



Slovenský hydrometeorologický ústav
Odbor Hydrologické predpovede a výstrahy
Banská Bystrica



Vianočná povodeň 2009 – stredné Slovensko



SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV
Centrum predpovedí a výstrah
Odbor Hydrologické predpovede a výstrahy

Vianočná povodeň – stredné Slovensko

Banská Bystrica, január 2010

Foto na titulnej strane: Zvolen - Neresnica

Obsah

1. ÚVOD	4
2. METEOROLOGICKÁ SITUÁCIA	4
3. KLIMATICKÉ POMERY	6
4. ZRÁŽKY	6
5. HYDROLOGICKÁ SITUÁCIA	12
6. HYDROLOGICKÉ VÝSTRAHY	19
7. ZÁVER	20

Povodňová situácia v povodiach Hrona, Ipl'a a Slanej v decembri 2009

1. Úvod

Na vývoji povodňovej situácie v decembri 2009 sa v povodiach Hrona, Ipl'a a Slanej podieľali takmer všetky hydrologicky nepriaznivé faktory pre vznik povodňovej situácie v zimnom období – výdatné a intenzívne zrážky vo forme dažďa, mimoriadne výrazné oteplenie a s ním spojené topenie sa čerstvo naakumulovanej snehovej pokrývky, premrznutá pôda po predchádzajúcom období holomrazov, ako aj výskyt ľadových úkazov na všetkých tokoch.

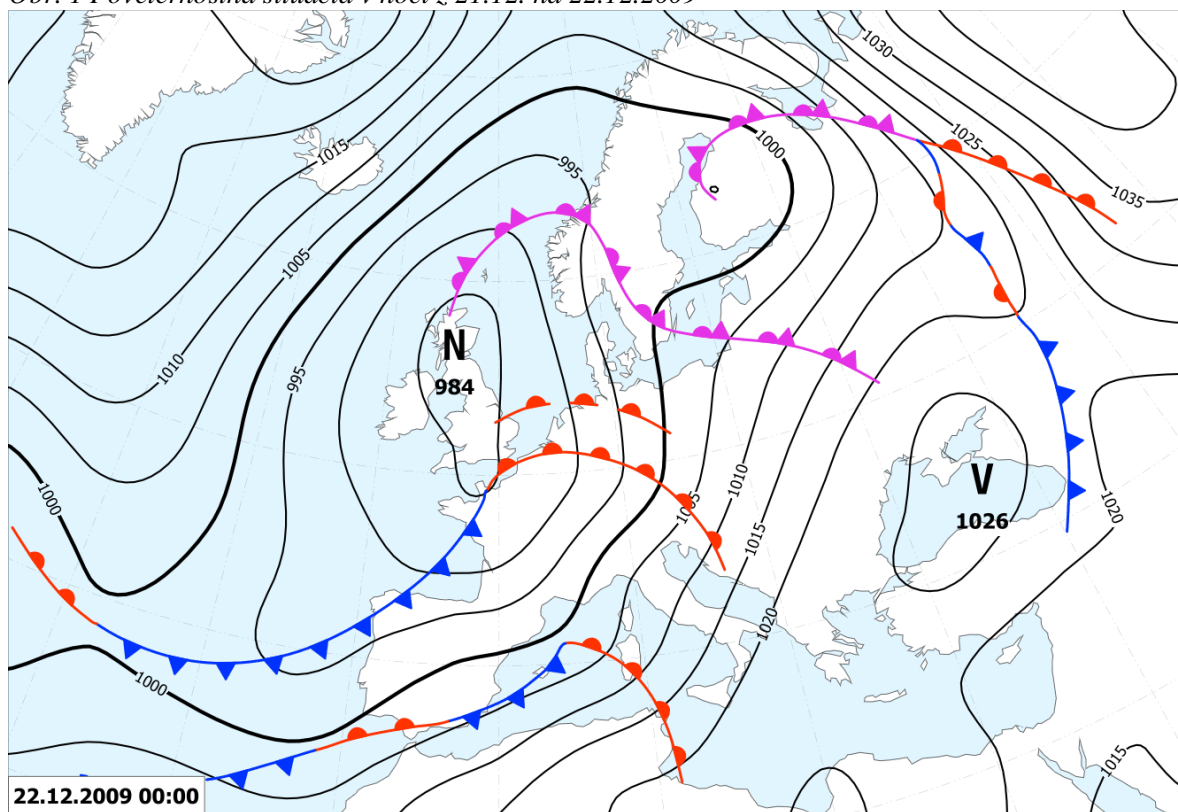
2. Meteorologická situácia

19.12. postúpil v juhozápadnom prúdení cez naše územie ďalej na severovýchod oklúzny front. Pri prechode frontu snežilo na celom našom území. Za frontom vyvrcholil prílev studeného vzduchu do strednej Európy. V studenom vzduchu sa nad vnútrozemím vytvoril vyšší tlak, ktorý ale už 21.12. zoslabol. Zároveň už 21.12. začal po prednej strane brázdy nízkeho tlaku nad západnou Európou prúdiť k nám veľmi teplý a zároveň aj vlhký vzduch od juhozápadu. V tomto vzduchu 23.12. postupoval cez naše územie na severovýchod teplý front. Zmena vzduchovej hmoty spôsobila zmenu skupenstva zrážok z tuhého na tekuté a zároveň sa vplyvom intenzívnych zrážok nielen zvýšila vodná hodnota snehu, ale sneh sa na mnohých miestach začal prudko topiť, pričom zem bola ešte zamrznutá. Na obr .1 a obr. 2 sú zobrazené poveternostné situácie.

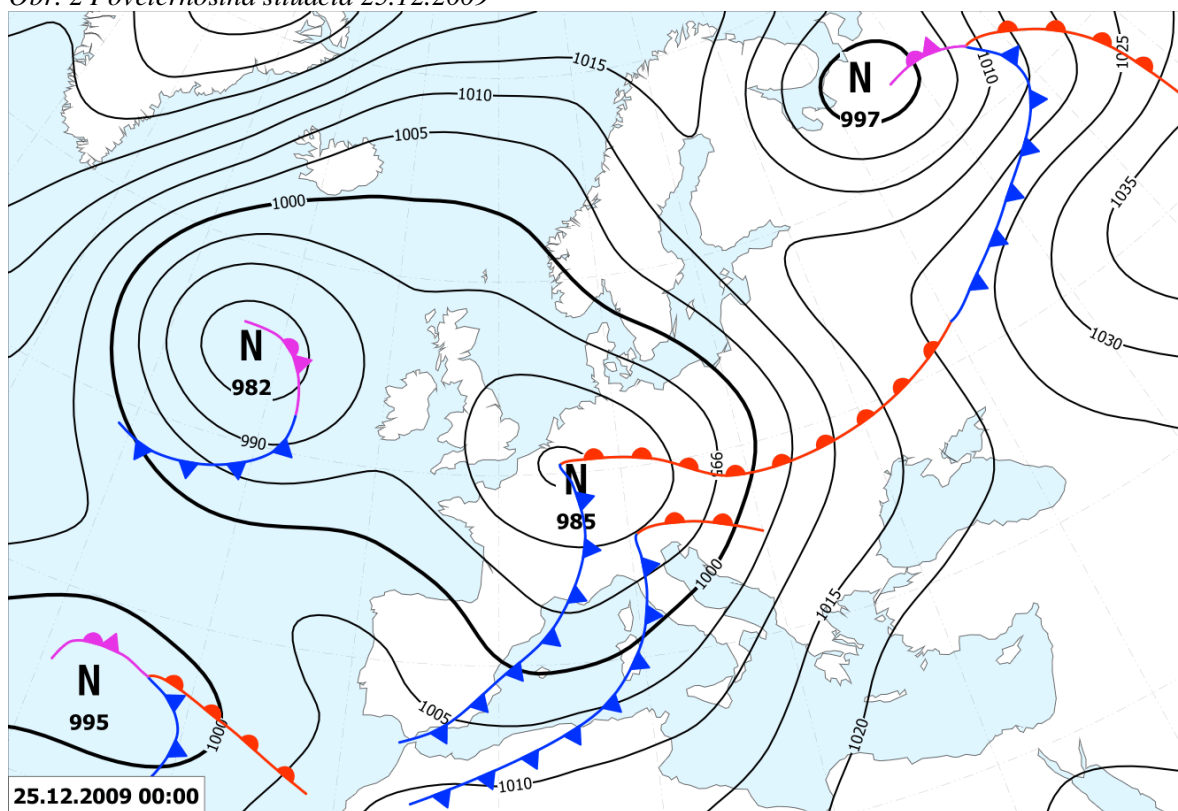
Za studeným frontom frontálneho systému, ktorý prechádzal cez naše územie 24.12. ďalej na sever, sa k nám dostal chladný vzduch. V ňom sa 26.12. sformovala nad Alpami tlaková výš, ktorá sa presúvala na východ. Od 27. do 29.12. sa Slovensko nachádzalo v nevýraznom tlakovom poli.

