

ISSN-2729-918X



**POVODŇOVÁ SPRÁVA**

# TOKY V POVODÍ

## HRONA, IPLA A SLANEJ V JANUÁRI 2023



**ODBOR HYDROLOGICKE PREDPOVEDE A VÝSTRAHY BRATISLAVA**

Ročník 3

2023

Číslo 2

**POVODŇOVÁ SPRÁVA  
SLOVENSKÁ REPUBLIKA**

---

**FLOOD REPORT  
SLOVAK REPUBLIC**

**© SLOVAK HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE, 2023**

---

*Vydáva Slovenský hydrometeorologický ústav, odbor Hydrologické predpovede a výstrahy, Jeséniova 17, 833 15 Bratislava.  
Vypracoval a zostavil kolektív pracovníkov odboru Hydrologické monitorovanie predpovede a výstrahy Banská Bystrica.  
Spracované údaje neprešli úplnou revíziou a nemožno ich používať ako úradný doklad. Údaje majú operatívny charakter  
a slúžia len pre informatívne účely.*

# Obsah

Zoznam skratiek .....	3
1 Úvod .....	4
2 Meteorologická situácia .....	4
3 Hydrologická situácia .....	6
3.1 Povodie Hrona.....	8
3.1.1 Atmosférické zrážky v povodí Hrona v januári 2023 .....	8
3.1.2 Hydrologická situácia v povodí Hrona v januári 2023.....	11
3.2 Povodie Ipľa.....	12
3.2.1 Atmosférické zrážky v povodí Ipľa v januári 2023 .....	12
3.2.2 Hydrologická situácia v povodí Ipľa v januári 2023.....	14
3.3 Povodie Slanej.....	17
3.3.1 Atmosférické zrážky v povodí Slanej v januári 2023.....	17
3.3.2 Hydrologická situácia v povodí Slanej v januári 2023.....	18
4 Hydrologické výstrahy.....	22
5 Záver.....	23

Foto na titulnom liste: Horné Semerovce - Štiavnica, 10. 1. 2023, MARS integrovaná on-line kamera

## Zoznam skratiek

ČOV	Čistiareň odpadových vôd
H	Vodný stav
H <sub>max</sub>	Kulminačný vodný stav
MARS	Meracia automatická registračná stanica
MS	Mimoriadna situácia
OHMPaV	Odbor Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy
SEČ	Stredoeurópsky čas
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SPA	Stupeň povodňovej aktivity
SVK-ERCC	Slovakia – Emergency Response Coordination Centre
Q <sub>max</sub>	Kulminačný prietok

# 1 Úvod

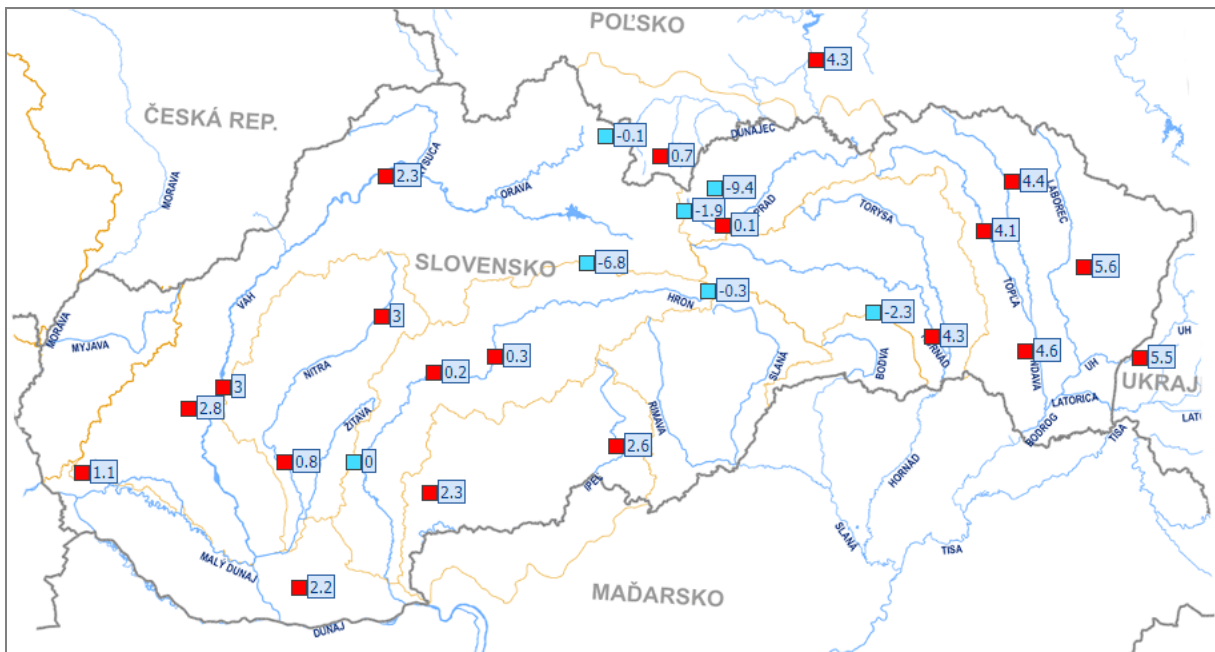
Teplotne aj zrážkovo netypický charakter počasia v januári 2023 významne ovplyvnil hydrologickú situáciu. Trvalé, kvapalné zrážky, ktoré január priniesol, spôsobili vzostupy vodných hladín na väčšine tokov v správe OHMPaV Banská Bystrica. Vo viacerých vodomerných staniciach v povodí Hrona, Ipľa a Slanej boli dosiahnuté a prekročené hladiny zodpovedajúce SPA, v niektorých vodomerných staniciach aj opakované.

Predkladaná povodňová správa analyzuje povodňové situácie v povodiach Hrona, Ipľa a Slanej s Rimavou, ktoré sa vyskytli koncom prvej a následne aj druhej januárovej dekády. V jednotlivých kapitolách sú podľa povodí zhodnotené zrážkovo-odtokové pomery – príčiny vzniku povodňových udalostí, ich priebeh a významnosť, taktiež štatistický prehľad o dosiahnutých SPA a o počte vydaných hydrologických výstrah.

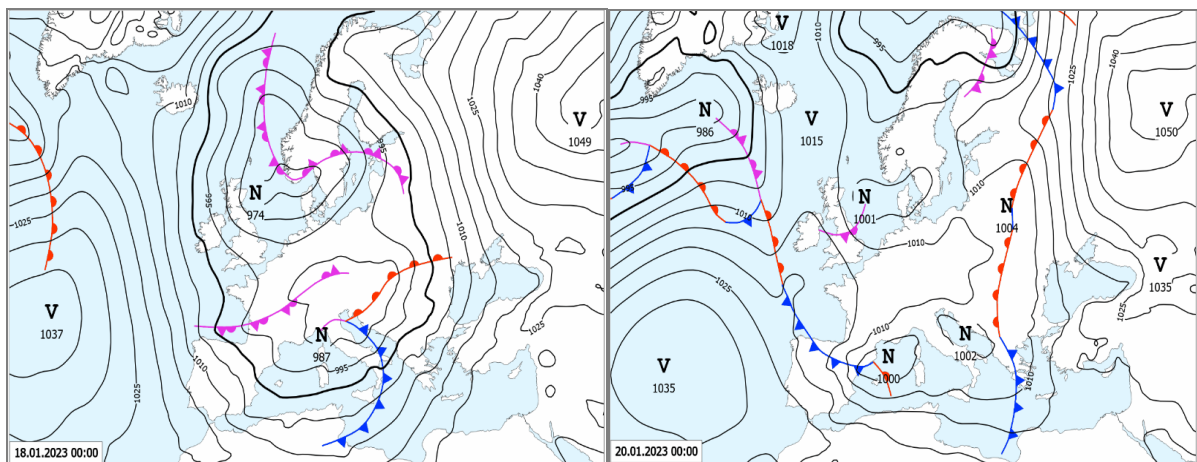
## 2 Meteorologická situácia

Prevládajúca synoptická situácia počas januára 2023, najmä v jeho prvých dvoch dekadách, mala za následok neštandardný priebeh zimného mesiaca. Cyklonálna poveternostná situácia, ktorá začala zrážkovú periódu a spôsobila nasýtenie povodí, sa vyskytla na konci prvej januárovej dekády. Aj v ďalších dňoch prevládal cyklonálny charakter počasia.

Na začiatku druhého januárového týždňa sa naša oblasť nachádzala na južnom okraji rozsiahlej tlakovej níše so stredom nad Nórsnym morom. V priebehu 10. 1. a 11. 1. sa k nám od juhozápadu a západu prechodne rozšíril nevýrazný výbežok vyššieho tlaku. Ten neskôr zoslabil a do 14. 1. sme sa nachádzali zväčša medzi rozsiahlou tlakovou nížou so stredom nad severom Britských ostrovov alebo Nórsnym morom a pásom vyššieho tlaku tiahnucim sa z Pyrenejského polostrova cez Balkán a nad južnú časť európskeho Ruska. V závere týždňa nás opäť ovplyvňoval južný okraj rozsiahlej tlakovej níše, ktorej stred sa presunul zo Škótska nad južnú Škandináviu. Zároveň k nám postúpil od západu frontálny systém, ktorý rýchlo okludoval. V pondelok 16. 1. sa v rozsiahlej oblasti nízkeho tlaku vzduchu siahajúcej zo Škandinávie až nad centrálne Stredomorie sa nad našou oblasťou vlnil studený front. 17. 1. postupovala v rozsiahlej oblasti nízkeho tlaku vzduchu od juhozápadu cez naše územie frontálna vlna. Stále však prevažovali kvapalné zrážky a nadpriemerná teplota vzduchu (obr. 2.1). 18. 1. ovplyvnil počasie v našej oblasti studený front spojený s podružnou tlakovou nížou, ktorej stred sa presunul z našej oblasti ďalej na severovýchod. Vo štvrtok 19. 1. a v piatok 20. 1. naďalej zasahovala zo severnej Európy cez strednú Európu a nad Stredomorie rozsiahla oblasť nízkeho tlaku vzduchu (obr. 2.2). V nej sa nad našou oblasťou vlnil studený front.



Obr. 2.1 Teploty vzduchu na meteorologických staniciach na Slovensku dňa 17. 1. 2023 o 6.00 h

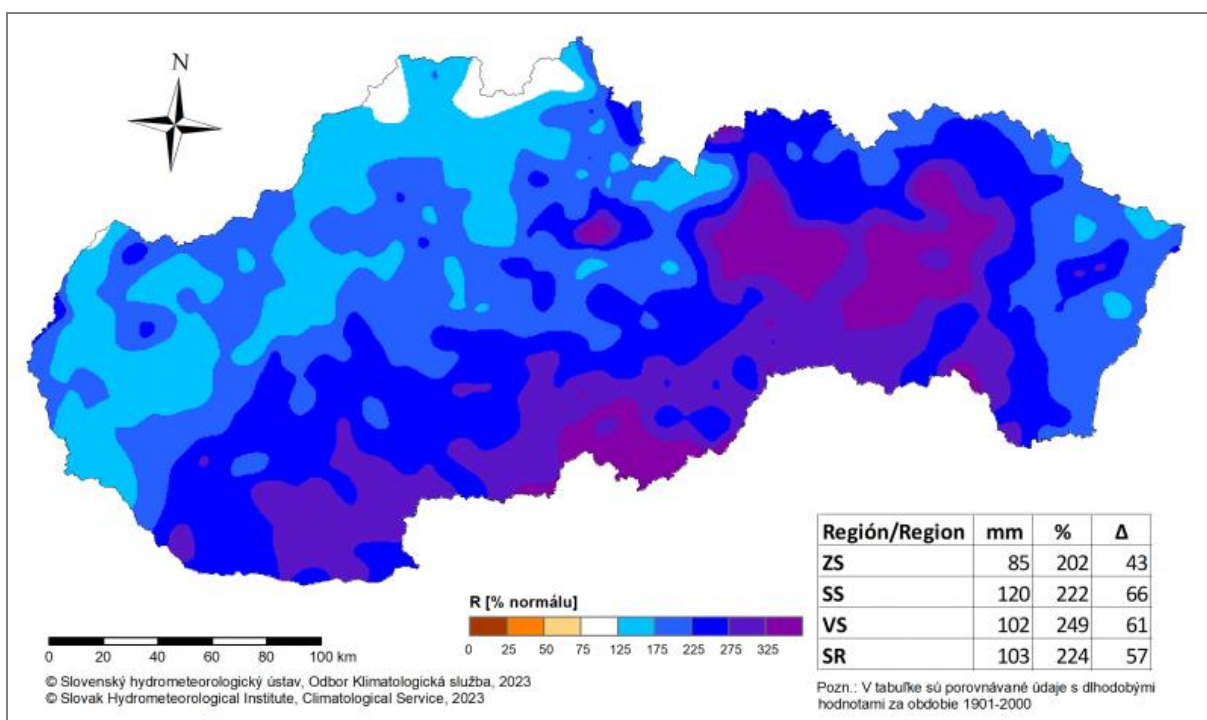


Obr. 2.2 Synoptická situácia nad európskym kontinentom v dňoch 18. 1. a 20. 1. 2023

V sobotu 21.1. zasahoval od juhozápadu nad našu oblasť okraj tlakovej níše so stredom nad Jadranským morom. V nedeľu 22. 1. postúpil cez našu oblasť ďalej na severozápad teplý front spojený s tlakovou nížou nad centrálnym Stredomorím. Za ním k nám od juhovýchodu začal prúdiť teplejší vzduch. Na začiatku posledného januárového týždňa počasie u nás ovplyvňoval pás vyššieho tlaku vzduchu, ktorý sa tiahol z Atlantiku cez Pobaltí až nad Rusko. Po jeho okraji k nám spočiatku prúdil od východu teplejší, od stredy postupne chladnejší vzduch. V druhej polovici týždňa k nám postupne od juhu až juhovýchodu zasahovala tlaková níz. V ďalších dňoch rozostavenie tlakových útvarov postupne prinieslo chladnejší vzduch s prevahou snehových zrážok.

