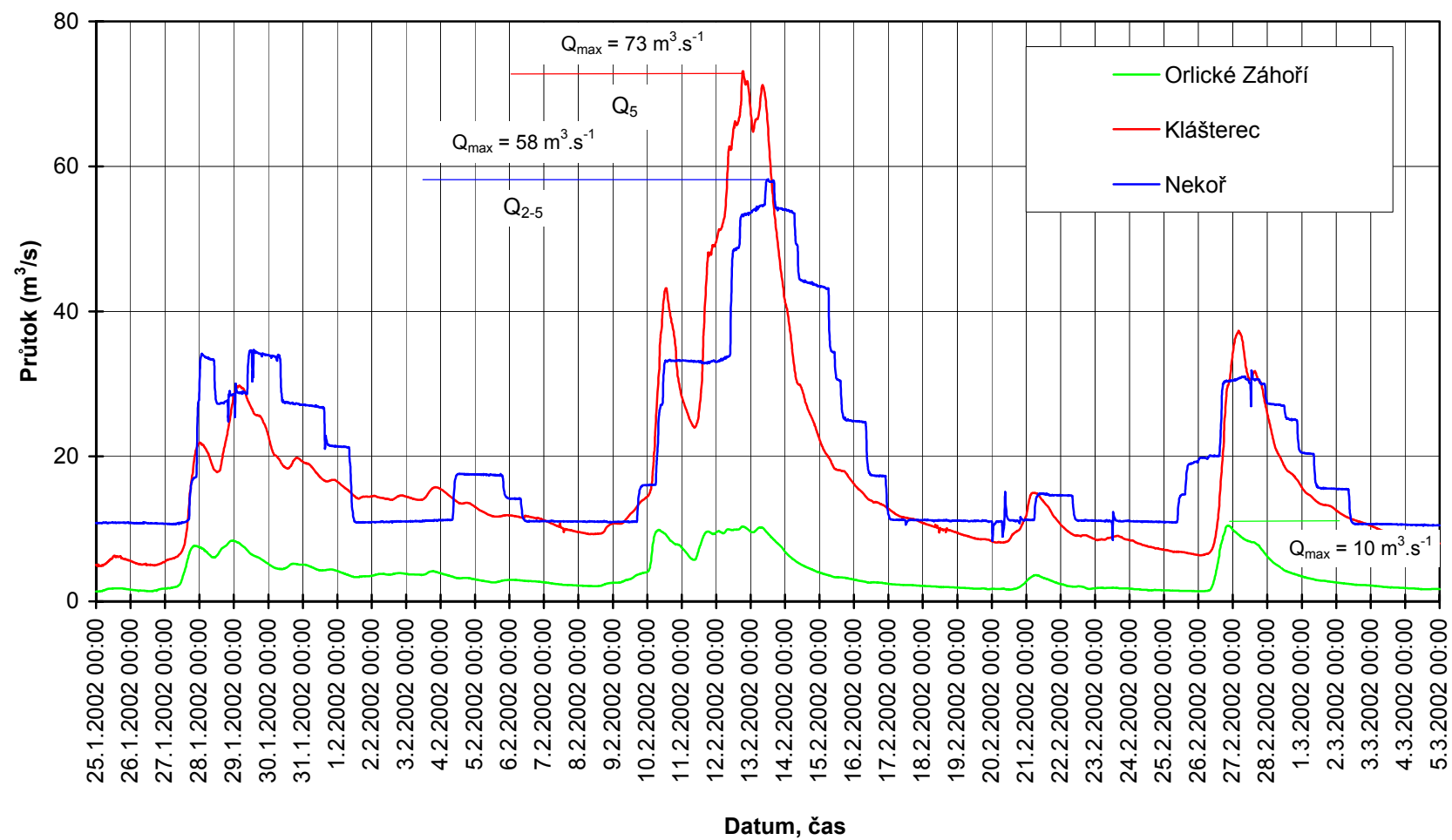
## Průběh průtoků - Úpa



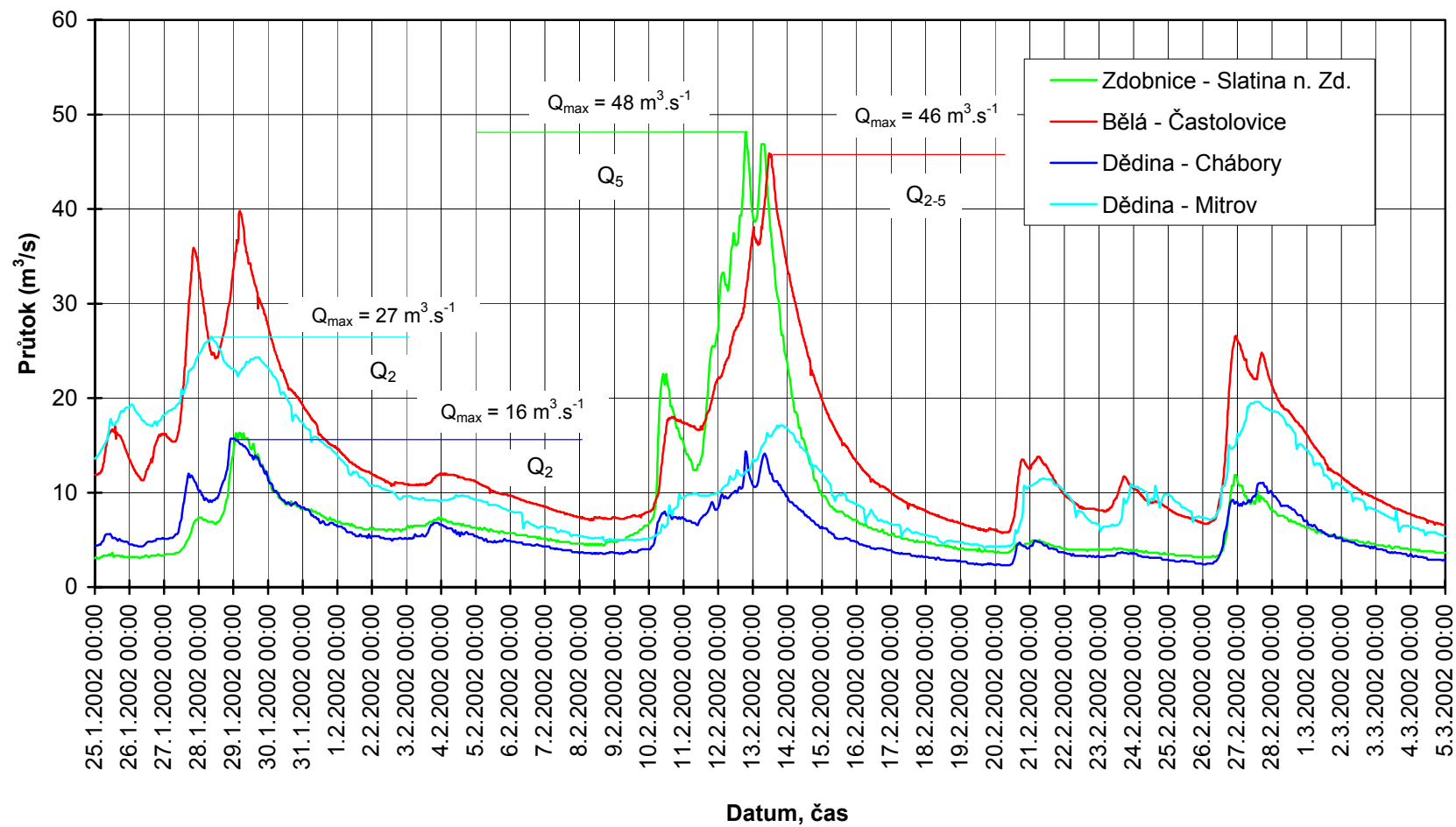
## Průběh průtoků - Metuje



