



Slovenský hydrometeorologický ústav

Odbor Hydrologické monitorovanie, predpovede
a výstrahy Banská Bystrica



**Výdatné zrážky a povodne v povodí Hrona, Slanej
a Rimavy v novembri 2019**

Slovenský hydrometeorologický ústav

Centrum predpovedí a výstrah

Odbor Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy Banská Bystrica



Výdatné zrážky a povodne v povodí Hrona, Slanej a Rimavy v novembri 2019

Banská Bystrica, január 2020

Obrázok na titulnej strane: Hron v Polomke, 14. november 2019

Autor fotografie: Mgr. Tomáš Trstenský

Obsah

1. Úvod.....	5
2. Meteorologická situácia.....	5
3. Atmosférické zrážky.....	6
4. Hydrologická situácia.....	13
5. Výstrahy	17
6. Záver.....	18

1. Úvod

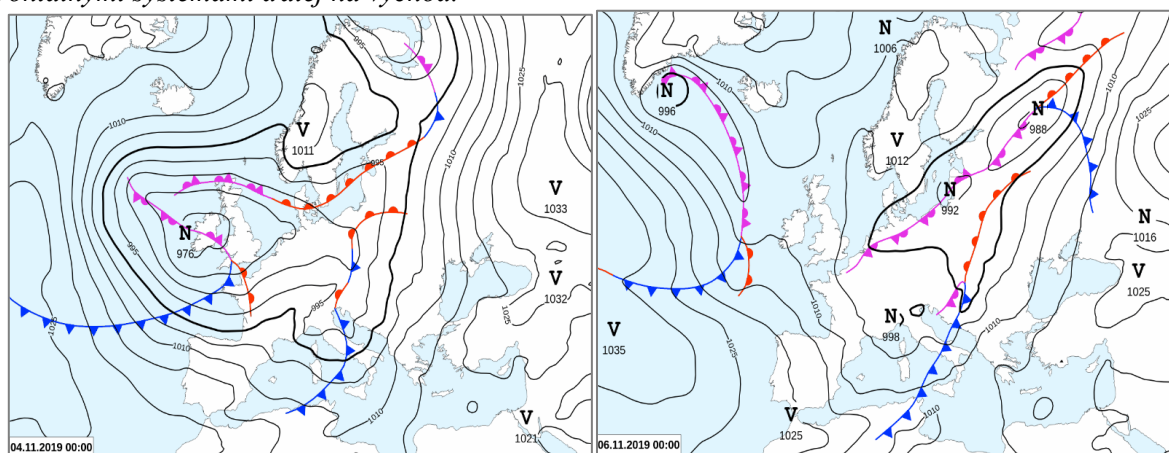
November 2019 sa v našej oblasti vyznačoval nadpriemerne teplým a nadpriemerne vlhkým počasím. Prevažovali cyklonálne situácie a zrážky prichádzali v niekoľkých vlnách, predovšetkým v podobe zvlnených frontálnych systémov, najmä z južných smerov a opierali sa o návetria hôr. Poveternostná situácia vyústila v mimoriadne vysoké úhrny zrážok, ktoré sa následne prejavili aj odozvou na vodných tokov.

V predkladanej správe sú opísané hydrometeorologické príčiny vzniku a vývoja povodňovej situácie na Horehroní a Gemerí. Všetky údaje o atmosférických zrážkach, vodných stavoch a prietokoch, použité v tejto správe, sú operatívneho charakteru a slúžia výhradne na zhodnotenie povodňovej situácie.

2. Meteorologická situácia

Po chladnejšom úvode mesiaca k nám opätovne začal prúdiť teplý vzduch. V pondelok 4. 11. postupoval cez naše územie ďalej na východ studený front spojený s rozsiahlou tlakovou nížou nad Veľkou Britániou až Baltským morom. Týmto frontom sa začalo obdobie častých a v niektorých prípadoch aj výdatných zrážok. Nasledujúce dni ovplyvňovalo počasie u nás zvlnené frontálne rozhranie spojené s rozsiahlou oblasťou nízkeho tlaku vzduchu, ktorá siahala od Pobaltia až po západnú Európu. V stredu 6. 11. spomínané frontálne rozhranie postúpilo cez našu oblasť ďalej na východ.

Obr. 1: Synoptická situácia 4. a 6.11.2019, znázorňujúca postup rozsiahlej tlakovej níše s jej frontálnymi systémami ďalej na východ.

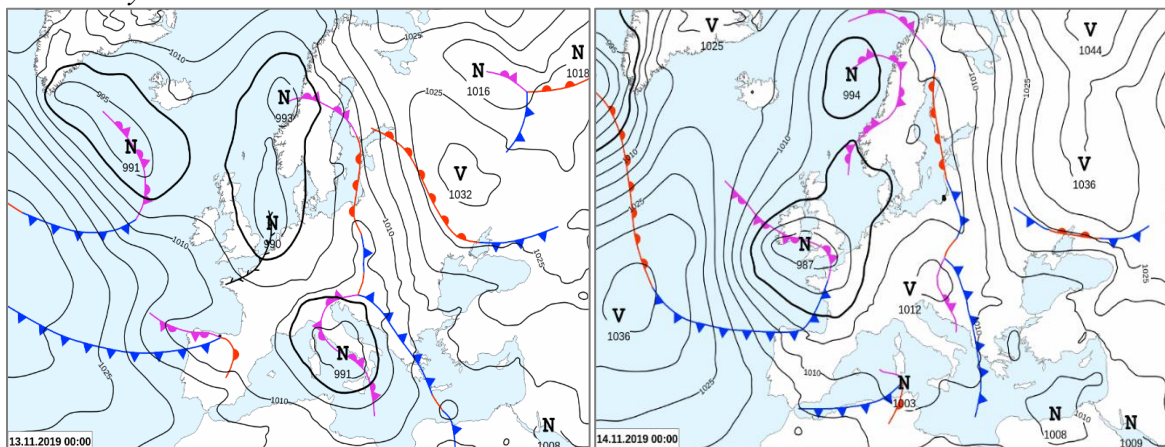


Následne sa nad západnou Európou opäť prehĺbila tlaková níz a po jej prednej strane k nám prúdil až do piatka od juhu až juhozápadu teplý a vlhký vzduch. Od piatka 8. 11. až do nedele 10. 11. u nás ovplyvňoval počasie zvlnený studený front spojený s tlakovou nížou, ktorá sa presúvala z alpskej oblasti nad Pobaltie. V pondelok 11. 11. postúpil zvlnený studený front z našej oblasti ďalej na severovýchod. V utorok a stredu (12. a 13. 11.) ovplyvňovalo u nás počasie zvlnené frontálne rozhranie spojené s rozsiahlou oblasťou nízkeho tlaku vzduchu, ktorá siahala od Severného mora až po západné Stredomorie. Toto frontálne rozhranie prinieslo mimoriadne vysoké úhrny zrážok do už nasýtených povodí. V noci zo stredy na štvrtok postúpilo zvlnené frontálne rozhranie z našej oblasti ďalej na severovýchod. Nad západnou Európou v tomto období prevládala cyklonálny charakter počasia a medzi rozsiahlou oblasťou nízkeho tlaku vzduchu nad západnou Európou a tlakovou výšou nad východnou Európou k nám prenikal vo výraznom južnom prúdení teplý vzduch, ktorý podporoval zrážkovú činnosť.

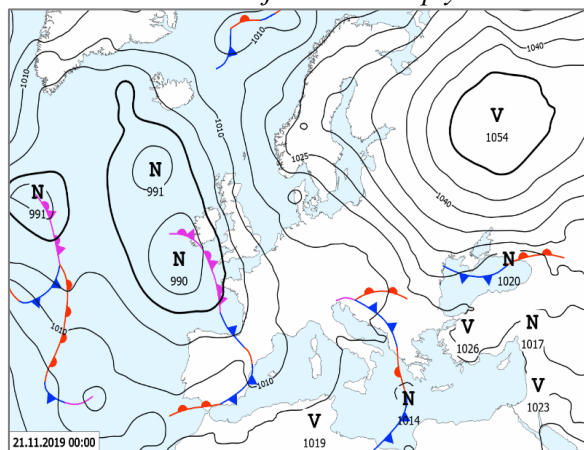
V pondelok 18. 11. postúpil cez našu oblasť ďalej na severovýchod studený front spojený s tlakovou nížou, ktorá sa presúvala z alpskej oblasti nad Dánsko. Nasledujúci deň sa k nám prechodne rozšíril od východu výbežok vyššieho tlaku vzduchu. V stredu 20. 11. sa nad Stredomorím vyplňala

plytká tlaková níz, ktorá sa následne začala presúvať cez alpskú oblasť ďalej na sever a s ňou spojený oklúzny front ovplyvnil počasie aj u nás.

Obr. 2: Synoptická situácia v dňoch 13. – 14. 11. 2019 – postup tlakovej níše zo Stredomoria na severovýchod



Obr. 3: Synoptická situácia 21. 11. 2019 a na nej znázornená plytká tlaková níz postupujúca na sever



Od piatka 22. 11. až do utorka 26. 11. prúdil do našej oblasti od juhu opäť teplý vzduch medzi rozsiahlou oblasťou nízkeho tlaku vzduchu nad západnou Európou a tlakovou výšou nad východnou Európou. V stredu 27. 11. postupoval cez našu oblasť ďalej na severovýchod oklúzny front spojený s hlbokou tlakovou nížou, ktorá sa presúvala z Britských ostrovov ďalej na východ. 29. 11. postúpil do strednej Európy od severozápadu teplotne výrazný studený front, za ktorým začal do našej oblasti prúdiť studený, pôvodom morský arktický vzduch a ukončil zrážkovo mimoriadne bohatý mesiac.