### 3 Hydrologická situácia

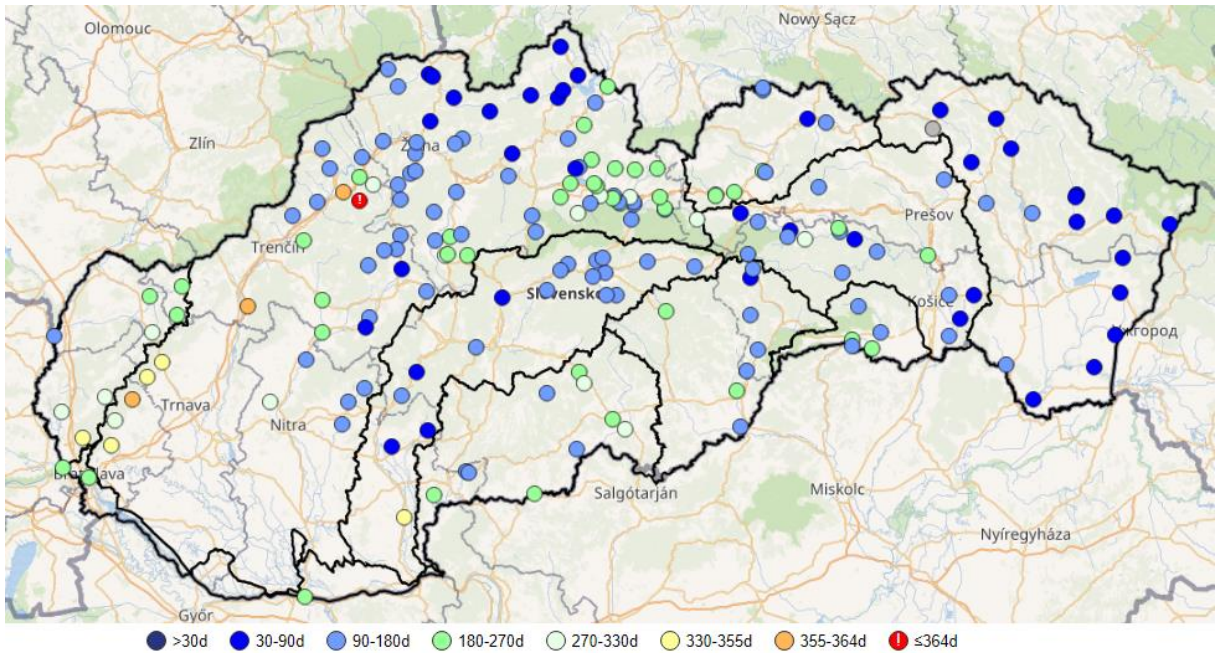
Z klimatologického hľadiska rekordný január 2023 bol v znamení nadpriemerne teplého, ale aj nadpriemerne vlhkého počasia (obr. 3.1). V sledovaných povodiach Hrona, Ipľa a Slanej (vrátane Rimavy) v nižších polohách prevládali takmer výhradne kvapalné zrážky. Sneženie sa vyskytovalo len vo vysokých, prechodne aj v stredných horských polohách. V závere mesiaca sa napokon ochladilo. Zrážky, ktoré ovplyvnili hydrologickú situáciu sa vyskytli v dvoch etapách – najmä na prelome prvej a druhej dekády a v závere druhej dekády januára. Vplyvom dlhotrvajúceho, nadpriemerne teplého počasia zásoby snehu výrazne poklesli už na prelome rokov 2022 a 2023. Topiaci sa sneh nemal výrazný vplyv na priebeh vodných hladín. Išlo predovšetkým o trvalé kvapalné zrážky (zvýraznené na južných návetriach pohorí) spojené s postupným nasýtením pôdneho profilu.



Obr. 3.1 Úhrny atmosférických zrážok na Slovensku v januári 2023 v percentách (%) normálu 1991 – 2020

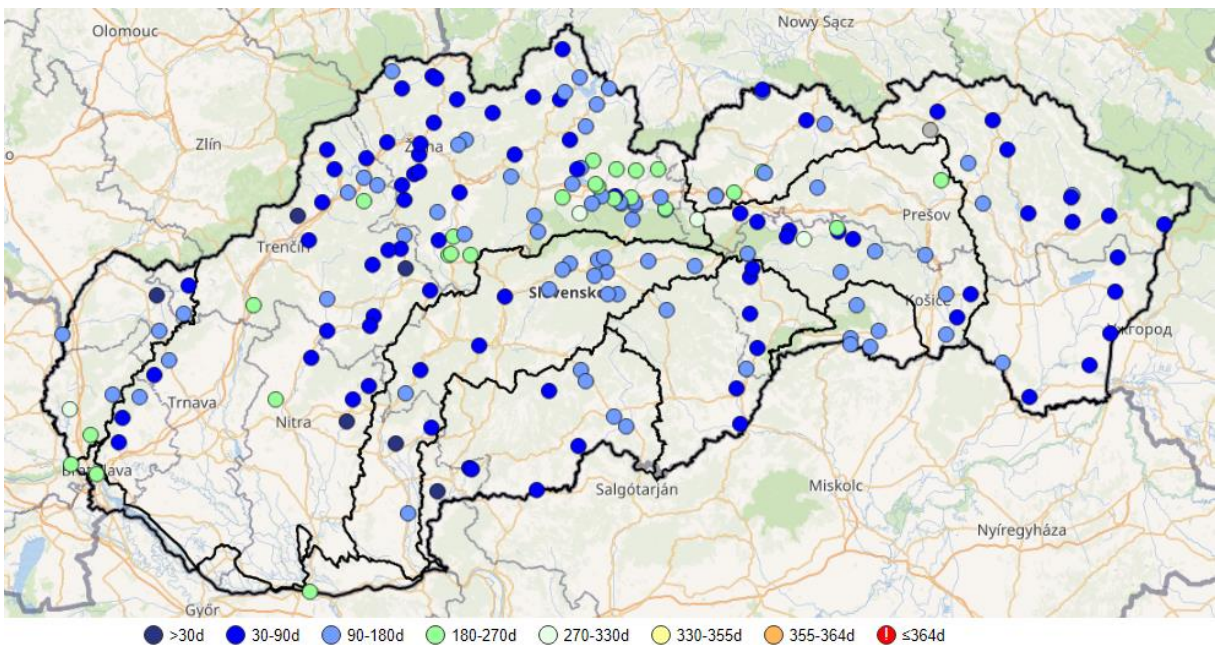
Nasýtenosť povodí pred príčinnými zrážkami, ktoré sa vyskytli koncom prvej januárovej dekády, bola v dôsledku predchádzajúcich zrážok v dňoch 4. a 5. 1. mierne zvýšená, a to najmä v povodí Hrona. Na obr. 3.2 je znázornená M-dennosť priemerných denných prietokov vo vybraných vodomerných staniciach k 8. 1. Okamžité hodnoty prietokov 9. 1. v 6.00 h SEČ boli v hydroprognózných staniciach v povodí Hrona na úrovni 130 až 180-denných prietokov, na Ipľi 180 až 280-denných prietokov a na Slanej s Rimavou vo vodomerných staniciach, ktoré nie sú ovplyvnené manipuláciami na vodnom diele, na úrovni 160 až 180-denných prietokov.





Obr. 3.2 M-dennosť priemerných denných prietokov dňa 8. 1. 2023

V polovici januára bola vodnosť tokov v dôsledku predchádzajúcej zrážkovo-odtokovej udalosti zvýšená už vo všetkých povodiach. M-dennosť priemerných denných prietokov vo vybraných vodomerných staniách k 15. 1. je na obr. 3.3.



Obr. 3.3 M-dennosť priemerných denných prietokov dňa 15. 1. 2023

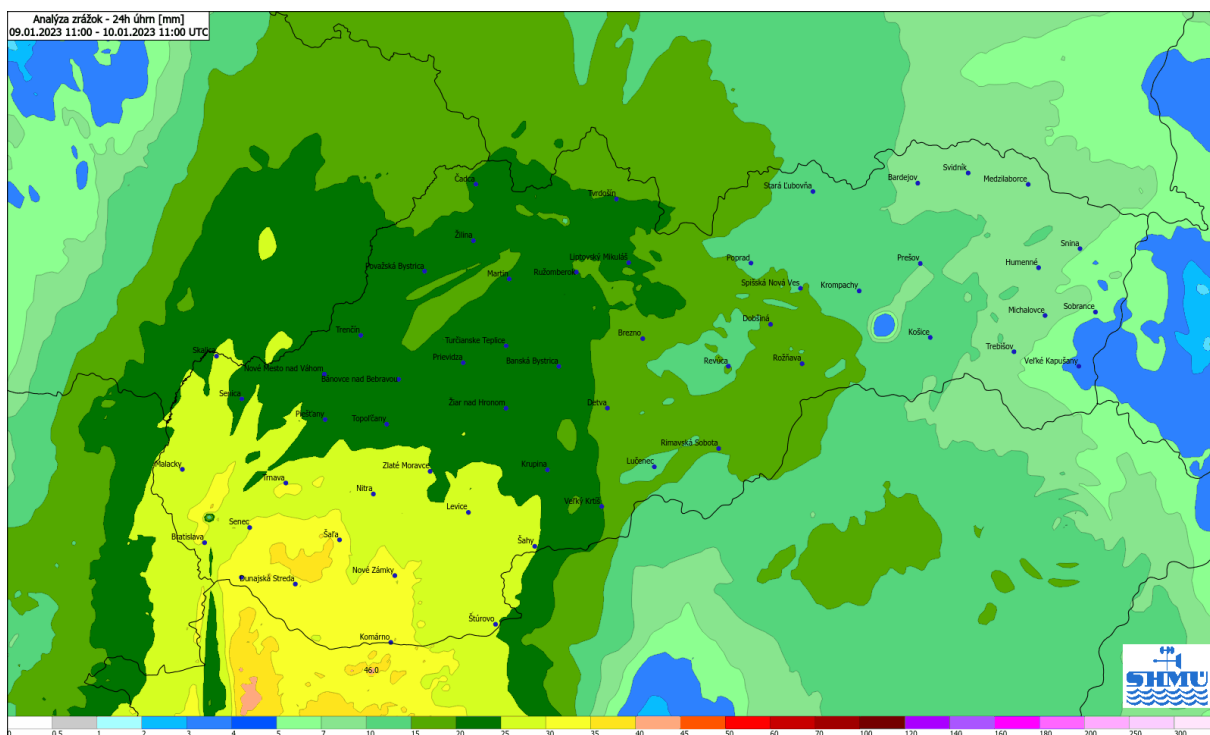
Počas prvej zrážkovej periódy sme výrazné vzostupy spojené s dosiahnutím SPA zaznamenali na prítokoch dolného Hrona a dolného Ipľa (v oblasti Krupinskej planiny a Štiavnických vrchov). V druhom prípade boli zasiahnuté nielen povodia Hrona a Ipľa, ale aj povodie Slanej a Rimavy, a to predovšetkým v ich dolných častiach.