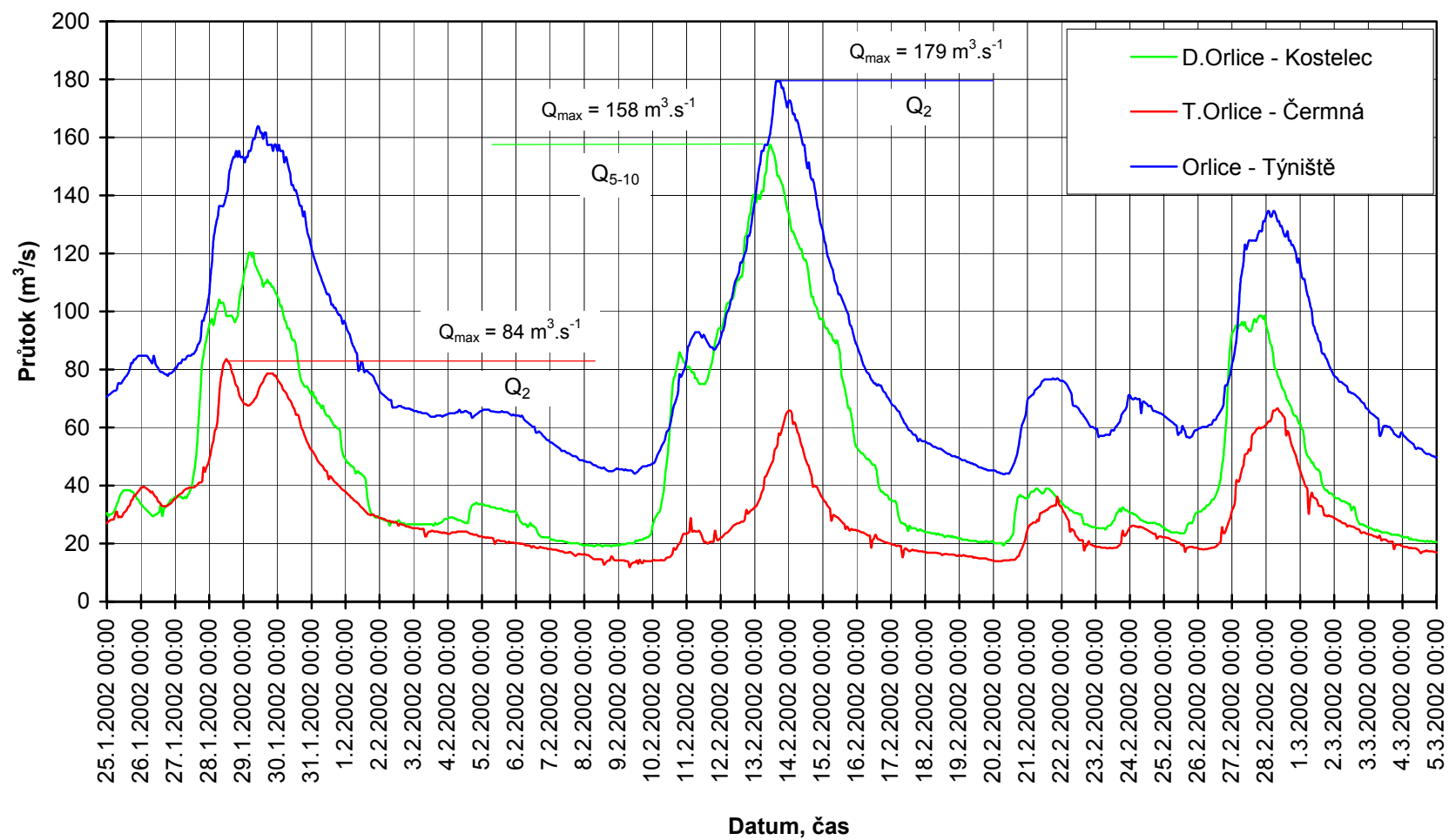
## Průběh průtoků - Divoká Orlice



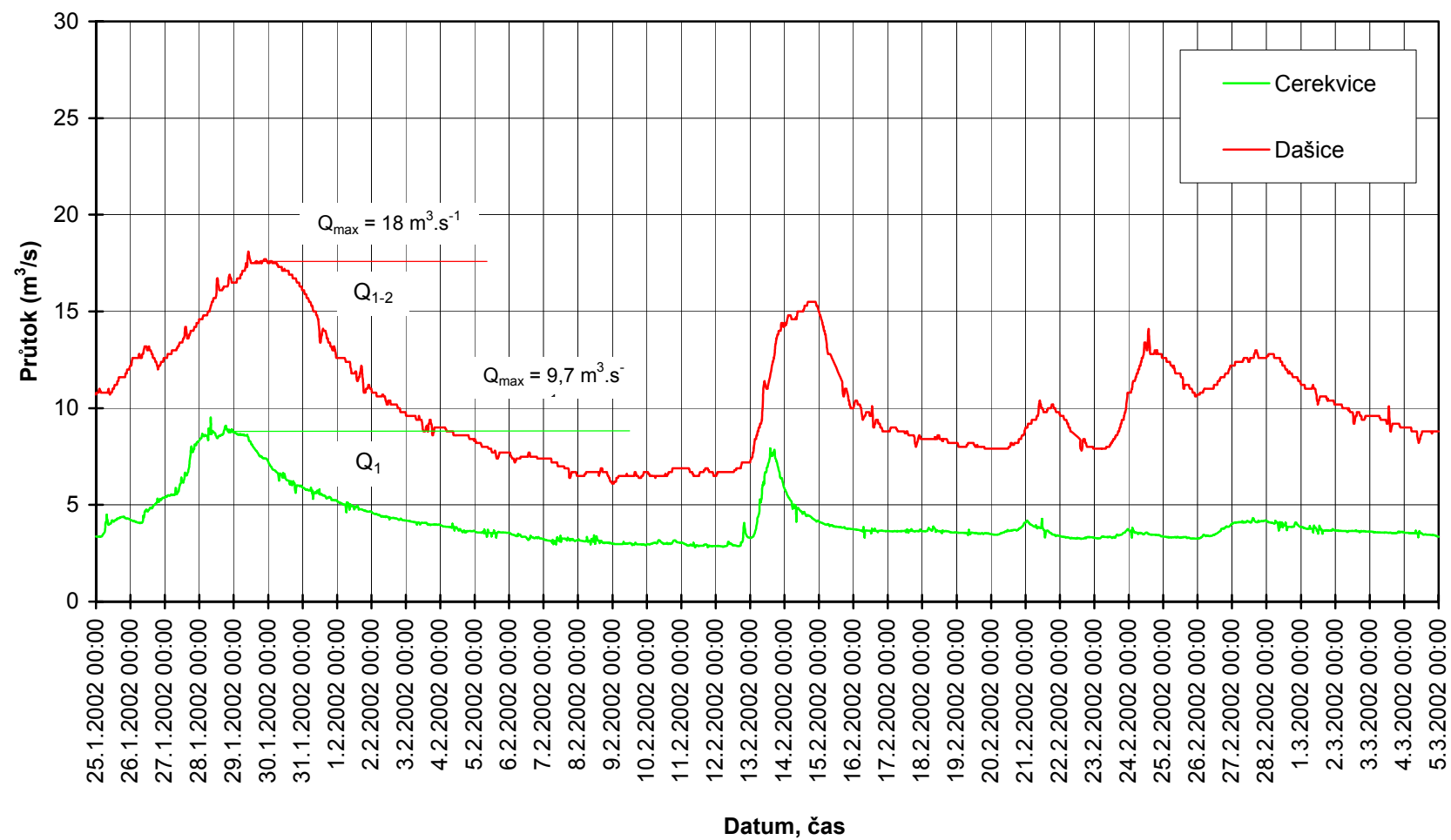
### Průběh průtoků - přítoky v povodí Orlice