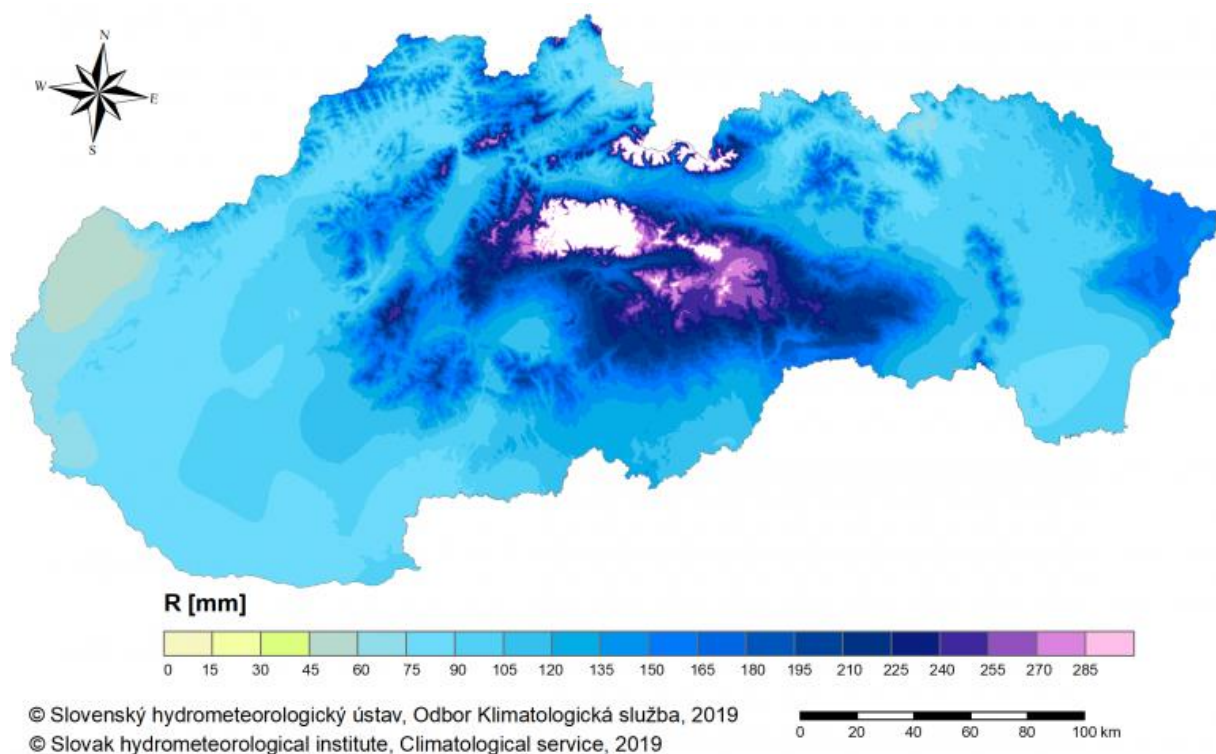
3. Atmosférické zrážky

November 2019 prekonal niekoľko rekordov teploty vzduchu, oveľa viac rekordov bolo zaznamenaných pri atmosférických zrážkach. Zaregistrovali sme najmä rekordne vysoké mesačné úhrny zrážok. Napriek tomu, že v niektorých rokoch v novembri zvykne spadnúť veľa atmosférických zrážok, v novembri tohto roka ich aj vďaka nadpriemerne vysokým teplotám spadlo toľko, že prekonal rekordné mesačné úhrny zrážok pre november: napríklad v Telgárte sme počas novembra zaznamenali 246 mm zrážok a bol prekonal rekord z roku 1962. V lyžiarskom stredisku Jasná sme v novembri 2019 zaznamenali až 470 mm zrážok. Takéto množstvá zrážok doplnili deficit vlhý v pôde a ukončili dlhotrvajúce suché obdobie.

Po chladnejšom anticyklonálnom úvode mesiaca sa aktivizovala cyklonálna činnosť. Počasie na území strednej Európy často ovplyvňovali frontálne systémy spojené s tlakovými nížami nad Britskými ostrovmi (obr. 1) alebo Stredozemným morom (obr. 3), alebo níže samotné. Prúdenie teplého a vlhkého vzduchu zo západných, ale najmä z južných smerov zabezpečovalo výdatnosť zrážok, vyjadrenú vo vysokých denných, viacdenných, ale predovšetkým v mesačných úhrnoch zrážok.

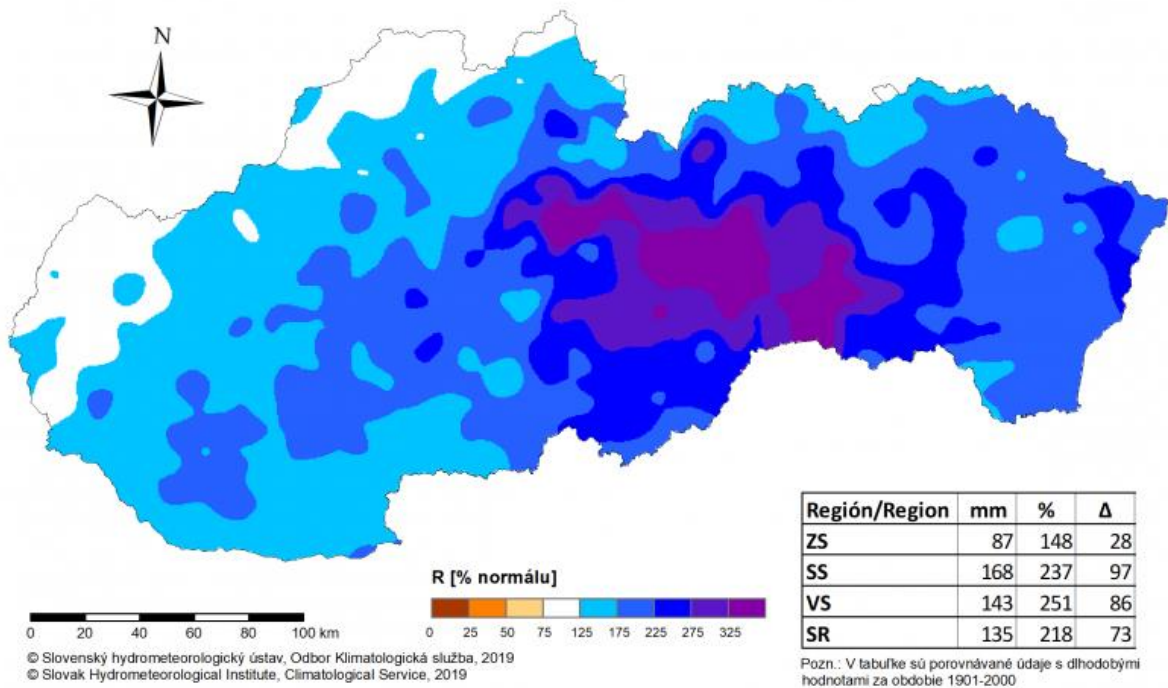
Z hľadiska priestorového rozloženia zrážok bol však citelný náveterný efekt zrážok, t. j. v prípade zrážok prichádzajúcich z južných smerov (ktoré v novembri prevažovali) dochádzalo k zachytávaniu zrážok v pohoriach v centrálnej časti Slovenska a ich ťažisko môžeme hľadať práve tu. Ide o južné časti Nízkyh Tatier a Slovenského rudohoria, kde úhrn atmosférických zrážok za mesiac november dosiahol cez 250 % (obr. 4), v hornatých oblastiach Horehronia a Gemera až cez 300 % dlhodobého normálu (dlhodobý normál rokov 1961-1990). Výrazne menej zrážok spadlo na krajnom západe, na Orave, Kysuciach a na východnom Slovensku.

Obr.4: Mesačný úhrn atmosférických zrážok na Slovensku v novembri 2019



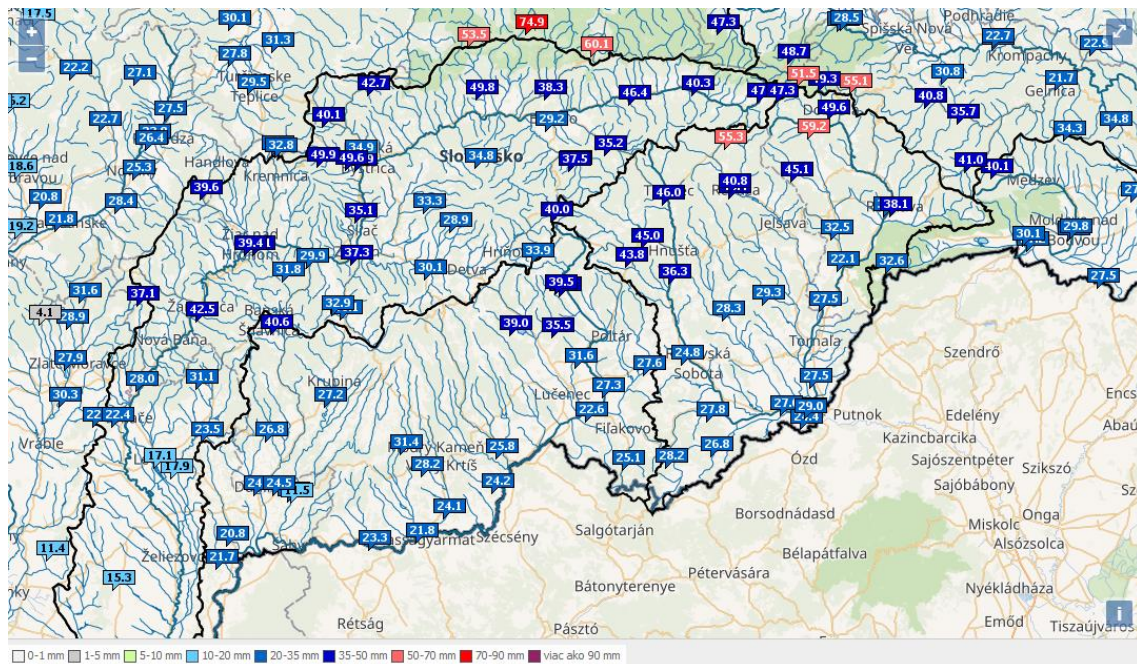
Zrážková činnosť sa udržiavala počas celého mesiaca, najvýraznejšie zrážky sa však vyskytli v troch epizódach. Prvá epizóda prišla v prvej novembrovej dekáde, v dňoch 4. – 6. 11., pričom najvyššie úhrny boli dňa 5. 11. Vzhľadom na intenzitu a plošnú rozsiahlosť zrážok, po prvotnom doplnení chýbajúcej vlhky, začali vysoké úhrny už v prvej dekáde mesiaca presahovať celomesačné úhrny (z hľadiska dlhodobého priemeru). Druhá, ešte výdatnejšia prišla po krátkej prestávke o týždeň neskôr, v dňoch 12. – 14. 11. Tretia epizóda bola v dňoch 21. – 22. 11. Nebola významná vysokými úhrnmi, avšak pôda aj toky už boli nasýtené predchádzajúcimi zrážkami. Výdatnosti týchto zrážok je možné pre ilustráciu sledovať na obr. 9 a 10.