Na obr .1 a obr. 2 sú zobrazené poveternostné situácie, ovplyvňujúce vývoj hydrologickej situácie.

Obr. 1 Poveternostná situácia v noci z 21.12. na 22.12.2009



Obr. 2 Poveternostná situácia 25.12.2009



3. Klimatické pomery

V povodiach Hrona, Ipľa a Slanej bol december teplotne normálnym, lokálne v Revúckej vrchovine nadnormálnym mesiacom. Priemerné mesačné teploty vzduchu v smere od podhorských oblastí k nížinným dosahovali $-3,5$ až $0,6^{\circ}\text{C}$, s odchýlkami $0,0$ až $1,9^{\circ}\text{C}$ od dlhodobého priemeru. Denné maximá teploty vzduchu sme zaznamenali 1.-2. a 25.12., kedy teplota vzduchu vystúpila na $8,5$ až $14,6^{\circ}\text{C}$. Denné minimá teploty vzduchu sa vyskytli v dňoch 19.–21.12., kedy teplota vzduchu poklesla na $-15,2$ až $-23,9^{\circ}\text{C}$, v prízemnej vrstve ovzdušia na $-18,4$ až $-26,4^{\circ}\text{C}$. Počas tohtoročného decembra bolo 14 až 29 mrazových dní, 6 až 12 ľadových dní a 3 až 10 dní so silným mrazom. Zaznamenali sme 15 až 27 dní s prízemným mrazom.

Vývoj hydrologickej situácie počas Vianoc bol ovplyvnený aj teplotou pôdy. Priemerná denná teplota pôdy v hĺbkach 5 cm a 10 cm dosahovala $0,6$ až $4,0^{\circ}\text{C}$. Priemerná denná teplota pôdy v hĺbke 20 cm sa pohybovala v rozpätí od $1,1$ do $4,6^{\circ}\text{C}$. V hĺbke 50 cm bola priemerná mesačná teplota pôdy o $1-2^{\circ}\text{C}$ vyššia. V regióne stredného Slovenska začala pôda premrzáť najmä počas druhej dekády mesiaca. Maximálna hĺbka premrznutia bola zaznamenaná začiatkom tretej dekády mesiaca a pohybovala sa od 2 do 28 cm.

4. Zrážky

Aj keď sa na vývoji povodňovej situácie v povodiach Hrona, Ipľa a Slanej podieľali takmer všetky hydrologicky nepriaznivé faktory pre vznik povodňovej situácie, podstatný vplyv mali výdatné tekuté a intenzívne zrážky spadnuté v dňoch 22.-25. decembra. Počas týchto dní spadlo, v súčte, väčšinou 60 až 90 mm zrážok a v povodí stredného Hrona za dané 4 dni viac ako 100 mm zrážok. (obr.6), (tab.1). Štvordňové úhrny predstavovali 100 až 159 % decembrového normálu. Spadli do čerstvo naakumulovanej snehovej pokrývky, ktorá sa vplyvom výrazného oteplenia, intenzívnych zrážok a premrznutej pôdy začala topiť a prispievať k odtoku. Mesačné decembrové úhrny sa pohybovali v rozpätí od 82 do 182 mm, čo predstavuje 154 až 307 % (Krupina) decembrového normálu.

Na obr. 3 až obr. 5 sú mapy predpovedaných zrážok podľa modelu Aladin v určených dňoch – na ich základe a po konzultáciách s meteorológmi boli vydané hydrologické výstrahy.

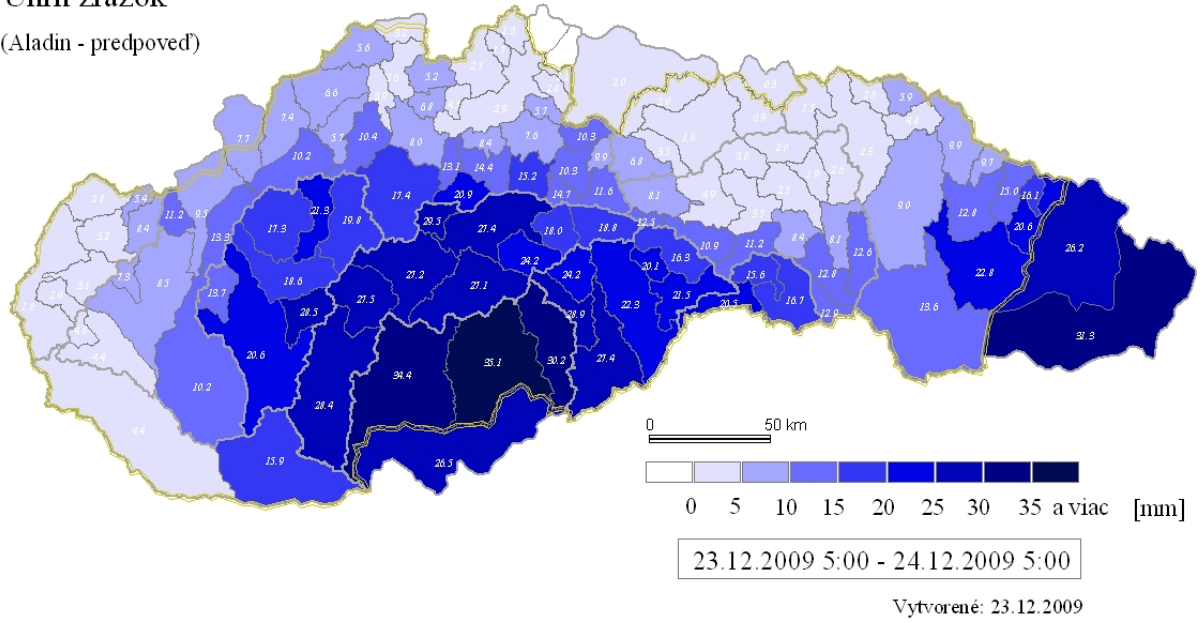
Na obr. 6 je mapové spracovanie úhrnu zrážok zo synoptických staníc od 22.12.2009 06:00 do 26.12.2009 06.00.

Na obr. 7 sú graficky zobrazené denné úhrny zrážok, vývoj celkovej snehovej pokrývky, priemerné denné teploty vzduchu a hĺbka premrznutia z vybraných meteorologických staníc z jednotlivých povodí

Obr.3 Predpoveď 24-hodinového úhrnu zrážok 23.12.2009

Úhrn zrážok

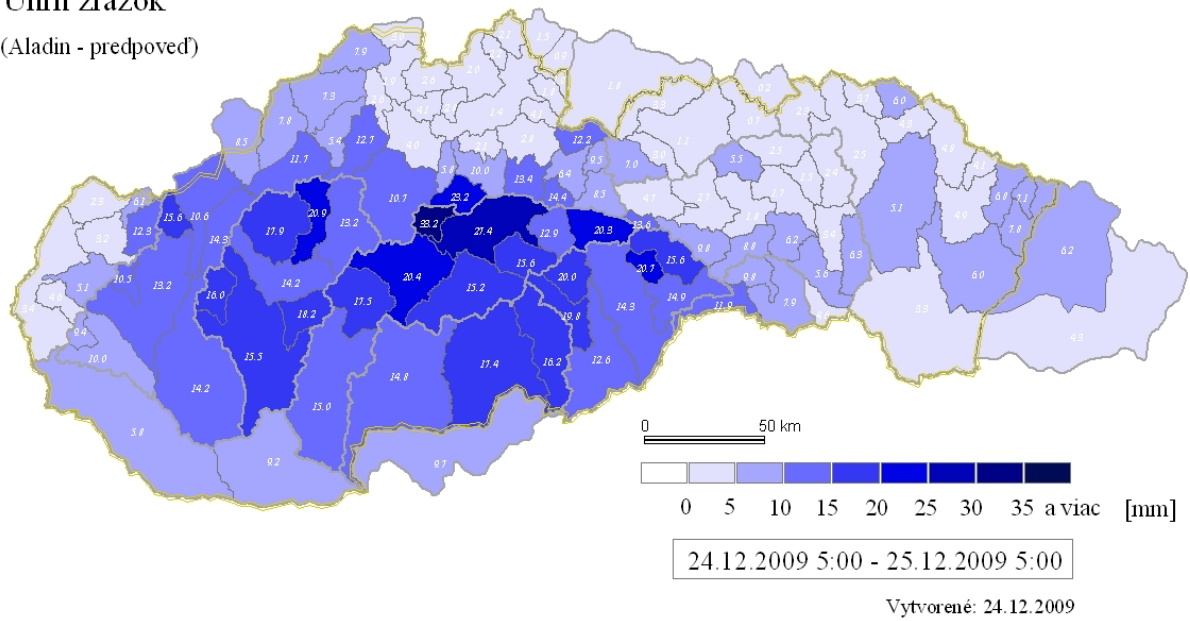
(Aladin - predpoveď)



