



## **Slovenský hydrometeorologický ústav**

**Odbor Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy Žilina**



**Povodňová situácia na tokoch v povodí  
horného a stredného Váhu na konci apríla  
a začiatku mája 2017**



**SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV**  
Odbor Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy Žilina

**Povodňová situácia na tokoch v povodí  
horného a stredného Váhu na konci apríla  
a začiatku mája 2017**

Žilina, jún 2017

Foto na titulnej strane: Štiavnica v Liptovskom Jáne (SHMÚ, 10.5.2017)

## Obsah

1.	Úvod .....	4
2.	Meteorologická situácia .....	4
3.	Zrážky .....	6
4.	Hydrologická situácia .....	11
5.	Hydrologické výstrahy .....	37
6.	Záver .....	38

# 1. Úvod

Povodňové situácie, ktoré sa vyskytli na tokoch v povodí horného a stredného Váhu na konci apríla a začiatku mája 2017 boli spôsobené výdatnými zrážkami z trvalého dažďa spočiatku aj v kombinácii s topením snehovej pokrývky. Zrážky, ktoré povodňovú situáciu spôsobili sa vyskytli 25.4.2017 a 26.4.2017, ale hlavne 27.4.2017 až 28.4.2017.

Všetky údaje o zrážkach, vodných stavoch a prietokoch, použité v tejto správe, sú z monitorovacej siete zrážkomerných a vodomerných staníc SHMÚ, sú operatívneho charakteru a neprešli korekciou režimového spracovania.

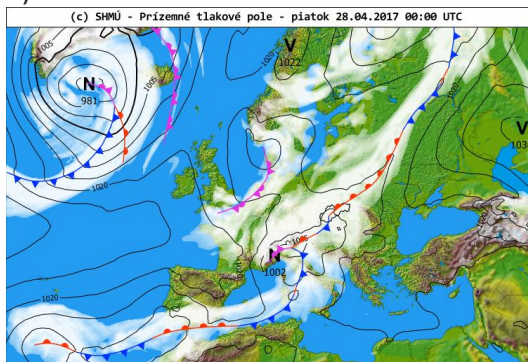
# 2. Meteorologická situácia

Od 16.4. k nám začal prenikať studený arktický vzduch od severozápadu až severu, neskôr od severovýchodu [1]. Po prechodnom rozšírení tlakovej výše dňa 22.4. prešiel cez naše územie od severu ďalší studený front. Tieto vzduchové hmoty priniesli zrážky, ktoré boli v nižších polohách zmiešané (dážď so snehom), v stredných a vyšších polohách snehové. V dňoch 24.4– 25.4. sa prúdenie zmenilo na západné až juhozápadné (naše územie sa nachádzalo na prednej strane brázd). Dňa 26.4. postúpil nad naše územie od západu studený front, ktorý sa nad nami vlnil až do 28.4. V posledných dňoch mesiaca apríl sa rozšíril od severozápadu , postupne od severu výbežok vyššieho tlaku vzduchu [1].

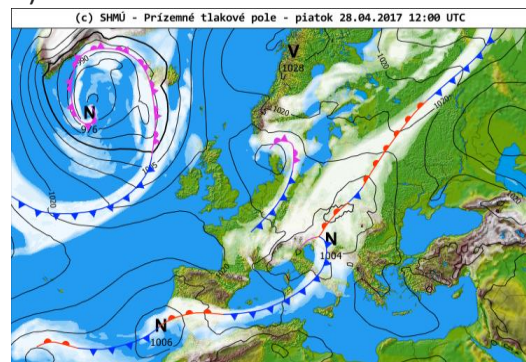
Synoptické situácie z vybraných termínov sú na Obr. 1 (a - d) a zábery z družíc na Obr. 2 (a - d).

Obr.1 Synoptické situácie pre vybrané termíny (svetový čas - UTC)

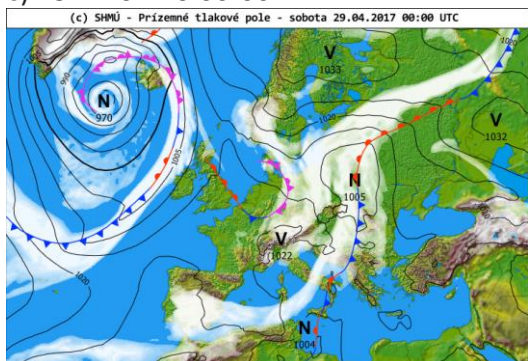
a) 28.4.2017 o 00:00



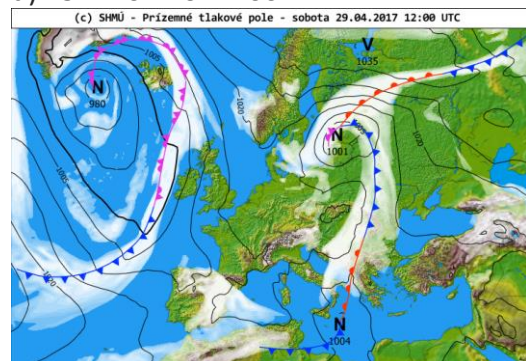
b) 28.4.2017 o 12:00



c) 29.4.2017 o 00:00

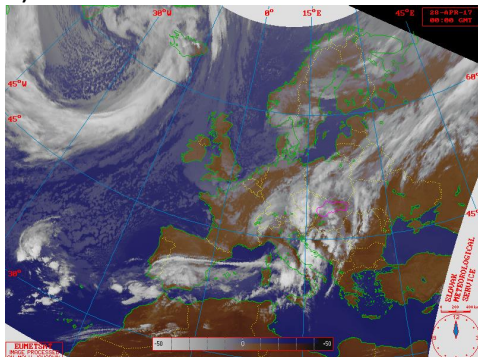


d) 29.4.2017 o 12:00

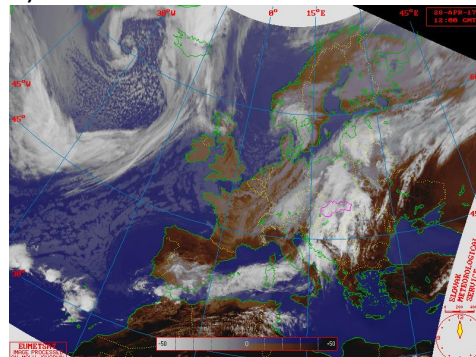


Obr.2 Zábery z družice MSG pre vybrané termíny (svetový čas UTC) © 2017 EUMETSAT

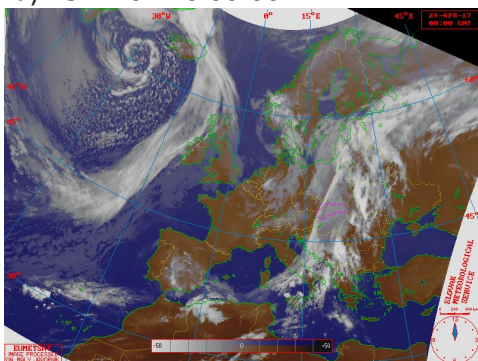
a) 28.4.2017 o 00:00



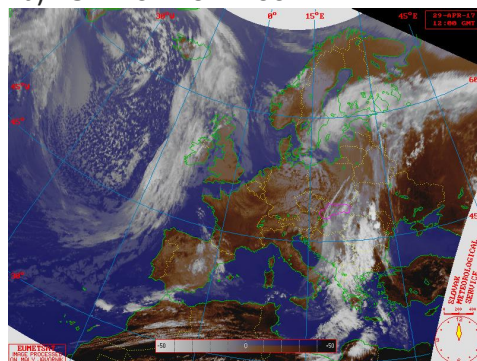
b) 28.4.2017 o 12:00



a) 28.4.2017 o 00:00



b) 28.4.2017 o 12:00



### 3. Zrážky

Z klimatologického hľadiska je mesiac apríl 2017 v rámci povodia horného a stredného Váhu charakterizovaný ako zrážkovo silne nadnormálny až mimoriadne nadnormálny, čo predstavuje 125 – 175 % dlhodobého normálu (1961-1990) na juhozápade územia až viac ako 325 % na severovýchode a východe územia (Orava a juh Liptova) [1] (Obr. 6 b). V Čadci (147 mm), Oravskej Lesnej (180 mm) a na Chopku (266 mm) bol nameraný maximálny aprílový úhrn od roku 1961 [1]. Plošný mesačný úhrn za mesiac apríl je zobrazený na Obr. 6 a.

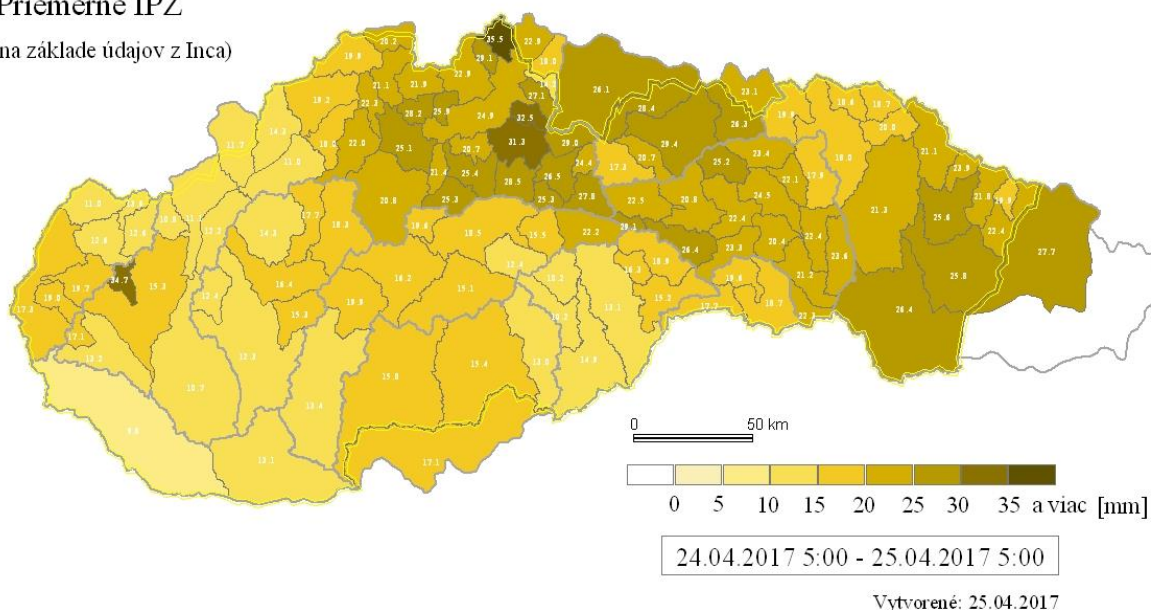
Na povodňovú situáciu mali významný vplyv atmosférické zrážky, ktoré sa vyskytli 27.4 – 28.4., počiatku na niektorých staniciach aj v kombinácii s topením snehu. Priemerné nasýtenie povodí predchádzajúcimi zrážkami v období pred vznikom povodňovej situácie k 25.4.2017, môžeme v rámci povodia horného a stredného Váhu charakterizovať prevažne ako stredne nasýtené (Obr. 3).

Dňa 27.4. 2017 boli namerané na povodí horného a stredného Váhu denné úhrny zrážok v intervale od 10 do 45 mm (úhrn k termínu 28.4.2017, 7:00 hod). O deň neskôr sa denné úhrny pohybovali v intervale 8 – 55 mm (Tab. 1). V období 27.4. – 28.4. boli maximálne úhrny namerané na staniciach Terchová – Vrátna dolina – 88 mm, Partizánska Ľupča – 81 mm a Martinské Hole – 79 mm. Úhrny nad 70 mm boli namerané celkovo na 7 zrážkomerných staniciach, nad 60 mm na 15 zrážkomerných staniciach. Z hľadiska priestorového výskytu najvyššími úhrnami boli zasiahnuté povodia Kysuce, Turca, Varínky, najmenaj povodia prítokov stredného Váhu. Na Obr. 4 a Obr. 5. je zobrazené priestorové rozloženie denného údhu zrážok na základe zrážkomerných staníc (a) a systému INCA (b). Významnejšie plošné denné úhrny zrážok sa vyskytli 3.5. (do 22 mm v povodí Rajčanky), 4.5. (do 15 mm – západ Kysuce, východ Oravy a Varínka), 5.5. (do 16 mm – východ Oravy) a 6.5. (Orava).