Obr.5: Mesečné úhrny atmosférických zrážok na území Slovenska v novembri 2019 vyjadrené v % normálu 1961-1990



Na základe analýzy zrážok z jednotlivých situácií je možné konštatovať, že vo všetkých prípadoch spadlo najviac zrážok v horných častiach povodia Hrona, Slanej (povodie Muráňa, Štítnika) a Rimavy.

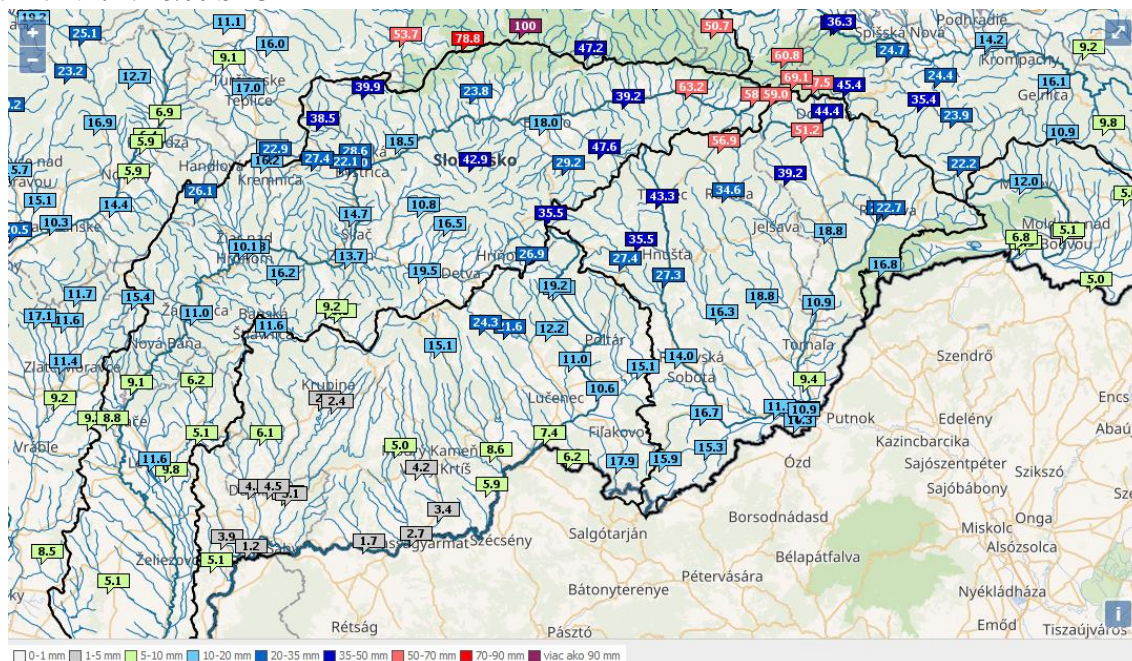
Obr. 6: 24-hodinové úhrny zrážok z automatických zrážkomerných staníc v povodí Hrona, Ipl'a a Slanej 6. 11. 2019 k 6.00 SEČ



V pondelok (4. 11.) začal po prednej strane rozsiahlej tlakovej níše so stredom nad Britskými ostrovmi postupovať cez naše územie ďalej na východ studený front. V utorok (5. 11.) sa tento studený front vlnil. Spomínaná tlaková níz sa tiahla od západnej Európy cez strednú Európu až nad Pobaltie.

Zvlnený studený front postúpil ďalej na východ až v stredu (6. 11.). Ako dokumentuje obr. 6, najviac zrážok sme v povodiach pod správou RS Banská Bystrica zaznamenali 5. 11. Najvyšší 24-hodinový úhrn bol 59,2 mm vo Vyšnej Slanej. Ešte viac zrážok spadlo za 24 h pravdepodobne na južných svahoch Nízkych Tatier, čo dokumentuje úhrn zo zrážkomernej stanice v Demänovskej doline – 74,9 mm. Na celom území stredného Slovenska sme zaznamenali plošný úhrn zrážok väčšinou v rozmedzí 20 až 40 mm.

Obr. 7: 24-hodinové úhrny zrážok z automatických zrážkomerných staníc v povodí Hrona, Ipl'a a Slanej 13. 11. 2019 k 18.00 SEČ



Ďalšia vlna zrážok prišla o týždeň neskôr. V utorok a stredu (12. a 13. 11.) ovplyvňovalo u nás počasie zvlnené frontálne rozhranie spojené s rozsiahlou oblasťou nízkeho tlaku vzduchu, ktorá siahala od Severného mora až po západné Stredomorie. Toto frontálne rozhranie prinieslo mimoriadne vysoké úhrny zrážok – opäť najmä v oblasti Nízkych Tatier.

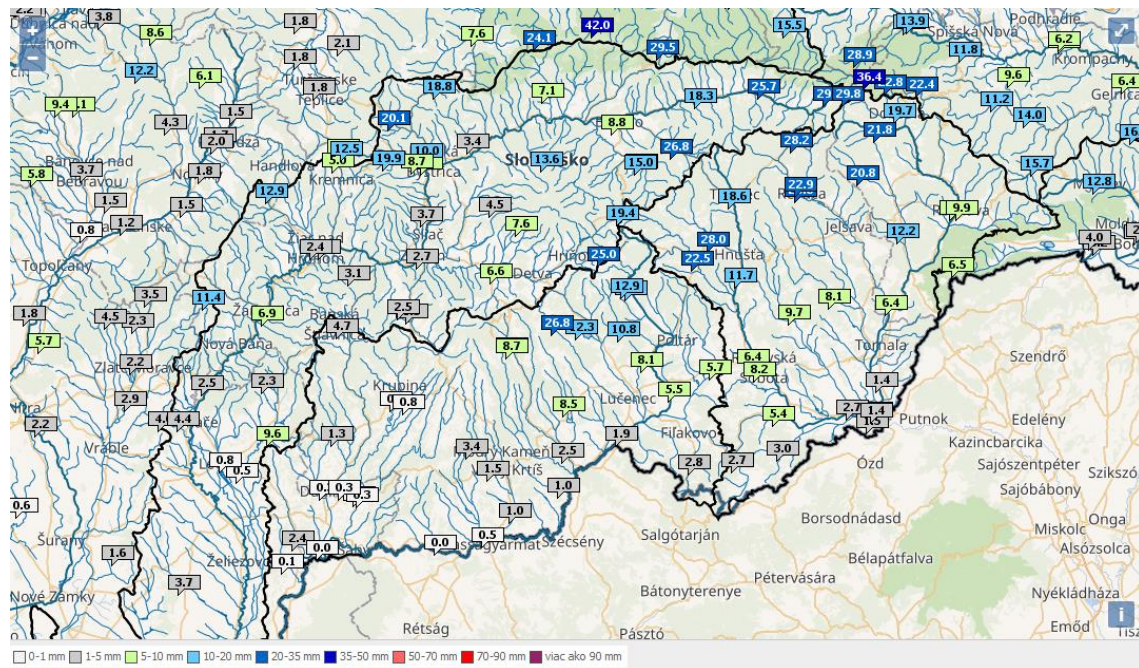
13. 11. k 18.00 h (obr. 7) spadlo v Demänovskej doline za uplynulých 24 hodín 100 mm, v Partizánskej Ľupči 79 mm, v obci Stratená 69 mm alebo Pohorelá 63 mm. Oproti predošlej vlne zrážok bola táto vlna s priestorovo výraznejšie rozdielnymi úhrnmi, v povodí Krupinice len do 5 mm, na ostatnom území väčšinou od 10 do 35 mm. V náveterných lokalitách tak spadlo ešte viac zrážok ako v predošlom týždni.

Posledná výraznejšia zrážková udalosť v novembri 2019 sa odohrala 21. – 22. 11. V týchto dňoch ovplyvňoval počasie nad našim územím zvlnený oklúzny front spojený s vyplňujúcou sa brázdou nízkeho tlaku vzduchu, ktorá sa presúvala cez alpskú oblasť ďalej na sever.

Ťažisko zrážok v tomto prípade bolo v severnej polovici územia, na juhu spadlo len do 10 mm, zrážok na severe od 7 do 30 mm. Najvyšší úhrn sme 22. 11. k 6.00 h zaznamenali na Telgárte 29,8 mm.