### Průběh průtoků - D.Orlice, T.Orlice a Orlice

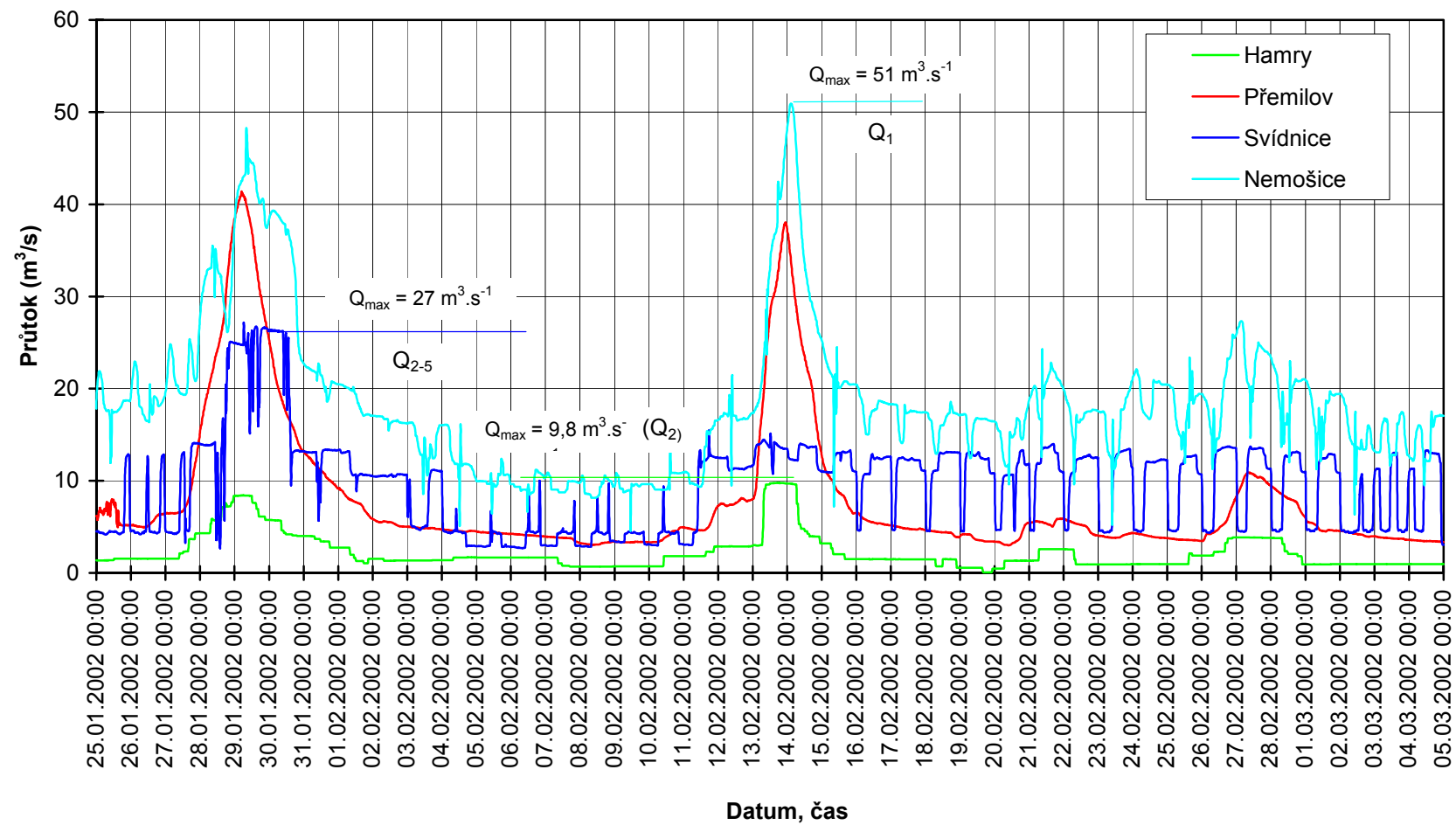


### Průběh průtoků - Loučná

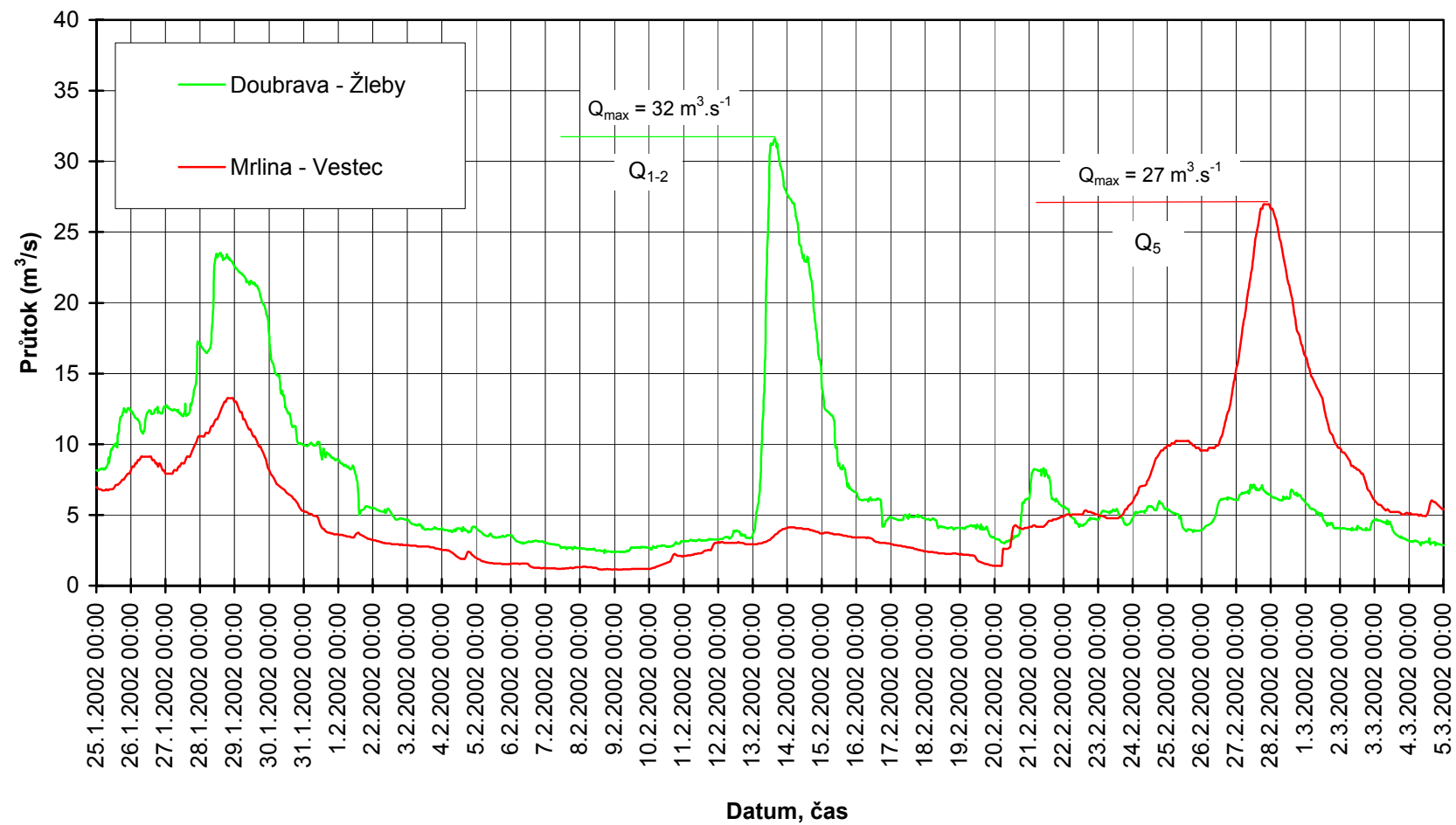




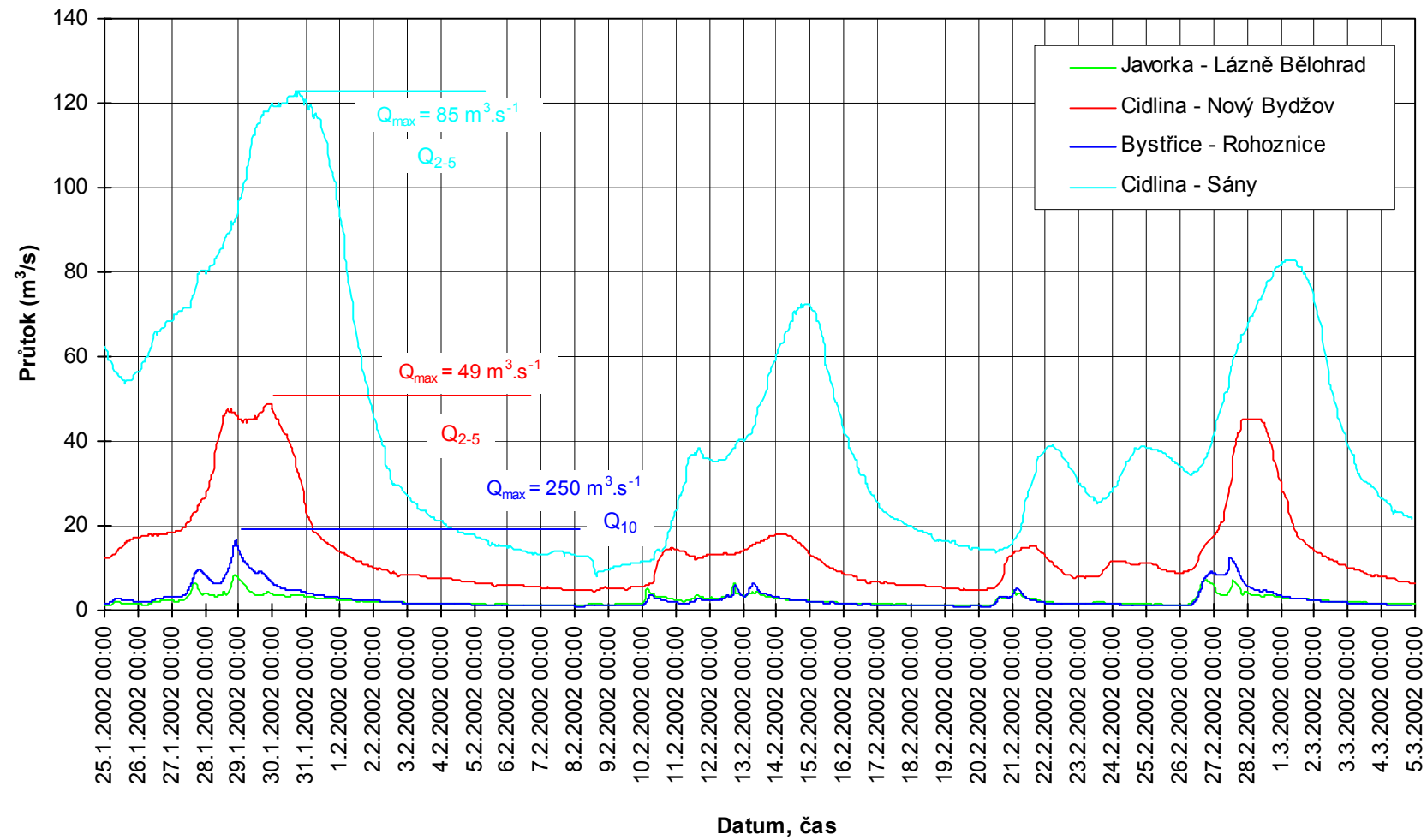
## Průběh průtoků - Chrudimka



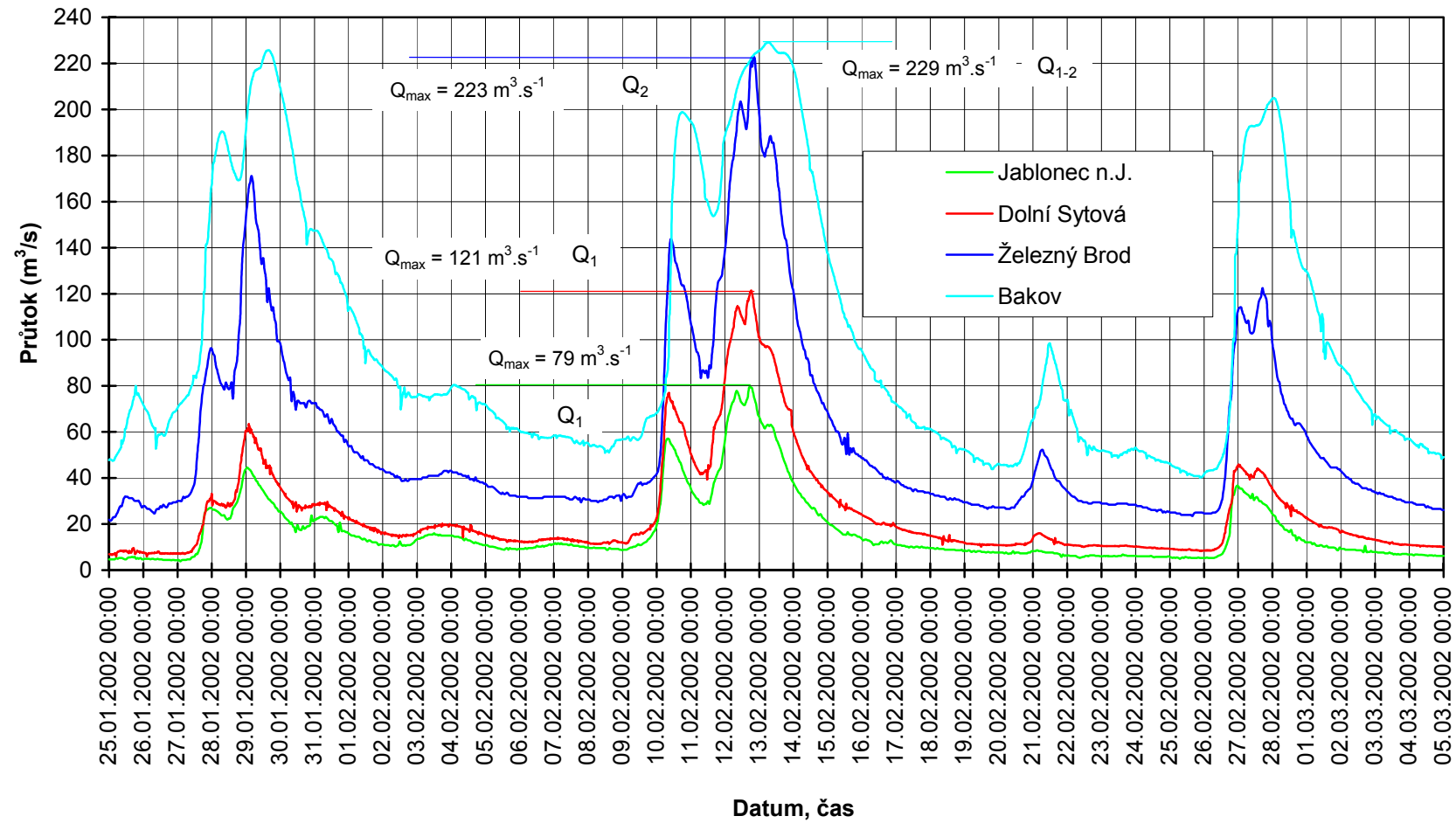