## 3.1 Povodie Hrona

### 3.1.1 Atmosférické zrážky v povodí Hrona v januári 2023

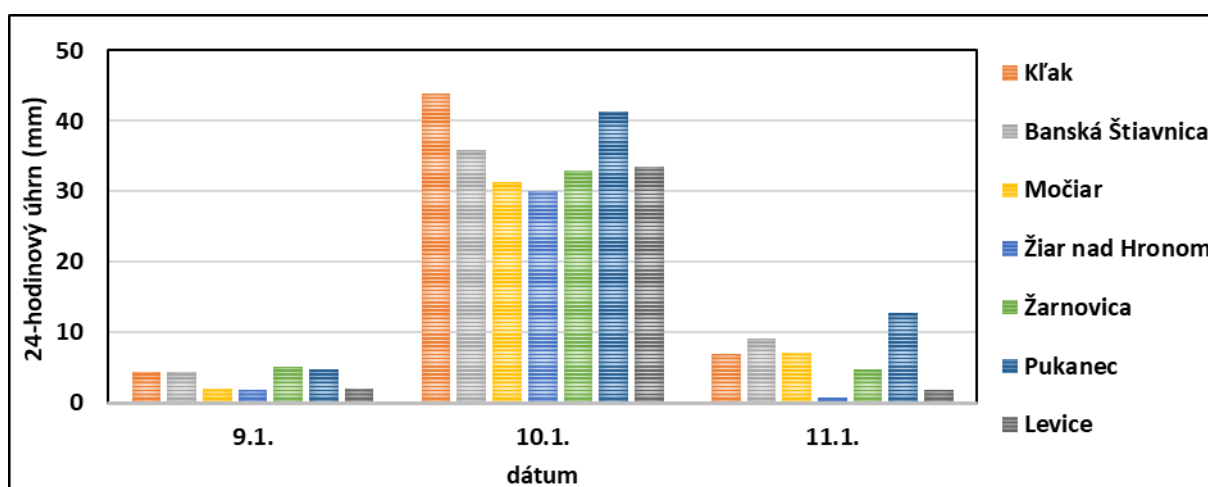
Zrážky sa v povodí Hrona vyskytli aj prvej dekáde mesiaca. Denné úhrny najmä v dňoch 4. a 5. 1. dosiahli väčšinou od 2 do 10 mm, na južných a juhozápadných návetriach sa lokálne blížili k 15 mm. Vzhľadom k pretrvávajúcej vysokej teplote vzduchu absentovala snehová pokrývka v nižších a stredných polohách takmer v celom povodí. S výnimkou vysokých horských polôh dominovalo kvapalné skupenstvo zrážok. Tieto zrážky nemali za následok hydrologickú odozvu, ale prispeli k nasýteniu povodia. Výraznejšie úhrny sme zaznamenali počas pondelka 9. 1. a utorka 10. 1. Netypická poveternostná situácia priniesla najvyššie úhrny zrážok do povodia stredného a dolného Hrona. Tu bol denný úhrn zrážok v intervale 30 až 40 mm, výnimočne boli dosiahnuté aj vyššie úhrny. Najviac zrážok spadlo na južných a juhozápadných návetriach pohorí – Pohronský Inovec, Vtáčnik, Štiavnické vrchy (tab. 3.1). Menej zrážok spadlo v povodí horného Hrona – zväčša od 10 do 25 mm (obr. 3.4). V ďalších dňoch druhej januárovej dekády, v prevládajúcom teplom prúde (až do 15. 1.), sa zrážky objavovali len miestami v úhrnoch do 2 mm, ojedinele do 5 mm.



Obr. 3.4 24-hodinové úhrny atmosférických zrážok (mm) v povodiach dňa 10. 1. 2023 (k 6.00 h)

Tab. 3.1 24-hodinové úhrny atmosférických zrážok (mm) v povodí stredného a dolného Hrona v dňoch 9. – 11. 1. 2023 (k 6.00 h)

Stanica	Nadmorská výška (m n. m.)	9. 1.	10. 1.	11. 1.	Σ (mm)
Dobrá Niva	377	2,2	27,6	7,7	37,5
Kľak	610	4,4	43,9	6,9	55,2
Banská Štiavnica	575	4,4	35,9	9,2	49,5
Močiar	275	2,0	31,3	7,2	40,5
Žiar nad Hronom	621	1,9	30,1	0,7	32,7
Žarnovica	216	5,1	32,9	4,7	42,7
Pukanec	369	4,7	41,4	12,8	58,9
Žemberovce	213	3,4	32,4	4,6	40,4
Levice	172	2,1	33,6	1,9	37,6



Obr. 3.5 24-hodinové úhrny atmosférických zrážok (mm) v povodí stredného a dolného Hrona v dňoch 9. – 11. 1. 2023 (k 6.00 h)

Po krátkej prestávke opäť dominoval cyklonálny charakter počasia, avšak v chladnejšom vzduchu poklesla hranica sneženia zo stredných horských polôh do nadmorskej výšky približne 500 až 700 m. Preto v povodí horného Hrona prevažovali zrážky vo forme snehu, resp. dažďa so snehom. V horských polohách sa začali výraznejšie akumulovať zásoby snehu (obr. 3.6). V nižších polohách stredného a dolného Hrona stále prevažovala kladná teplota vzduchu. Preto tiež skupenstvo zrážok bolo takmer výlučne kvapalné. V nasýtených povodiach sa preto zrážky prejavili vzostupmi vodných hladín na tokoch. Naopak, v časti povodia, kde prevažovali snehové zrážky, boli vzostupy len mierne.

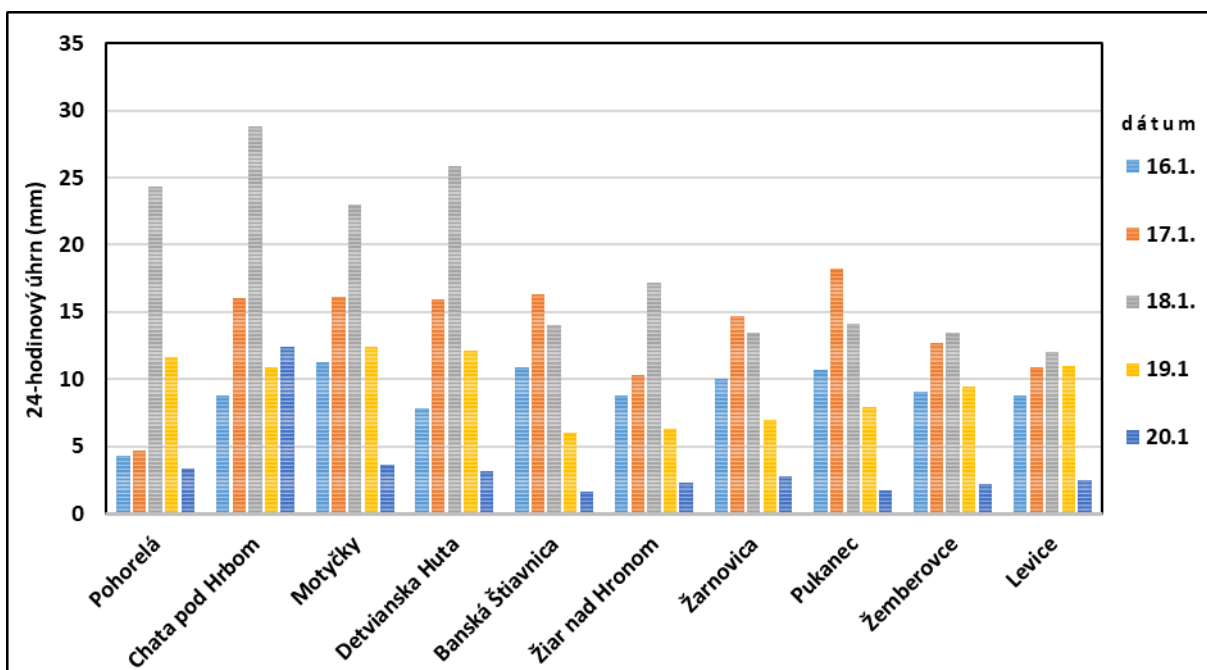
Najvyššie úhrny v týchto dňoch sme zaznamenali v povodí horného Hrona, znova najvýraznejšie na návetriach pohorí – Kremnické vrchy, Nízke Tatry, kde prevažovalo pevné skupenstvo. Zrážková perióda trvala takmer celý tretí januárový týždeň, plošné zrážky zasiahli celé povodie. Z hľadiska úhrnov boli najvýraznejšie zrážky v dňoch 17. a 18. januára (tab. 3.2), väčšinou v intervale od 10 do 25 mm. V ostatných dňoch boli úhrny nižšie – od 5 do 15 mm. Vo zvyšných dňoch mesiaca sa zrážková činnosť v povodí Hrona upokojila a prevažoval chladnejší ráz počasia. Vďaka prevládajúcemu vlhkému prúdeniu boli na klimatologických staniciach v povodí ojedinele zaznamenané rekordy najvyššieho mesačného úhrnu atmosférických zrážok (Výberči et al. 2023).



Obr. 3.6 Snímky z kamier vodomerných staníc (18. 1. 2023) v povodí horného (vľavo) a dolného (vpravo) Hrona

Tab. 3.2 24-hodinové úhrny atmosférických zrážok (mm) v povodí Hrona v dňoch 16. až 20. 1. 2023 (k 6.00 h)

Stanica	Nadmorská výška (m n. m.)	16. 1.	17. 1.	18. 1.	19. 1.	20. 1.	Σ (mm)	Skupenstvo zrážok
Pohorelá	749	4,3	4,7	24,3	11,7	3,4	48,4	sneh
Chata pod Hrbom	1080	8,8	16,0	28,8	10,9	12,4	76,9	sneh
Motyčky	688	11,3	16,1	23,0	12,4	3,6	66,4	dážď/sneh
Detvianska Huta	825	7,8	15,9	25,9	12,1	3,2	64,9	sneh
Banská Štiavnica	575	10,9	16,3	14,0	6,0	1,6	48,8	dážď/sneh
Žiar n. Hronom	621	8,8	10,3	17,2	6,3	2,3	44,9	dážď
Žarnovica	216	10,0	14,7	13,5	7,0	2,8	48,0	dážď
Pukanec	369	10,7	18,2	14,1	7,9	1,7	52,6	dážď
Žemberovce	213	9,1	12,7	13,5	9,5	2,2	47,0	dážď
Levice	172	8,8	10,9	12,0	11,0	2,5	45,2	dážď



Obr. 3.7 24-hodinové úhrny atmosférických zrážok (mm) v povodí Hrona v dňoch 16. až 20. 1. 2023 (k 6.00 h)

### 3.1.2 Hydrologická situácia v povodí Hrona v januári 2023

Na výdatné zrážky reagovali najmä prítoky stredného a dolného Hrona, ktoré začali stúpať už 9. 1. na poľudní. Vzostupy vodných hladín boli registrované až do nasledujúceho dopoludnia, kedy boli zaznamenané ich kulminácie, v troch vodomerných staniách na prítokoch stredného a dolného Hrona aj s prekročením hladín zodpovedajúcich 1. – 2. SPA (tab. 3.3). Štatistická významnosť kulminačných prítokov dosahovala hodnôt maximálne na úrovni 2-ročného prítoku.

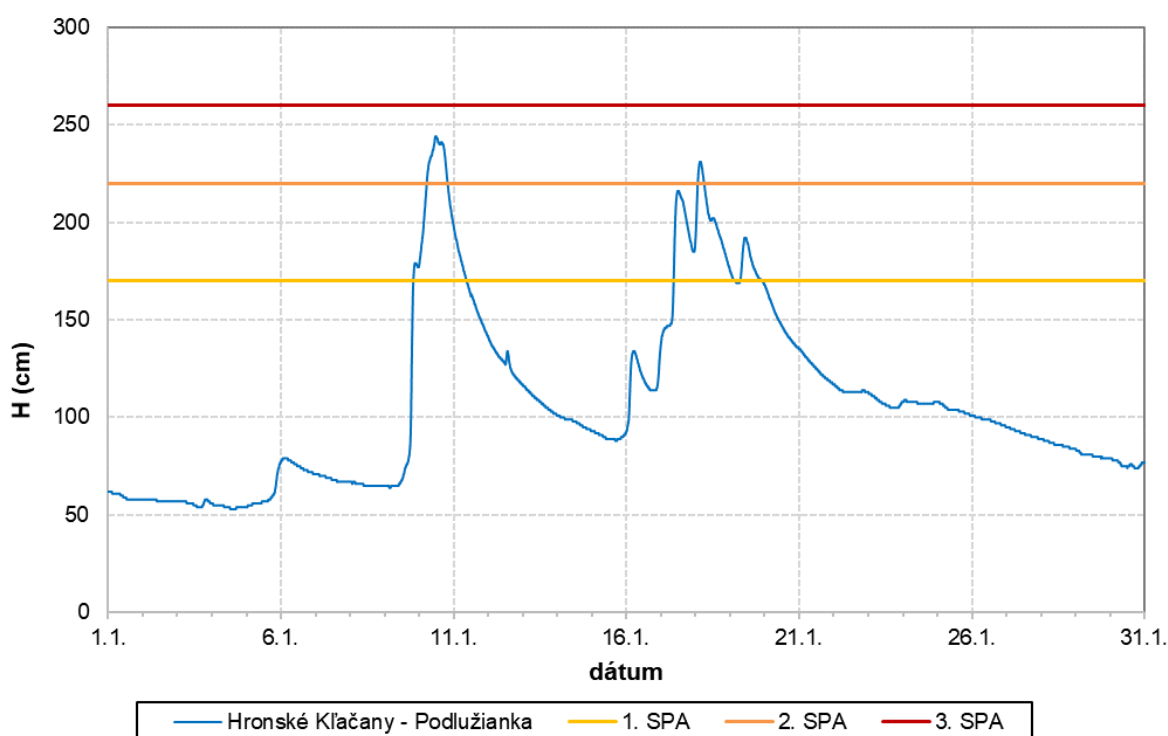
Po prechodnom poklese vodných hladín spôsobilo niekoľko víň kvapalných zrážok v dňoch 16. až 19. 1. opakované vzostupy vodných hladín. Najvýraznejšie vzostupy sme zaznamenali opäť na prítokoch dolného Hrona. 17. 1. v ranných hodinách Podlužianka v Hronských Kľačanoch dosiahla hladinu zodpovedajúcu 1. SPA. Po opätovnom poklese a vzostupe kulminovala 18. 1. v ranných hodinách na úrovni 2. SPA. O niekoľko hodín neskôr kulminovala aj Sikenica v Kalinčiakove, ktorá tesne prekročila hladinu zodpovedajúcu 1. SPA. Vyhodnotenú kulminačné prítoky boli na úrovni 1-ročného, resp. 1 až 2-ročného prítoku (tab. 3. 3).