Obr. 4 Predpoveď 24-hodinového úhrnu zrážok 24.12.2009

Úhrn zrážok

(Aladin - predpoveď)



Tab. 1 Denné úhrny zrážok v mm z vybraných zrážkomerných staníc povodia Hrona a ich porovnanie s normálom

Stanica	december 2009				Suma 22- 25.12.2009	% normálu XII_51_80	XII 51_80
	22	23	24	25			
Telgárt	8	20	13	12	54	117	46
Beňuš	13	27	13	19	72	120	60
Pohronská Polhora	9	21	12	13	56	94	59
Brezno	12	25	10	25	72	133	54
Čierny Balog-Dobroč	15	31	19	16	80	137	58
Osrblie	22	24	24	17	87	132	66
Jasenie-pred Suchou	25	32	20	28	104	133	78
Slovenská Ľupča	16	30	18	19	83	124	67
Staré Hory	20	28	20	23	90	96	94
Kráľiky	18	24	34	26	102	108	94
B. Bystrica-Zelená	14	38	26	26	104	142	73
Sliač	16	28	13	29	85	145	59
Detviarska Huta	10	18	19	12	59	91	65
Viglaš Pstruša	12	24	13	12	61	130	47
Hrochot' - Kyslínky	24	24	25	14	87	130	67
Dobrá Niva	20	34	22	16	91	159	57
Zvolen - Slatina	15	35	12	23	86	150	57
Banský Studenec	17	32	28	13	91	131	69
Nová Lehota	31	21	41	19	113	137	82
Janova Lehota	32	18	30	16	97	138	70
Prochot'	2	55	9	51	118	137	86
Kľak	21	27	28	37	113	114	99

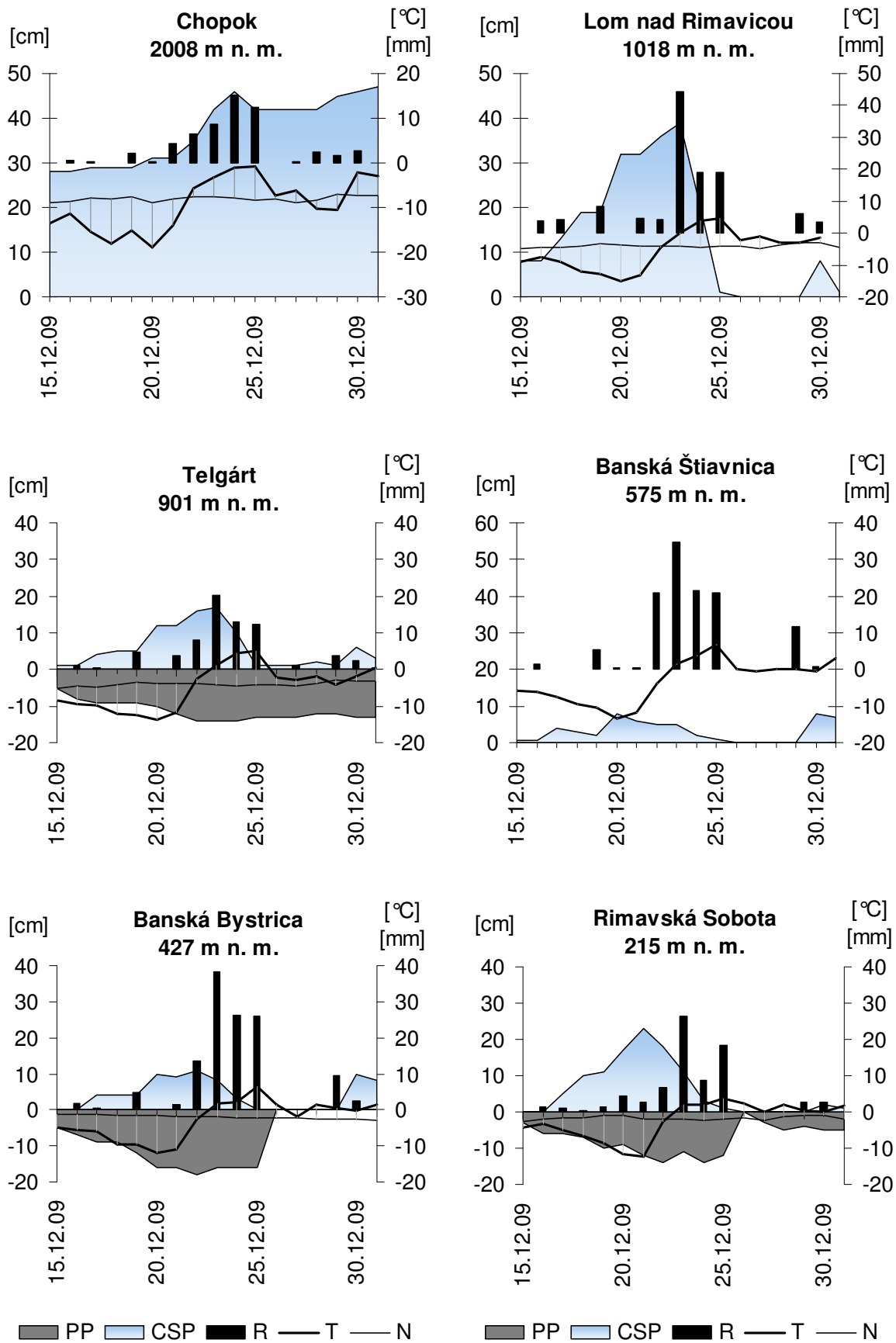
Tab. 2 Denné úhrny zrážok v mm z vybraných zrážkomerných staníc povodia Ipl'a a ich porovnanie s normálom

Stanica	december 2009				Suma_22- 25.12.2009	% normálu XII_51_80	XII 51_80
	22	23	24	25			
Málinec	12	18	22	7	58	100	58
Kalinovo	14	25	23	10	72	143	50
Bolkovce	10	30	14	14	68	124	55
Budiná	2	31	33	8	73	128	57
Lovinobaňa	14	25	26	9	74	134	55
Ružiná - Priehrada	16	27	22	15	80	143	56
Lučenec	24	16	24	5	68	123	55
Horný Tisovník	17	28	25	16	86	143	60
Senné	25	20	26	7	78	166	47
Pôtor	23	20	22	6	71	153	46
Busince	19	20	17	6	63	143	44
Sucháň	16	22	26	6	71	124	57
Dolné Plachtince	16	23	15	13	66	133	50
Krupina	20	29	20	18	87	177	49
Senohrad	18	26	16	16	76	140	54
Banská Štiavnica	21	35	21	21	98	150	65
Antol	15	30	27	16	88	135	65
Hontianske Nemce	20	25	18	18	82	141	58
Beluj	16	29	17	17	79	118	67
Dudince	9	19	10	11	48	98	49

Tab. 3 Denné úhrny zrážok v mm z vybraných zrážkomerných staníc povodia Slanej a ich porovnanie s normálom

Stanica	december 2009				Suma_22- 25.12.2009	% normálu XII_51_80	XII 51_80
	22	23	24	25			
Rožňava	6	31	10	25	72	171	42
Slavošovce	17	29	22	16	84	162	52
Štítnik	15	27	21	12	75	167	45
Muráň	15	26	21	15	78	149	52
Predná Hora	16	25	17	19	76	146	52
Revúca	15	29	17	20	81	187	43
Jelšava	18	25	18	14	75	170	44
Ratkovské Bystré	18	27	17	20	82	154	53
Tisovec	17	25	21	15	78	137	57
Klenovec	16	31	28	17	92	167	55
Rimavské Brezovo	8	27	20	18	73	136	54
Lom nad Rimavicou	4	44	19	19	86	128	67
Kokava nad Rimavicou	16	22	22	21	80	136	59
Rimavská Sobota	7	26	9	18	60	137	44
Lukovištia	15	25	21	14	75	150	50