Obr. 3 Priemerné nasýtenie povodí predchádzajúcimi zrážkami v období pred vznikom povodňovej situácie (k 25.4.2017)

#### Priemerné IPZ

(na základe údajov z Inca)

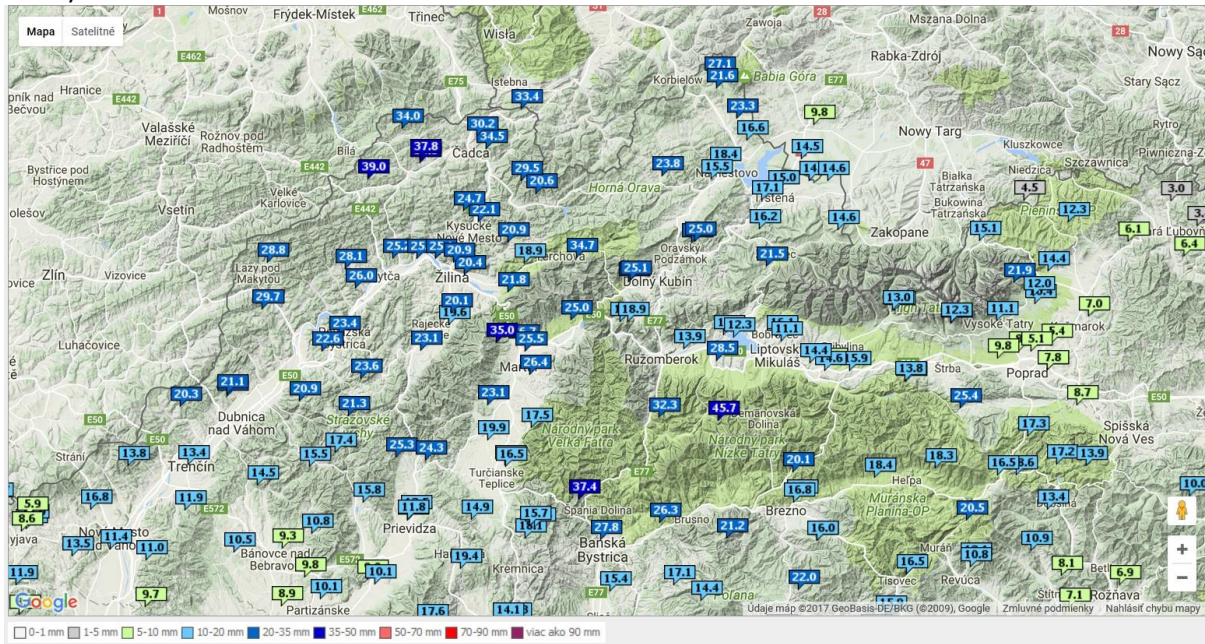


Tab. 1 denné úhrny zrážok namerané na zrážkomerných staniciach SHMÚ (27.4. a 28.4.2017)

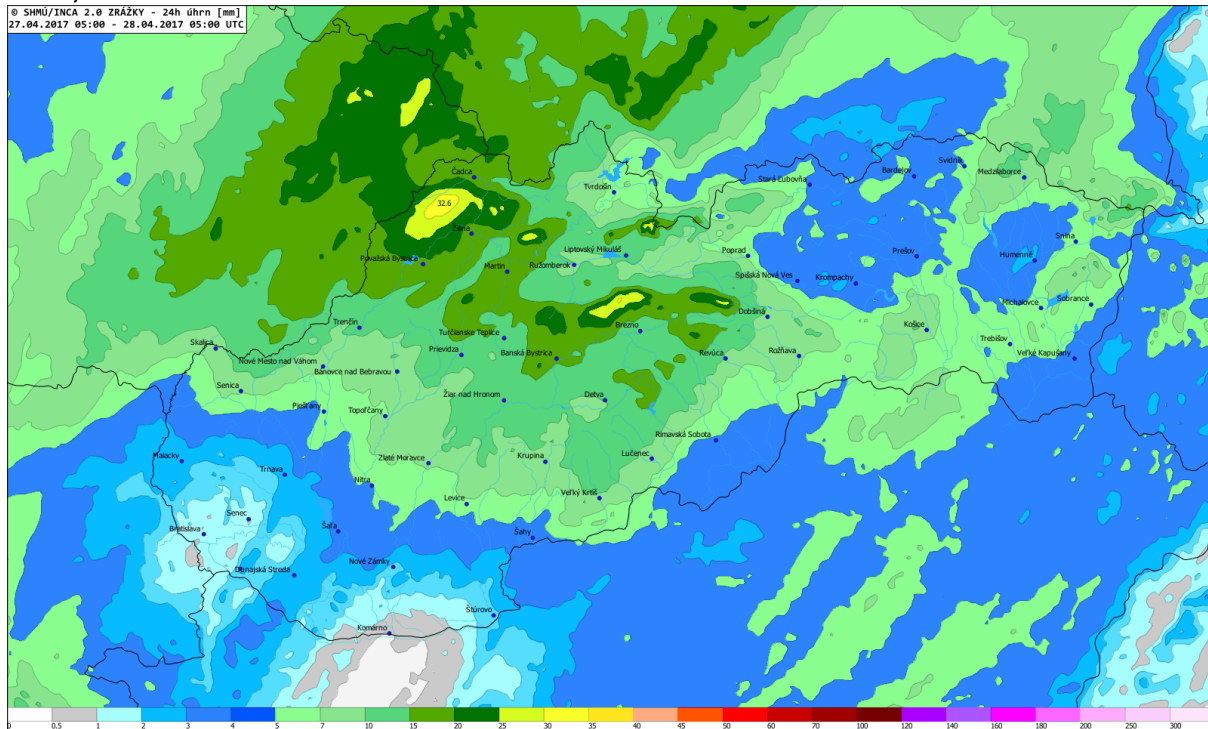
Zrážkomerná stanica	denný úhrn 27.4.	denný úhrn 28.4.
Liptovská Teplička	25.4	44.7
Vn Čierny Váh - Čierny Váh	13.8	33.6
Východná - Čierny Váh	13.8	33.0
Kráľová Lehota - Hybica	15.9	39.3
Podbanské - Belá	13.0	35.8
Podbanské	12.2	34.4
Liptovský Hrádok - Váh	14.6	31.5
Liptovský Hrádok	9.6	28.8
Liptovský Ján - Štiavnica	14.4	31.3
Liptovský Mikuláš - Váh	11.1	25.5
Liptovský Mikuláš	16.1	55.5
Lipt. Ondrašová – Jalov. p.	8.9	27.2
Huty	21.5	35.8
Vlachy - Kľačianka	12.3	25.8
Part. Ľupča - Ľupčianka	28.5	52.5
Liptovská Osada	32.3	X
Ružomberok - Štiavnička	13.9	31.0
Bešeňová - Váh	11.3	27.0
Hubová - Váh	18.9	29.2
Ľubochňa - Ľubochňianka	19.1	33.9
Lokca - Biela Orava	15.5	36.8
Zákamenné - Biela Orava	23.8	37.0
Or. Jasenica - Veselianska	18.4	39.2
Oravská Polhora	27.1	37.0
Or. Polhora - Polhoranka	21.6	31.6
Rabča	23.3	34.3
Zubrohlava - Polhoranka	16.6	34.9
Jablonka - Piekienik	9.8	23.7
Oravice	14.6	X
Trstená - Oravica	15.0	31.7
Trstená - Jelešňa	14.5	27.2
Tvrdošín - Orava	17.1	37.1
Liesek	14.9	26.0
Liesek	14.6	27.0
Orav. B. Potok - Studený p.	16.2	34.1
Oravský Podzámok	25.0	38.2
Oravský Podzámok - Orava	20.7	32.8
Párnica - Zázrivka	26.9	39.8
Párnica	25.1	36.1
Turček	17.4	38.8
Turček - Turiec	15.7	37.8
Ivančiná - Turiec	19.9	26.0
Turč. Teplice - Teplica	16.5	23.1
Turčianske Teplice	13.4	26.4
Blatnica	17.5	31.8
Kláštôr Pod Znievom	23.1	32.8
Martin - Žabokreky	26.4	49.2
Martin - Turiec	25.5	35.9
Martinské Hole	35.0	44.1
Martin - Pivovarský Potok	26.7	38.6
Turany - Čiernik	25.0	36.6
Strečno - Váh	21.8	31.2
Terchová - Vrátna Dolina	34.7	52.8
Stráža - Varínka	18.9	34.3
Klokočov - Predmieranka	34.0	27.9
Skalité	33.4	33.6
Makov	39.0	31.4
Turzovka	38.3	31.2
Turzovka - Kysuca	37.8	29.7
Čadca	34.5	32.9
Čadca - Čierňanka	30.2	30.6
Stará Bystrica	20.6	25.8
Zborov Nad B. - Bystrica	29.5	34.8
Nesluša	24.7	29.5
Horný Vadičov	20.9	34.5
Kysucké N. Mesto - Kysuca	22.1	28.3
Šuja - Rajčianka	23.1	29.7
Poluvsie - Rajčianka	20.1	33.2
Stránske	19.6	29.3
Žilina	20.4	31.4
Žilina-Závodie - Rajčianka	20.9	27.0
Žilina - Dolný Hričov	25.1	28.0
Žilina - Dolný Hričov	25.1	27.8
Bytča - Petrovička	25.2	29.0
Brvnište	28.1	25.7
Jasenica - Papradnianska	26.0	25.0
Kunovec	23.4	26.0
Lazy Pod Makytou	28.8	22.9
Zubák	29.7	24.2
Pružina	23.6	28.5
Visolaje - Pružinka	22.6	24.0
Košecké Podhradie	20.9	23.6
Horné Srnie - Vlára	21.1	20.2
Horné Srnie	21.7	19.3
Horná Súča	20.3	14.7
Trenčín	13.4	15.8
Selec	11.9	14.9
Bošáca	13.8	10.3
Lubina	16.8	8.0
Čachtice - Jablonka	11.4	9.8
Hrádok - Hrádocký Potok	11.0	11.6

Obr. 4 Denné úhrny zrážok na zrážkomerných staniciach (a) a z analýzy systému INCA (b) v povodí horného a stredného Váhu k 28.4.2017 o 7:00 hod (27.4.2017)

a)