Kulminačné vodné stavy a prítoky, dátum a hodina ich výskytu, N-ročnosť a dosiahnuté SPA vo vodomerných staniách v povodí Hrona v januári 2023 sú v tabuľke 3.3. Priebiehy vodných hladín vo vodomerných staniách s prekročenými SPA v povodí Hrona v januári 2023 sú znázornené na obr. 3.8 – 3.9.

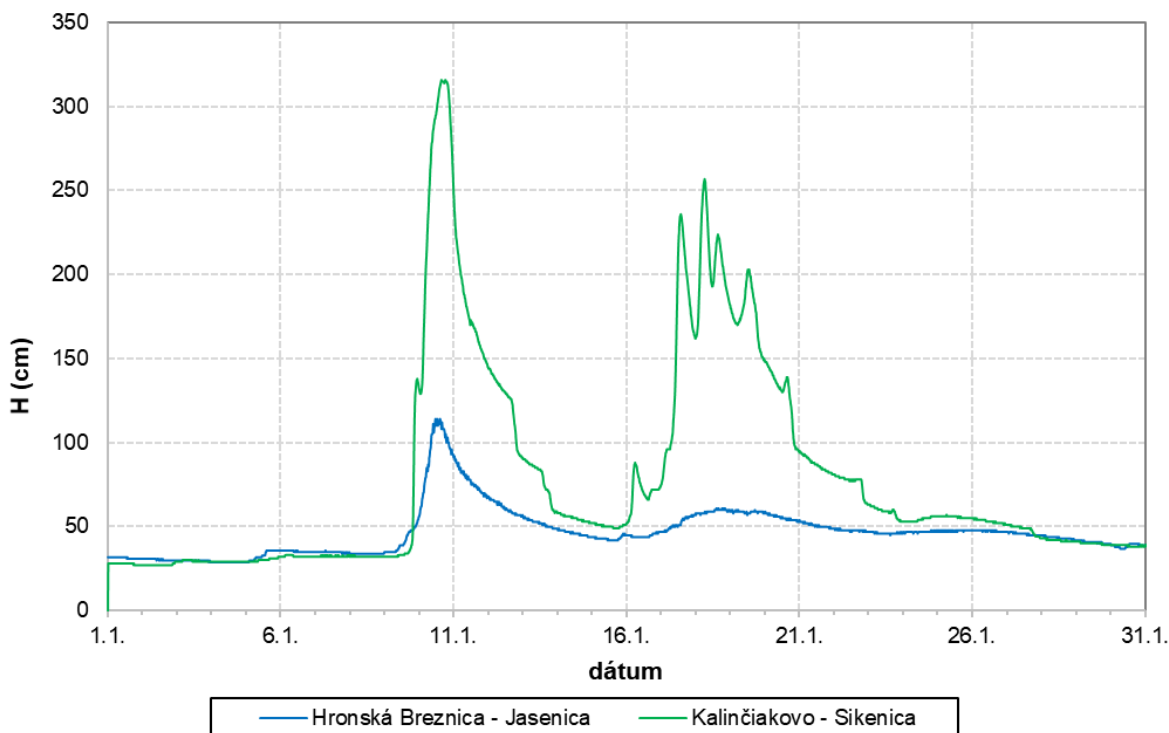
Tab. 3.3 Prehľad kulminácií v povodí Hrona, január 2023

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H <sub>max</sub> (cm)	Q <sub>max</sub> (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	N-ročnosť	SPA
Hronská Breznica	Jasenica	10. 01.	11.15	114	14,02	<1	1
Hronské Kľačany	Podlužianka	10. 01.	11.30	244	11,38	1-2	2
		18. 01.	03.15	231	9,338	1	2
Kalinčiakovo	Sikenica	10. 01.	15.15	316	33,92	2	1
		18. 01.	06.00	257	23,97	1-2	1

Pozn.: údaje v tabuľke sú v SEČ



Obr. 3.8 Priebiehy vodnej hladiny vo vodomernej stanici Hronské Kľačany – Podlužianka, január 2023

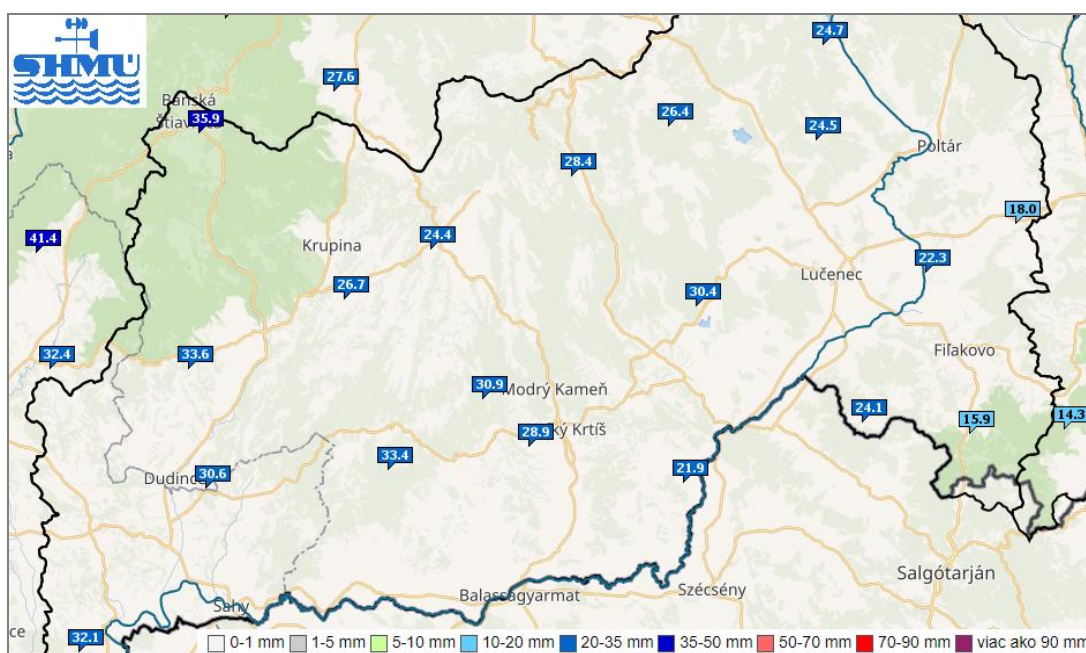


Obr. 3.9 Priebeh vodných hladín na tokoch v povodí Hrona, január 2023

## 3.2 Povodie Ipľa

### 3.2.1 Atmosférické zrážky v povodí Ipľa v januári 2023

V prvej dekáde januára sa v povodí Ipľa vyskytli zrážky, avšak s dennými úhrnmi zväčša do 5 mm (ojedinele okolo 8 mm) a iba počas dvoch dní. Podobne ako v povodí Hrona, výdatnejšie plošné úhrny sme zaznamenali v pondelok 9. 1. a v utorok 10. 1. (obr. 3.10).



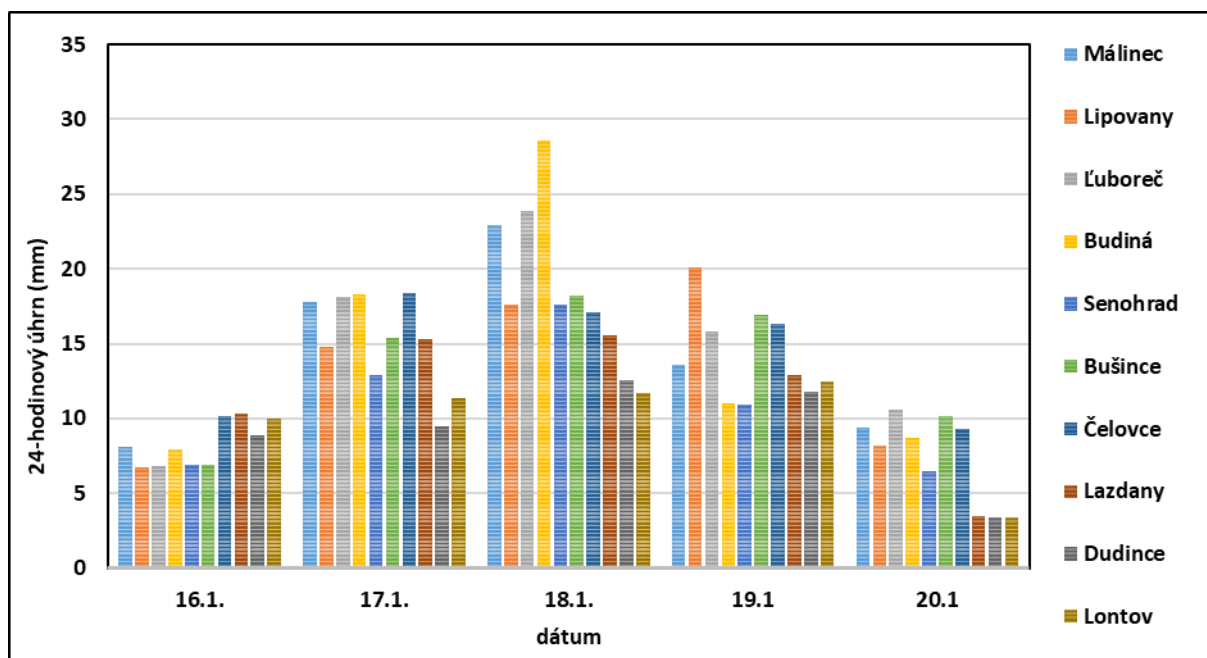
Obr. 3.10 24-hodinové úhrny atmosférických zrážok (mm) v povodí Ipľa dňa 10. 1. 2023 (k 6.00 h)



Denné úhrny sa v zrážkomerných staniciach pohybovali väčšinou v intervale od 20 do 30 mm. V západnej časti povodia, predovšetkým v hornatejších oblastiach Štiavnických vrchov, Ostrôžok a Krupinskej planiny lokálne až do 35 mm. Z dôvodu prevládajúceho nadpriemerne teplého charakteru počasia spadli všetky zrážky v daždi. Nakoľko zemský povrch nebol zamrznutý, došlo k rýchlemu nasýteniu pôdy a k následnému vzostupu vodných hladín predovšetkým na pravostranných prítokoch dolného Ipľa. V ďalších dňoch zrážky ustali, a to až do polovice januára. Následne, v celom treťom januárovom týždni, sa zrážková činnosť obnovila. Najvýdatnejšie zrážky sme zaznamenali v dňoch 17. až 19. 1. s dennými úhrnmi zväčša v intervale od 10 do 25 mm (tab. 3.4). V ostatných dňoch denné úhrny v zrážkomerných staniciach nepresiahli 10 mm. Priestorové rozloženie zrážok bolo takmer v celom týždni rovnomerné.