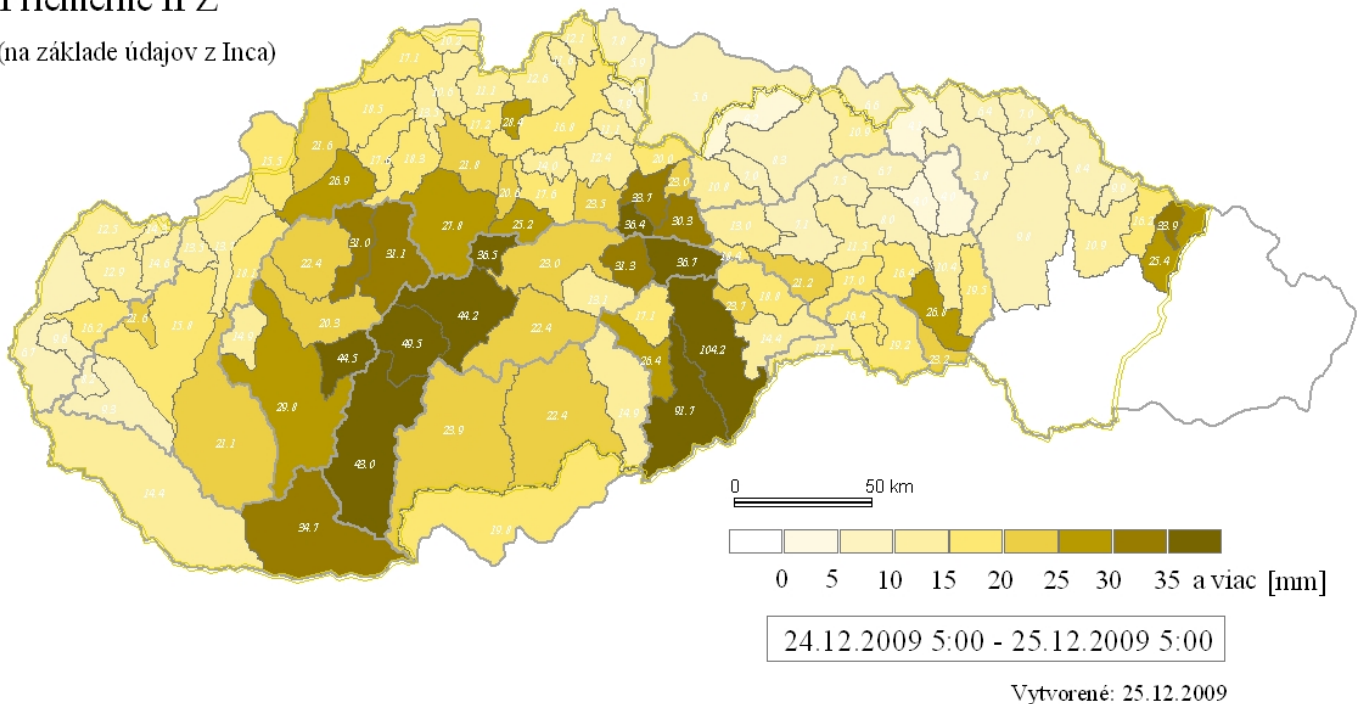
Obr.7 Denné úhrny zrážok, vývoj celkovej snehovej pokrývky, priemerné denné teploty vzduchu a hĺbka premrzania pôdy sú z vybraných staníc



Obr.8 Nasýtenosť povodí, vyjadrená indexom predchádzajúcich zrážok k 25.12.2009

Priemerné IPZ

(na základe údajov z Inca)



5. Hydrologická situácia

Jedna z práností hovorí: Na Adama a Evu čakaj obevu. Vianočné oteplenie sa v počasí vyskytuje naozaj často. To tohtoročné bolo len z jednou príčin, z hydrologického hľadiska, mimoriadnej odtokovej situácie. Na jej vývoji sa podieľali takmer všetky hydrologicky nepriaznivé faktory pre vznik povodňovej situácie v zimnom období – okrem už spomínaného mimoriadne výrazného oteplenia a s ním spojeného topenia sa čerstvo naakumulovanej snehovej pokrývky, výdatné a intenzívne zrážky vo forme dažďa, premrznutá pôda po predchádzajúcom období holomrazov ako aj výskyt ľadových úkazov na všetkých tokoch. Bolo šťastím, že ľadové úkazy neboli intenzívne, hrúbka ľadu pri brehoch nebola veľká, zámrazy sa vyskytovali len v dolných častiach povodí Rimavy a Ipl'a. Ľadové úkazy ovplyvnili povodňovú situáciu len na Čiernom Hrone a v Rimavskej Sobote na Rimave. Vodnosť tokov bola našťastie podpriemerná, nasýtenosť povodí bola nízka. Prietoky dosahovali hodnoty 50% dlhodobého mesačného prietoku na Hrone a Slanej a len 25% dlhodobého mesačného prietoku na Ipli. Ale už po zrážkach 22. a 23.12 sa nasýtenosť povodí podstatne zvýšila (obr. 8) a takmer celý objem spadnutých zrážok 24.12 a 25.12 sa prejavil v priamom odtoku.

Vzostup hladín bol zaznamenaný už 23. decembra, ale až ďalšie zrážky pri ešte vyšších denných teplotách mali za následok výrazný vzostup vodných hladín na všetkých tokoch 25. decembra – a už v priebehu tohto dňa, okrem dolných častí povodí, boli zaznamenané kulminácie vo väčšine staníc. Na niektorých staniaciach stúpili hladiny aj o viac ako 200 cm. Najväčšie vzostupy za 24-hodín boli na prítokoch Ipl'a, kde hladiny v Krupine na Krupinici a v Dolnej Strehovej na Tisovníku stúpili o viac ako 250 cm a prekročili hladiny, zodpovedajúce 3. stupňu povodňovej aktivity (SPA). V Dolnej Strehovej Tisovník kulminoval pri hladine, $H_{k-25.12.2009/19:00} = 332$ cm čím o 82 cm prekročil hodnotu hladiny, zodpovedajúcej 3.SPA. Hodnota maximálneho prietoku, $Q_{k-25.12.2009/19:00} = 78,74$ m³s⁻¹, predstavuje hodnotu prietoku, vyskytujúceho sa raz za 10 rokov. Vo viacerých staniaciach, aj na hlavných tokoch, boli vzostupy o viac ako 200 cm. Hladinu 3.SPA o viac ako 80 cm prekročila kulminácia v Brehoch na Hrone, $H_{k-26.12.2009/08:00} = 480$ cm, kde maximálny prietok $Q_{k-26.12.2009/08:00} = 824,0$ m³s⁻¹ dosiahol hodnotu prietoku, vyskytujúceho sa raz za 20 rokov. Maximálny prietok v Brehoch na Hrone bol viac ako 17-krát väčší ako hodnota dlhodobého priemerného mesačného prietoku v Brehoch, $Q_{ma-12/1961-00} = 47,89$ m³s⁻¹. Najväčšie prekročenie priemerného mesačného prietoku z hydroprognózných staníc bolo vyhodnotené vo Zvolene na Slatine, kde bola hodnota maximálneho prietoku $Q_{k-25.12.2009/15:00} = 216,1$ m³s⁻¹ takmer 29-krát väčšia ako hodnota dlhodobého mesačného prietoku $Q_{ma-12/1961-00} = 7,546$ m³s⁻¹.