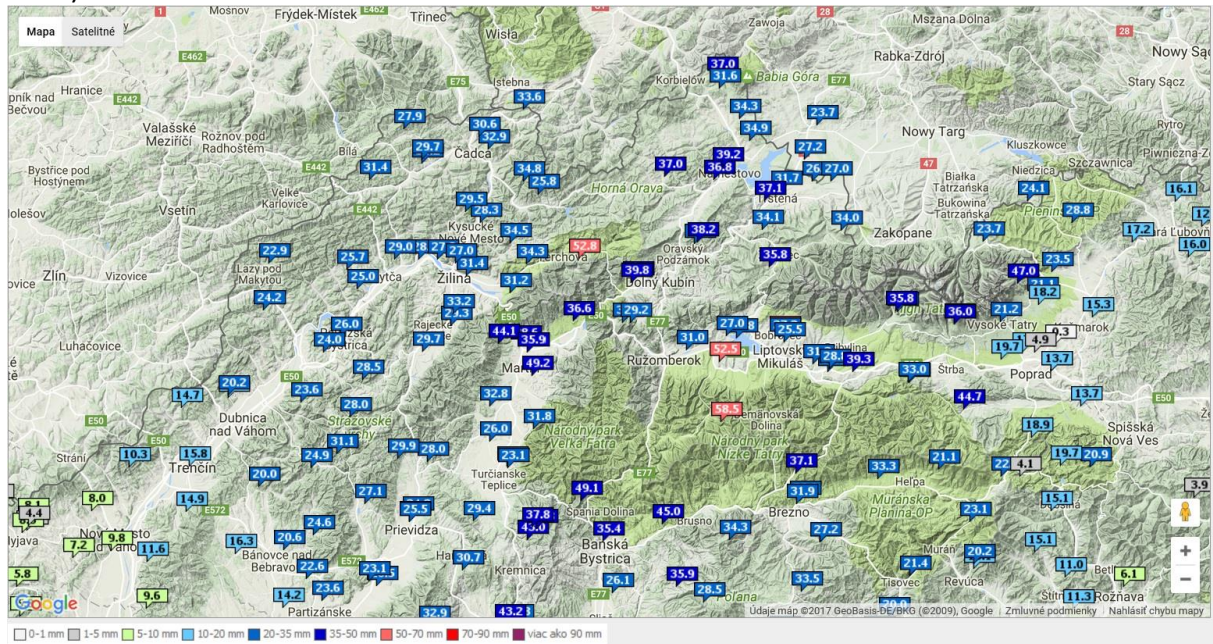
b)



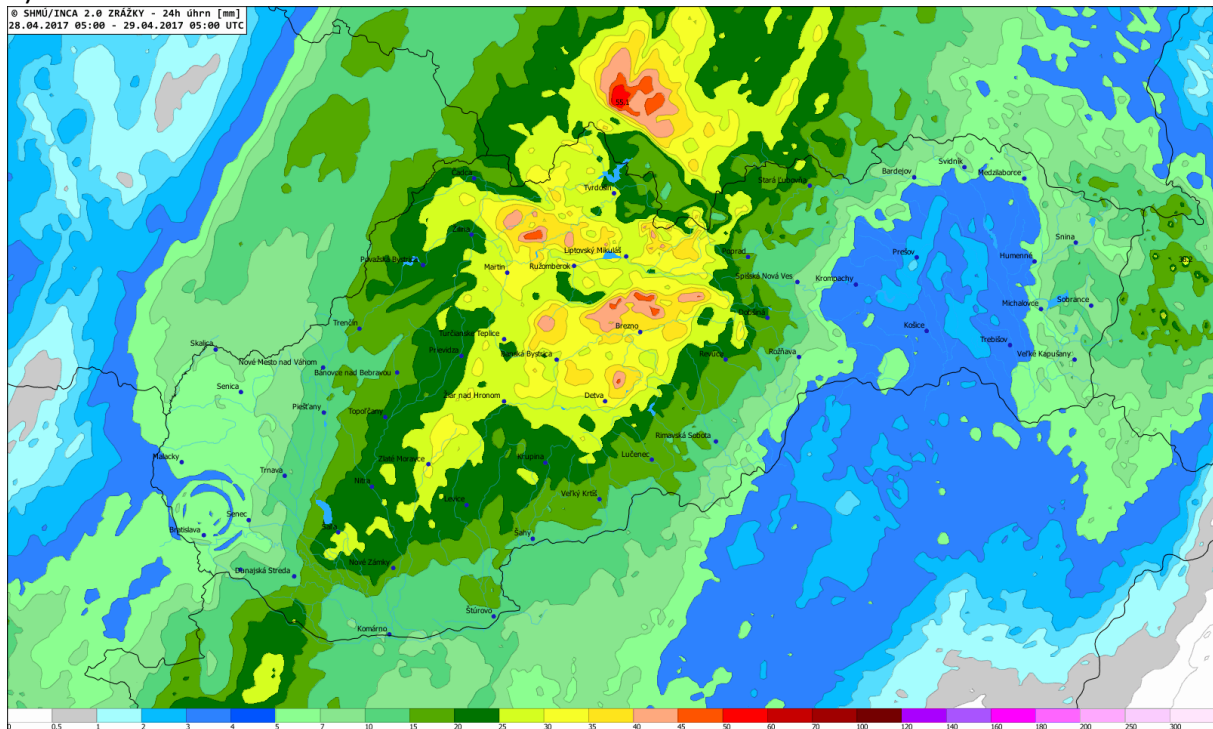


Obr. 5 Denné úhrny zrážok na zrážkomerných staniciach (a) a z analýzy systému INCA (b) v povodí horného a stredného Váhu k 29.4.2017 o 7:00 hod (28.4.2017)

a)



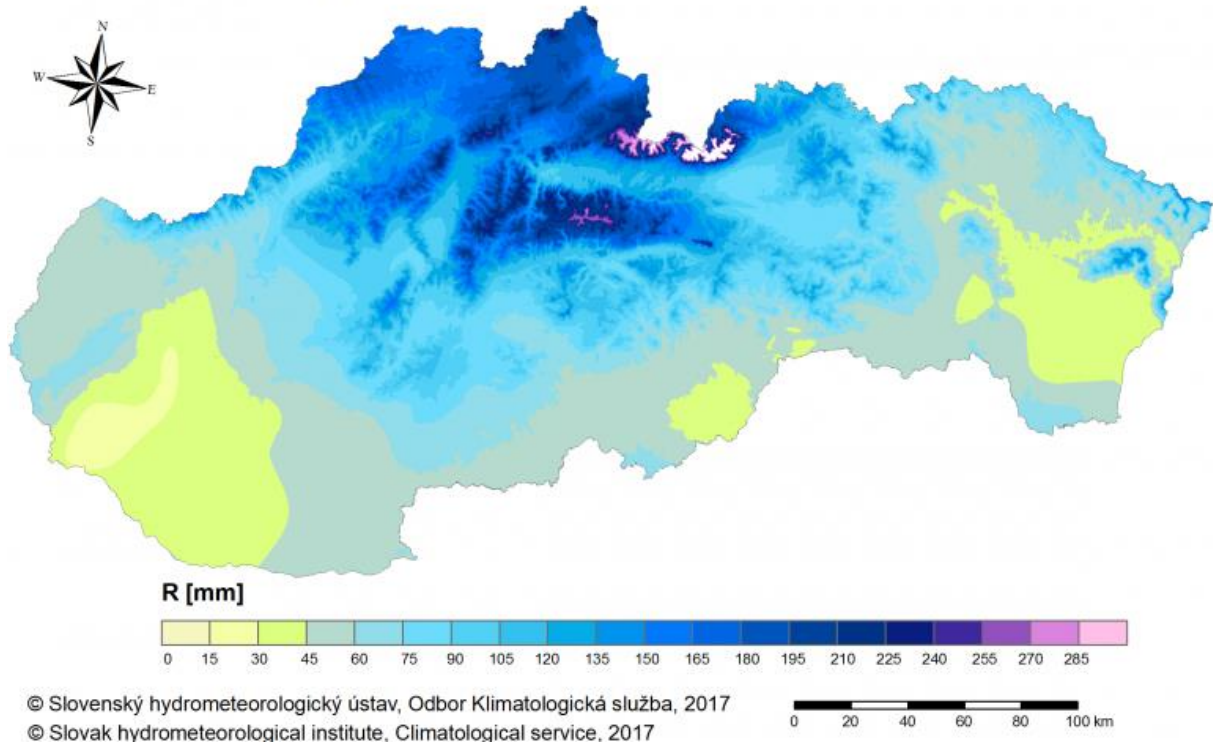
b)



Obr 6

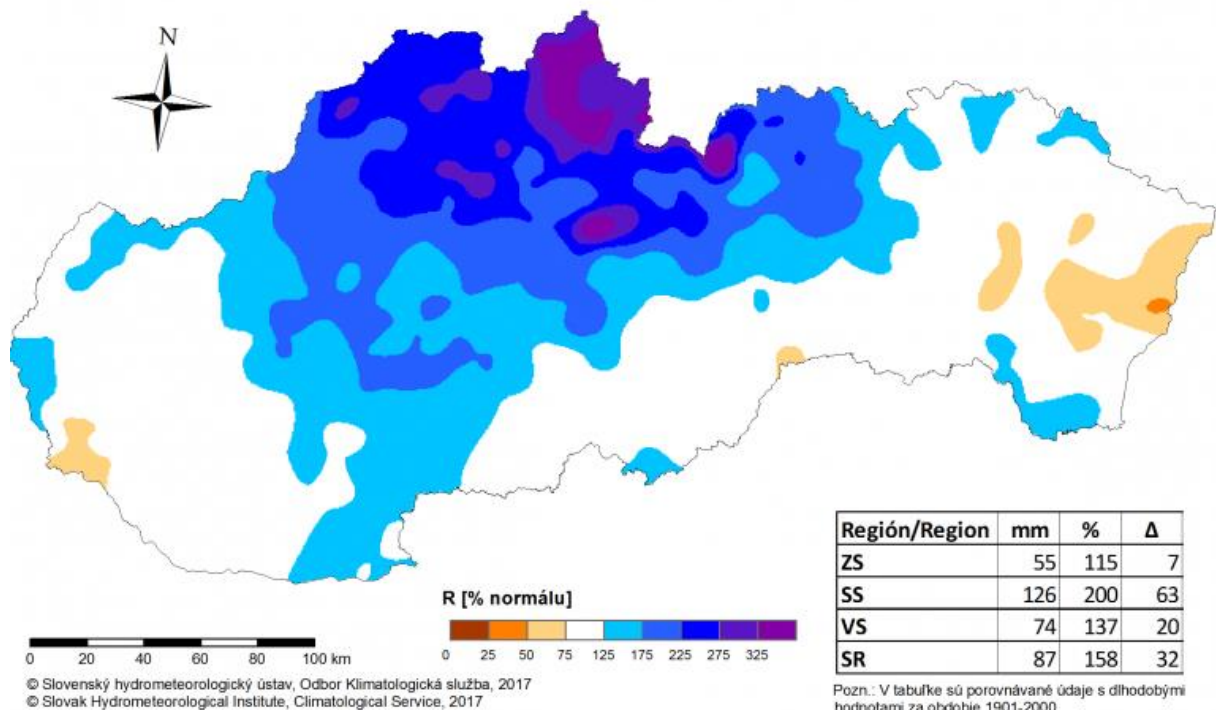
a)

**Mesačný úhrn atmosférických zrážok na Slovensku za mesiac Apríl 2017**  
**Monthly precipitation total in Slovakia in April 2017**



b)

**Úhrny atmosférických zrážok na Slovensku 4/2017 v % normálu 1961 - 1990**  
**Precipitation totals in Slovakia for April 2017 in % of 1961-1990 normal**



## 4. Hydrologická situácia

Povodňové situácie boli na konci v apríla a začiatku mája 2017 zapríčinené dlhotrvajúcimi výdatnými zrážkami, ktoré sa vyskytli najmä 27.4. a 28.4.2017 na väčšine povodia horného a stredného Váhu. Na začiatku povodňovej udalosti malo v niektorých povodiach (napr. Polhoranka) podstatný vplyv na priebeh situácie aj topenie snehovej pokrývky (Kap. 3). Hodnotenej povodňovej situácii predchádzali mierne vzostupy až vzostupy najmä na tokoch v povodí Kysuce a Rajčanky a niektorých tokoch horného Liptova a Oravy na začiatku apríla a následne počas priebehu mesiaca na mnohých vodomerných staniciach SHMÚ. Dňa 25.4. v pobeďnejších až večerných hodinách vplyvom zrážok k miernym vzostupom vodných hladín (Liptov). Toky v povodí Oravy, Kysuce, Turca, Varínky, Rajčanky a v povodí stredného Váhu (od Žiliny po Piešťany) začali stúpať 26.4. Väčšinou kulminovali pod úrovňami, ktoré zodpovedajú 1. stupňa povodňovej aktivity (SPA), okrem Oravskej Polhory – Polhoranky, kde hladina prekročila úroveň 1. SPA dňa 25.4 a 27.4.2017.