Tab. 3.4 24-hodinové úhrny atmosférických zrážok (mm) v povodí Ipľa v dňoch 16. až 21. 1. 2023 (k 6.00 h)

Stanica	Nadm. výška (m n. m.)	16. 1.	17. 1.	18. 1.	19. 1.	20. 1.	21. 2.	Σ (mm)	Skupenstvo zrážok
Málinec	280	8,1	17,8	22,9	13,6	9,4	5,3	77,1	dážď/sneh
Lipovany	208	6,7	14,8	17,6	20,1	8,2	8,0	75,4	dážď
Ľuboreč	263	6,8	18,1	23,9	15,8	10,6	4,2	79,4	dážď
Budiná	625	7,9	18,3	28,6	11,0	8,7	2,0	76,5	dážď/sneh
Senohrad	586	6,9	12,9	17,6	10,9	6,5	4,2	59,0	dážď/sneh
Bušince	164	6,9	15,4	18,2	16,9	10,2	5,9	73,5	dážď
Čelovce	346	10,2	18,4	17,1	16,3	9,3	4,5	75,8	dážď
Ladzany	212	10,3	15,3	15,6	12,9	3,5	1,6	59,2	dážď
Dudince	139	8,9	9,5	12,6	11,8	3,4	3,2	49,4	dážď
Lontov	150	10,0	11,4	11,7	12,5	3,4	3,5	52,5	dážď



Obr. 3.11 24-hodinové úhrny atmosférických zrážok (mm) v povodí Ipľa, v dňoch 16. až 20. 1. 2023 (k 6.00 h)

Oproti predchádzajúcej perióde zrážok bol rozdiel v poveternostnej situácii. V chladnejšom prúdení vzduchu nastal pokles hranice sneženia, a preto v polohách od cca 500 m n. m. prevažovali snehové zrážky, prípadne sa striedal dážď so snehom. Pod touto nadmorskou výškou prevažovalo kvapalné skupenstvo. V nasledujúcich dňoch v prevládajúcom chladnejšom prúdení zrážková činnosť zoslabla.

Vďaka prevládajúcemu vlhkému prúdeniu boli na klimatologických staniciach v povodí ojedinele zaznamenané rekordy najvyššieho mesačného úhrnu atmosférických zrážok (Výberčí et al. 2023).

### 3.2.2 Hydrologická situácia v povodí Ipľa v januári 2023

Ako prvé reagovali na výdatne zrážky prítoky dolného Ipľa, ktoré začali stúpať 9. 1. počas dňa. Vzostupy vodných hladín sme registrovali až do nasledujúceho popoludnia, kedy boli zaznamenané ich kulminácie, vo vodomerných staniciach na Krupinici a Štiavnici aj s prekročením hladín zodpovedajúcich 1., resp. 3. SPA (tab. 3.5). Búr v Sazdiciach, pravostranný prítok dolného Ipľa, dosiahol maximálny vodný stav na úrovni 1. SPA až 11. 1. v ranných hodinách. Krátko po polnoci 11. 1. kulminoval na hranici 1. SPA (420 cm) Ipeľ na svojom dolnom úseku vo Vyškovciach nad Ipľom. Štatisticky najvýznamnejší kulminačný prietok bol vyhodnotený na Štiavnici v Horných Semerovciach. Mal hodnotu 5-ročného prietoku.

Po prechodnom poklese vodných hladín spôsobilo niekoľko vln kvapalných zrážok v dňoch 16. až 19. 1. opakované vzostupy a poklesy vodných hladín. Hladiny zodpovedajúce SPA sme pozorovali na viacerých pravostranných prítokoch v povodí stredného a dolného Ipľa – Krtíš, Krupinica, Štiavnica, Búr. V dvoch vodomerných staniciach (Želovce – Krtíš, Horné Semerovce – Štiavnica) boli hladiny SPA prekročené opakovane. Kulminačné vodné stavy na úrovni 1. až 2. SPA boli zaznamenané počas 18. 1. Zrážkovou činnosťou bola zasiahnutá aj horná časť povodia Ipľa, čo sa prejavilo výraznými vzostupmi na prítokoch ako aj na hlavnom toku. Ľavostranný prítok Suchá vo vodomernej stanici Prša kulminoval vo večerných hodinách 19. 1. pri prekročenej hladine 2. SPA. Následne 20. 1. krátko po polnoci kulminoval aj Ipeľ v Kalonde. Počas kulminácie bola prekročená hladina zodpovedajúca 1. SPA.

Ďalšie lokálne povodňové situácie boli zaznamenané na menších tokoch bez monitorovacej siete SHMÚ – informácie z denných situačných správ SVK-ERCC:

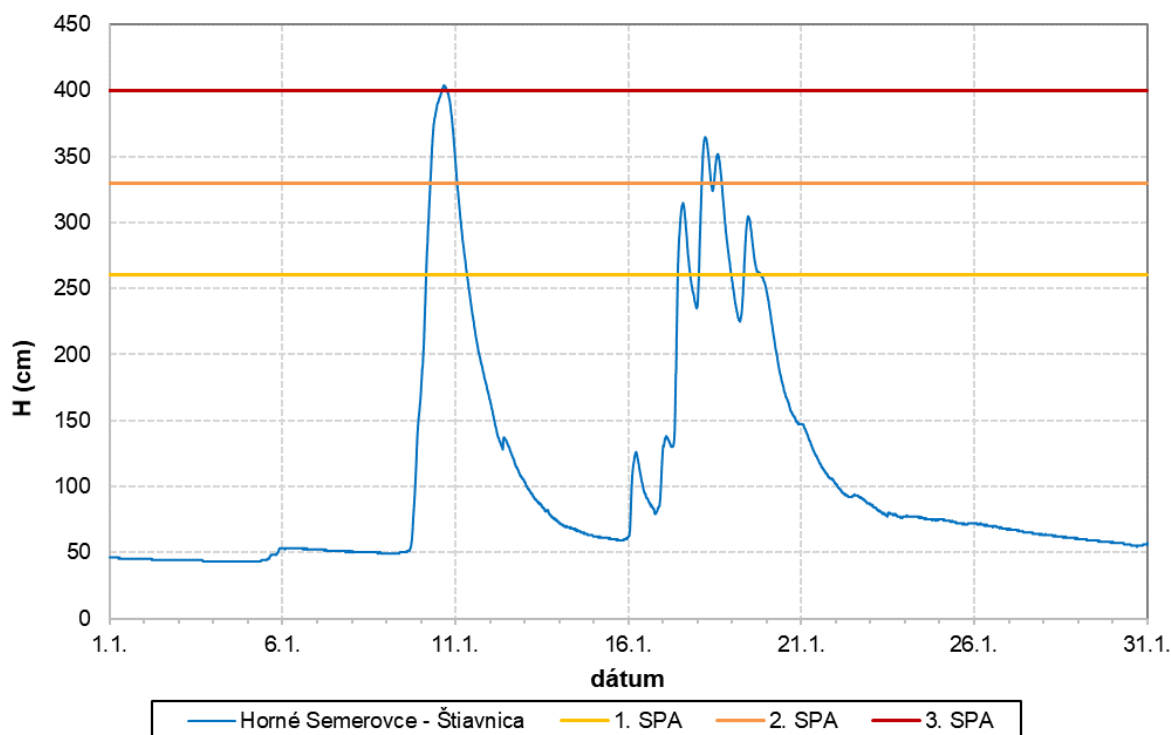
- 15. – 17. 1., obec Veľká Ves nad Ipľom, okres Veľký Krtíš, zaplavenie vnútorných vôd v obci a odvodňovacieho kanála z obce z predchádzajúcich dažďov, starosta vyhlásil 2. SPA;
- 18. – 23. 1., obec Kalinovo, okres Poltár, povodeň z dažďov, zaplavenie kanála vnútorných vôd čerpacej stanice Kalinovo, starosta vyhlásil 2. SPA;
- 18. – 24. 1., obec Bušince, okres Veľký Krtíš, povodeň z dažďa, zaplavenie vnútorných vôd v obci a odvodňovacieho kanála z obce z predchádzajúcich dažďov, starosta vyhlásil 2. SPA;
- 18. – 20. 1., obec Veľká Ves nad Ipľom, okres Veľký Krtíš, povodeň z dažďa, zaplavenie vnútorných vôd v obci a odvodňovacieho kanála z obce z dlhodobých dažďov, starosta vyhlásil 3. SPA (2. SPA 20. – 30. 1.);
- 19. – 20. 1., obec Želovce, okres Veľký Krtíš, povodeň z dažďa, zaplavenie intravilánu vodným tokom Čergov z dlhodobých dažďov, starostka vyhlásila 2. SPA;
- 19. – 30. 1., obec Dolinka, okres Veľký Krtíš, povodeň z dažďov, vybreženie vnútorných vôd v obci a zaplavenie čerpacej stanice Balog nad Ipľom (hať) v katastrálnom území obce Dolinka, starosta vyhlásil 2. SPA;
- 20. – 23. 1., obec Trenč, okres Lučenec, povodeň z dažďov, zaplavenie ČOV, starosta vyhlásil 2. SPA.

Kulminačné vodné stavy a prietoky, dátum a hodina ich výskytu, N-ročnosť aj dosiahnuté SPA vo vodomerných staniciach v povodí Ipľa v januári 2023 sú v tabuľke 3.5. Priebehy vodných hladín vo vodomerných staniciach s prekročenými SPA v povodí Ipľa v januári 2023 sú znázornené na obr. 3.12 – 3.15.

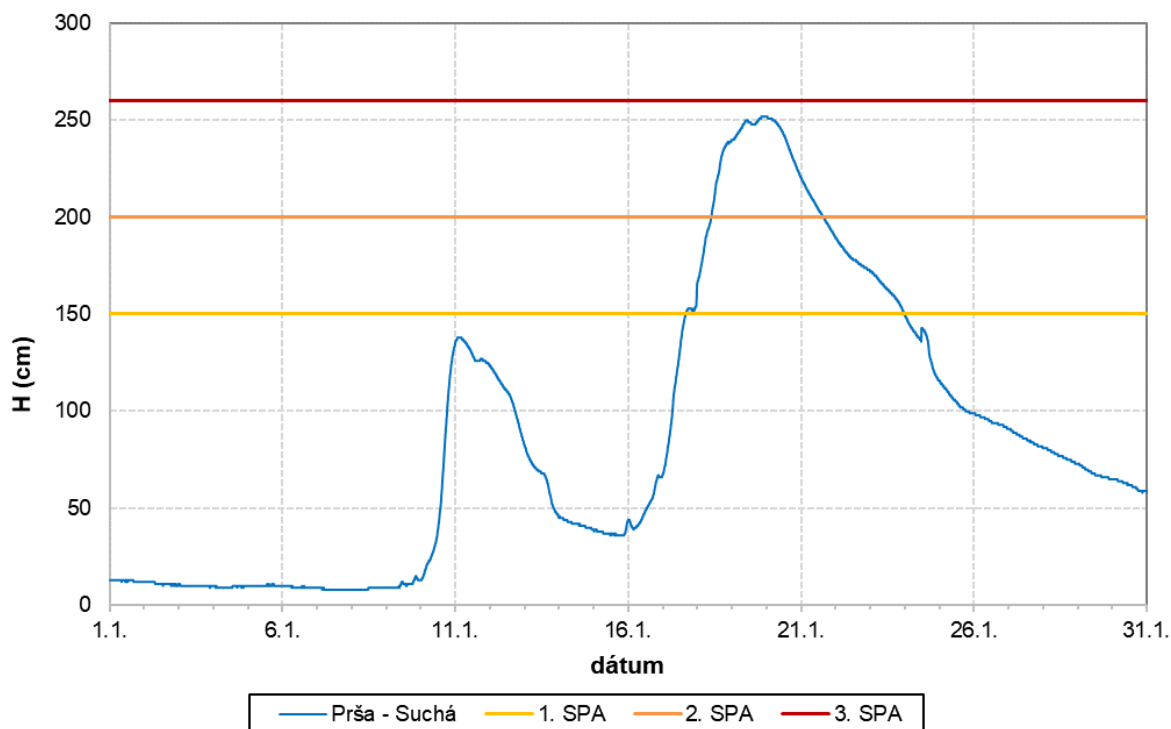
Tab. 3.5 Prehľad kulminácií v povodí Ipľa, január 2023

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H <sub>max</sub> (cm)	Q <sub>max</sub> (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	N-ročnosť	SPA
Prša	Suchá	19. 1.	20.00	252	26,63	1-2	2
Kalonda	Ipel'	20. 1.	0.30	323	58,56	1	1
Želovce	Krtíš	18. 1.	3.15	204	38,35	2-5	1
Slovenské Ďarmoty	Ipel'	21. 1.	2.00	499	104,3	1	1
Plášťovce	Krupinica	10. 1.	14.45	296	30,44	<1	1
		18. 1.	14.15	275	25,98	<1	1
Hontianske Nemce	Štiavnica	10. 1.	12.30	116	25,71	2-5	1
Horné Semerovce	Štiavnica	10. 1.	15.30	404	89,76	5	3
		18. 1.	5.00	365	61,23	1-2	2
Vyškovce nad Ipľom	Ipel'	11. 1.	0.45	420	-	-	1
		22. 1.	12.15	433	-	-	1
Sazdice	Búr	11. 1.	1.15	164	5,214	2-5	1
		18. 1.	10.45	176	6,276	2-5	1