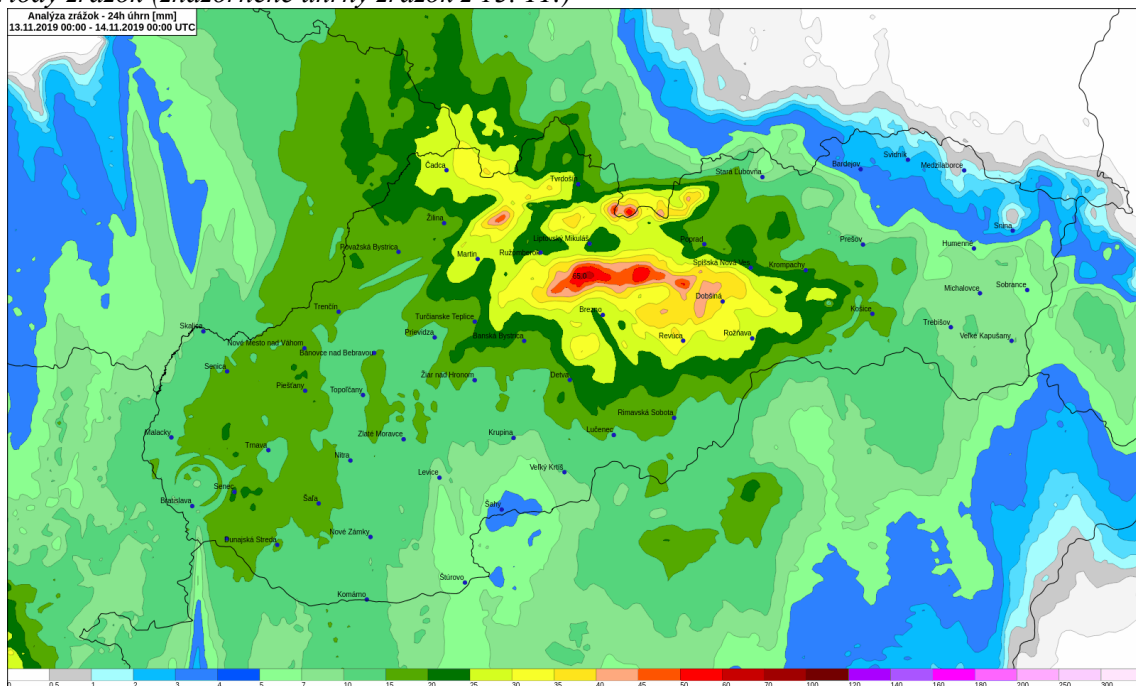
Takto vysoké úhrny zrážok spôsobili na mnohých miestach prekročenie rekordných hodnôt pre tento mesiac (maximálne denné, viacdenné úhrny, mesačné úhrny).

Obr. 8: 24-hodinové úhrny zrážok z automatických zrážkomerných staníc v povodí Hrona, Ipl'a a Slanej 22. 11. 2019 k 6.00 SEČ

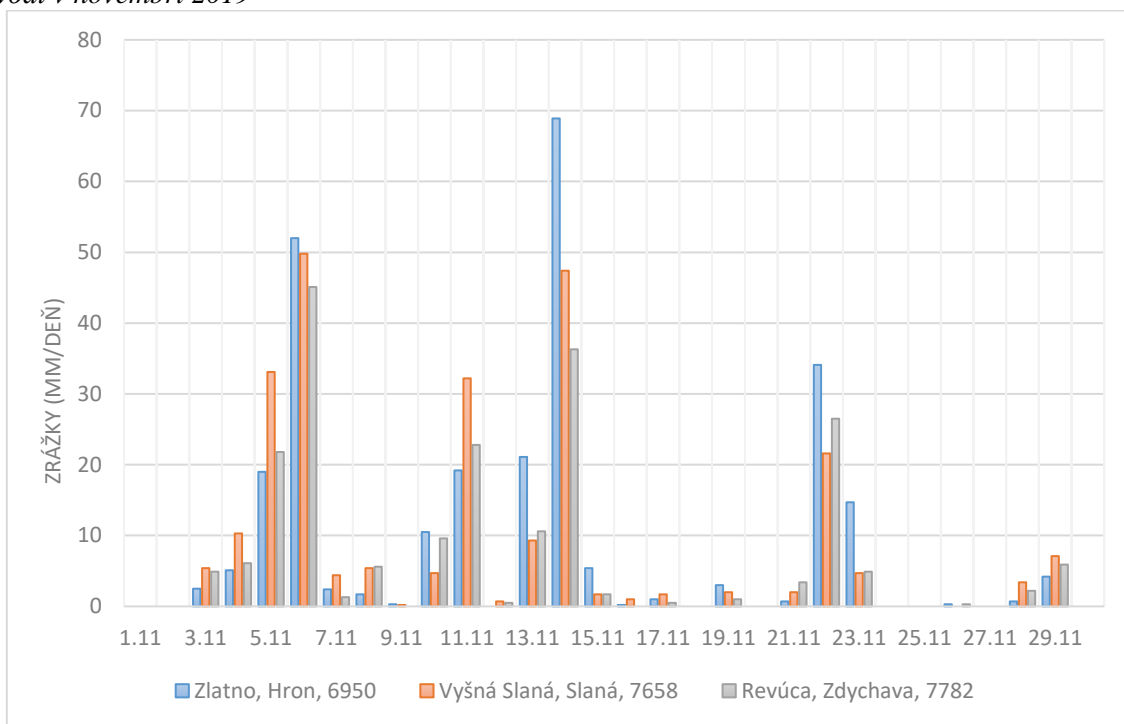


Zrážkové polia jednotlivých epizód sú lepšie viditeľné cez analýzu priestorového rozloženia zrážok, vystihujúce vplyv reliéfu na správanie zrážok – vďaka čomu sme zaznamenali rekordné hodnoty na južných návetriach.

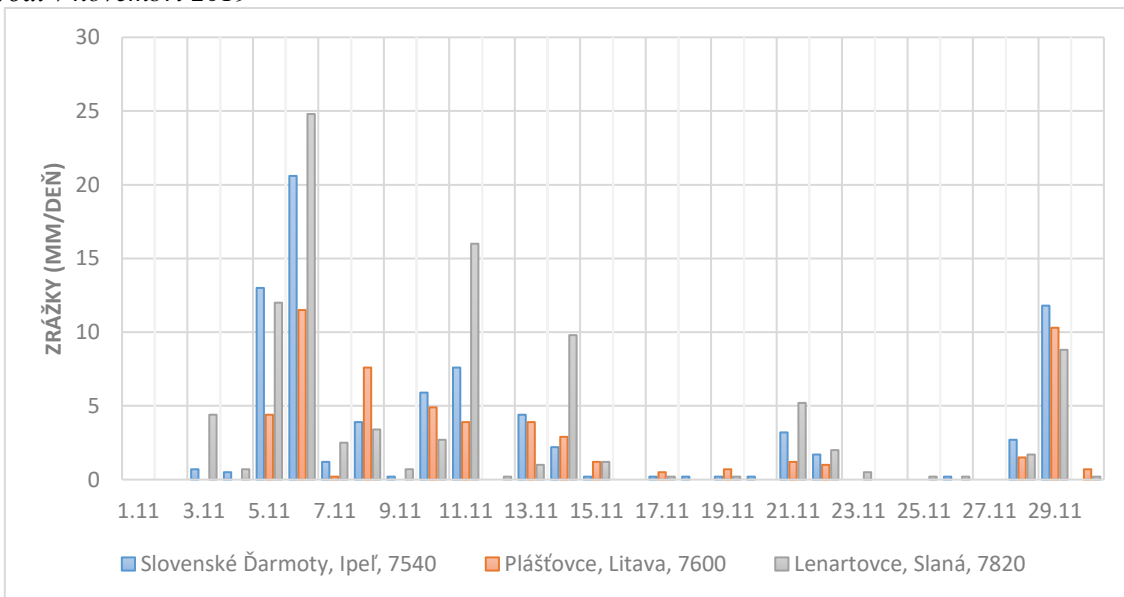
Obr. 9: Analýza priestorového rozloženia 24-hodinových úhrnov zrážok počas druhej novembrovej periódy zrážok (znázornené úhrny zrážok z 13. 11.)