V dňoch 27.4. a 28. 4. boli zaznamenané vzostupy až výrazné vzostupy na takmer všetkých monitorovaných tokoch. Na väčšine vodomerných staníc vodné hladiny prekročili úroveň zodpovedajúcim SPA. Hladiny stúpili v priebehu 1 – 2 dní približne o 100 cm, niektoré viac (Kysuca v Čadci o 225 cm, v Turzovke o 183 cm). Opätovné vzostupy vodných hladín boli zaznamenané na začiatku mája, ich kulminácie však s výnimkou Rajčanky v Poluvsí, Bitarovského potoka v Žiline, Považskej Bystrici na Mošteníku a Bešeňovej na Váhu (manipulácia na VD Bešeňová), kde boli prekročené hladiny zodpovedajúce 1. SPA nedosiahli úroveň zodpovedajúce SPA.

Hladiny zodpovedajúce tretím stupňom povodňovej aktivity boli prekročené v staniciach: Turzovka a Čadca na Kysuci, Poluvsie na Rajčanke, Podsúchá na Revúcej a v Čiernom Váhu na Čiernom Váhu. Na Kysuci boli kulminácie dosiahnuté 28.4. v popoludňajších hodinách, na Rajčanke vo večerných a na Revúcej a Čiernom Váhu 29.4. po polnoci. Významnosť kulminačných prietokov (N-ročnosť) bola zhodnotená od raz za 5, až raz za 10 rokov (Čierny Váh).

Hladiny zodpovedajúce druhým stupňom povodňovej aktivity boli prekročené na 20 vodomerných staniciach. Kulminácie boli dosiahnuté väčšinou 28.4. vo večerných až nočných hodinách, len v Kráľovej Lehote na Boci a v Ivančinej na Turci to bolo 29.4. v skorých (ranných) hodinách. Na toku ovplyvnenom manipuláciou (Tvrdošín Orava) bola kulminácia dosiahnutá 29.4. na poludnie. Významnosť kulminačných prietokov (N-ročnosť) bola zhodnotená od raz za 1 rok (Ivančina – Turiec), až raz za 10 – 20 rokov (Bytča – Petrovička a Demänovka – Demänová). Významnejšia kulminácia bola dosiahnuá aj v Liptovskom Jáne na Štiavnici a jej hodnota predstavuje dobu opakovania raz za 10 rokov.

Hladiny zodpovedajúce prvým stupňom povodňovej aktivity boli prekročené na 26 vodomerných staniciach. Významnosť kulminačných prietokov (N-ročnosť) bola prevažne ako raz za 1- 2 roky až raz za 2 – 5 rokov. Výnimočne však bola aj vyššia ako napr. v Liptovskom Hrádku na Váhu, kde doba opakovania dosiahla hodnotu raz za 10 – 20 rokov a na Ipoltici v Čiernom Váhu raz za 20 rokov, čo predstavuje najvýznamnejšiu kulmináciu prietoku počas tejto povodňovej situácie.

Hodnoty dosiahnutých kulminačných vodných stavov, prietokov a ich doby opakovania (N-ročnosť), SPA a čas ich výskytu sú v Tab. 2., na Obr. 7 (dosiahnuté SPA) a Obr. 8 (N-ročnosť).

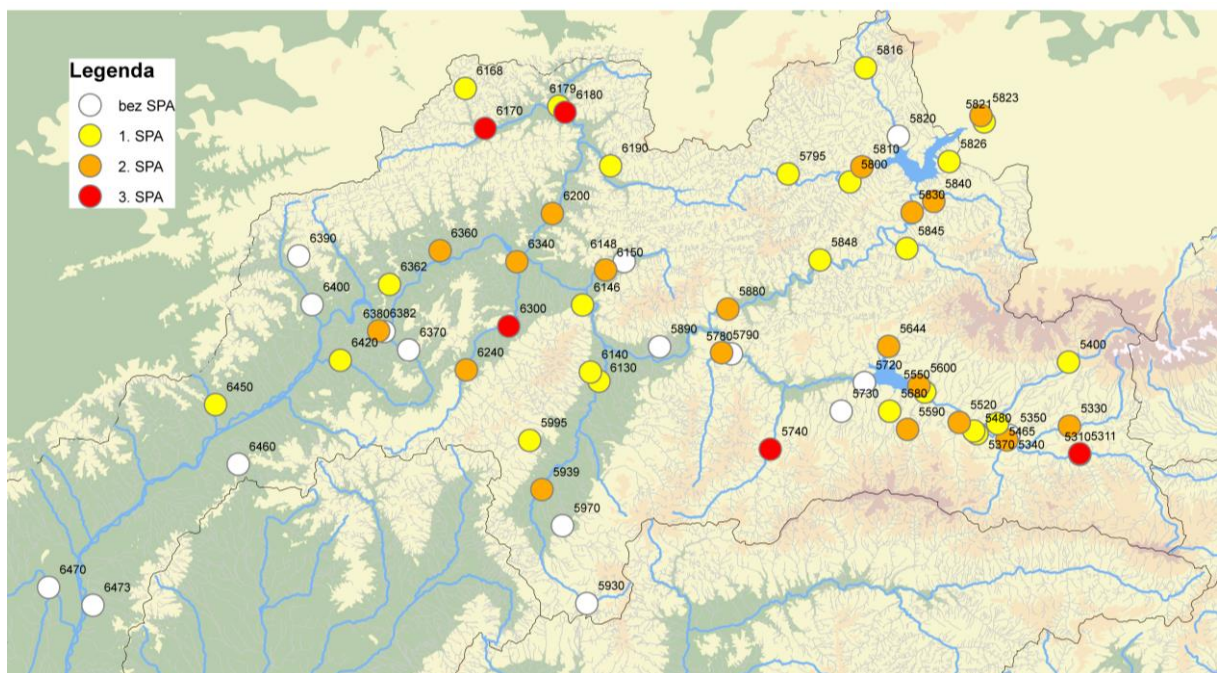
Časové priebehy vodných stavov v apríli a máji 2017 na hydrologických staniciach, na ktorých boli prekročené hladiny, ktoré zodpovedajú príslušným SPA sú na Obr. 9.

Tab. 2 - Kulminácie povodňových vln, ktoré sa vyskytli na konci apríla a začiatku v mája 2017 na hydrologických staniciach SHMÚ

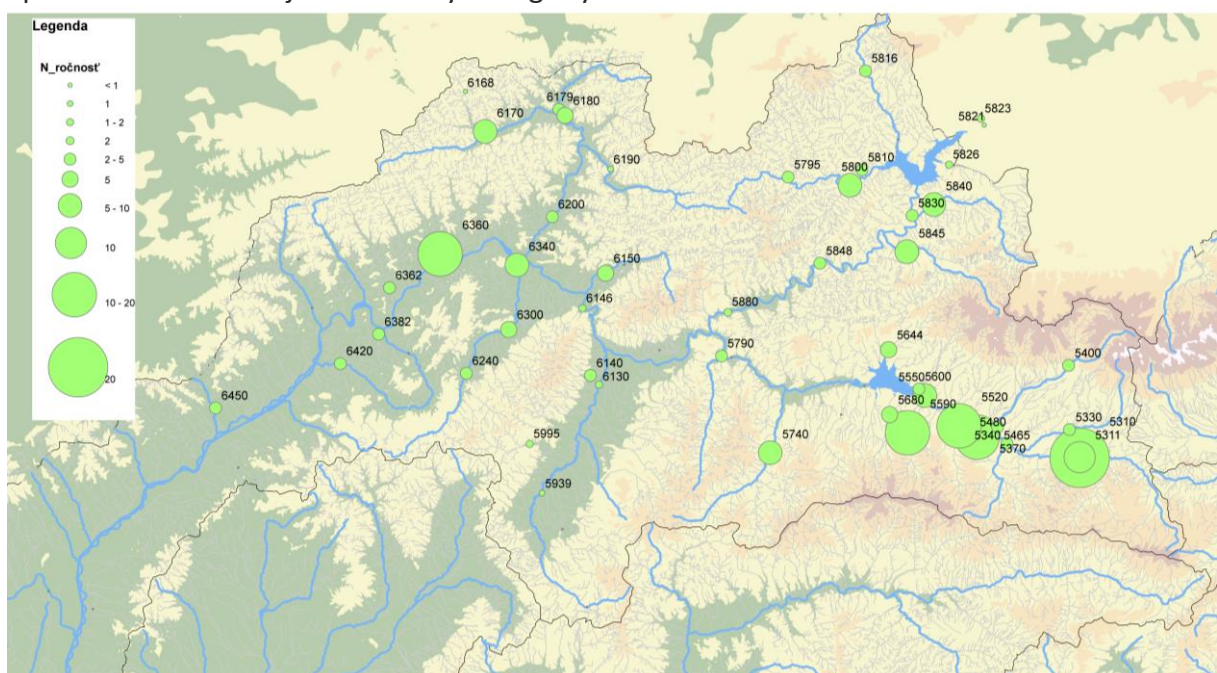
Stanica	Tok	Dátum	Hodina	H <sub>max</sub> [cm]	Q <sub>max</sub> [m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]	N-ročnosť	SPA
Čierny Váh	Ipolitica	29.4.2017	05:00	145	32	20	1
Čierny Váh	Čierny Váh	29.4.2017	01:45	146	49	10	3
Východná	Biely Váh	28.4.2017	23:00	202	27	2-5	2
Kráľova Lehota	Boca	29.4.2017	03:30	176	47	2-5	2
Liptovský Hrádok	Váh	29.4.2017	02:45	228	140	10-20	1
Podbanské	Belá	28.4.2017	23:00	149	40	2-5	1
Dovalovo	Dovalovec	28.4.2017	22:15	82	3	2-5	1
Liptovský Hrádok	Belá	29.4.2017	00:30	180	100	2-5	1
Liptovský Ján	Štiavnica	28.4.2017	22:45	155	35	10-20	2
Liptovský Mikuláš	Váh	29.4.2017	02:00	178	255	5-10	1
Demänová	Demänovka	28.4.2017	18:45	98	23	10-20	2
Lipt. Ondrášová	Jalovčianka	28.4.2017	23:15	90	14	2-5	2
Liptovská Sielnica	Kvačianka	28.4.2017	21:45	218	31	5	2
Svätý Kríž	Palúdzanka	28.4.2017	21:30	142	15	5	1
Bešeňová	Váh	2.5.2017	12:15	181	123	1	1
Podsuchá	Revúca	29.4.2017	00:00	176	58	5-10	3
Ľubochna	Ľubochnianka	28.4.2017	22:15	117	25	2-5	2
Zákamenné	Biela Orava	28.4.2017	21:00	131	55	2-5	1
Lokca	Biela Orava	28.4.2017	22:45	219	187	5-10	1
Oravská Jasenica	Veselianka	28.4.2017	21:00	124	46	2-5	2
Oravská Polhora	Polhoranka	28.4.2017	20:00	147	32	2-5	1
Jablonka	Piekielnik	29.4.2017	03:15	226	12	<1	1
Jablonka	Čierna Orava	28.4.2017	23:15	313	58	1-2	2
Trstená - Chyžné	Jelešňa	29.4.2017	01:30	198	14	1-2	1
Tvrdošín	Orava	29.4.2017	12:00	336	347	2-5	2
Trstená	Oravica	28.4.2017	23:00	265	61	5-10	2
Oravský Biely potok	Studený p.	28.4.2017	22:30	149	70	5-10	1
Oravský Podzámok	Orava	28.4.2017	22:30	234	434	2-5	1
Párnica	Zázrivka	28.4.2017	23:00	162	60	5	2
Dierová	Orava	29.4.2017	01:45	342	440	2	2
Ivančiná	Turiec	29.4.2017	07:15	188	27	1	2
Kláštorec pod Znievom	Vrčia	28.4.2017	21:30	86	6	1-2	1
Martin	Turiec	29.4.2017	17:30	231	76	1-2	1
Martin	Pivovarský p.	28.4.2017	20:45	71	3,5	2-5	1
Strečno	Váh	29.4.2017	06:00	229	730	1-2	1
Stráža	Varínka	28.4.2017	21:00	143	76	5	2
Klokočov	Predmieranka	28.4.2017	13:00	38	5	<1	1
Turzovka	Kysuca	28.4.2017	13:30	219	130	5-10	3
Čadca	Čierňanka	28.4.2017	21:45	135	63	2-5	1
Čadca	Kysuca	28.4.2017	14:45	269	265	5	3
Zborov n. Bystricou	Bystrica	28.4.2017	22:15	147	76	1	1
Kysucké N. Mesto	Kysuca	28.4.2017	22:15	328	350	2-5	2
Šuja	Rajčanka	28.4.2017	23:45	153	27	2-5	2
Poluvsie	Rajčanka	28.4.2017	22:15	195	65	5	3