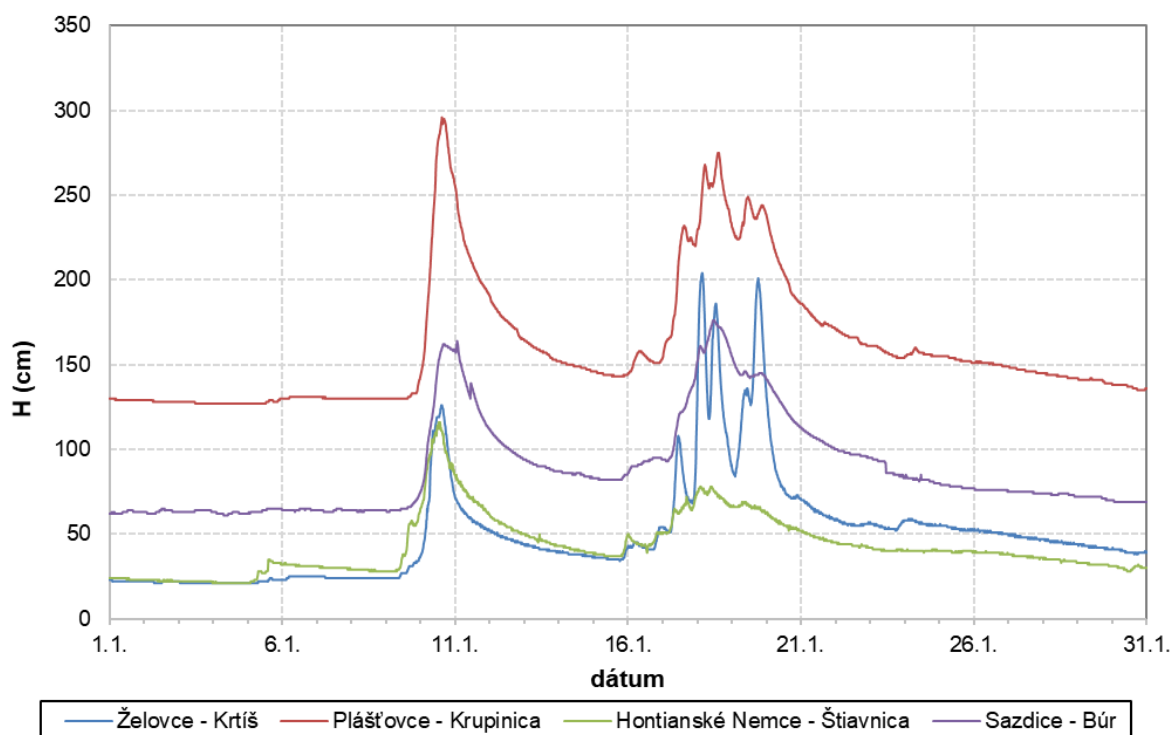
Pozn.: údaje v tabuľke sú v SEČ



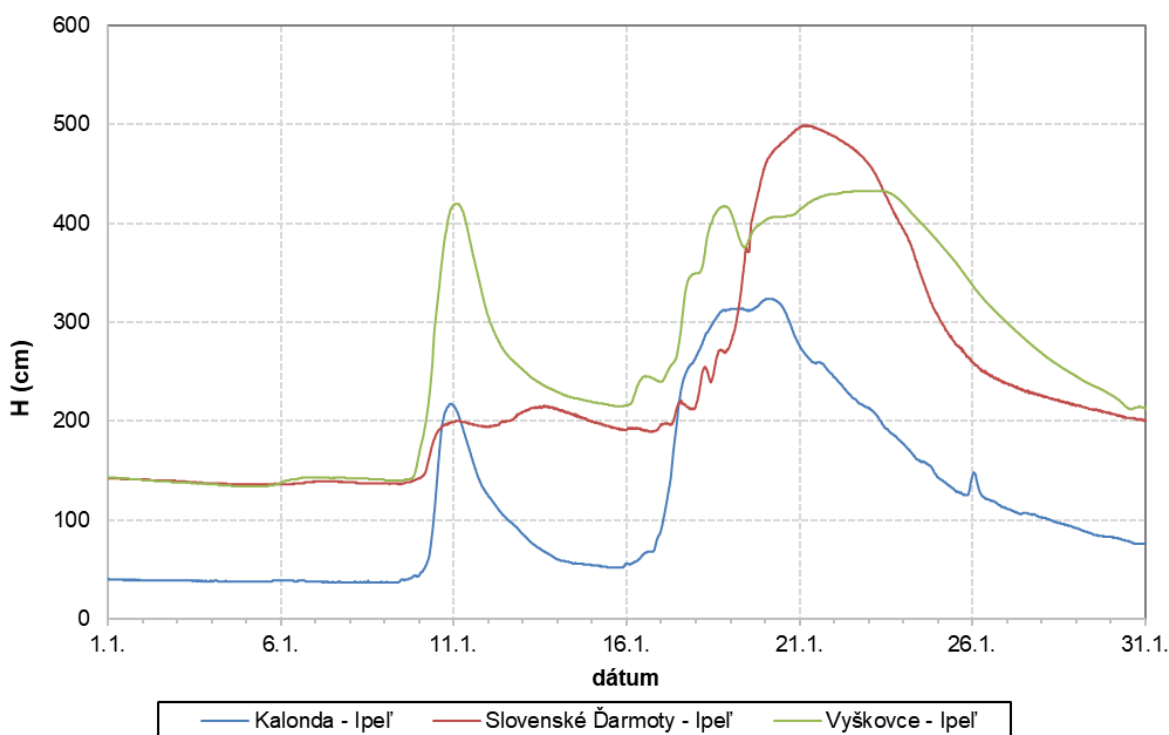
Obr. 3.12 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Horné Semerovce – Štiavnica, január 2023



Obr. 3.13 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Prša – Suchá, január 2023



Obr. 3.14 Priebeh vodných hladín na tokoch v povodí Ipľa, január 2023



Obr. 3.15 Priebeh vodných hladín vo vodomerných staniciach na Ipeľi, január 2023

### 3.3 Povodie Slanej

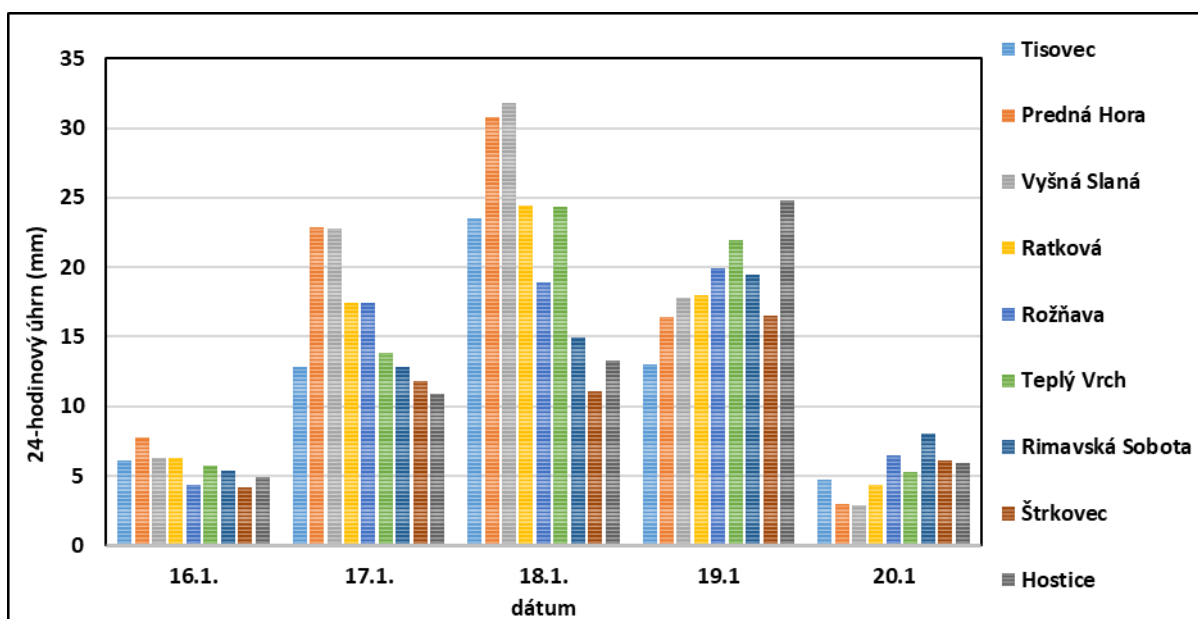
#### 3.3.1 Atmosférické zrážky v povodí Slanej v januári 2023

Počas prvej januárovej dekády sa v povodí vyskytli len slabé nevýrazné zrážky, denný úhrn nepresiahol 5 mm. Vyššie úhrny sa objavili až v dňoch 9. a 10. 1. V celom povodí spadlo od 10 do takmer 25 mm zrážok v kvapalnom skupenstve, nakoľko nad našim územím prevládalo teplé prúdenie z južných smerov. Zrážková činnosť však ostala bez významnejšej hydrologickej odozvy. V ďalších dňoch sa zrážky v zanedbateľných úhrnoch vyskytovali v povodí Slanej len ojedinele.

Tab. 3.6 24-hodinové úhrny atmosférických zrážok (mm) v povodí Slanej v dňoch 16. – 21. 1. 2023 (k 6.00 h)

Stanica	Nadm. výška (m n. m.)	16. 1.	17. 1.	18. 1.	19. 1.	20. 1.	21. 2.	$\Sigma$ (mm)	Skupenstvo zrážok
Tisovec	395	6,1	12,8	23,5	13,0	4,7	1,5	61,6	dážď/sneh
Predná Hora	842	7,8	22,9	30,8	16,4	3,0	3,8	84,7	sneh
Vyšná Slaná	485	6,3	22,8	31,8	17,8	2,9	1,6	83,2	dážď/sneh
Ratková	311	6,3	17,4	24,4	18,0	4,4	2,4	72,9	dážď
Rožňava	311	4,4	17,4	18,9	19,9	6,5	0,2	67,3	dážď
Teplý Vrch	214	5,7	13,8	24,3	21,9	5,3	2,4	73,4	dážď
Rimavská Sobota	215	5,4	12,8	14,9	19,5	8,0	4,3	64,9	dážď
Štrkovec	173	4,2	11,8	11,1	16,5	6,1	5,1	54,8	dážď
Hostice	198	4,9	10,9	13,3	24,8	5,9	3,3	63,1	dážď





Obr. 3.16 24-hodinové úhrny atmosférických zrážok (mm) v povodí Slanej v dňoch 16. až 20. 1. 2023 (k 6.00 h)

V treťom januárovom týždni prevládala v povodí Slanej taktiež cyklonálny charakter počasia, plošne výdatné úhrny sa vyskytli v dňoch od 16. do 20. 1. Najvyššie denné úhrny sme zaznamenali v strede tohto obdobia, boli v intervale 15 až 30 mm, výnimočne aj viac (tab. 3.6). V ostatných dňoch denné úhrny nepresiahli 10 mm. Nakoľko počas tejto zrážkovej udalosti bolo územie Slovenska v už chladnejšom prúde, v severných vyššie položených častiach povodia prevažovalo sneženie. V nižšie položených oblastiach prevažoval dážď (obr. 3.17). Najmä vďaka vlhkej druhej dekáde skončil január z hľadiska množstva zrážok výrazne nad dlhodobým normálom.



Obr. 3.17 Snímky z kamier vodomerných staníc (17. 1.) v povodí Slanej (vľavo) a Rimavy (vpravo)

### 3.3.2 Hydrologická situácia v povodí Slanej v januári 2023

Trvalý dážď ku koncu druhej januárovej dekády zapríčinil výrazné vzostupy vodných hladín nielen na prítokoch Slanej, ale aj na samotnom hlavnom toku, najmä v jeho strednej a dolnej časti. Hladiny vodných tokov začali pozvoľna stúpať 16. 1. popoludní až večer. Až v ranných hodinách 18. 1. bolo na viacerých vodomerných staniciach zaznamenané prekročenie hladín zodpovedajúcich SPA. Vodné toky priebežne kulminovali 18. 1. popoludní až večer. Vo vodomerných staniciach, kde boli

registrované SPA, to bolo na úrovni 1. až 2. SPA. V Gemerskej Vsi na Turci bol kulminačný vodný stav o 1 cm nižší, ako je hladina zodpovedajúca 3. SPA.

Po prechodných poklesoch došlo 19. 1. v ranných hodinách k opätovným vzostupom. Vo väčšine staníc boli nasledujúce kulminácie nižšie ako tie predchádzajúce. Avšak vo vodomernej stanici Vlkyňa – Rimava bola táto kulminácia vyššia ako ta predchádzajúca.

Štatisticky najvýznamnejší kulminačný prietok bol vyhodnotený na Rimave vo Vlkyňi a mal hodnotu 5-ročného prietoku. V ostatných vodomerných staniciach, v ktorých boli dosiahnuté hladiny zodpovedajúce SPA, sa kulminačné prietoky pohybovali na úrovni 1-2, resp. 2-5-ročných prietokov.