Obr. 10: Denné úhrny zrážok vo vybraných automatických zrážkomerných staniciach v horných častiach povodí v novembri 2019



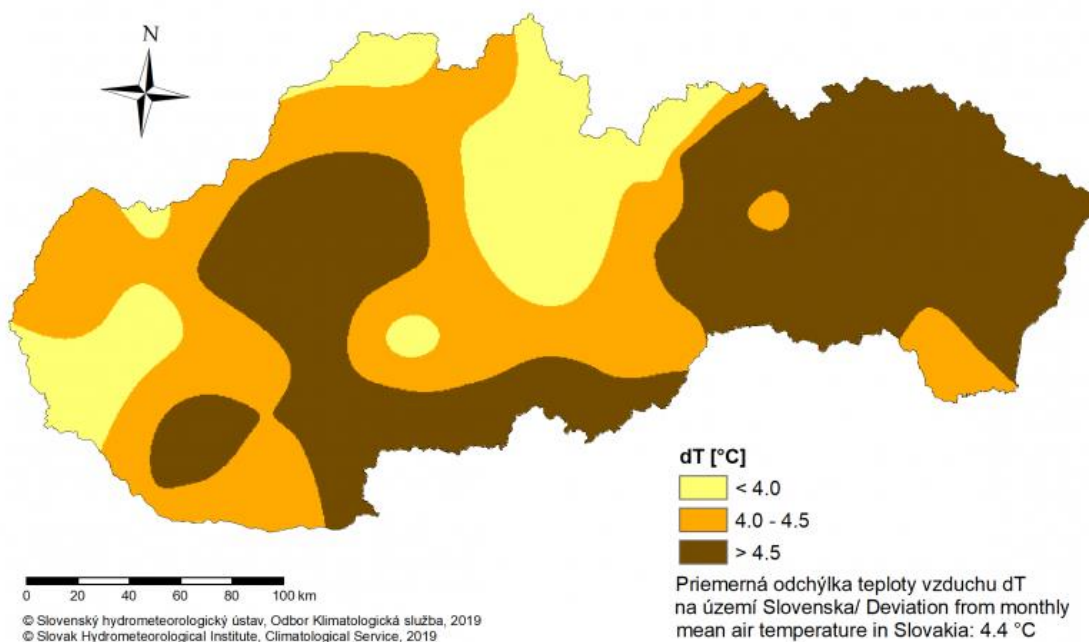
Obr. 11: Denné úhrny zrážok vo vybraných automatických zrážkomerných staniciach v dolných častiach povodí v novembri 2019



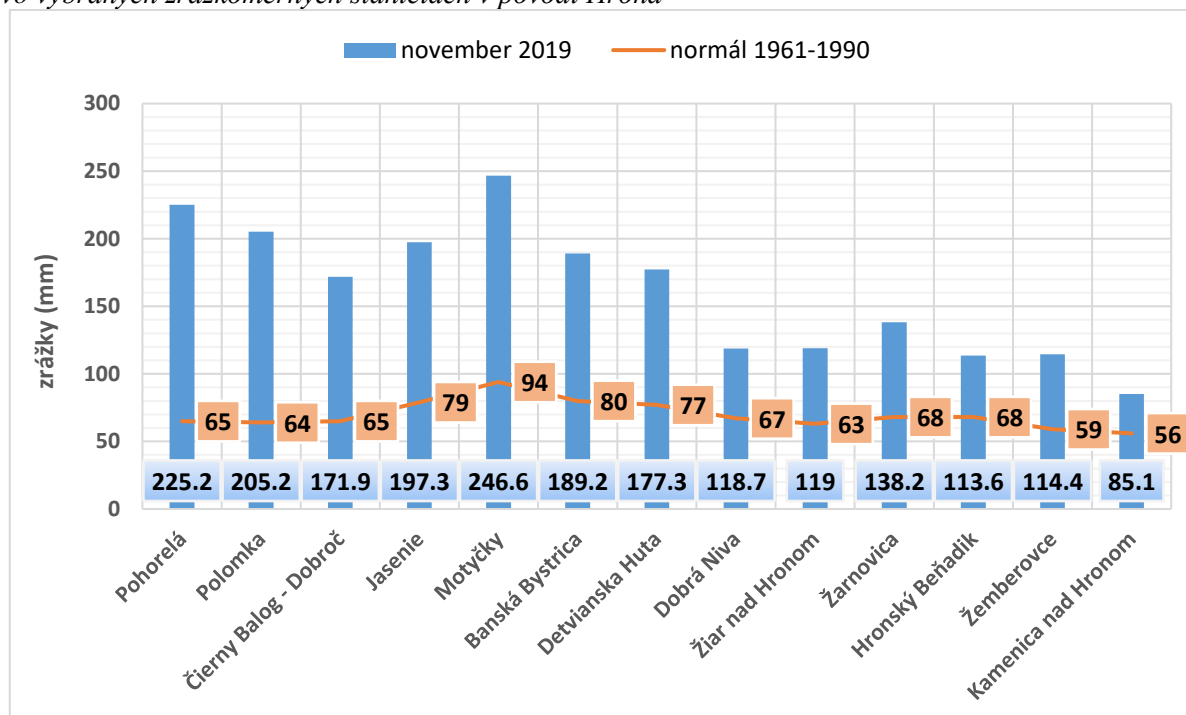
Badateľný rozdiel v priestorovej diferenciácii zrážok je možné pozorovať aj pri porovnaní úhrnov atmosférických zrážok v horných a dolných častiach dotknutých povodí. K priestorovému doplneniu chýbajúceho deficitu zrážok došlo vo všetkých povodiach, avšak výraznejšie práve v horných (severných) častiach povodí.

V horných častiach povodí boli prvá a druhá epizóda novembrových zrážok takmer rovnako výrazné. V dolných častiach povodí sa druhá epizóda prejavila len veľmi slabo, oveľa viac sa v rámci nej prejavil náveterný efekt pohorí.

Obr. 12: Priestorové rozloženie priemernej odchýlky teploty vzduchu (dT) na území Slovenska v novembri 2019 (od normálu 1961-1990)



Obr. 13: Porovnanie mesačných úhrnov zrážok v novembri 2019 s klimatickým normálom (1961-1990) vo vybraných zrážkomerných staniciach v povodí Hrona



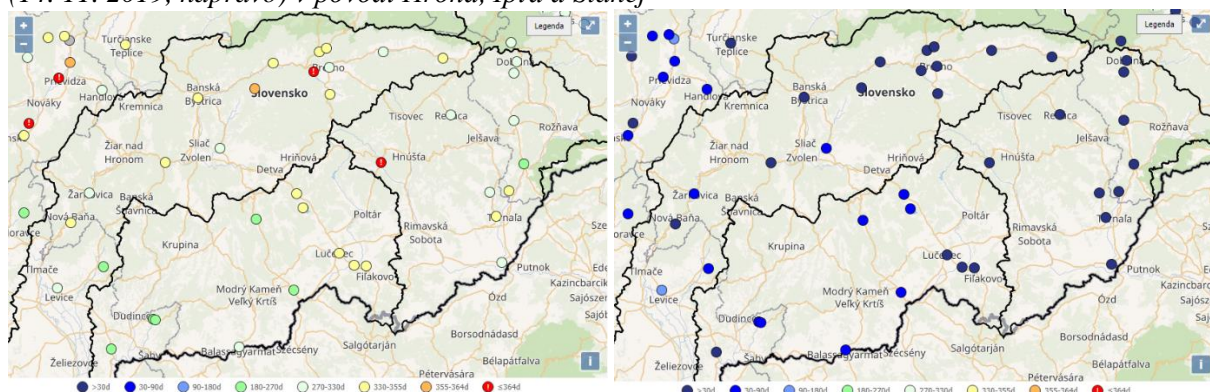
Výdatnosť atmosférických zrážok podporuje skutočnosť, že mesiac november 2019 skončil na veľkej časti územia Slovenska kladnou odchýlkou teploty vzduchu o viac ako 4 °C (obr. 12). Z hľadiska poveternostných podmienok išlo väčšinou, pri spomínaných zrážkových epizódach výhradne o prísun teplých a vlhkých vzduchových hmôt z južných smerov. Práve kvôli tejto skutočnosti, aj napriek ročnej dobe spadla drvivá väčšina zrážok v kvapalnej forme – s výnimkou prechodných krátkodobých ochladení v najvyšších polohách Nízkyh Tatier.

4. Hydrologická situácia

November, posledný jesenný mesiac roku 2019 a prvý mesiac nového hydrologického roku 2020 sa niesol v duchu nadnormálne vysokých teplôt vzduchu (obr. 12) a v dôsledku prevládajúceho cyklonálneho charakteru počasia nadnormálnych zrážkových úhrnov – t. j. november bol vo výraznom kontraste v ráze počasia s mesiacom predošlým (v októbri 2019 sa po väčšinu mesiaca vyskytovali podmienky typické pre babie leto). Nasýtenosť povodí pred výskytom zrážok bola nízka. Až do úvodu novembra sa prehlboval deficit zrážok, ktorých bolo nedostatok už od jarných mesiacov.

Pred začiatkom zrážkových epizód a s nimi spojených výrazných vzostupov dosahovali vodnosti tokov hodnoty zväčša Q_{330d} – Q_{365d} , predovšetkým v povodí Hrona, čiastočne aj Ipl'a a Slanej. Deficit zrážok z predchádzajúcich mesiacoch sa prejavoval v nízkych vodnostiach tokov (obr. 14). V úvodnom týždni po prvej vlne výrazných zrážok došlo k pomerne rýchlemu nasýteniu povodí a k výrazným vzostupom vodných hladín. Na rozdiel od prvej epizódy, ktorá predovšetkým zmierňovala pretrvávajúce suchu, druhá vlna zrážok spôsobila opätovné výrazné vzostupy vodných hladín už s prekročením stupňov povodňovej aktivity a výraznou zmenou vodnosti na tokoch. Na obr. 14 sú znázornené vodnosti tokov z hľadiska M-dennosti.

Obr. 14: Vodnosti tokov v úvode novembra 2019 (1. 11. 2019, naľavo) a počas zrážkovej udalosti (14. 11. 2019, napravo) v povodí Hrona, Ipl'a a Slanej



Začiatkom novembra boli v dôsledku prvej vlny frontálnych zrážok krátkodobo prekročené hladiny zodpovedajúce 1. SPA vo vodomerných staniách Jasenie na Jasenienskom potoku (tu v kombinácii s manipuláciou na VD) a Dobšiná na Dobšinskom potoku.

Z pohľadu počtu prekročenia vodných stavov zodpovedajúcich stupňom povodňovej aktivity vo vodomerných staniách bola situácia najkritickejšia po druhej zrážkovej epizóde. Hladiny zodpovedajúce SPA boli prekročené vo viacerých vodomerných staniách v povodiach horného Hrona a Slanej s Rimavou.