Žilina - Bánová	Bitarovský p.	28.4.2017	20:30	102	7,5	2-5	1
Žilina - Závodie	Rajčanka	28.4.2017	22:30	280	95	5-10	2
Bytča	Petrovička	28.4.2017	17:00	144	40	10-20	2
Jasenica	Papradnianka	28.4.2017	13:45	110	27	2-5	1
Považská Bystrica	Mošteník	28.4.2017	18:00	88	4	2-5	2
Visolaje	Pružinka	28.4.2017	20:30	107	11	2-5	1
Horné Srnie	Vlára	28.4.2017	14:30	227	95	2-5	1

Obr. 7 – Dosiadnuté SPA, ktoré sa vyskytli na konci apríla a začiatku v mája 2017 na hydrologických staniách SHMÚ

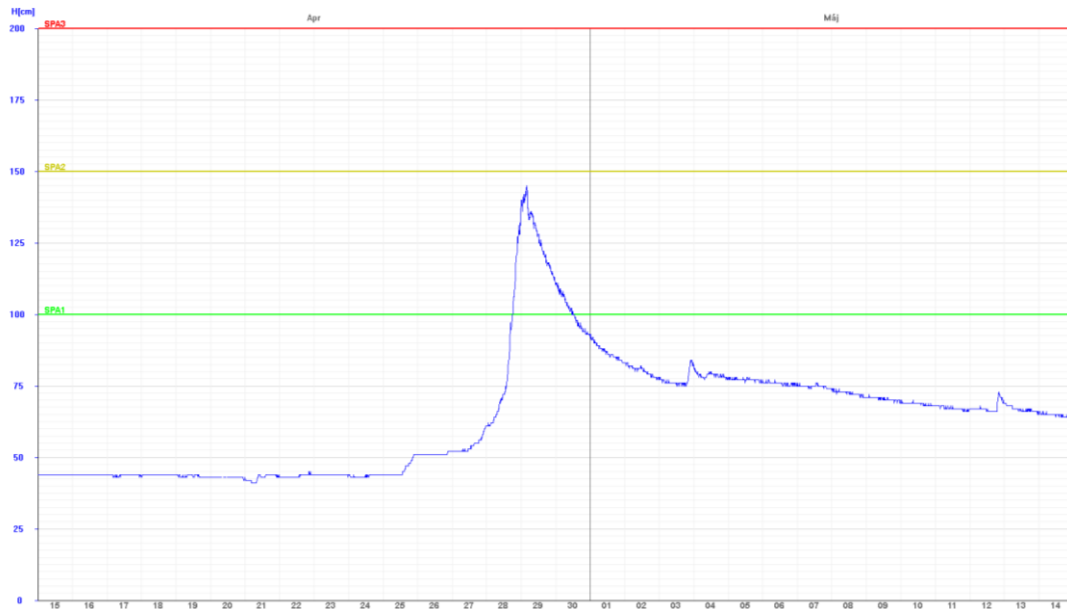


Obr. 8 – Doba opakovania kulminačných prietokov (N-ročnosť), ktoré sa vyskytli na konci apríla a začiatku v mája 2017 na hydrologických staniách SHMÚ

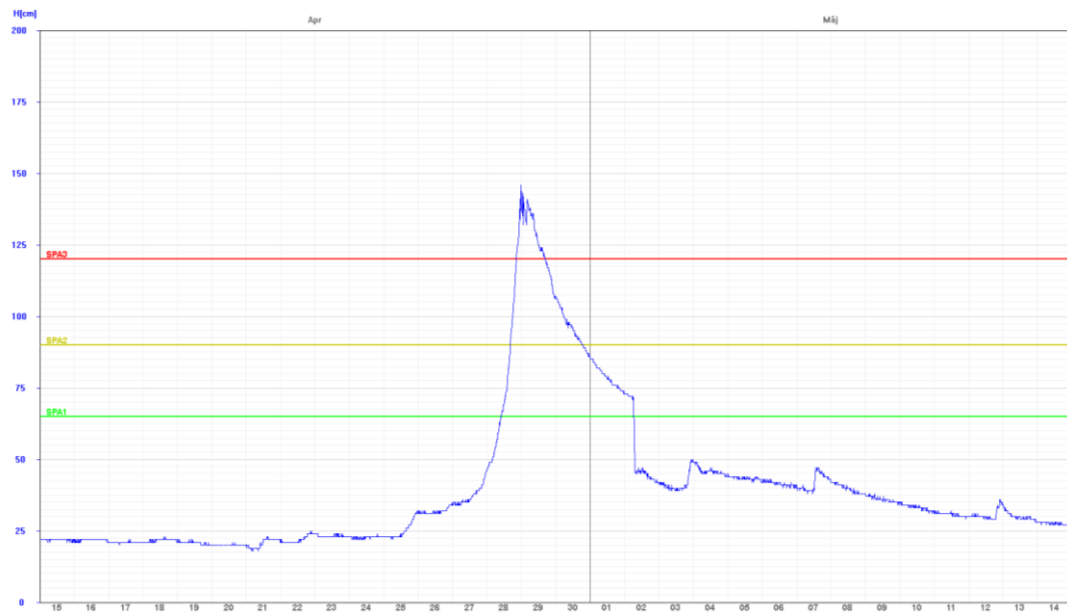


Obr. 9 – Časový priebeh vodných stavov v máji 2017 s vyznačenými výškami hladín zodpovedajúcich stupňom povodňovej aktivity.