### Průběh průtoků - Doubrava a Mrlina



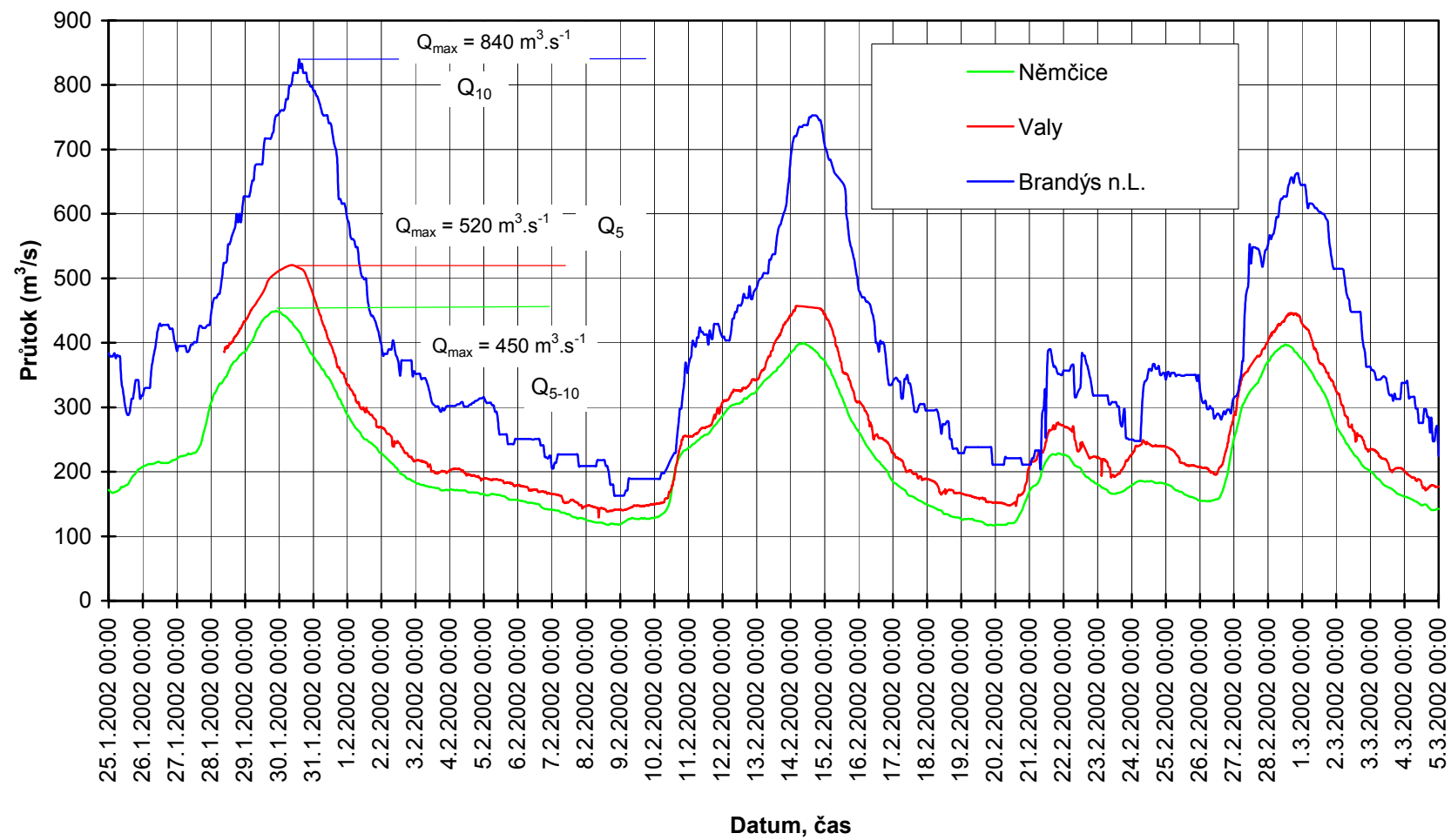
## Průběh průtoků - Cidlina



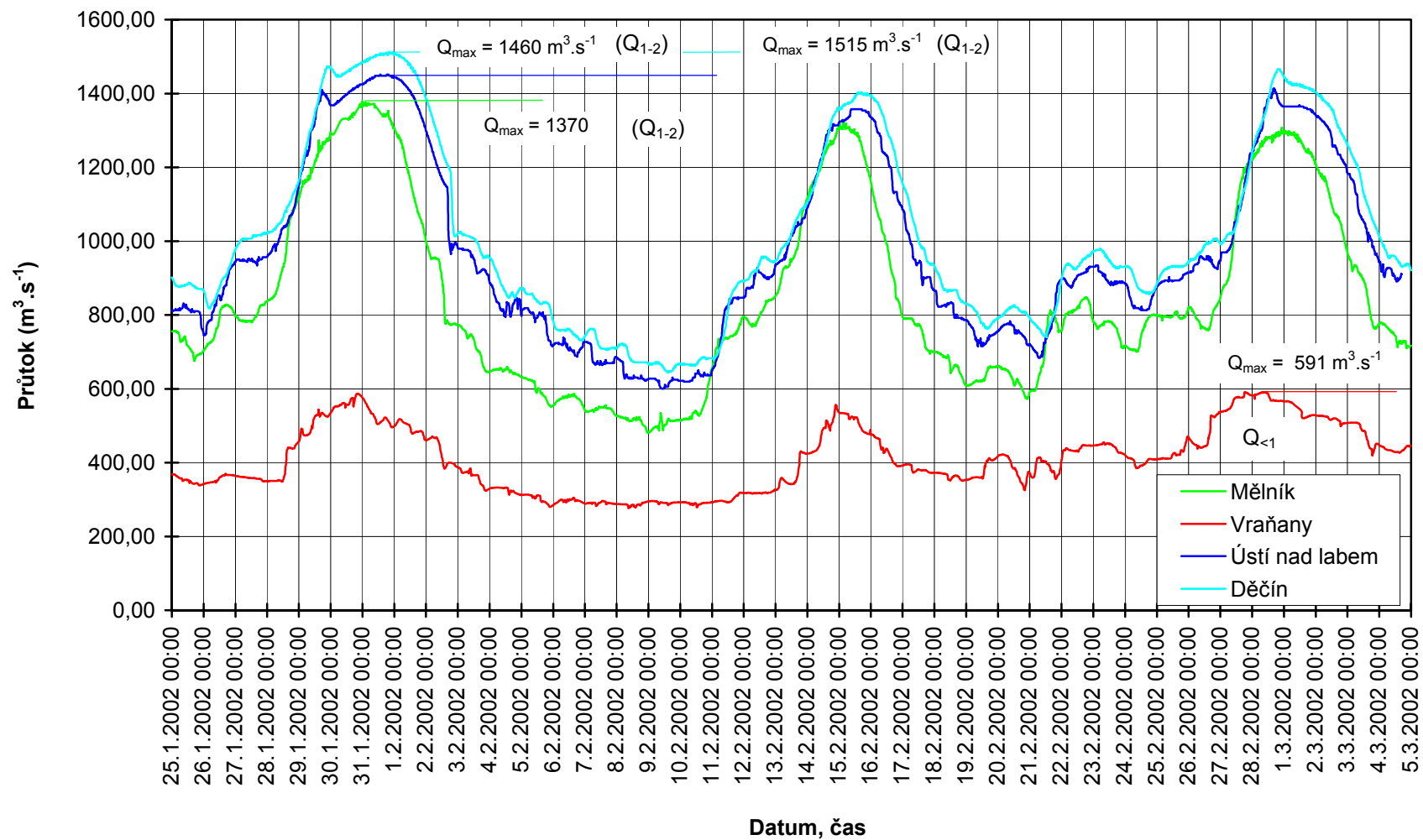
## Průběh průtoků - Jizera



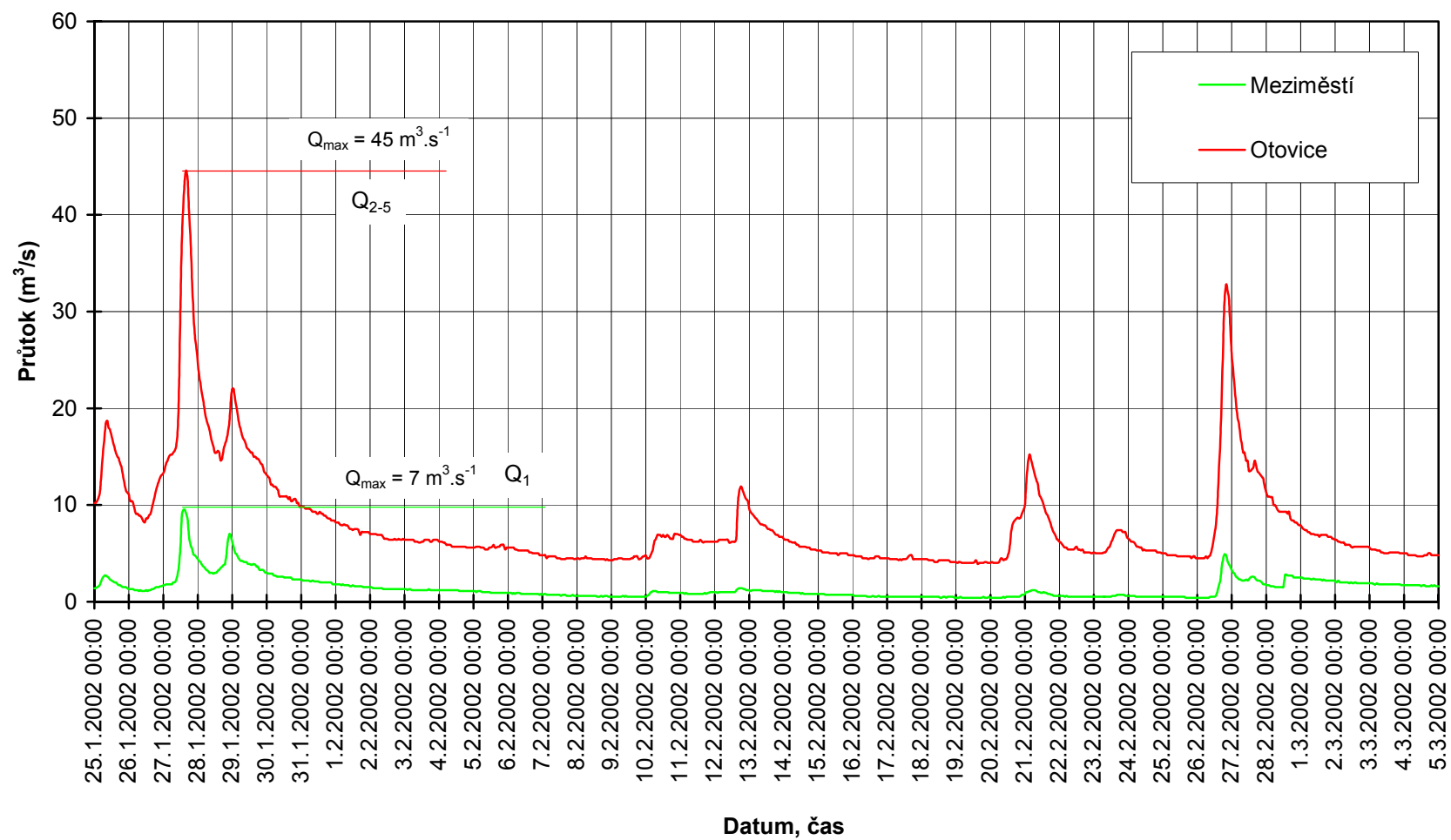