V správe regionálneho strediska v Banskej Bystrici je v prevádzke 67 operatívnych staníc, z nich 18 je hydroprognózných, rozhodujúcich pre vyhlasovanie stupňov povodňovej aktivity a ďalších 37, kde sú tiež určené stupne povodňovej aktivity, je pomocných. Z týchto 55 staníc, boli prekročené hladiny, zodpovedajúce stupňom povodňovej aktivity v 40-ich staniaciach, čo predstavuje 72,7%, z toho v 12-ich staniaciach boli 1.SPA, v 13-ich staniaciach 2.SPA a 3.SPA boli prekročené až v 15-ich vodomerných staniaciach. Maximálne prietoky dosahovali na Horehroní hodnoty prietokov, opakujúcich sa raz za 2 roky. V povodí horného Hrona pravdepodobne nedochádzalo k výraznejšiemu topeniu sa snehu vo vyšších nadmorských výškach. V povodí stredného a dolného Hrona a jeho prítokoch už kulminácie prekračovali hodnoty prietokov, vyskytujúcich sa raz za 5 až 10 rokov a v Brehoch dokonca raz za 20 rokov. Kým na Ipli maximálne vodné stavy dosahovali hladiny 2.SPA a maximálne hodnoty prietokov predstavovali hodnoty prietokov, vyskytujúcich sa raz za rok, na jeho prítokoch – Tisovníku, Krupinici a Štiavnici kulminačné vodné stavy výrazne prekročili hodnoty hladín, zodpovedajúcich 3.SPA a kulminačné prietoky dosiahli hodnoty s pravdepodobnosťou výskytu raz za 10 rokov, na Štiavnici takmer raz za 20 rokov. V povodí Slanej boli 3.SPA prekročené na jej prítokoch, na Muráni, Turci, a Rimave. Najvýznamnejšie kulminácie s pravdepodobnosťou výskytu raz za 20 rokov, resp. 10 rokov boli na rieke Turiec v Gemerskej Vsi, $Q_{k-26.12.2009/00:30} = 32,32$ m³s⁻¹ a v Behynciach $Q_{k-26.12.2009/03:30} = 45,26$ m³s⁻¹.

V tabuľke 4 sú kulminácie vo všetkých operatívnych staniaciach povodí Hrona, Ipl'a a Slanej.

Na obr. 9 až 16 sú priebehy vodných hladín počas decembrovej povodňovej situácie.

Všetky číselné údaje v tejto správe sú operatívneho charakteru a slúžia na vydanie predbežných informácií.

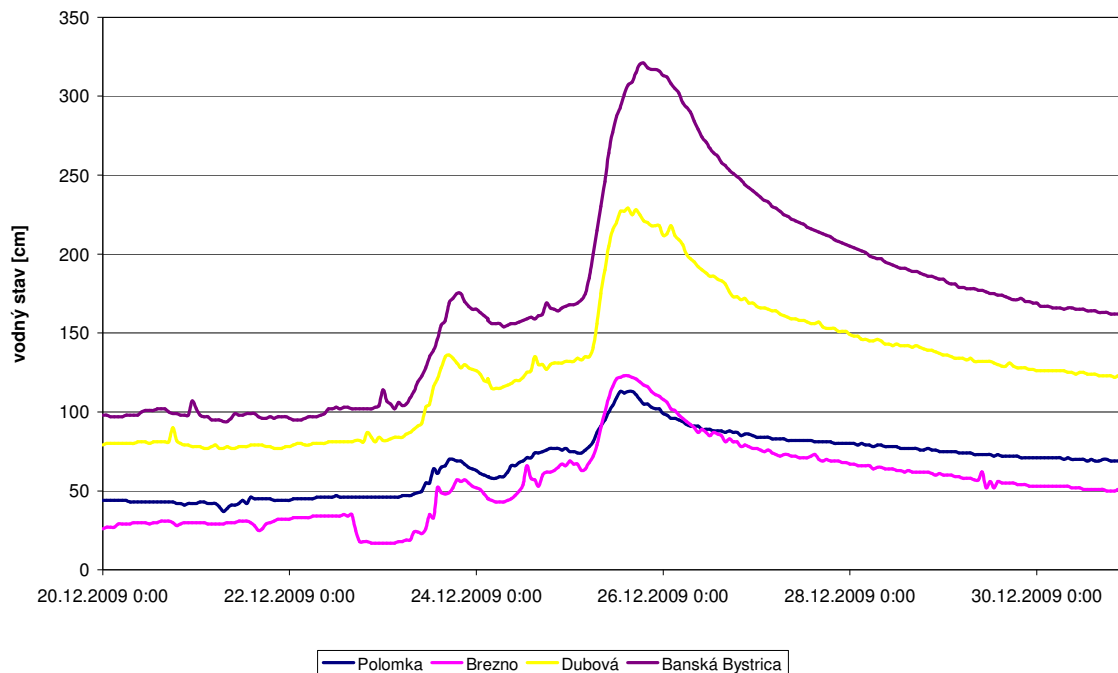
Tab. 4 Tabuľka kulminácií v povodiach Hrona, Ipľa a Slanej

Stanica	Tok	Deň	Hodina	Kulminačný vodný stav [cm]	Kulminačný prietok [m ³ .s ⁻¹]	Q _m	Q _N	Stupeň PA
Zlatno	Hron	25.12.2009	12:15 - 13:30	87	10,830		1	
Polomka	Hron	25.12.2009	13:45 - 16:45	113	32,640		1	I.
Brezno	Hron	25.12.2009	15:03	124	67,420		< 2	I.
Čierny Balog	Čierny Hron	25.12.2009	8:45	53	6,737	10d		
Čierny Balog	Vydrovo	25.12.2009	9:15	93	7,970		1	
Hronec	Čierny Hron	25.12.2009	12:15	221	50,290		< 5	III.
Mýto pod Ďumbierom	Štiavnička	25.12.2009	19:30 - 22:15	69	7,250		2	I.
Jasenie	Jasen. potok	25.15.2009	12:45 - 20:00	93	12,760		2	I.
Dubová	Hron	25.12.2009	14:30	230	172,400		2	II.
Ľubietová	Hutná	25.12.2009	11:45 - 12:30	89	12,710		2	
Harmanec	Bystrica	25.12.2009	18:00 - 19:30	66	10,840		2	I.
Banská Bystrica	Bystrica	25.12.2009	16:30	109	21,420		< 2	
Banská Bystrica	Hron	25.12.2009	19:30 - 20:00	321	237,600		2	III.
Banská Bystrica	Tajov. pot.	25.12.2009	9:15-9:30	68	9,908		1	
Zolná	Zolná	25.12.2009	12:15 - 13:00	119	28,760		2	I.
Dobrá Niva	Neresnica	25.12.2009	9:30 - 9:45	175	29,930		< 5	
Zvolen	Neresnica	25.12.2009	12:00 - 12:15	207	60,600		10	III.
Zvolen	Slatina	25.12.2009	15:00 - 15:15	276	216,100		5	II.
Hronská Breznica	Jasenica	25.12.2009	12:15	175	34,070		5	
Žiar n. H.	Lutilský p.	25.12.2009	10:30 - 10:45	176	53,000		< 5	
Žiar n. H.	Hron	25.12.2009	23:45 - 00:15	406	627,400		10	III.
Bzenica	Vyhňan.p.	25.12.2009	20:15 - 21:15	52	6,096	10d		
Žarnovica	Kľak	25.12.2009	20:45 - 21:00	103	43,100		2	I.
Brehy	Hron	26.12.2009	8:00 - 10:15	480	824,000		20	III.
Hronské Kľačany	Podlužianka	26.12.2009	00:00 - 00:15	210	12,500		1	I.
Jur n.H.	Hron	26.12.2009	22:00 - 23:00	398	691,000		10	III.
Kalinčiakovo	Sikenica	25.12.2009	16:00 - 16:30	316	34,460		2	I.
Kamenín	Hron	27.12.2009	12:45 - 13:45	540	710,000		20	III.
Kalinovo	Ipel'	25.12.2009	17:30	217	37,630		1	II.
Prša	Suchá	26.12.2009	7:00 - 9:30	257	26,130		1	II.
Holiša	Ipel'	26.12.2009	3:00	374	62,080		< 2	II.
Mýtna nad VN	Krivánsky p.	25.12.2009	9:30	77	10,920		2	
Lučenec	Krivánsky p.	25.12.2009	16:00	241	38,050		5	I.
Kalonda	Ipel'	26.12.2009	6:00	366	65,770		1	
Horný Tisovník	Tisovník	25.12.2009	12:45	123	17,240		5	
Dolná Strehová	Tisovník	25.12.2009	18:45	332	78,740		10	III.
Pôtor	Stará rieka	25.12.2009	16:30	197	27,670		< 5	II.
Želovce	Krtíš	25.12.2009	16:30	262	38,950		2	II.
Slovenské Ďarmoty	Ipel'	28.12.2009	3:00 - 4:00	494	89,390		< 1	
Kosihy n.l.	Veľký potok	25.12.2009	11:15	111	6,199		< 1	
Krupina	Krupinica	25.12.2009	9:30	382	82,630		< 10	III.
Plášťovce	Krupinica	25.12.2009	19:00	418	67,050		2	III.
Plášťovce	Litava	25.12.2009	16:15	152	31,050		1	I.