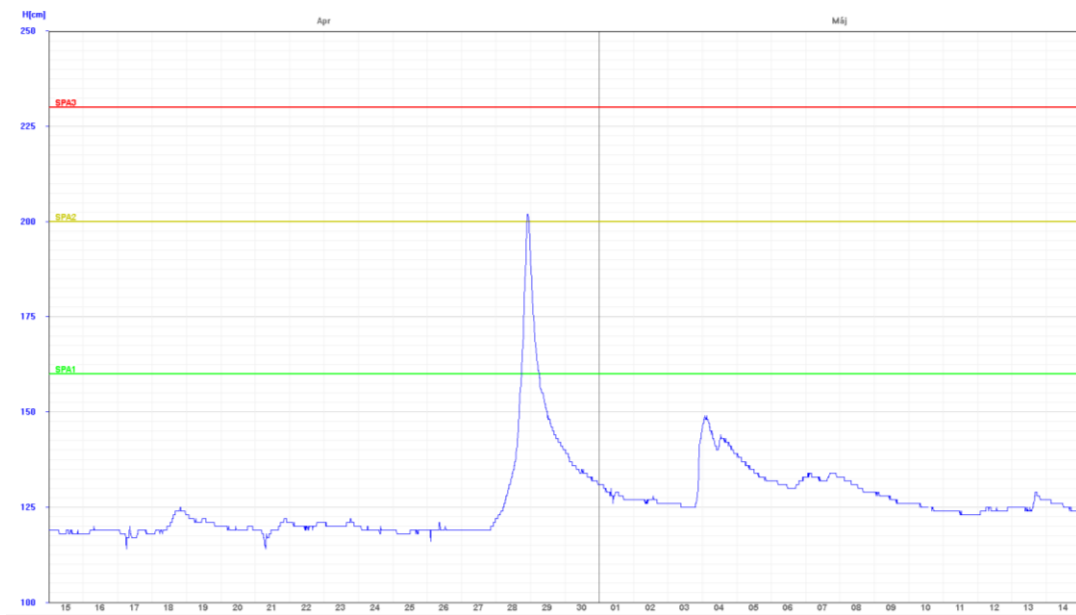
### Čierny Váh – Ipoltica



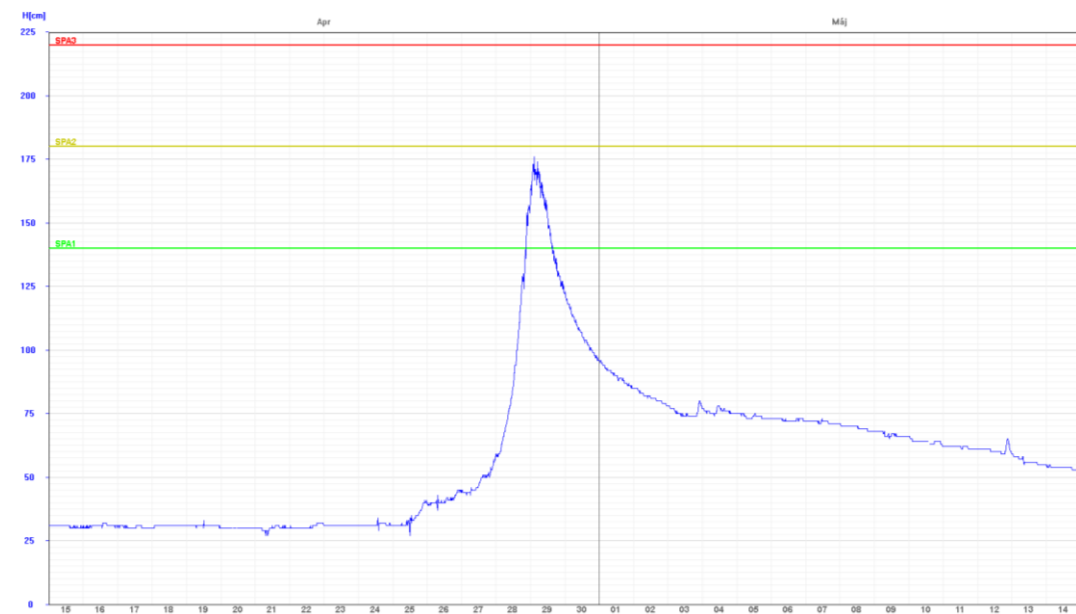
### Čierny Váh – Čierny Váh



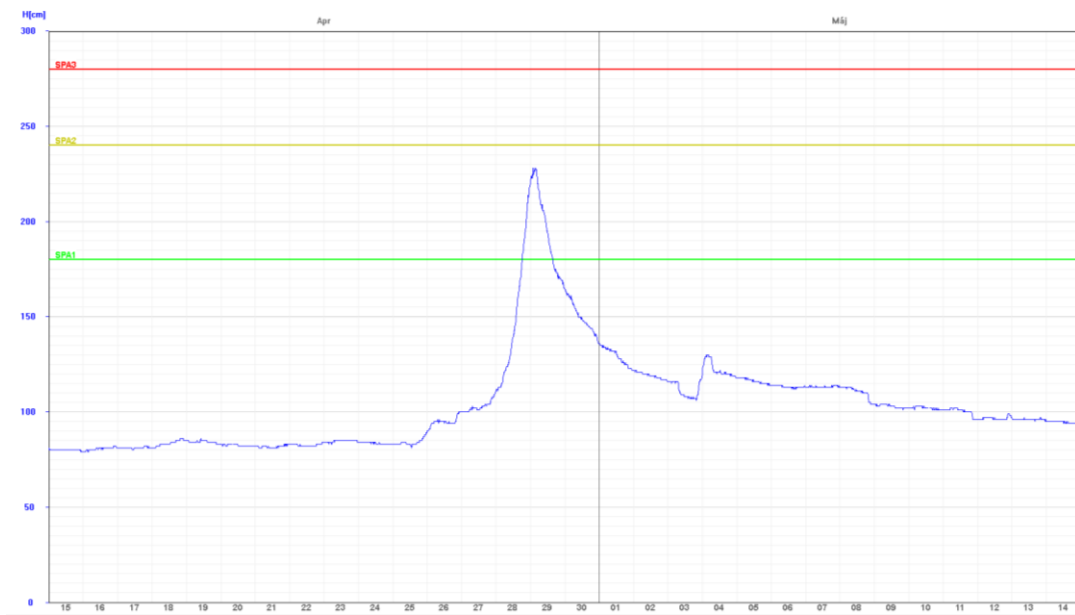
## Východná – Biely Váh



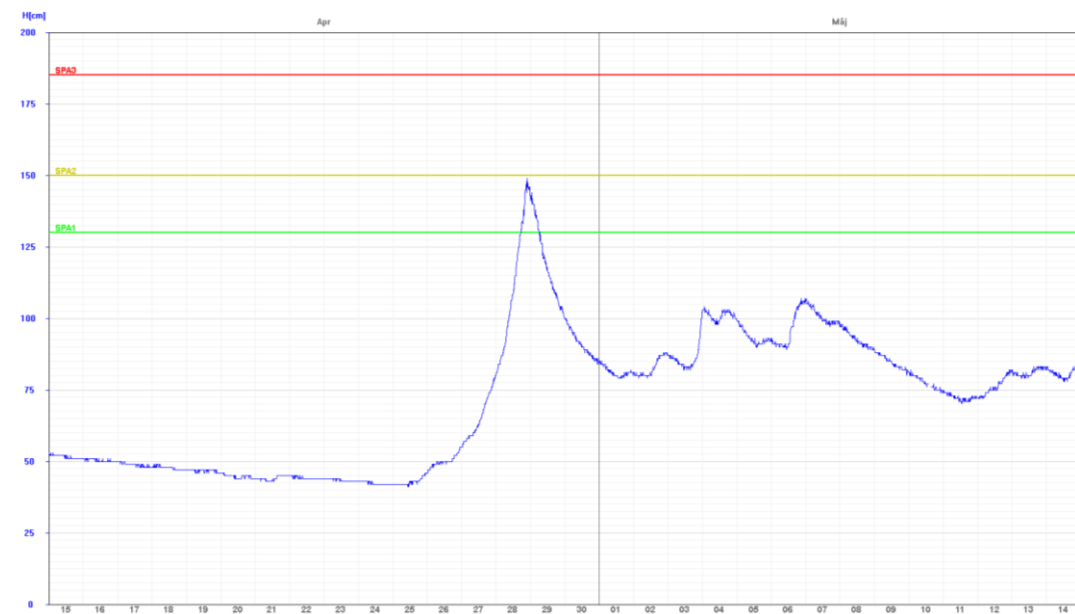
## Kráľova Lehota – Boca



## Liptovský Hrádok – Váh

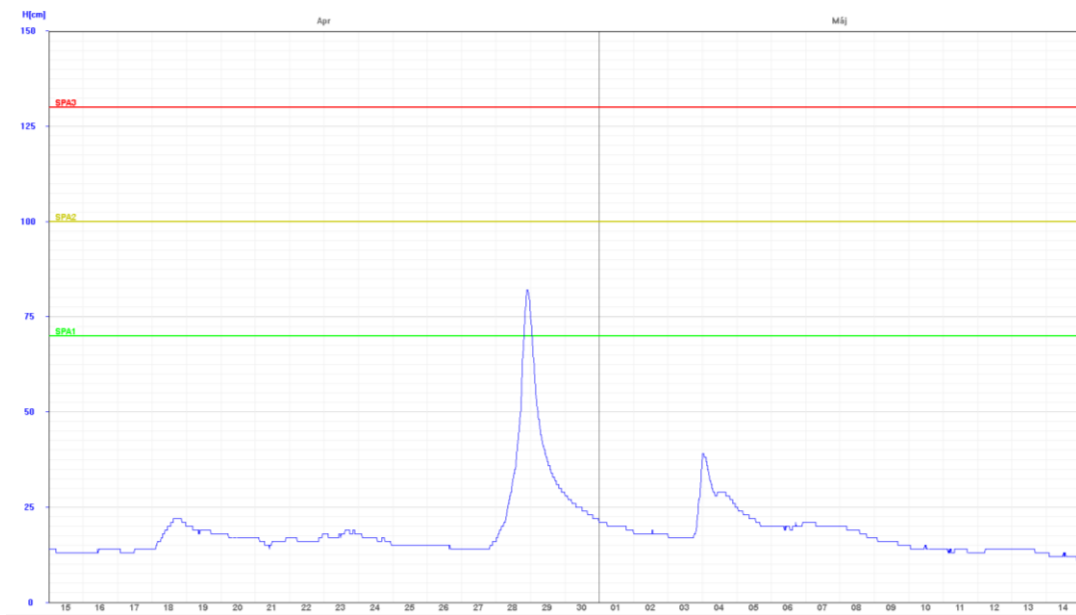


## Podbanské – Belá

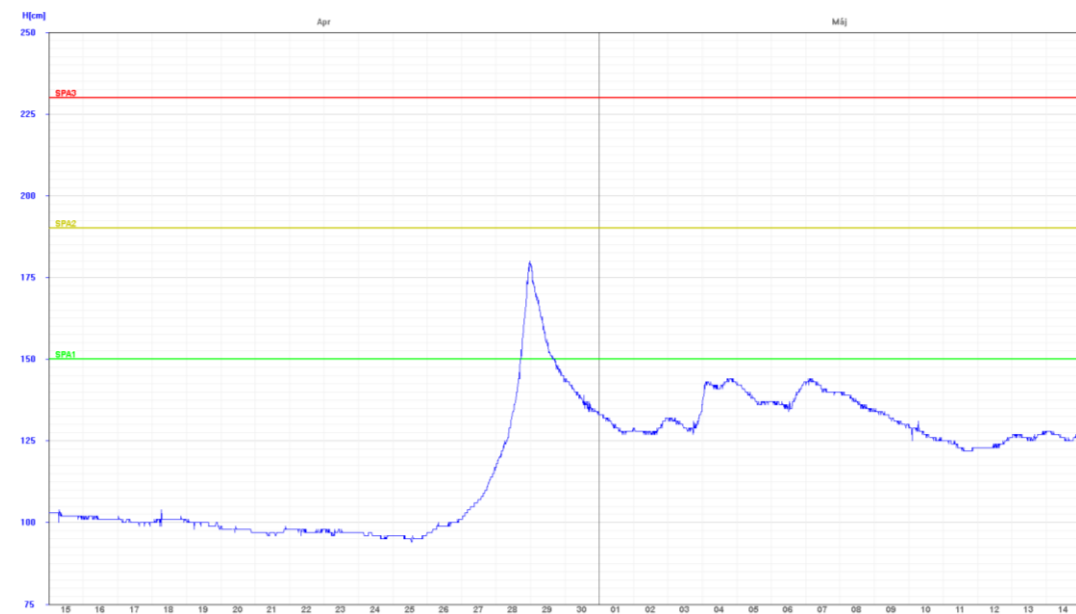




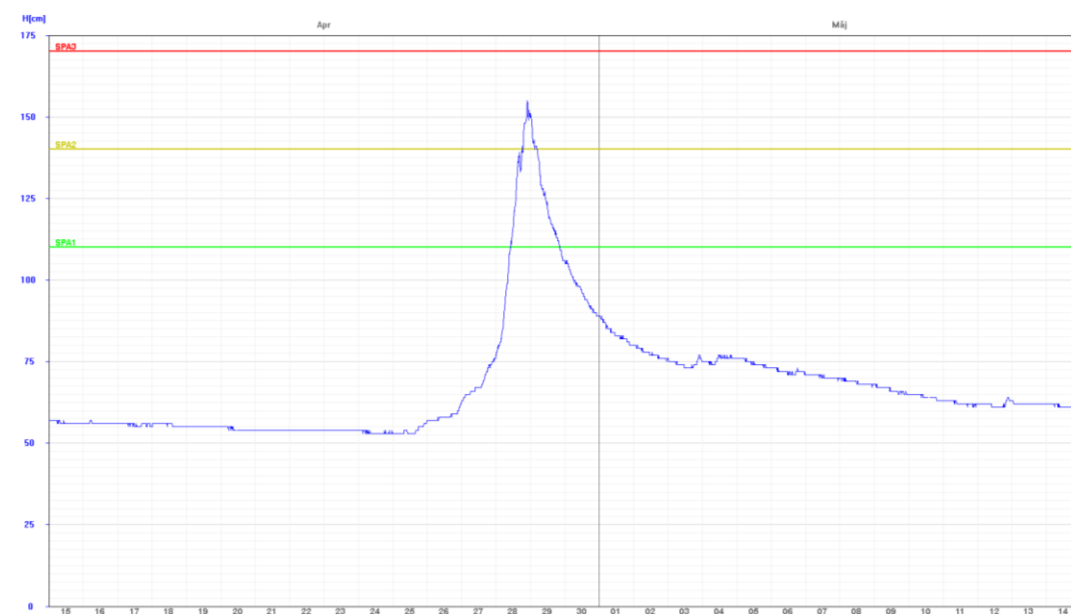