Termínové vodné stavy 12. 11. v 6.00 SEČ mali hodnotu Q_{30d} – Q_{60d} na hydroprognózných staniách na hornom Hrone po Brezno, $> Q_{30d}$ v povodí hornej Slanej a Q_{30d} – Q_{90d} na Rimave. Počas večera a noci z 12. na 13. 11. sme v dotknutých povodiach zaznamenali rýchle vzostupy vodných hladín. K prekročeniu hladín zodpovedajúcich 3. SPA došlo 13. a 14. 11. na hornom Hrone, v staniách Zlatno a Polomka, kde kulminačné prietoky boli s pravdepodobnosťou opakovania raz za 10, resp. 5 rokov, a v povodí Slanej na Muráni v Bretke s kulminačným prietokom na úrovni 2 až 5-ročného prietoku.

Vysoké vodné stavy s prekročením SPA sme v povodí Hrona zaznamenávali predovšetkým na nízkotatranských pravostranných prítokoch: na Jasenienskom potoku s kulmináciou na úrovni 1 až 2-ročného prietoku a v Mýte pod Ďumbierom na Štiavničke s kulmináciou na úrovni 1-ročného prietoku. Na hlavnom toku boli prekročené hladiny zodpovedajúce 2. resp. 1. SPA vo vodomerných staniách Brezno, Dubová a Banská Bystrica.

V povodí Slanej bol najvýznamnejší kulminačný prietok dosiahnutý v Dobšinej na Dobšinskom potoku, mal hodnotu 5 až 10-ročného prietoku. Na ostatných monitorovaných prítokoch Slanej (vrátane

Rimavy), na ktorých sme zaznamenali prekročenie 2., resp. 1. SPA, kulminačné prietoky dosahovali hodnôt s pravdepodobnosťou opakovania raz za 2 až 5 rokov. Obdobná bola situácia na hlavnom toku vo vodomerných staniciach Rožňava a Lenartovce.

Na nemonitorovaných tokoch boli mimoriadne udalosti (povodeň z trvalého dažďa), podľa informácií z denných situačných správ SVK-ERCC, vyhlásené v:

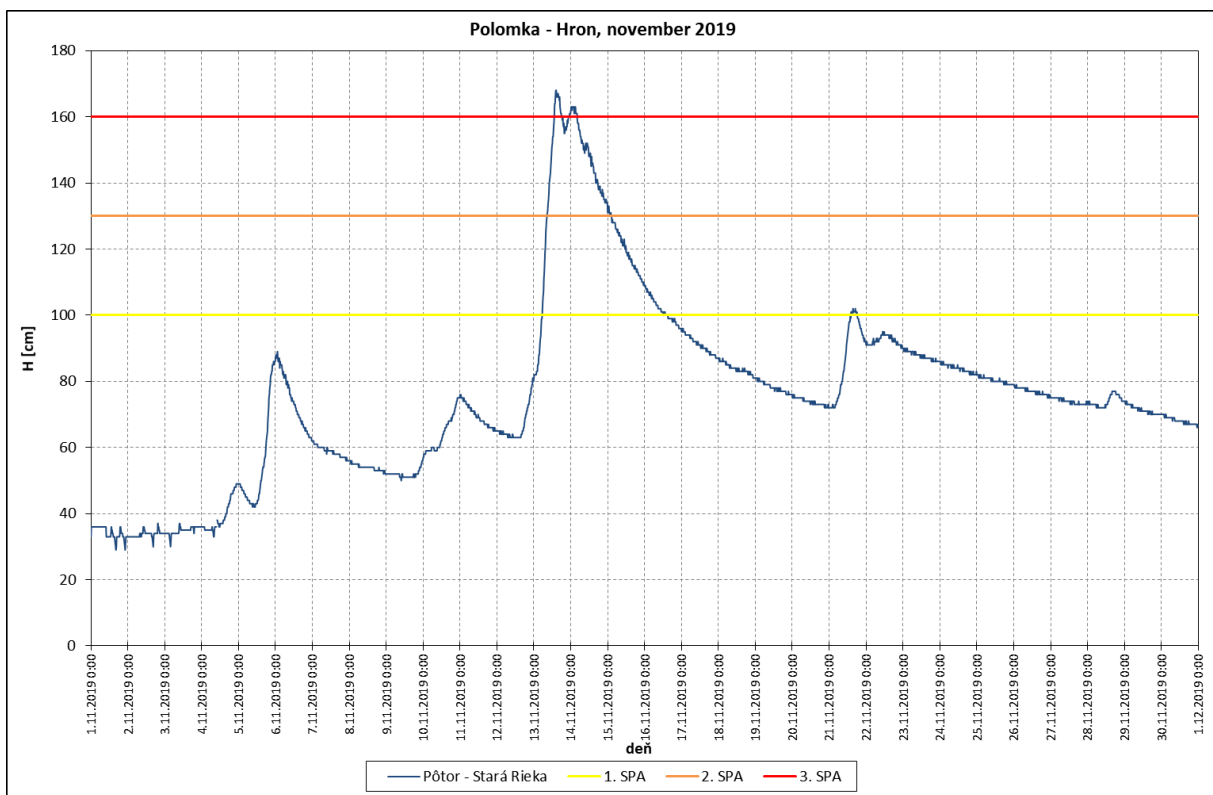
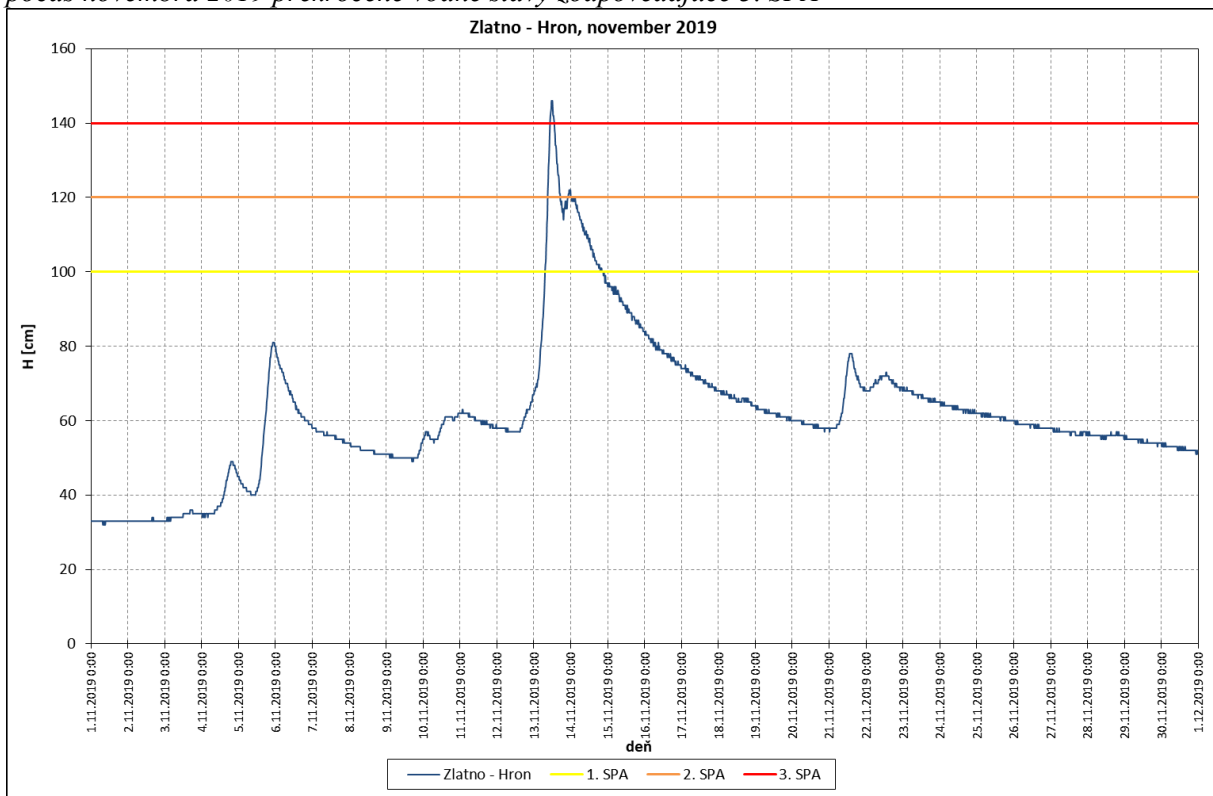
- 13. – 14. 11. Závadka nad Hronom – Hron a Hámorský jarok,
- 13. – 15. 11. Vaľkovňa, m. č. Zlatno, Švábolka a Nová Maša (okres Brezno) – Hron, Havraník a Sviniarka (Zlatnica).
- 13. – 15. 11. Ochtiná (okres Rožňava) – Ochtinský potok,
- 13. – 15. 11. Ratková (okres Revúca) – Turiec,
- 13. – 15. 11. Mokrú Lúka (okres Revúca) – Muráň, Parobský potok, Vesna a Rudlová,
- 13. – 15. 11. Lubeník (okres Revúca) – Muráň,
- 13. – 14. 11. Muránska Dlhá Lúka (okres Revúca) – Muráň a Obecný jarok.