## Průběh průtoků - Střední Labe



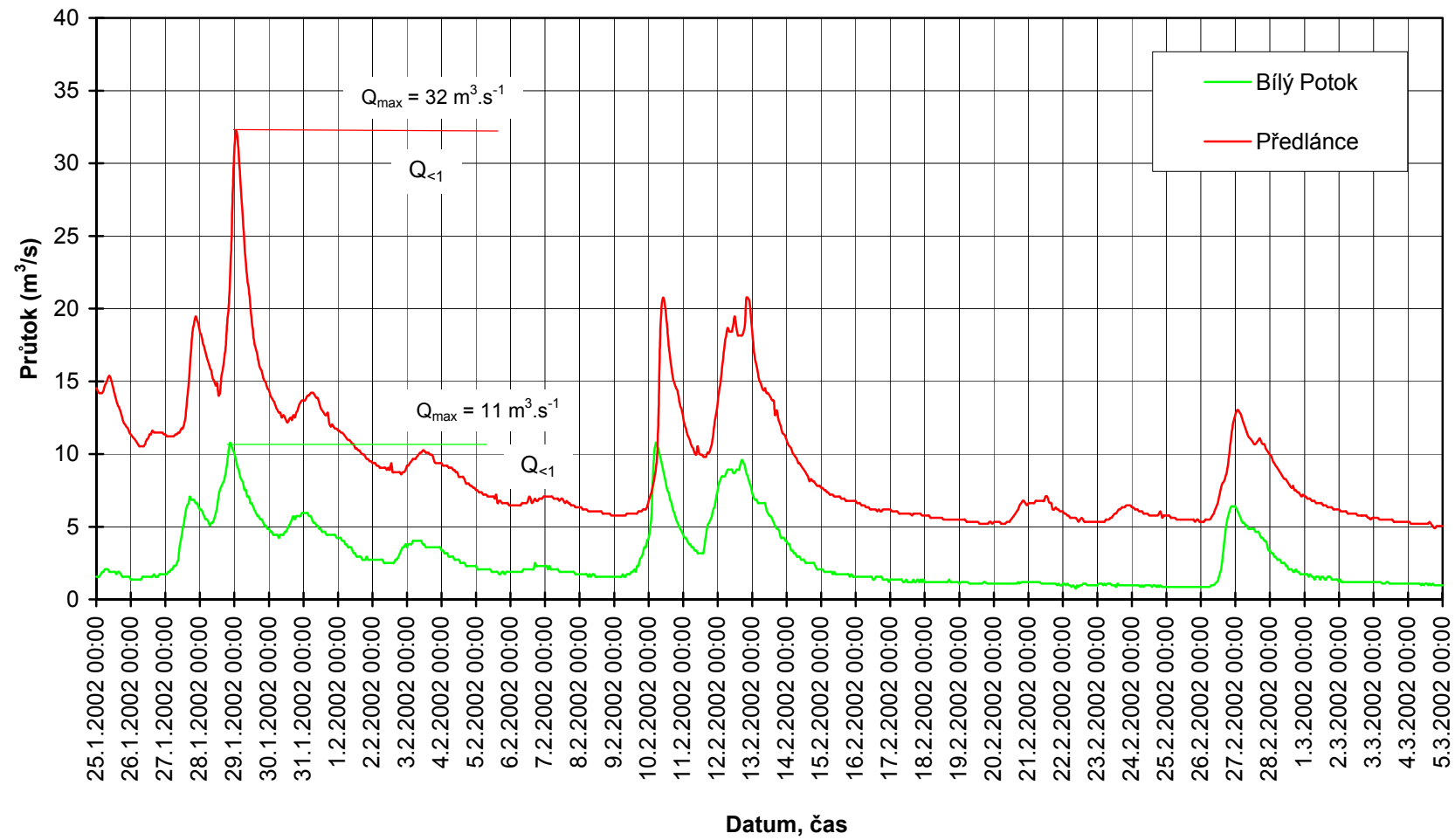
## Průběh průtoků - Dolní Labe



## Průběh průtoků - Stěna



## Průběh průtoků - Smědá





## **4. Model Hydrog**

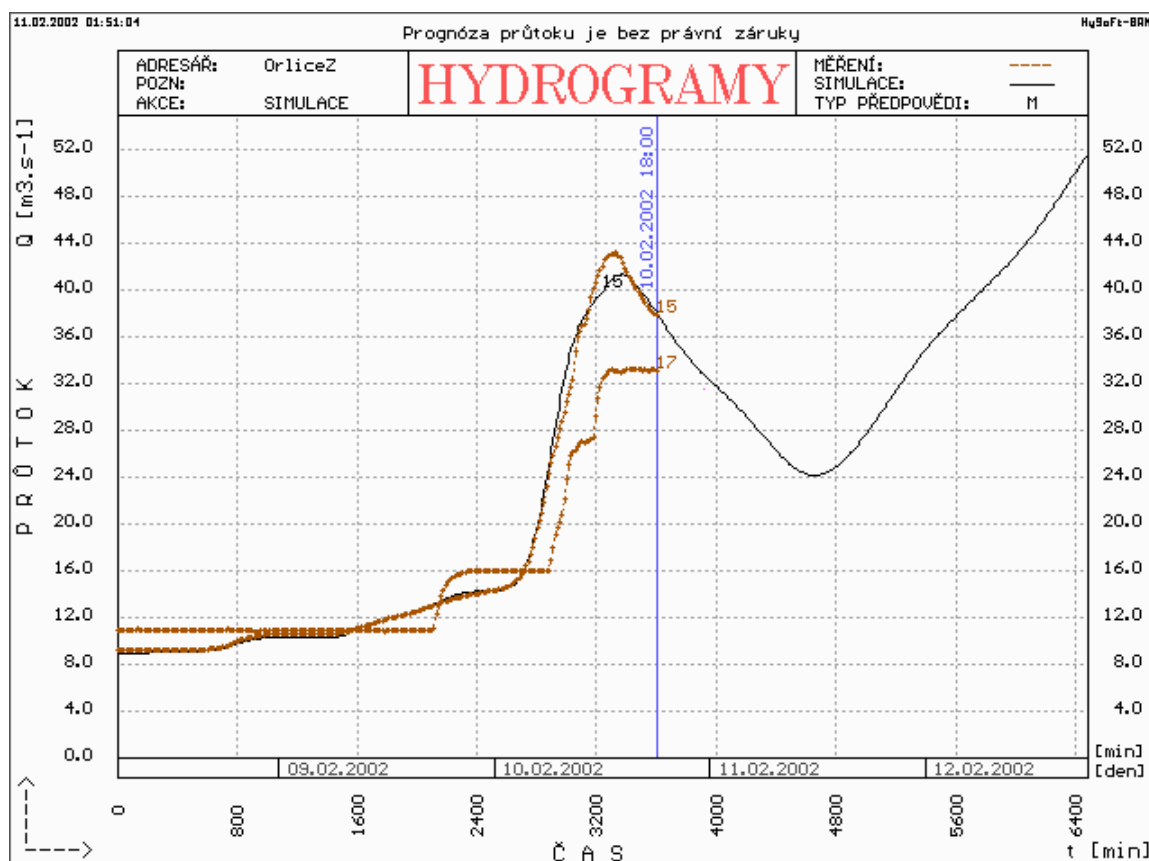
## Matematický model HYDROG

Pro modely na Labi (VD Labská) a na Divoké Orlice (VD Pastviny) byla k dispozici celá řada kalibračních dat získaných z povodňových epizod 1997, 1998 a 2000. Tato data dala kvalitní podklad pro přípravu modelů na každodenní provoz.