## Dovalovo – Dovalovec



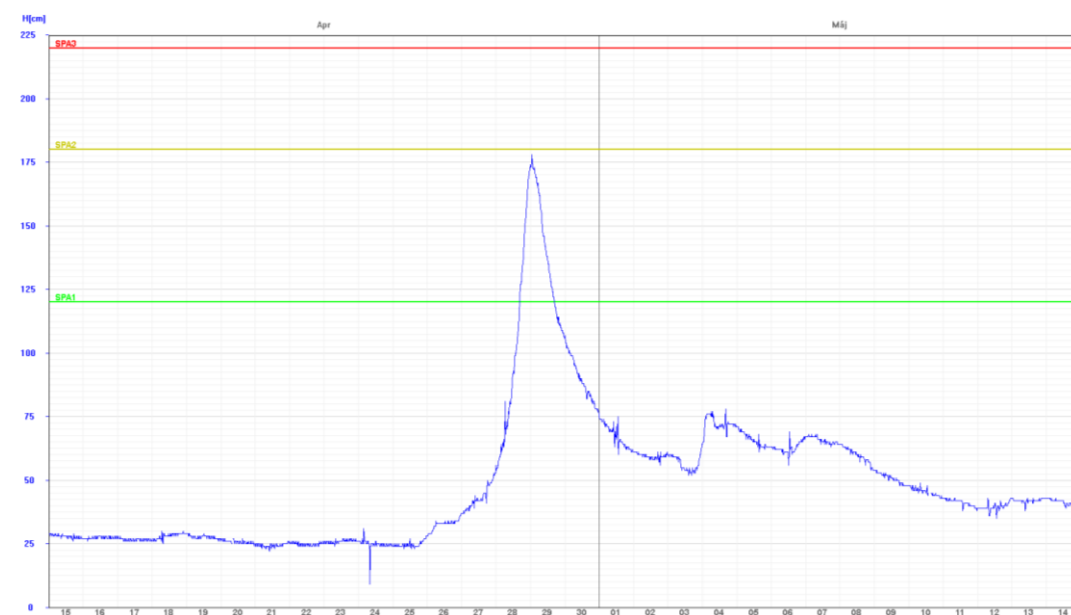
## Liptovský Hrádok – Belá



## Liptovský Ján – Štiavnica



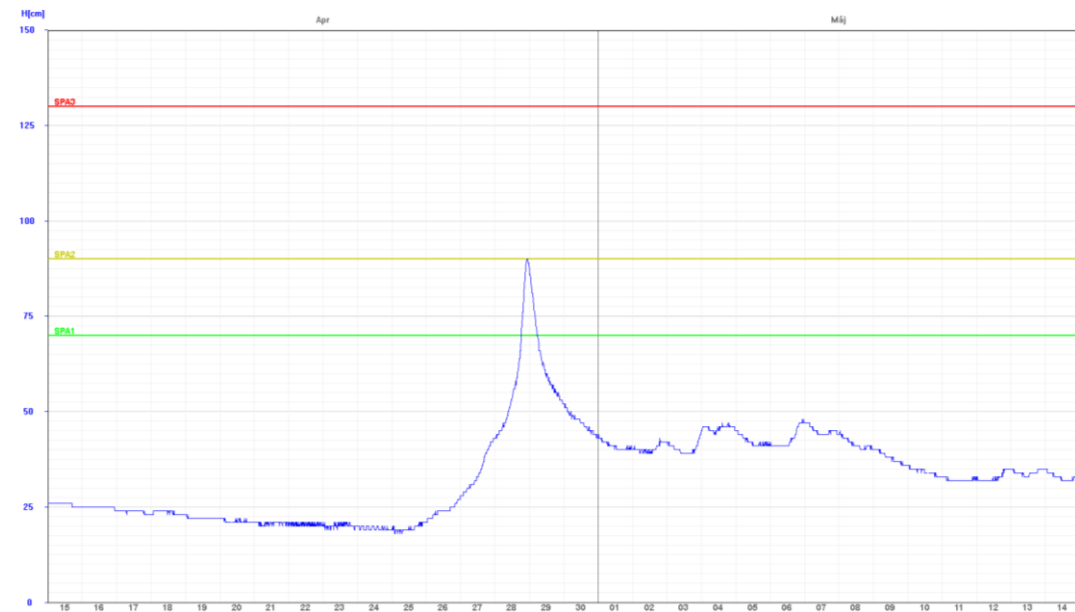
## Liptovský Mikuláš - Váh



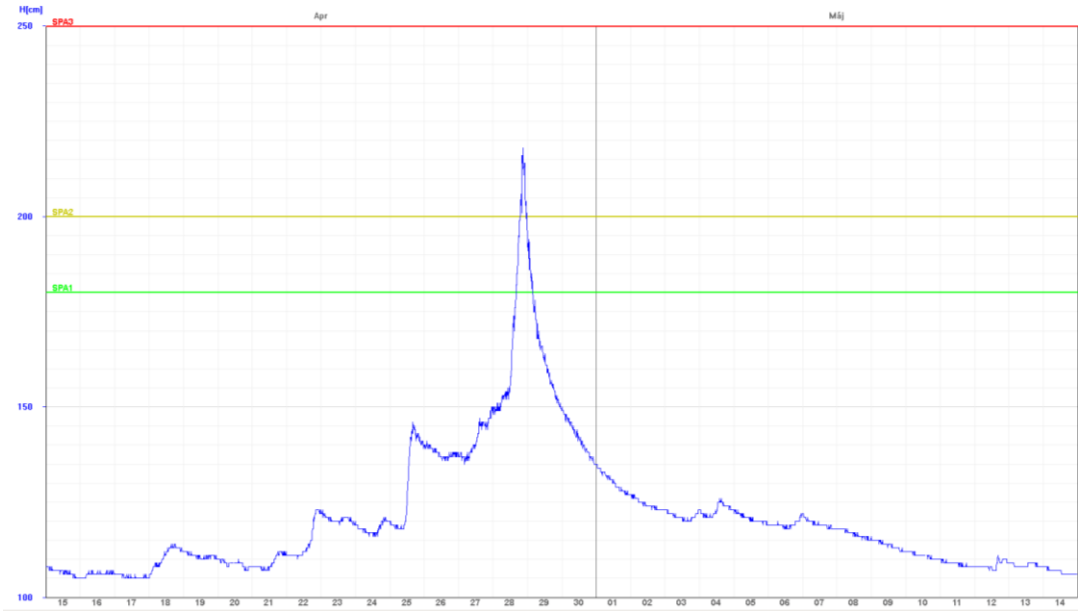
## Demänová – Demänovka



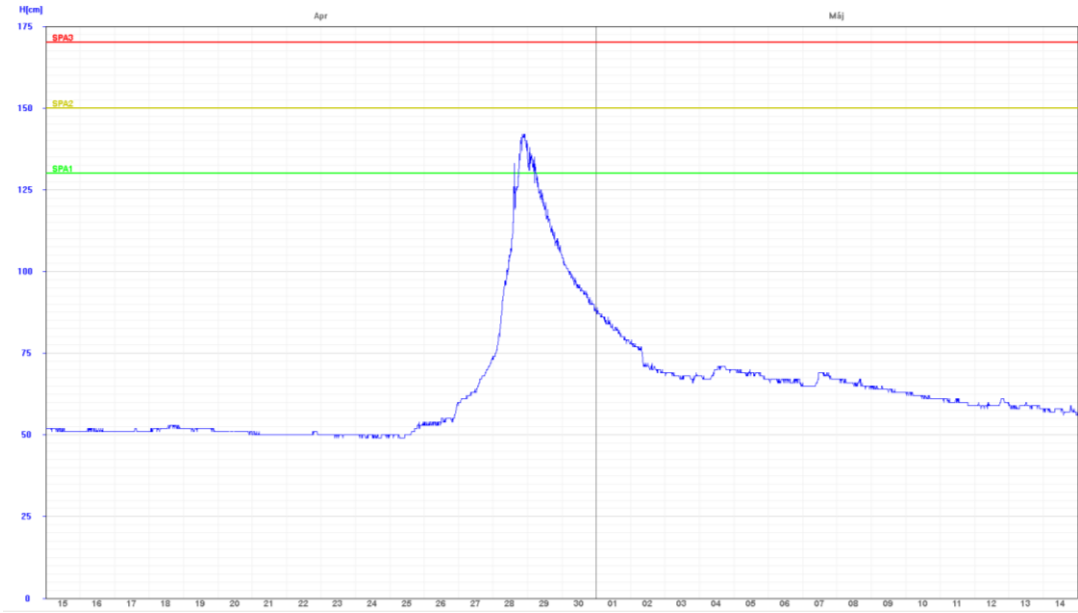
## Liptovská Ondrášová - Jalovčianka



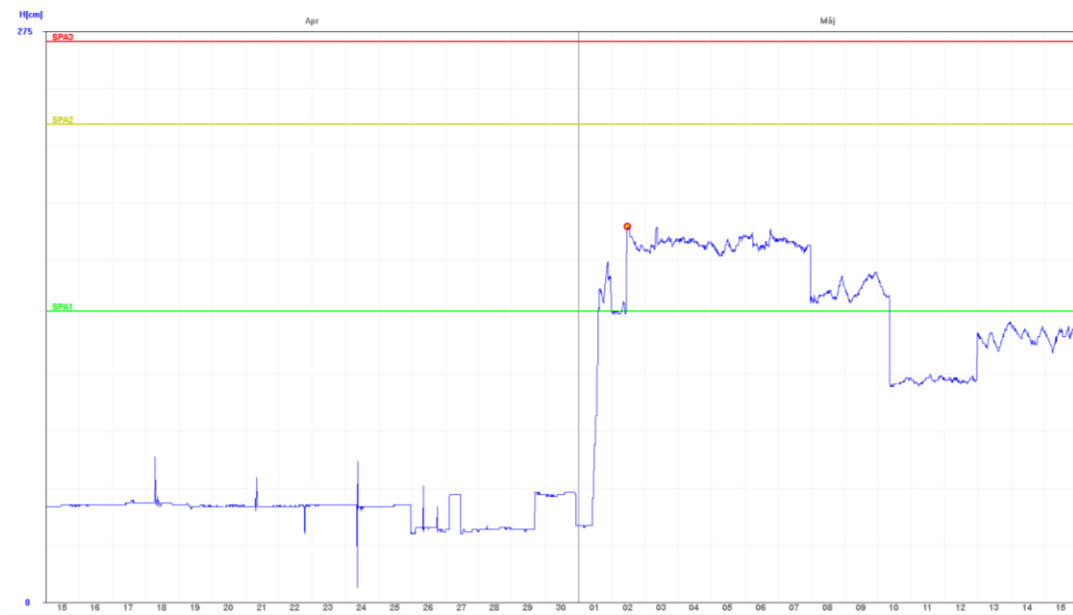
Liptovská Sielnica - Kvačianka



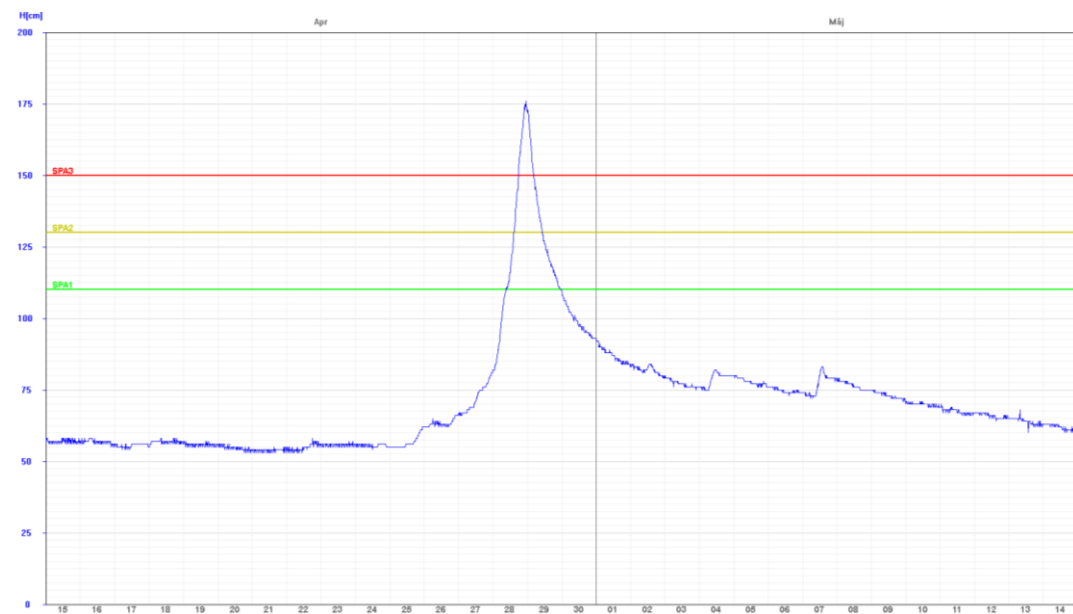