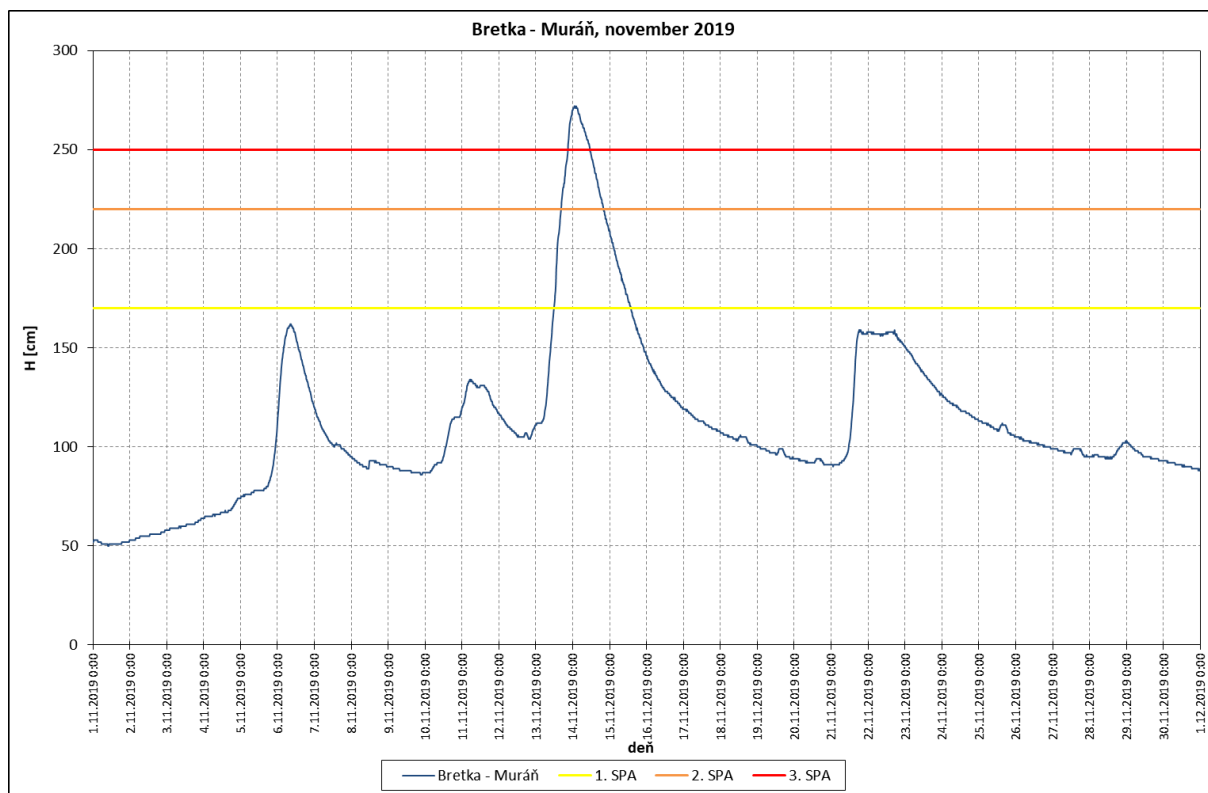
Na začiatku poslednej novembrovej dekády podmienili frontálne zrážky, ktoré boli lokálne aj výdatné, opätovné vzostupy vodných hladín. Krátkodobé prekročenie hladiny zodpovedajúcej 1. SPA sme zaznamenali na hornom Hrone v Polomke.

Tab. 1: Kulminačné vodné stavy a prietoky v operatívnych vodomerných staniciach v povodí horného Hrona, Slanej a Rimavy, v ktorých boli v novembri 2019 dosiahnuté alebo prekročené vodné stavy, zodpovedajúce SPA (Pozn.: údaje sú operatívneho charakteru a slúžia výhradne na zhodnotenie povodňovej situácie)

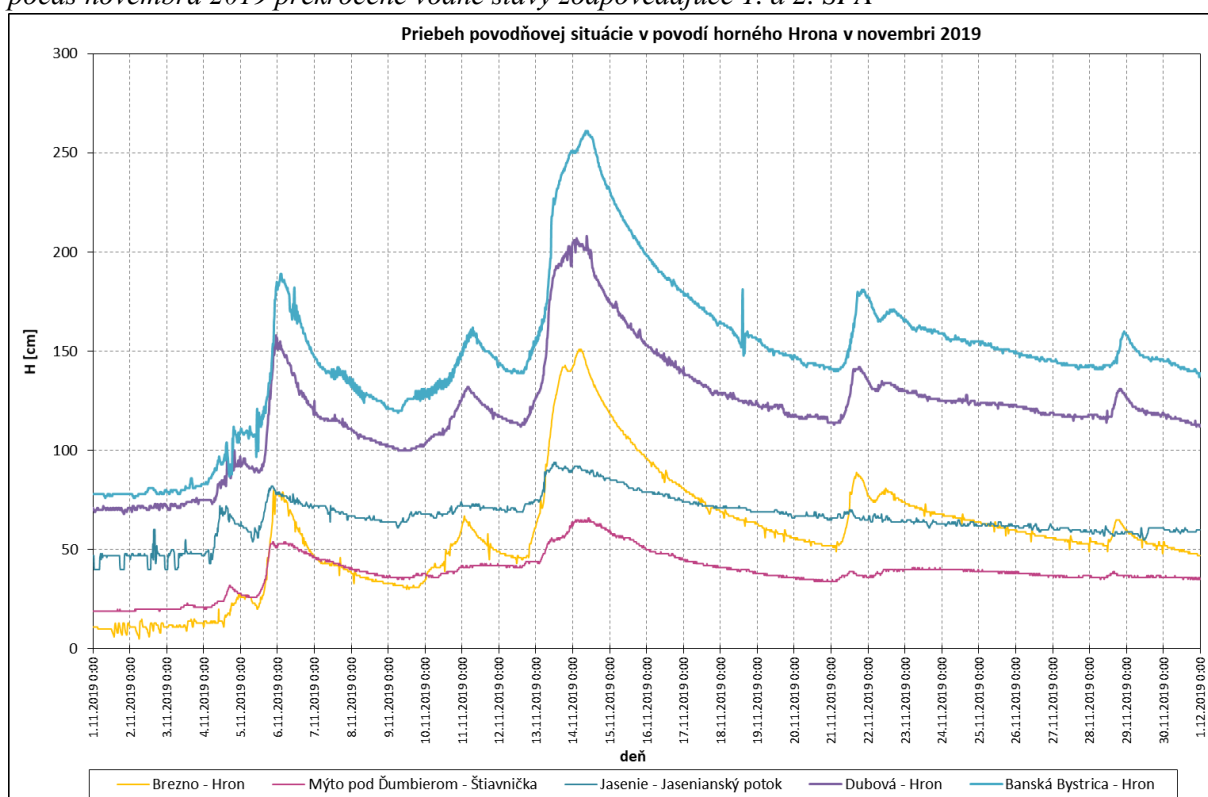
Stanica	Vodný tok	Deň	Hodina [SEČ]	Kulminačný vodný stav [cm]	Kulminačný prietok [m ³ .s ⁻¹]	N-ročnosť	Stupeň PA
Zlatno	Hron	13. 11.	11.30	149	22,65	10	3.
Polomka	Hron	13. 11.	14.15	168	68,50	5	3.
		21. 11.	15.30	102	27,75	<1	1.
Brezno	Hron	14. 11.	4.00	151	90,53	2-5	2.
Mýto pod Ďumbierom	Štiavnička	14. 11.	10.00	66	4,785	1	1.
Jasenie	Jasenienský potok	5. 11.	20.00	82	6,210	<1	1.
		13. 11.	11.45	94	9,564	1-2	1.
Dubová	Hron	14. 11.	9.00	208	141,3	2	1.
Banská Bystrica	Hron	14. 11.	8.15	261	155,4	1	1.
Dobšiná	Dobšinský potok	5. 11.	19.30	105	3,423	<1	1.
		13. 11.	10.45	125	11,04	5-10	2.
Rožňava	Slaná	13. 11.	12.30	185	53,13	5	1.
Štítnik	Štítnik	13. 11.	10.00	149	17,26	2	1.
Plešivec	Štítnik	13. 11.	14.15	139	31,19	5	2.
Revúca	Zdychava	13. 11.	10.30	71	11,80	2-5	1.
Bretka	Muráň	14. 11.	1.00	272	53,08	2-5	3.
Gemerská Ves	Turiec	13. 11.	21.00	135	11,71	2	1.
Behynce	Turiec	13. 11.	22.00	236	23,04	2	1.
Lenartovce	Slaná	14. 11.	1.15	380	145,7	2-5	1.
Hnúšť'a-Likier	Rimava	13. 11.	9.30	215	42,55	2-5	2.
Vlkyňa	Rimava	13. 11.	23.00	282	70,56	2	1.