Ďalšie lokálne povodňové situácie boli zaznamenané na menších tokoch bez monitorovacej siete SHMÚ – informácie z denných situačných správ SVK-ERCC:

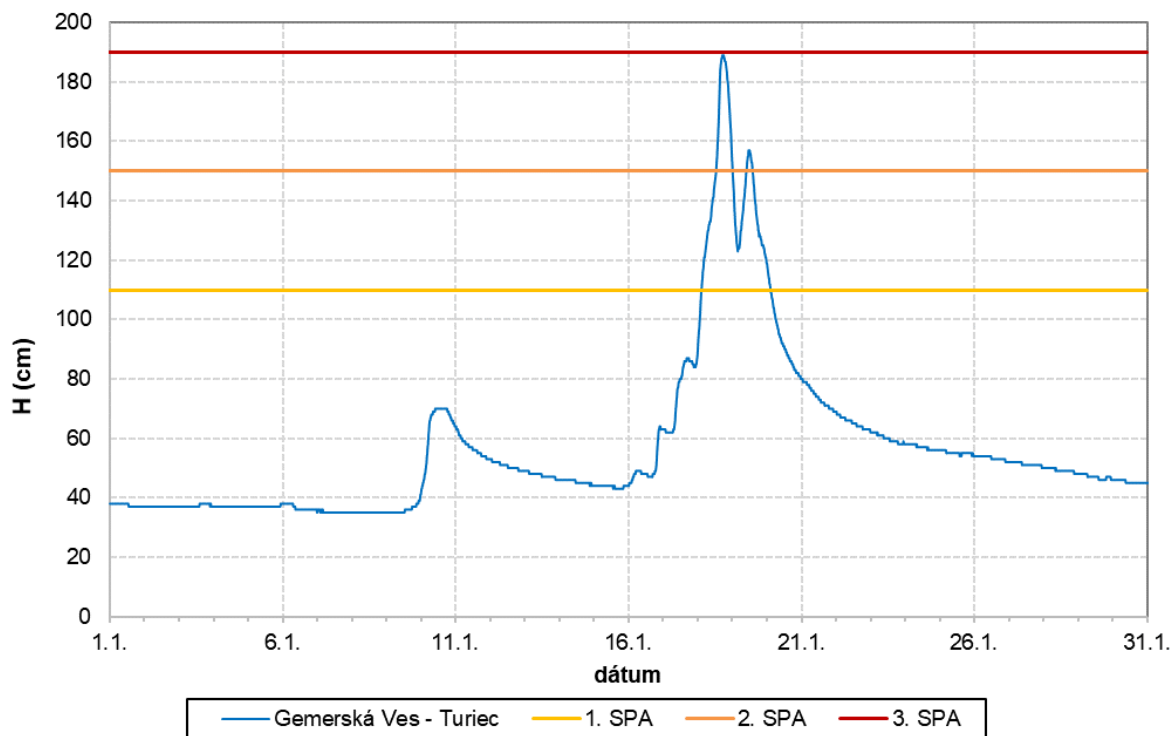
- 18. 1., obec Gemerská Ves, okres Revúca, povodeň z dažďa, vodný tok Východný Turiec zaplavil časť intravilánu obce, starostka vyhlásila 3. SPA;
- 21. 1., obec Plešivec, okres Rožňava, povodeň z dažďov, podmytie miestnej cesty, starostka vyhlásila MS.

Kulminačné vodné stavy a prietoky, dátum a hodina ich výskytu, N-ročnosť aj dosiahnuté SPA vo vodomerných staniciach v povodí Ipľa v januári 2023 sú v tabuľke 3.7. Priebehy vodných hladín vo vodomerných staniciach s prekročenými SPA v povodí Ipľa v januári 2023 sú znázornené na obr. 3.18 – 3.21.

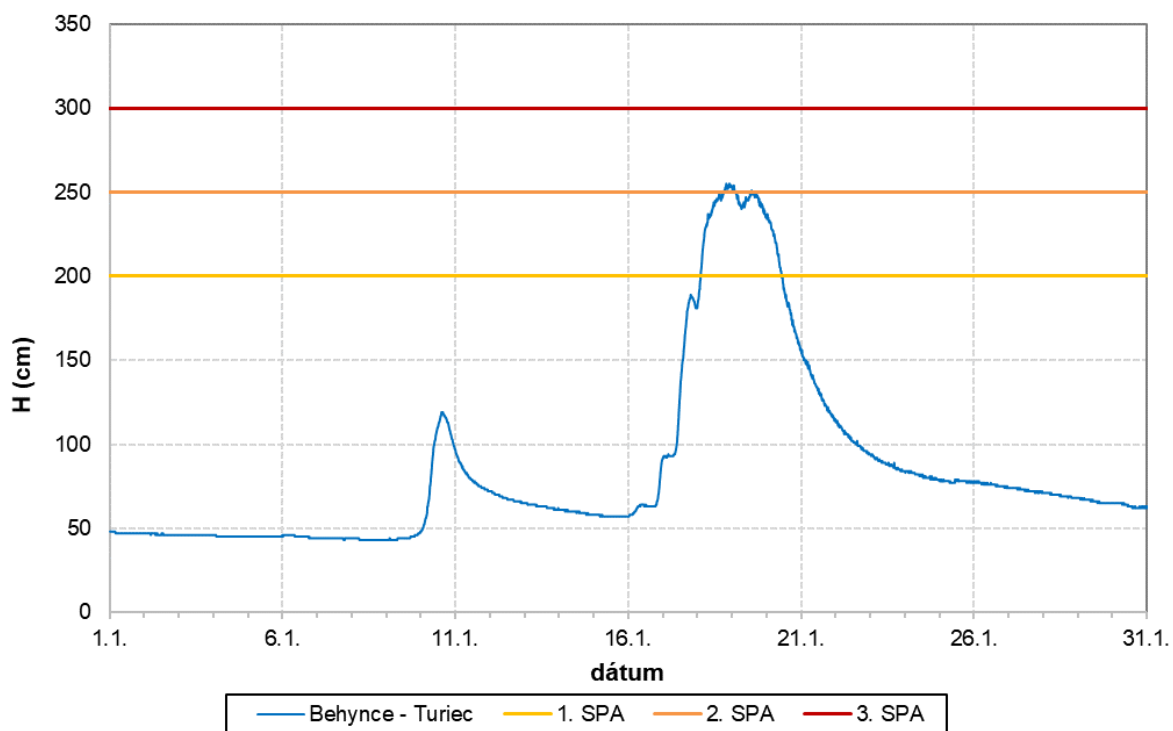
Tab. 3.7 Prehľad kulminácií v povodí Slanej, január 2023

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H <sub>max</sub> (cm)	Q <sub>max</sub> (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )	N-ročnosť	SPA
Plešivec	Štítnik	18. 1.	13.45	117	21,07	1-2	1
Bretka	Slaná	18. 1.	16.30	157	59,92	1-2	1
Gemerská Ves	Turiec	18. 1.	17.00	189	17,63	2-5	2
Behynce	Turiec	18. 1.	19.45	255	28,88	2-5	2
Lenartovce	Slaná	18. 1.	21.45	372	141,5	2	1
Rimavská Seč	Blh	18. 1.	15.45	218	20,38	2-5	1
Vlkyňa	Rimava	19. 1.	15.15	374	105,2	5	2

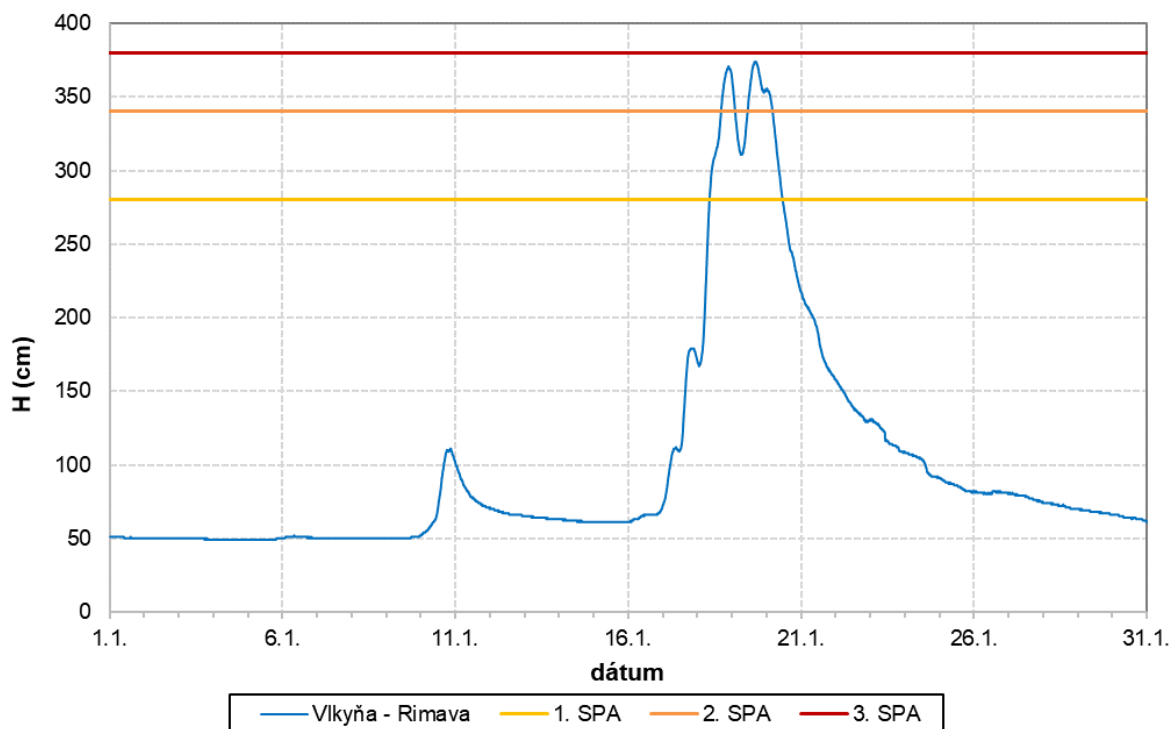
*Pozn.: údaje v tabuľke sú v SEČ*



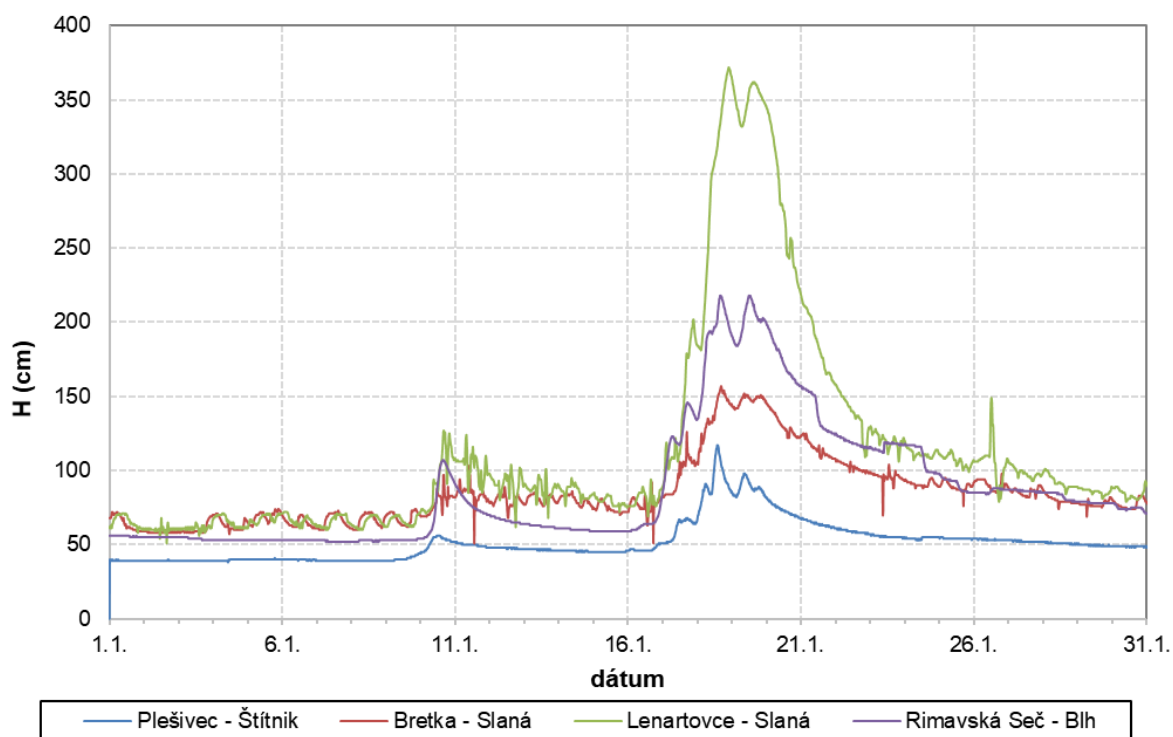
Obr. 3.18 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Gemerská Ves – Turiec, január 2023



Obr. 3.19 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Behynce – Turiec, január 2023