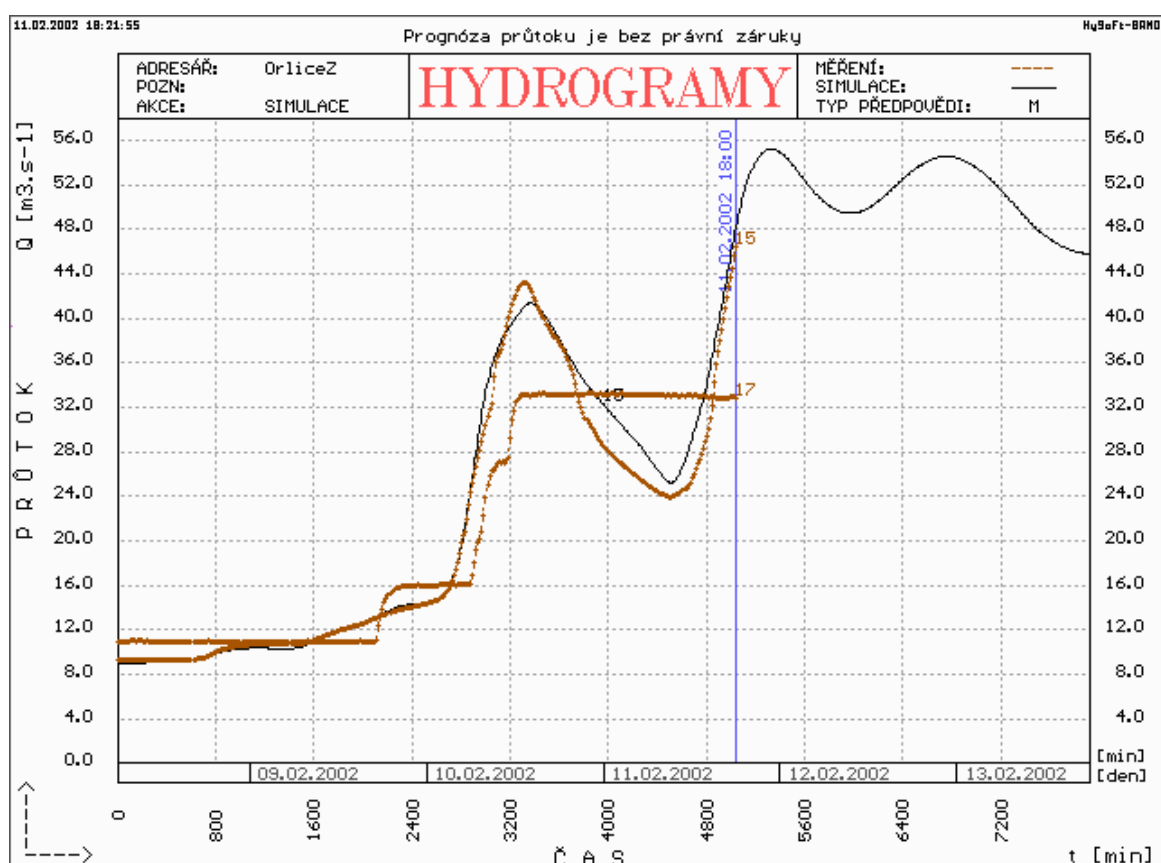
Letos v lednu až březnu bylo došlo v našem povodí k celé řadě zvýšení průtoků ( $Q_1$ - $Q_{10}$ ), což zapříčinily velké zásoby vody ve sněhu, srážková činnost a zvýšení teplot. Největší epizoda v tomto období na VD Pastviny proběhla v první polovině února a popisují ji obrázky 1 – 7 (pouze vybrané výstupy – model byl spouštěn s větší četností). Modrá svislice označuje čas, ve kterém je model spuštěn, černou čarou výpočet modelu, hnědá zobrazuje skutečný průběh v přítokovém limnigrafu Klášterec (15) a v odtokovém limnigrafu Nekoř (17). Vpravo od modré čáry je předpověď na 48 hodin vypočtená modelem v přítokovém limnigrafu Klášterec.

Jednotlivé průběhy vykazují velmi těsný vztah mezi skutečností a předpovědí. Obrázek č.7 prsentuje velmi dobře nakalibrovaný model pro zimní epizodu. Na ostatních obrázcích (např. 3 –5) pak je i dobře modelem předpovězena kulminace, což je možné jen při velmi dobré předpovědi srážek a teplot, které vstupují z meteorologického modelu ALADIN. V některých případech však může dojít k rozdílným předpovědím srážek a zde je pak nutné provádět přenásobení předpovězených srážek srovnávacím koeficientem.

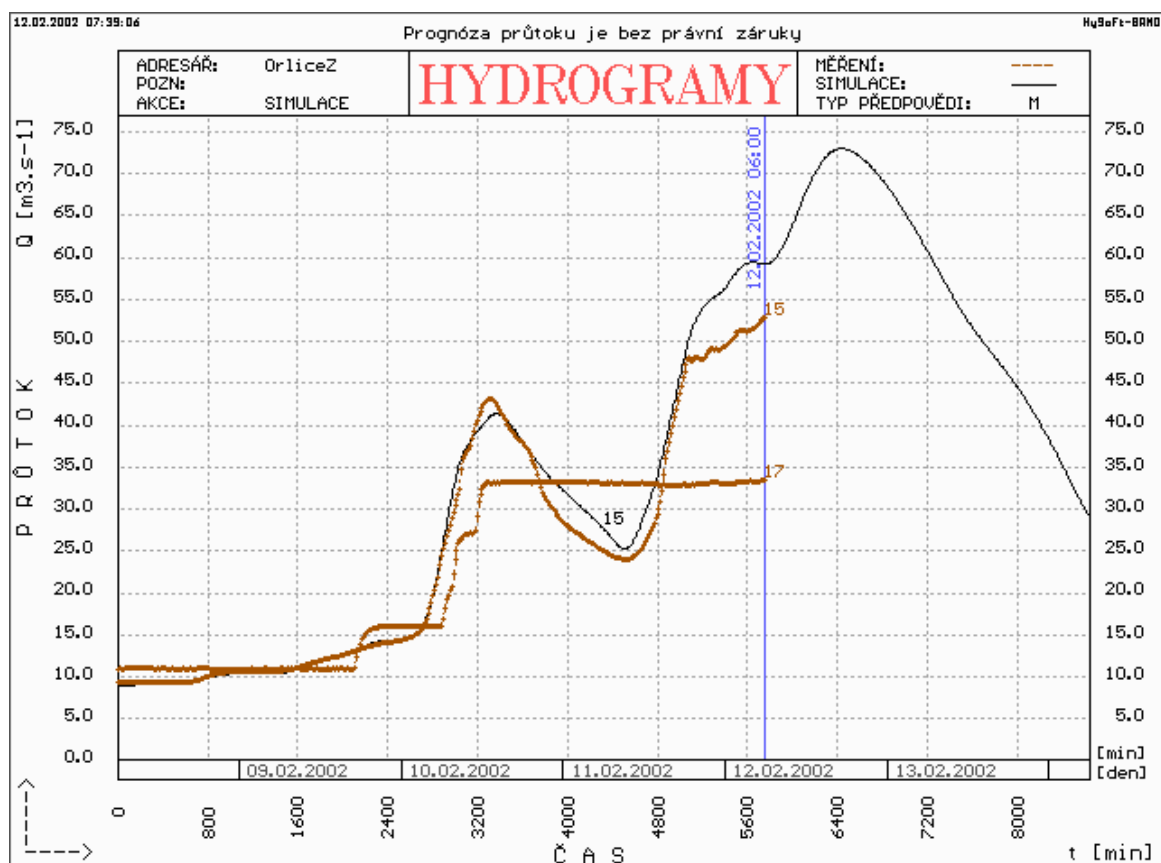
**Obr.1 Začátek epizody – situace dne 10.2.2002 v 18:00**