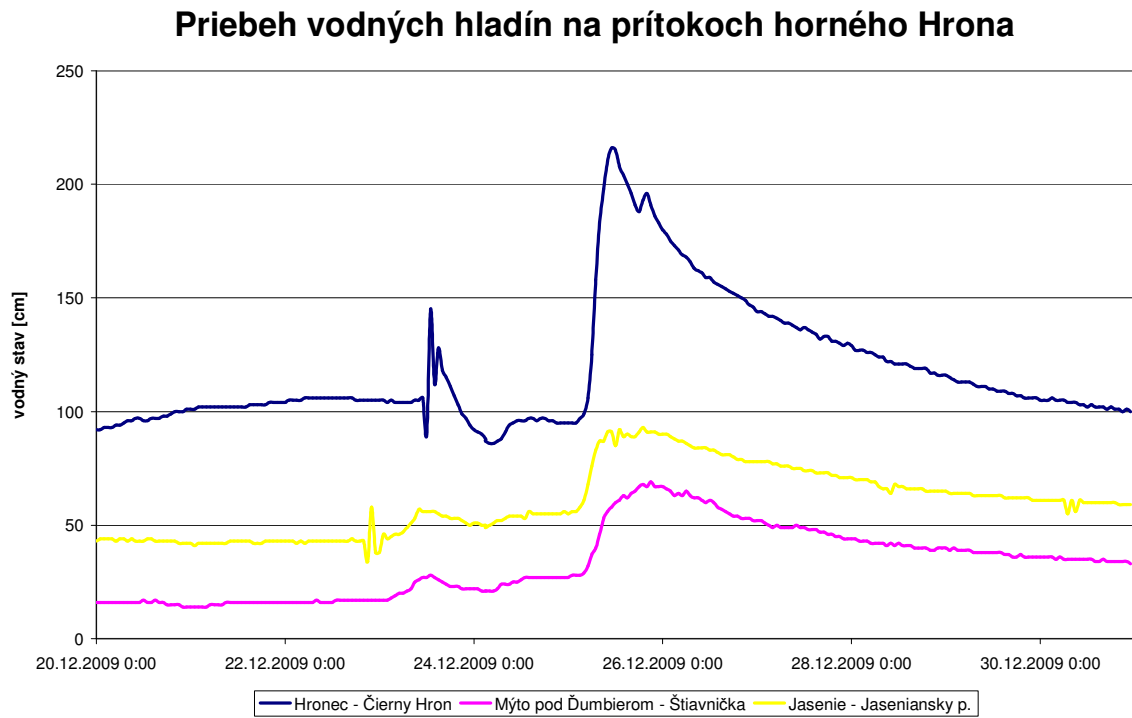
Horné Semerovce	Štiavnica	25.12.2009	17:45	426	113,100		< 20	III.
Vyškovce	Ipeľ	26.12.2009	9:00	500	175,500		1	II.
Sazdice	Búr	26.12.2009	8:00 - 9:00	159	6,350	10d		
Salka	Ipeľ	27.12.2009	4:00	432	162,900		1	I.
Dobšiná	Dobšinský p.	25.12.2009	9:00 - 12:45	99	2,203	10d		
Vlachovo	Slaná	25.12.2009	22:00 - 4:45	105	13,420		< 1	
Rožňava	Slaná	25.12.2009	15:30	148	35,740		< 2	
Štítnik	Štítnik	25.12.2009	15:15	125	12,400		1	
Plešivec	Štítnik	25.12.2009	16:45 - 18:30	130	29,720		2	II.
Bretka	Slaná	25.12.2009	21:45	189	88,580		2	
Revúca	Zdychava	25.12.2009	13:15 - 15:00	59	6,132		< 1	
Bretka	Muráň	25.12.2009	21:45 - 22:30	278	55,030		2	III.
Gemerská Ves	Turiec	26.12.2009	0:30 - 1:00	239	32,32		20	III.
Behynce	Turiec	26.12.2009	3:15 - 6:00	290	45,260		10	II.
Lenartovce	Slaná	26.12.2009	5:30	405	202,500		5	II.
Tisovec	Rimava	25.12.2009	13:15	58	7,063		1	
Hnúšť'a	Klen.Rimava	25.12.2009	11:15 - 11:30	97	10,680		< 1	
Hnúšť'a	Rimava	25.12.2009	15:00 - 15:15	245	61,340		5	II.
Kokava n.R.	Rimavica	25.12.2009	10:45 - 13:15	92	11,710	10d		
Rimavská Sobota	Rimava	25.12.2009	20:00 - 20:15	303	97,890		5	III.
Jesenské	Gortva	26.12.2009	00:45 - 3:30	128	2,672	10d		
Rimavská Seč	Blh	25.12.2009	20:00 - 21:30	276	25,850		< 5	II.
Vlkyňa	Rimava	26.12.2009	8:00 - 8:15	394	114,200		5	III.

Obr. 9 Priebeg vodných hladín počas decembrovej povodňovej situácie na hornom Hrone