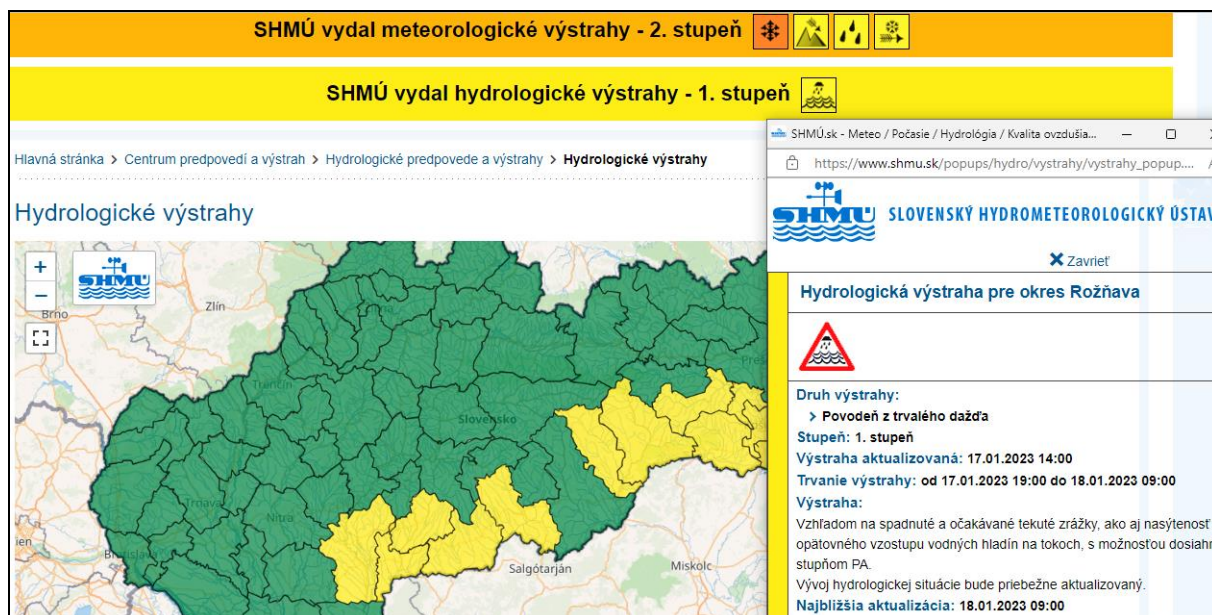
Obr. 3.20 Priebeh vodnej hladiny vo vodomernej stanici Vlkyňa – Rimava, január 2023



Obr. 3.21 Priebeh vodných hladín na tokoch v povodí Slanej, január 2023

## 4 Hydrologické výstrahy

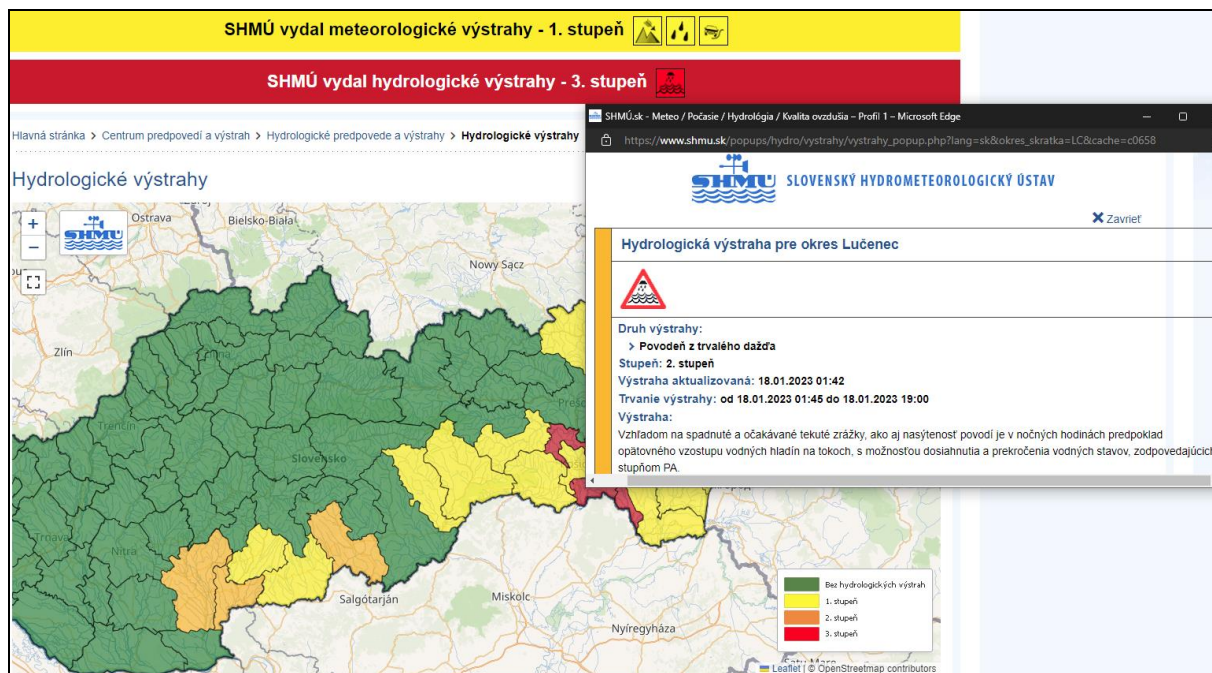
Odbor Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy Banská Bystrica vydal v januári 2023 hydrologické výstrahy 1. až 3. stupňa na nebezpečenstvo povodne z trvalého dažďa a hydrologické výstrahy 1. stupňa na pretrvávajúcu povodňovú situáciu v povodiach Hrona, Ipľa a Slanej s Rimavou. Výstrahy boli s ohľadom na vývoj aktuálnej meteorologickej a hydrologickej situácie priebežne aktualizované. Pre okresy v povodiach pod správou OHMPaV Banská Bystrica bolo vydaných celkom tridsaťštyri hydrologických výstrah, z toho dve výstrahy 3. stupňa a deväť výstrah 2. stupňa (tab. 4.1).



The screenshot displays the SHMÚ website interface. At the top, a yellow banner reads "SHMÚ vydal meteorologické výstrahy - 2. stupeň" and a red banner below it reads "SHMÚ vydal hydrologické výstrahy - 1. stupeň". The main content area shows a map of Slovakia with several districts highlighted in yellow, indicating the 1st degree warning. A sidebar on the right provides details for the "Hydrologická výstraha pre okres Rožňava":

- Druh výstrahy:** Povodeň z trvalého dažďa
- Stupeň:** 1. stupeň
- Výstraha aktualizovaná:** 17.01.2023 14:00
- Trvanie výstrahy:** od 17.01.2023 19:00 do 18.01.2023 09:00
- Výstraha:** Vzhľadom na spadnuté a očakávané tekuté zrážky, ako aj nasýtenosť pôdy opätovného vzostupu vodných hladín na tokoch, s možnosťou dosiahnuť stupňom PA.
- Najbližšia aktualizácia:** 18.01.2023 09:00

Obr. 4.1 Hydrologické výstrahy vydané 17. 1. 2023 o 14.00 h



The screenshot displays the SHMÚ website interface. At the top, a yellow banner reads "SHMÚ vydal meteorologické výstrahy - 1. stupeň" and a red banner below it reads "SHMÚ vydal hydrologické výstrahy - 3. stupeň". The main content area shows a map of Slovakia with several districts highlighted in orange, indicating the 2nd degree warning. A sidebar on the right provides details for the "Hydrologická výstraha pre okres Lučenec":

- Druh výstrahy:** Povodeň z trvalého dažďa
- Stupeň:** 2. stupeň
- Výstraha aktualizovaná:** 18.01.2023 01:42
- Trvanie výstrahy:** od 18.01.2023 01:45 do 18.01.2023 19:00
- Výstraha:** Vzhľadom na spadnuté a očakávané tekuté zrážky, ako aj nasýtenosť povodí je v nočných hodinách predpoklad opätovného vzostupu vodných hladín na tokoch, s možnosťou dosiahnutia a prekročenia vodných stavov, zodpovedajúcich stupňom PA.

A legend at the bottom right of the map indicates the warning levels: green for "Bez hydrologických výstrah", yellow for "1. stupeň", orange for "2. stupeň", and red for "3. stupeň".

Obr. 4.2 Hydrologické výstrahy vydané 18. 1. 2023 o 01.42 h



Tab. 4.1 Počet vydaných hydrologických výstrah v januári 2023

Okres	1. stupeň	2. stupeň	3. stupeň
Krupina	3	0	0
Levice – východ	4	3	1
Levice – západ	4	2	0
Lučenec	2	1	0
Revúca	2	2	1
Rimavská Sobota	2	1	0
Rožňava	1	0	0
Veľký Krtíš	3	0	0
Zvolen	1	0	0
Žarnovica	1	0	0
<b>Spolu</b>	<b>23</b>	<b>9</b>	<b>2</b>

## 5 Záver

Viacdenné výdatné zrážky v prvej a následne aj v druhej dekáde januára 2023 spôsobili v povodiach Hrona, Ipľa a Slanej výrazné vzostupy vodných hladín. Sneženie sa vyskytovalo len vo vysokých, prechodne aj v stredných horských polohách. V nižších polohách prevládali takmer výhradne trvalé dažďové zrážky, ktoré boli ešte zvýraznené na južných návetriach. Nakoľko sa vplyvom dlhotrvajúceho, nadpriemerne teplého počasia zásoby snehu výrazne zmenšili už na prelome rokov 2022 a 2023, topiaci sa sneh nemal výrazný vplyv na vývoj povodňovej situácie.

Hladiny zodpovedajúce 1. až 3. SPA boli dosiahnuté a prekročené vo viacerých vodomerných staniciach, v niektorých aj opakovane, ktoré sa nachádzajú najmä na prítokoch v dolných častiach povodí Hrona, Ipľa a Slanej. 3. SPA bol zaznamenaný v Horných Semerovciach na Štiavnici na konci prvej januárovej dekády. Zatiaľ čo prvá povodňová situácia postihla najmä povodia dolného Hrona a dolného Ipľa, druhá zasiahla aj ďalšie lokality v povodiach na juhu stredného Slovenska vrátane povodia Slanej. Štatisticky najvýznamnejšie kulminačné prietoky s pravdepodobnosťou opakovania raz za 5 rokov boli vyhodnotené v Horných Semerovciach na Štiavnici v povodí Ipľa na konci prvej januárovej dekády a vo Vlkyňi na Rimave na konci druhej januárovej dekády.

Povodňové situácie spôsobili vyliatie vodných tokov a následné zaplavenie častí intravilánu postihnutých obcí. Vo viacerých obciach na juhu stredného Slovenska v povodí Ipľa došlo predovšetkým k zaplaveniu územia vnútornými vodami.

Hydrologická situácia bola nepretržite monitorovaná na pracovisku SHMÚ v Banskej Bystrici Odborom Hydrologické predpovede a výstrahy. Prostredníctvom webovej stránky SHMÚ bola široká verejnosť informovaná o aktuálnych vodných stavoch vo vodomerných staniciach a o vydávaných, ako aj aktualizovaných hydrologických výstrahách. Pravidelne boli zverejňované mimoriadne hydrologické spravodajstvá, obsahujúce zhodnotenie a predpokladaný vývoj hydrometeorologickej situácie, ktoré boli zasielané organizáciám zabezpečujúcim ochranu pred povodňami v zmysle Zákona o ochrane pred povodňami č. 7/2010 Z. z.

**Použité zdroje:**

<http://www.shmu.sk/sk/?page=1614>

<http://www.shmu.sk/sk/?page=1610&id>

Výberči, D., Faško, P., Pecho, J. (2023): Január 2023 – mesiac plný nevídaných extrémov. Aktuality SHMÚ. Dostupné na: <https://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=1310> (6.3.2023)

Vydal: Slovenský hydrometeorologický ústav  
Redaktori: Ing. D. Lešková, PhD., Mgr. K. Hrušková, PhD.

Príspevky autorsky pripravili:  
Mgr. M. Halaj, Mgr. K. Hrušková, PhD., Mgr. T. Trstenský  
v spolupráci s ďalšími pracovníkmi  
OHMPaV Banská Bystrica  
Tel.: +421 918 976 924  
E-mail: [hipsbb@shmu.sk](mailto:hipsbb@shmu.sk)

ISSN 2729-918X

Issued by: Slovak Hydrometeorological Institute  
Editors: Ing. D. Lešková, PhD., Mgr. K. Hrušková, PhD.  
Compiled by: Mgr. K. Hrušková, PhD.

Contributions were prepared by authors:  
Mgr. M. Halaj, Mgr. K. Hrušková, PhD., Mgr. T. Trstenský  
in cooperation with other specialists  
OHMPaV Banská Bystrica  
Tel.: +421 918 976 924  
E-mail: [hipsbb@shmu.sk](mailto:hipsbb@shmu.sk)

ISSN 2729-918X

**SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV  
JESÉRIOVA 17  
833 15 BRATISLAVA**

**SLOVAK HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE  
JESÉRIOVA 17  
833 15 BRATISLAVA**