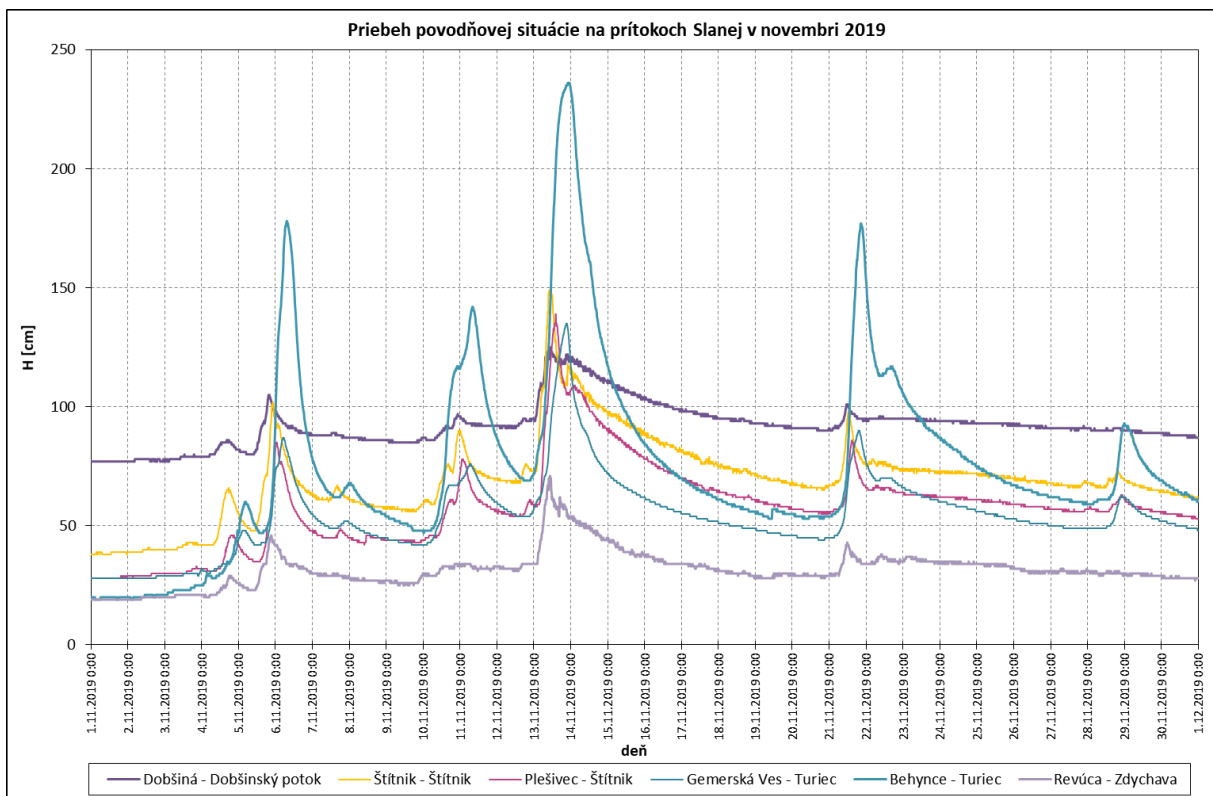
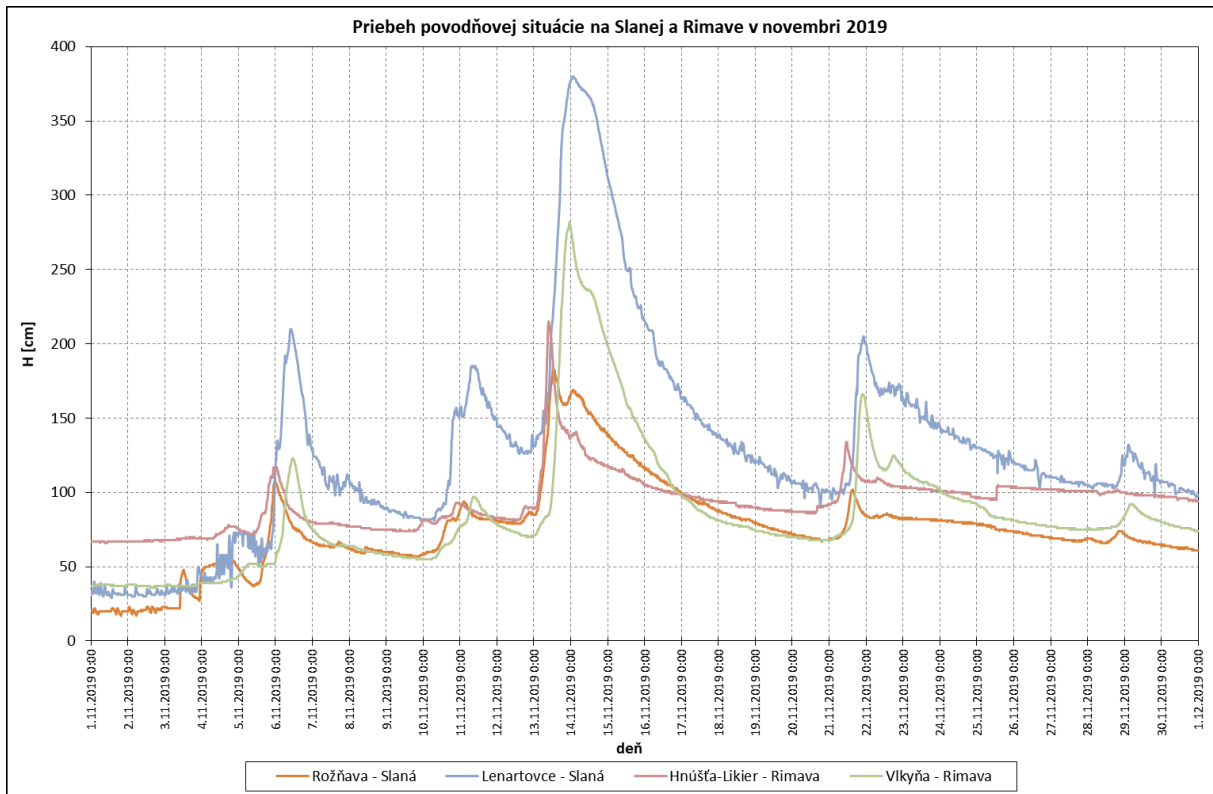
Obr. 15: Priebeh vodných hladín vo vodomerných staniciach v povodí Hrona a Slanej, v ktorých boli počas novembra 2019 prekročené vodné stavy zodpovedajúce 3. SPA





Obr. 16: Priebeh vodných hladín vo vodomerných staniciach v povodí Hrona a Slanej, v ktorých boli počas novembra 2019 prekročené vodné stavy zodpovedajúce 1. a 2. SPA



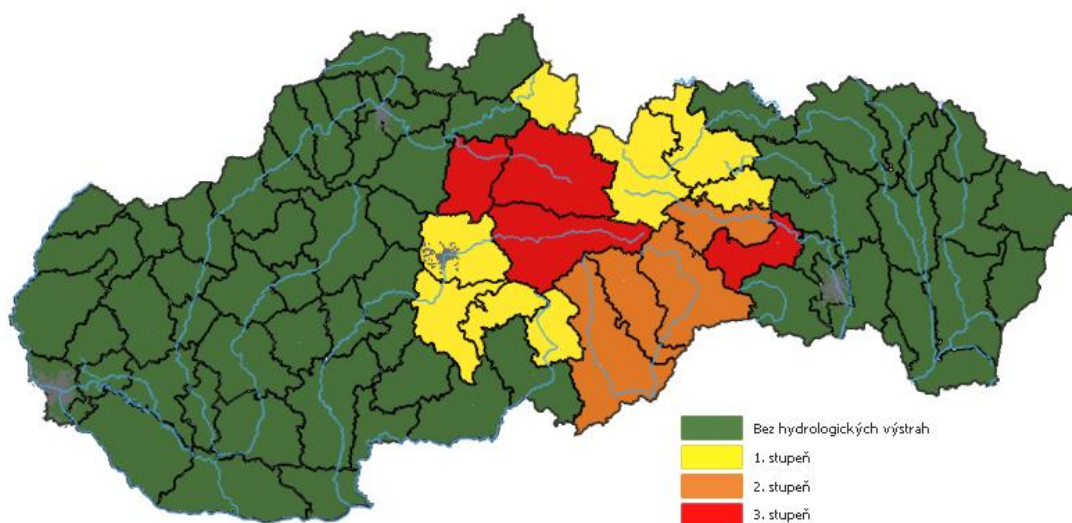


5. Výstrahy

Počas novembra 2019 vydával odbor Hydrologický monitoring, predpovede a výstrahy na regionálnom pracovisku v Banskej Bystrici podľa situácie a potreby hydrologické výstrahy na očakávanú povodňovú situáciu z trvalého dažďa a následne aj na vzniknutú povodeň. Vzhľadom na vydané meteorologické výstrahy očakávajúce výdatné dažďové zrážky a výstupy z hydrologických modelov boli výstrahy vydané s dostatočným predstihom (obr. 17). Výstrahy boli s ohľadom na vývoj situácie priebežne aktualizované.

Obr. 17: Výstrahy na povodne z trvalého dažďa vydané pre okresy v povodí Hrona, Ipľa a Slanej vydané 13. 11. 2019 v ranných hodinách

Hydrologické výstrahy



6. Záver

Daždivý november 2019 priniesol mimoriadne úhrny zrážok do mnohých oblastí v centrálnej časti krajiny. Hlavnou príčinou vzniknutých povodňových situácií boli výdatné zrážky trvalého charakteru, neskôr v kombinácii s nasýtenosťou povodí po predchádzajúcich zrážkach. Povodňová situácia najviac zasiahla horné časti povodí Hrona, Slanej a Rimavy, kde boli počas niekoľkých epizód zrážok namerané rekordne vysoké úhrny zrážok.

Kulminačné vodné stavy, ktoré prekročili hladiny zodpovedajúce 3. SPA boli zaznamenané vo vodomerných stanicách v Zlatne a Polomke na hornom Hrone a v Bretke na Muráni v povodí Slanej.

Z hydrologického hľadiska najvýznamnejšie kulminácie boli dosiahnuté v Zlatne na Hrone a v Dobšinej na Dobšinskom potoku. Operatívne vyhodnotenú kulminačnú prietok boli na úrovni hodnôt s pravdepodobnosťou opakovania raz za 10, resp. 5-10 rokov. Kulminačný prietok v Polomke na Hrone bol najvyšší prietok zaznamenaný od začiatku pozorovania v novembri 1991. V Bretke na Muráni sa zaradil na 4. miesto najvýznamnejších kulminačných prietokov od začiatku pozorovania v novembri 1978.

Novembrová povodňová situácia spôsobila v postihnutých lokalitách nemalé materiálne škody. Najtragickejšia však bola v Revúcej, kde so sebou priniesla aj obeť na životoch.

V predkladanej správe sú opísané hydrometeorologické príčiny vzniku a vývoja povodňovej situácie. Všetky údaje o atmosférických zrážkach, vodných stavoch a prietokoch, použité v tejto správe sú operatívneho charakteru a neprešli korekciou režimového spracovania.

Spracovali: Martin Halaj
Kateřina Hrušková
Tomáš Trstenský

V Banskej Bystrici, január 2020