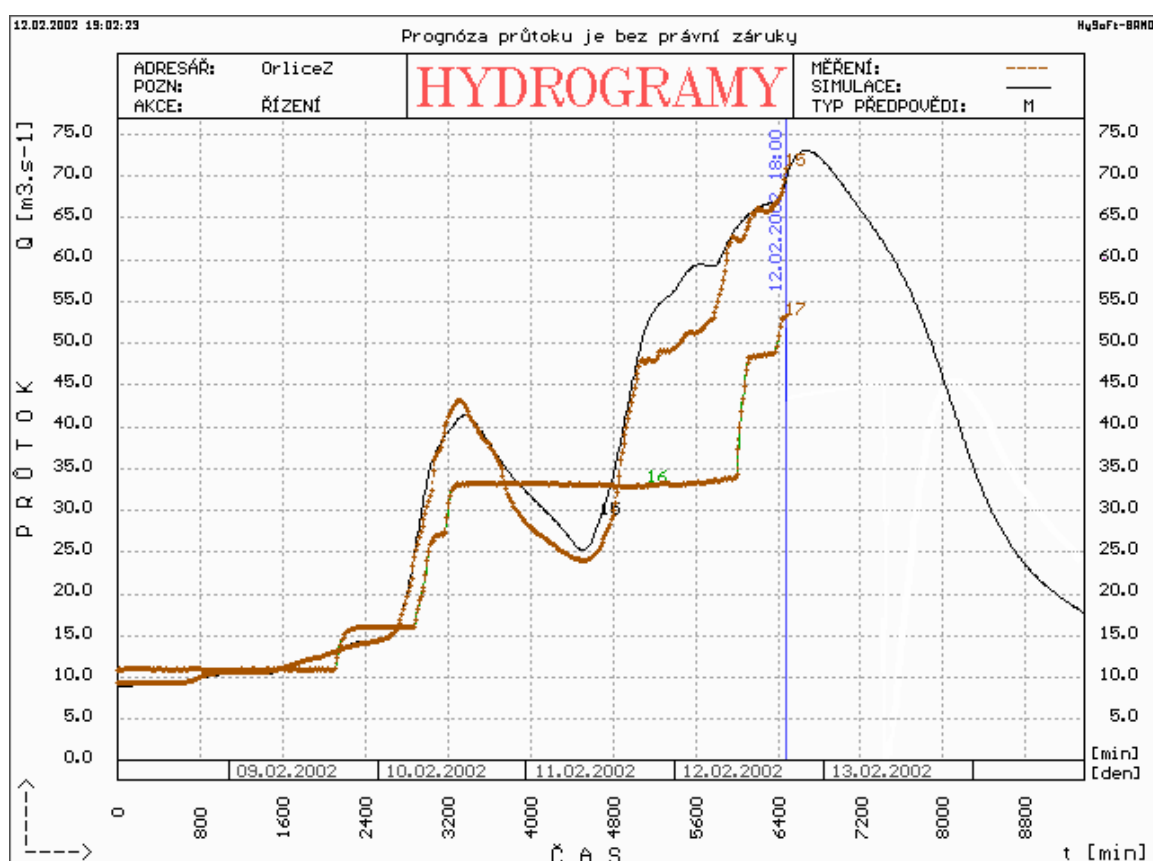
Obr.2 Situace dne 11.2.2002 v 18:00



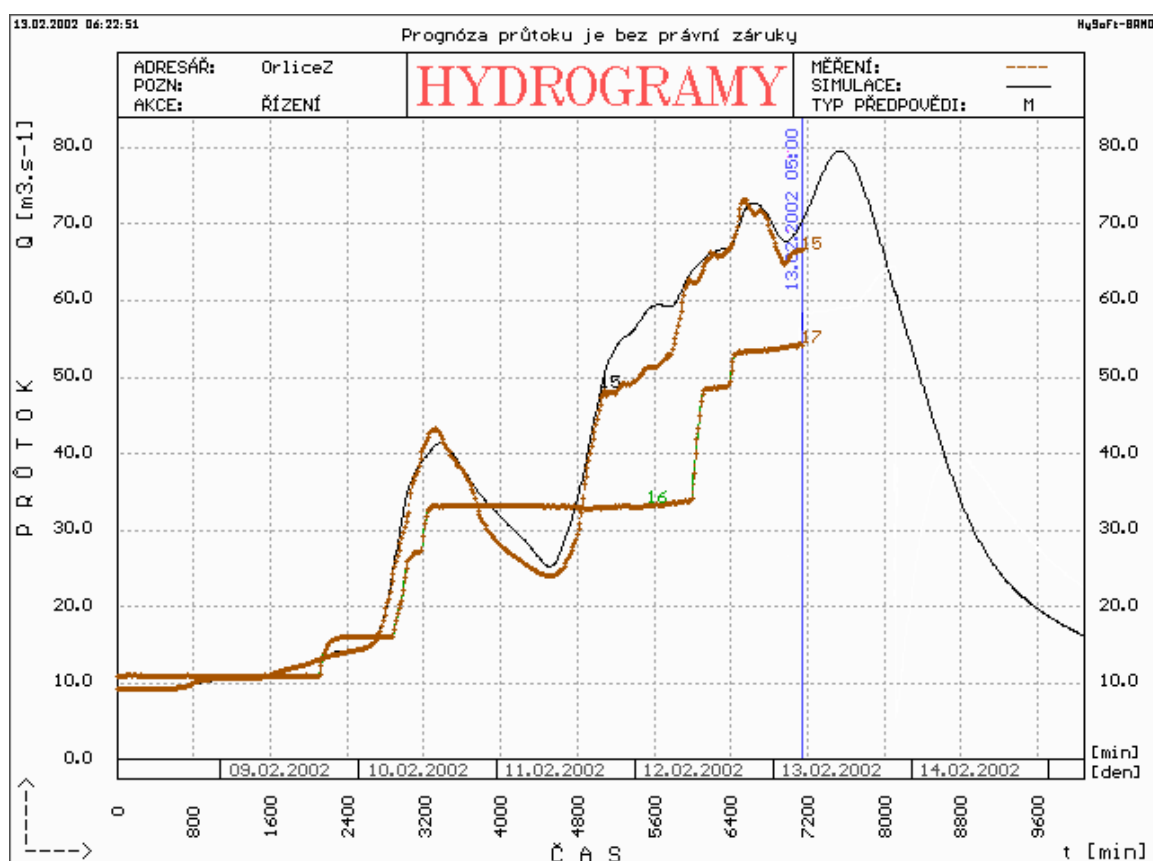
Obr.3 Situace dne 12.2.2002 v 06:00



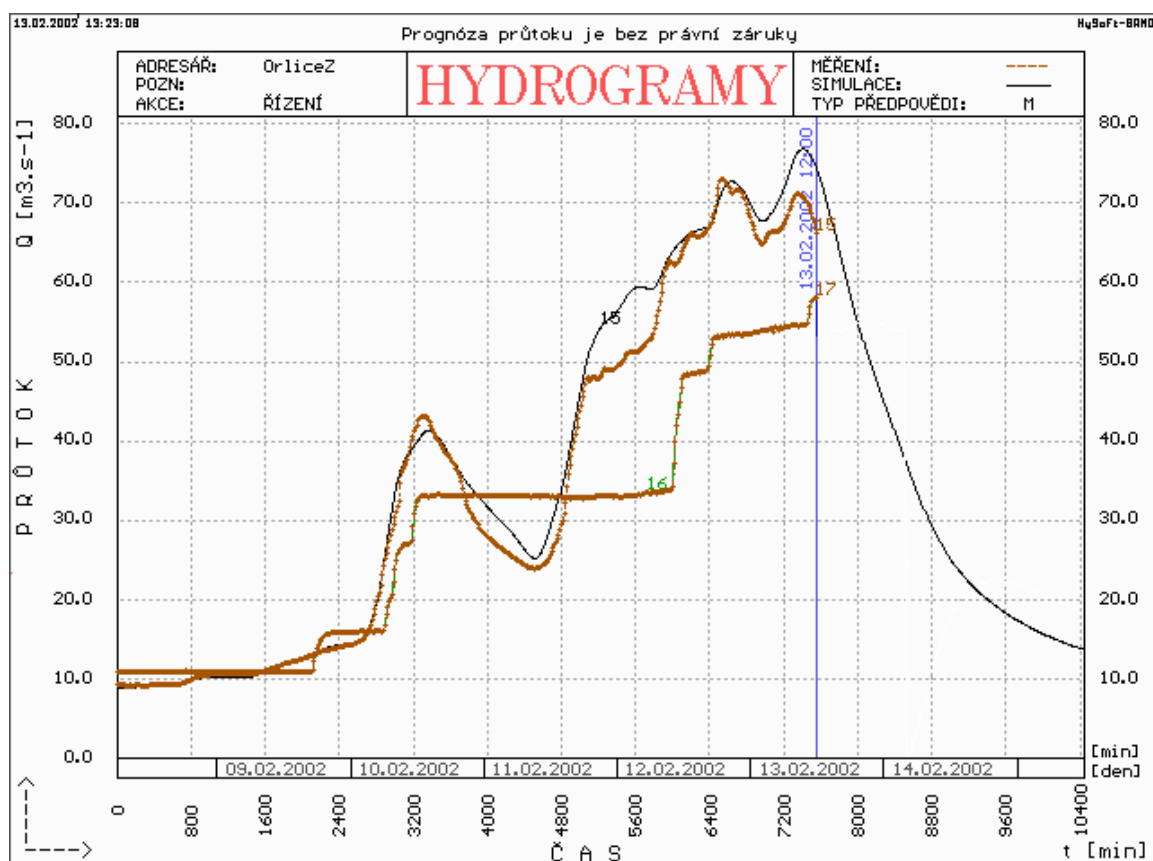
Obr.4 Situace dne 12.2.2002 v 18:00



Obr.5 Situace dne 13.2.2002 v 05:00



Obr.6 Situace dne 13.2.2002 ve 12:00



Obr.7 Konec epizody - situace dne 14.2.2002 v 18:00