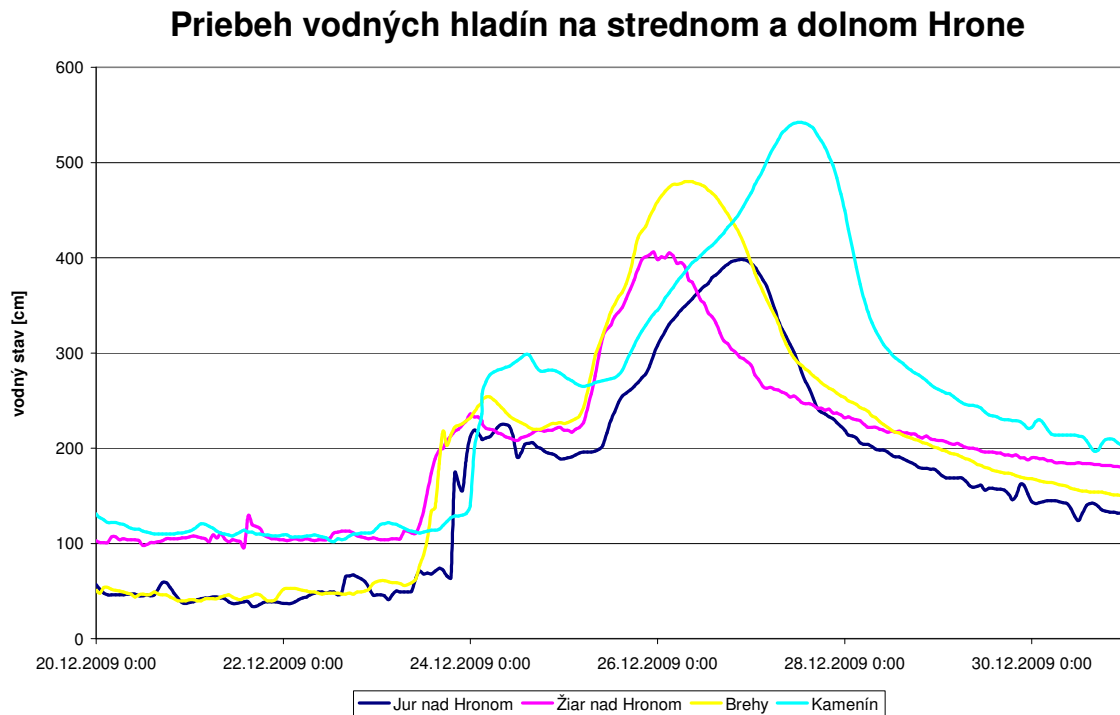
Priebeg vodných hladín na hornom Hrone



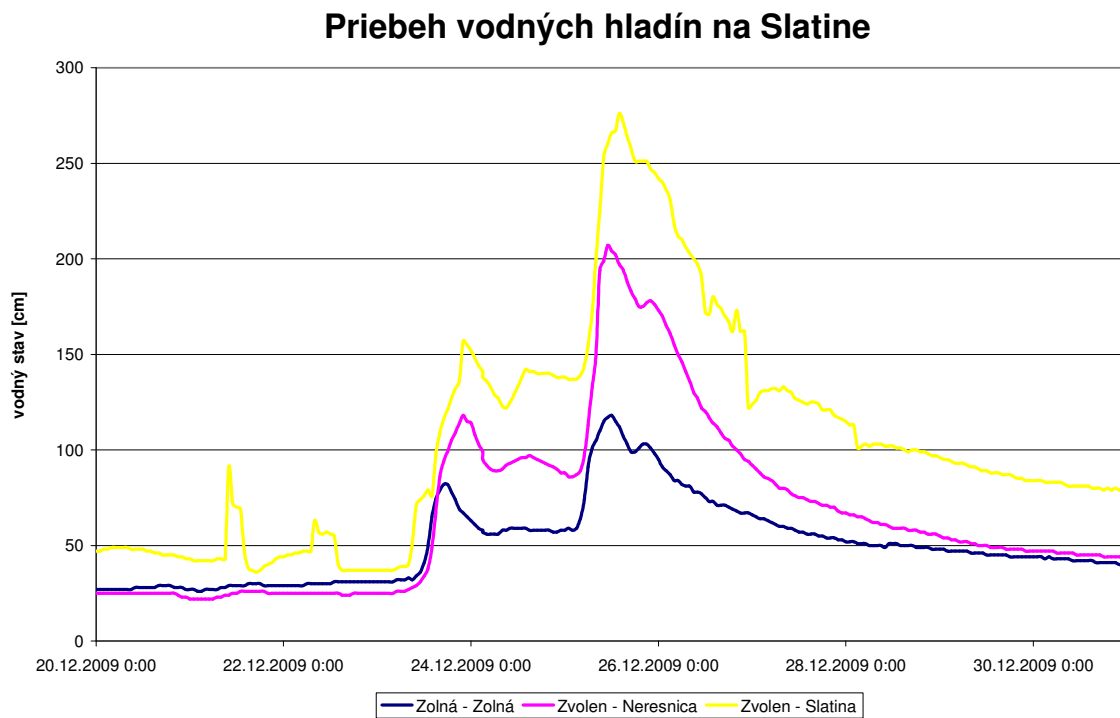
Obr. 10 Priebeh vodných hladín počas decembrovej povodňovej situácie na prítokoch horného Hrona



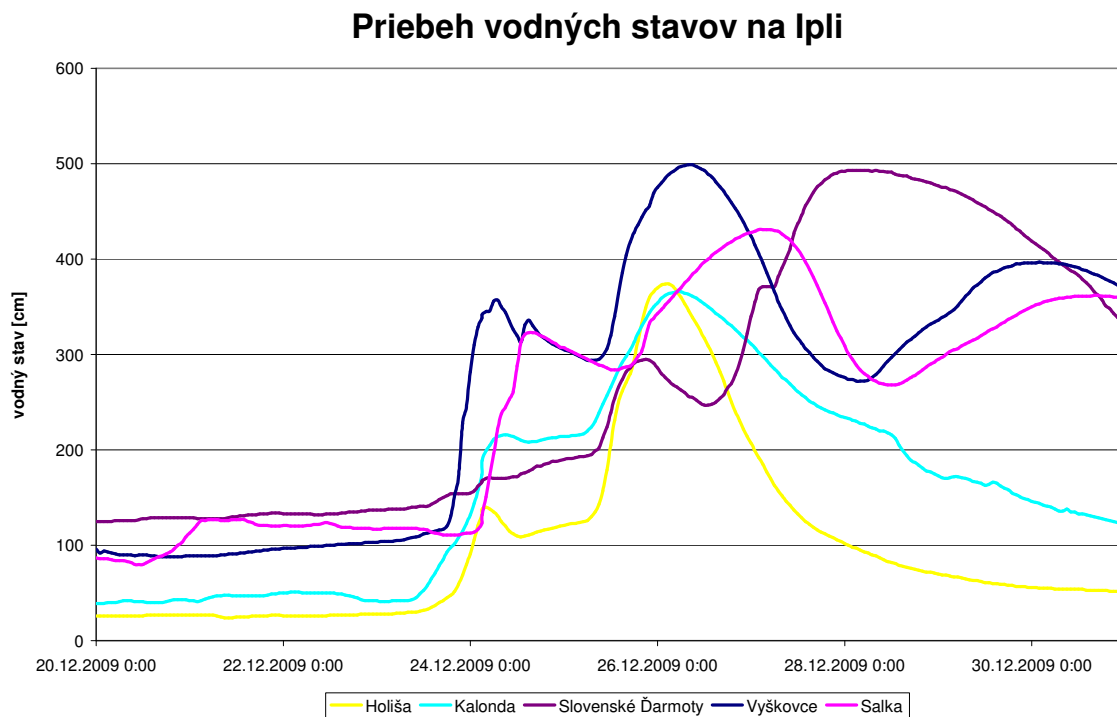
Obr. 11 Priebeh vodných hladín počas decembrovej povodňovej situácie na strednom a dolnom Hrone



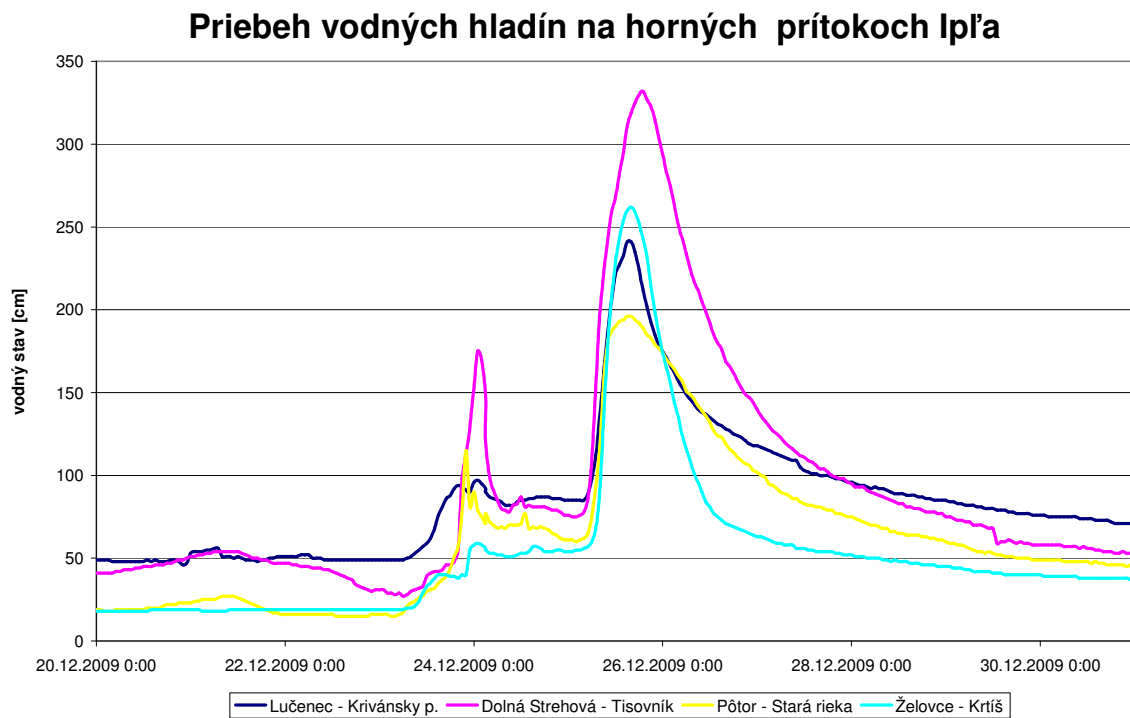
Obr. 12 Priebek vodných hladín počas decembrovej povodňovej situácie na Slatine



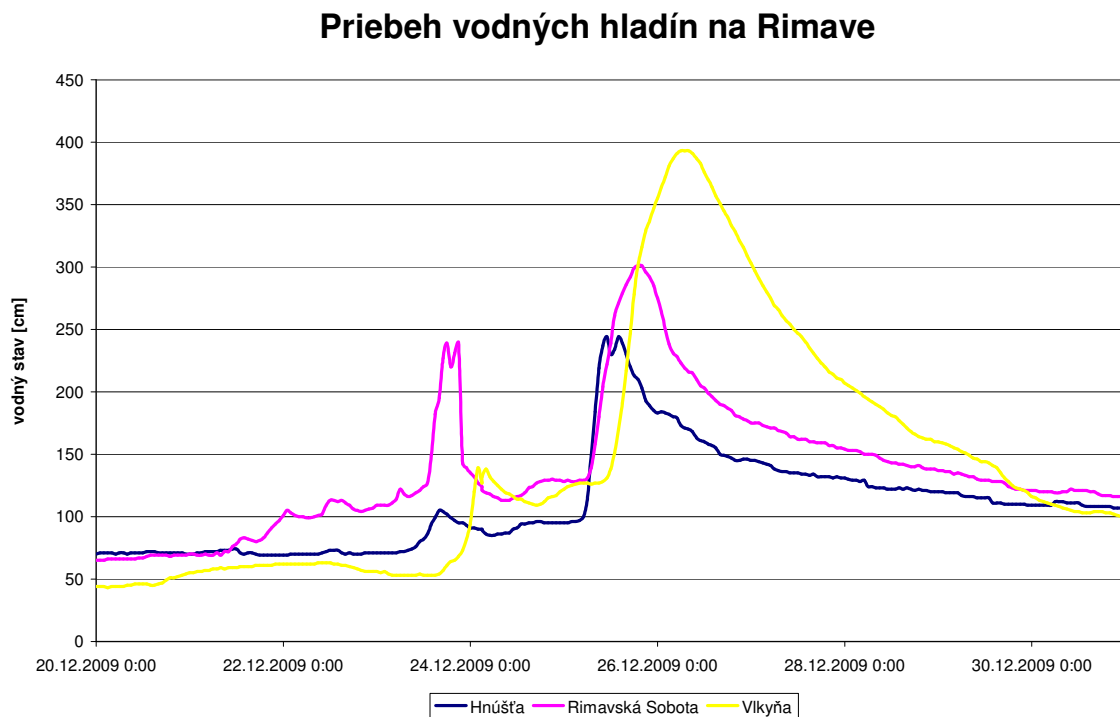
Obr. 13 Priebek vodných hladín počas decembrovej povodňovej situácie na Ipli



Obr. 14 Priebeh vodných hladín počas decembrovej povodňovej situácie na prítokoch Ipľa

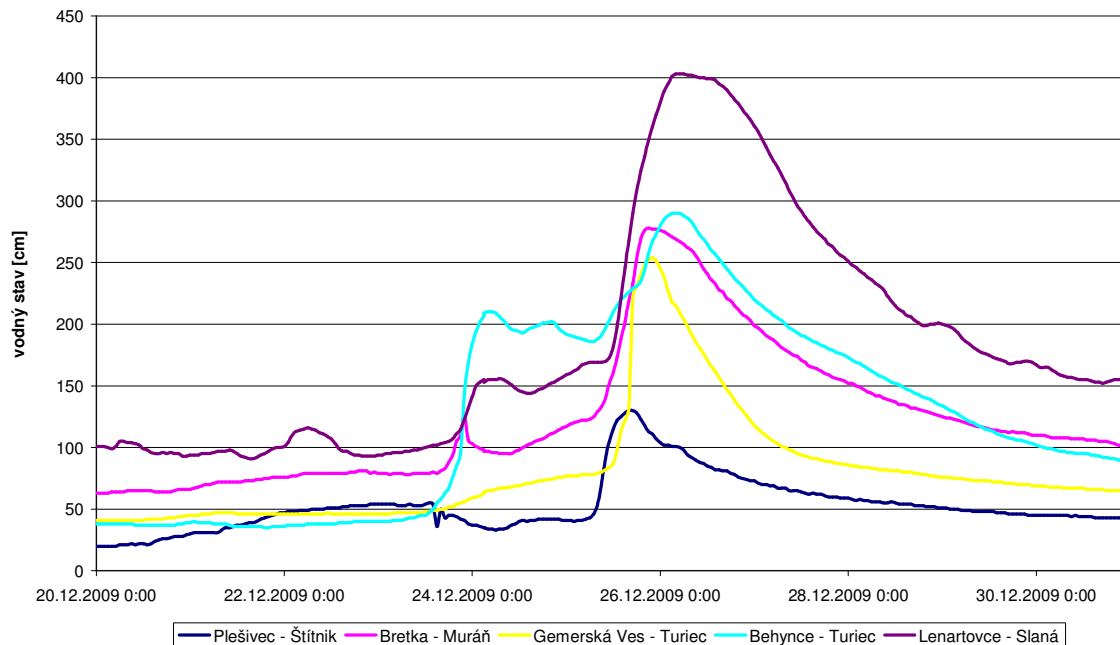


Obr. 15 Priebeh vodných hladín počas decembrovej povodňovej situácie na Rimave



Obr. 16 Priebeh vodných hladín počas decembrovej povodňovej situácie na Slanej

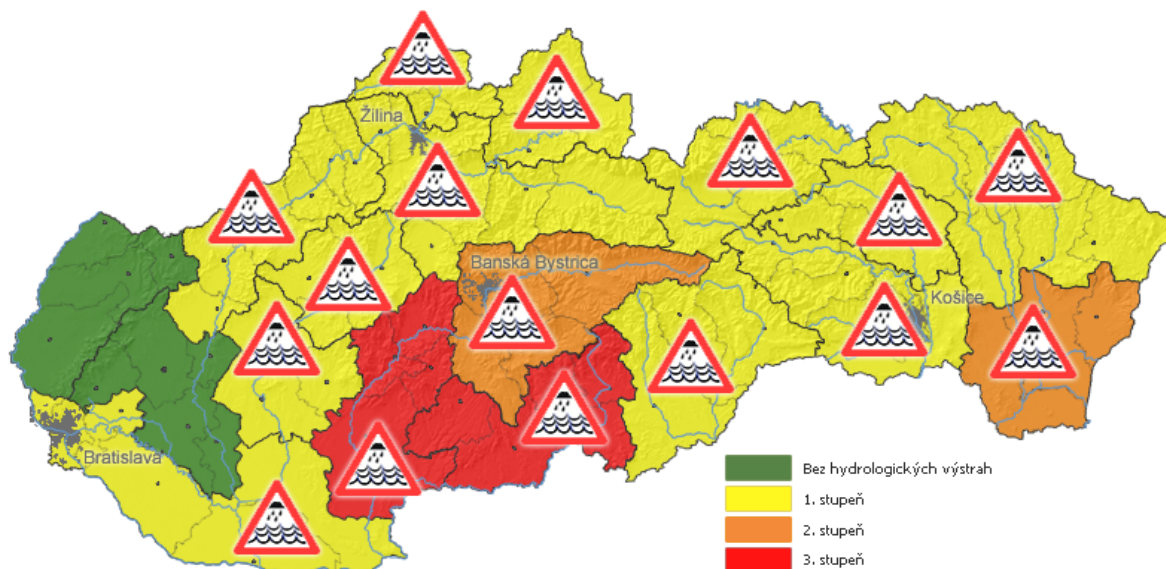
Priebeh vodných hladín na Slanej a jej prítokoch



6. Hydrologické výstrahy

V súvislosti s predpokladaným vývojom odtokovej situácie na Slovensku vydávali jednotlivé oddelenia odboru OHPaV SHMÚ výstrahy 1.až 3 stupňa na povodne už od 23.12.2009. Oddelenie Hydrologické predpovede a výstrahy v Banskej Bystrici vydalo výstrahu 25.12.2009 (obr. 17) vzhľadom na už spadnuté ako aj predpovedané zrážky, výrazné oteplenie a existujúce zásoby vody v snehovej pokrývke. Vydávanie výstrah jednotlivých stupňov bolo po zhodnocovaní hydrologickej situácie a hydrologického vývoja kontinuálne aktualizované až do 28.12.2009.

Obr. 17 Výstraha vydaná 25.12.2009 o 8:00 hod.



7. Záver

Decembrová povodňová situácia bola významná najmä svojim rozsahom. Aj keď maximálne hodnoty prietokov len ojedinele prekročili hodnoty prietokov, vyskytujúcich sa raz za 20 rokov, zasiahla veľké územie, všetky povodia. Neprijemná bola najmä dobou výskytu, počas vianočných sviatkov. Kulminácie prebehli v dňoch 25. a 26. decembra, v 1. a 2. sviatok vianočný, čím znepríjemnili a skomplikovali životy mnohých občanov. Vo Zvolene museli občania aj evakuovať. Zaplavená bola aj časť nedávno otvorenej diaľnice R1 na výjazde zo Žarnovice.

Okrem negatív, každá povodeň znamená prínos pre hydroológov. Tohtoročná preverila nedávno prijatú metodiku vydávania výstrah jednotlivými oddeleniami odboru Hydrologické predpovede a výstrahy, ako aj ďalšie nové softvérové prostriedky. Bola preverená a doplnená databáza mailových kontaktov inštitúcií a úradov, spolupracujúcich a zodpovedných za ochranu pred povodňami. Napriek vianočnému času sa podarilo pracovníkom Oddelenia povrchových vôd zamerať významné prietoky na dolnom Hrone.

Spracovali: Daniela Kyselová
Marián Božík
Martin Slivka
Miriam Jarošová
Peter Borsanyi

V Banskej Bystrici , január 2010