Svätý Kríž - Palúdzanka



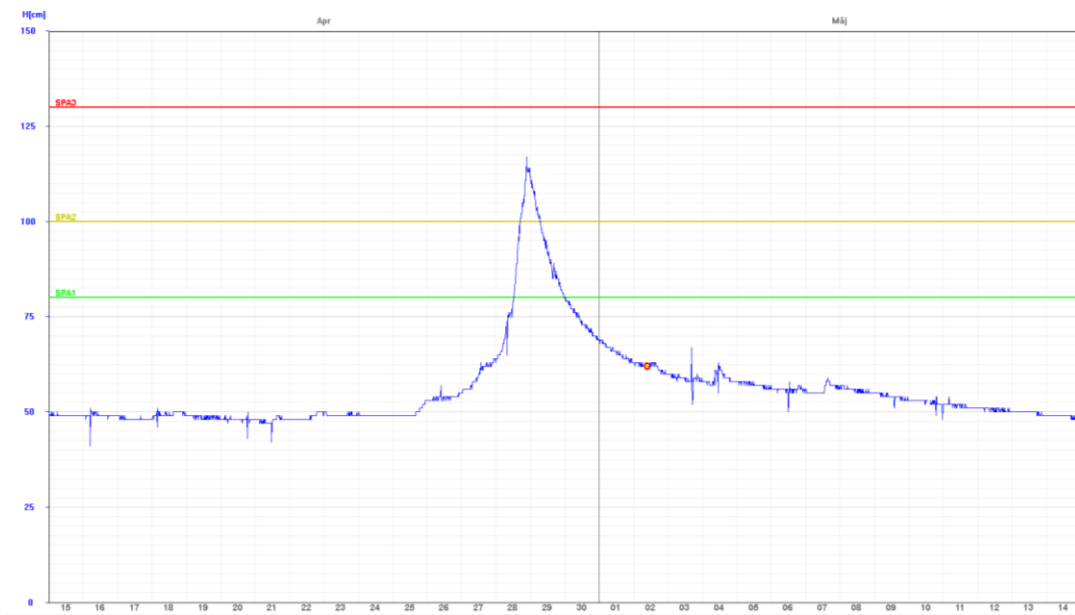
## Bešeňová – Váh



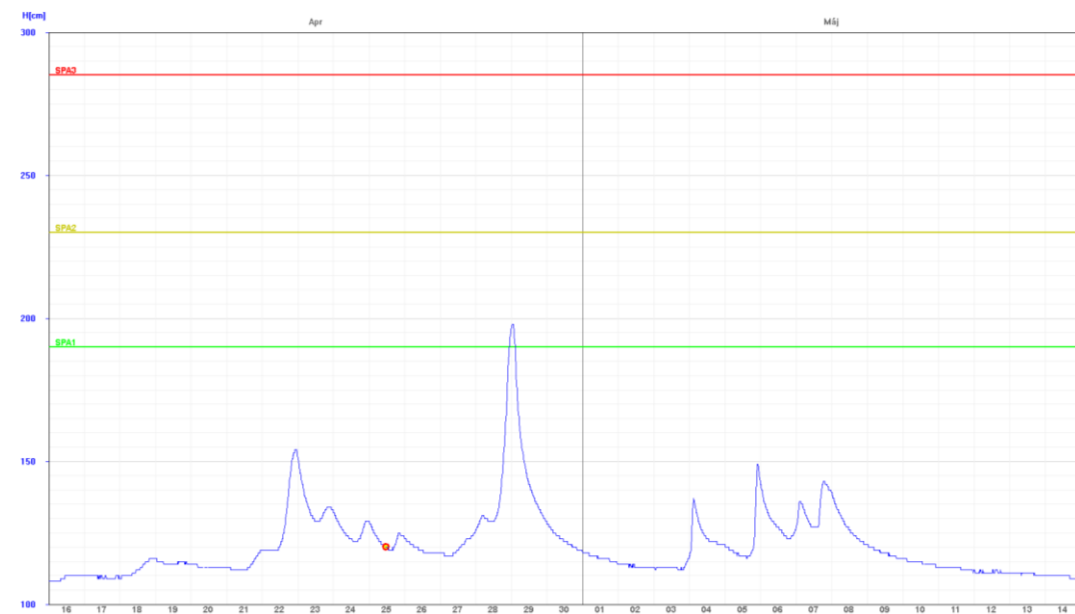
## Podsuhá - Revúca



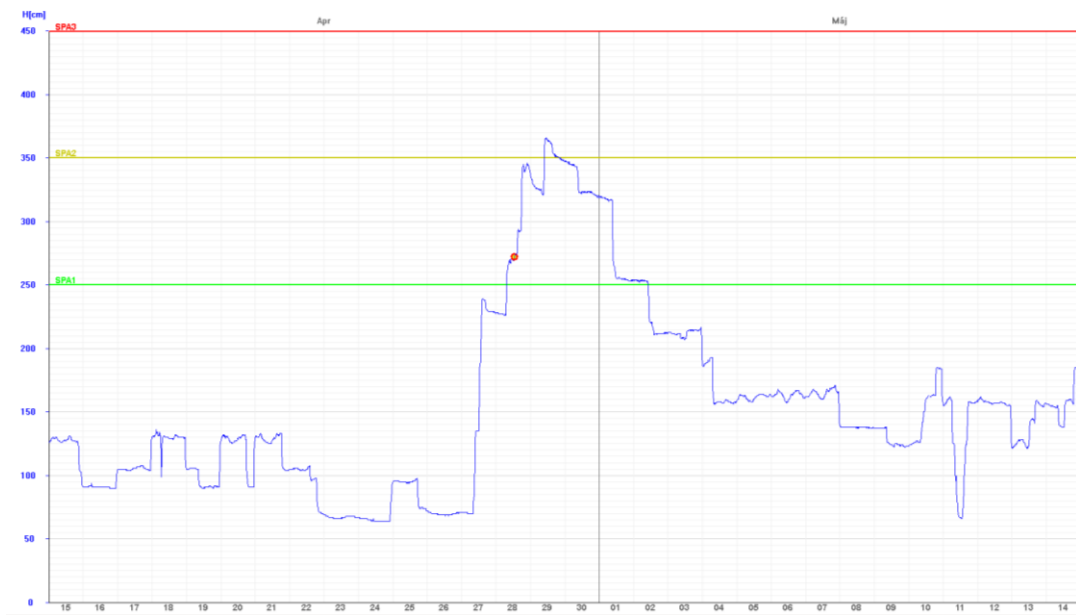
## Љubochňa - Љubochnianka



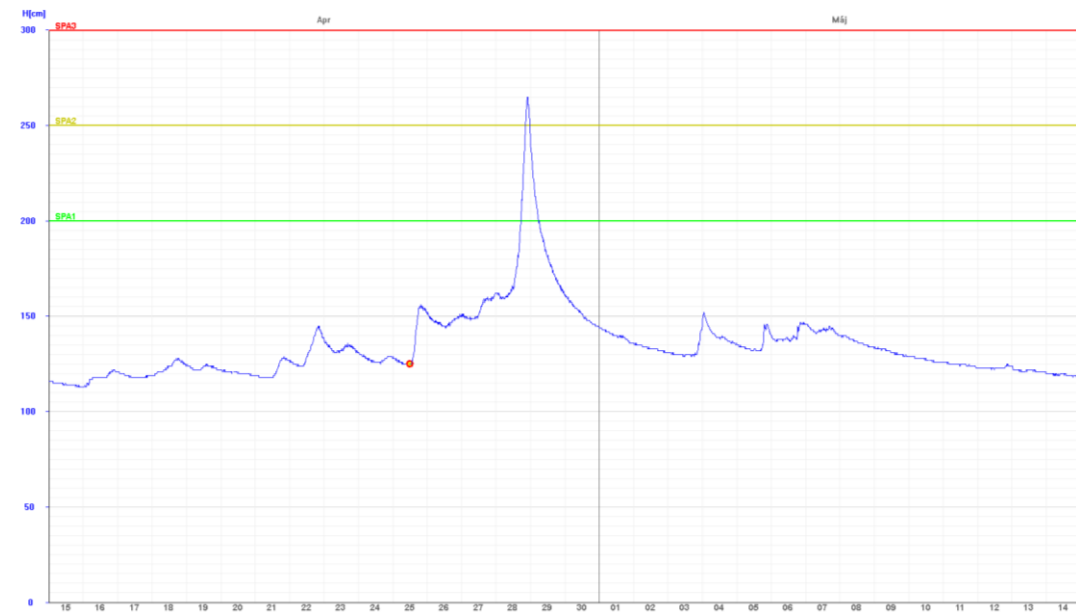
## Trstená (Chyžné) – Jelešňa



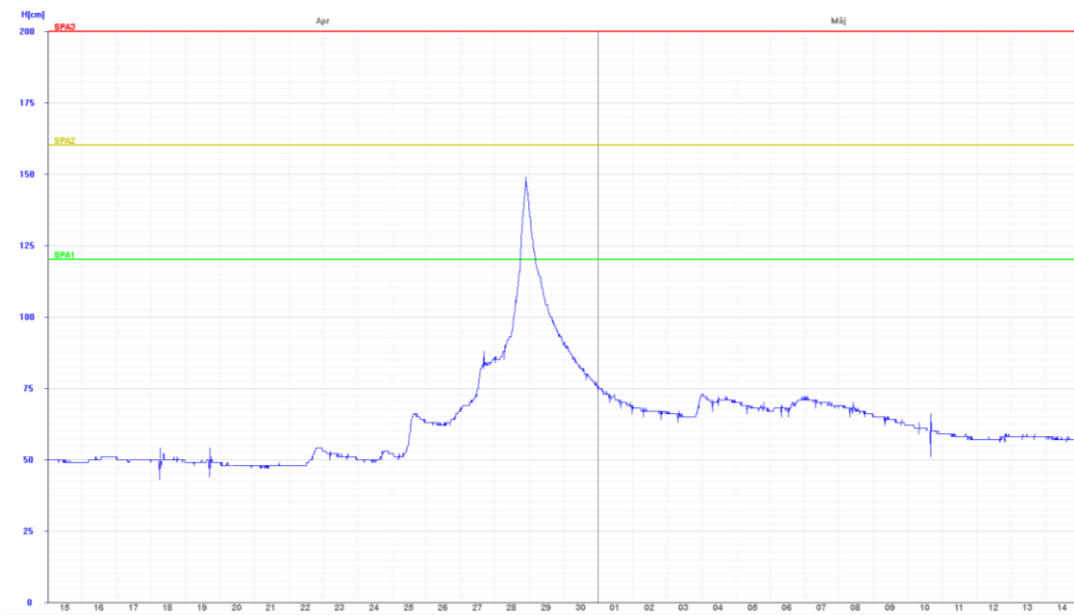
## Tvrdošín - Orava



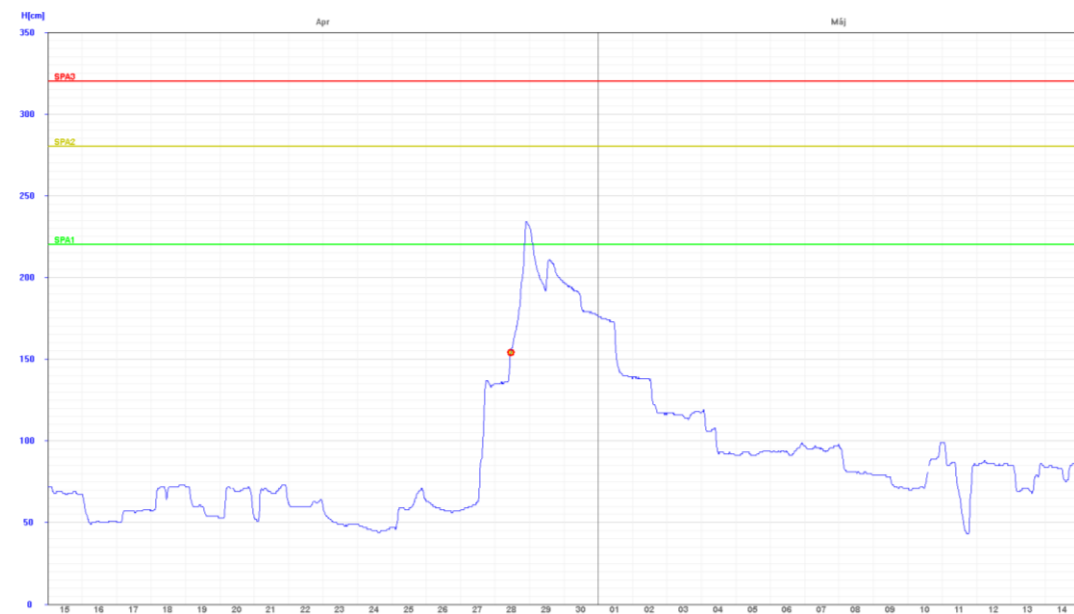
## Trstená - Oravica



## Oravský Biely Potok – Studený potok

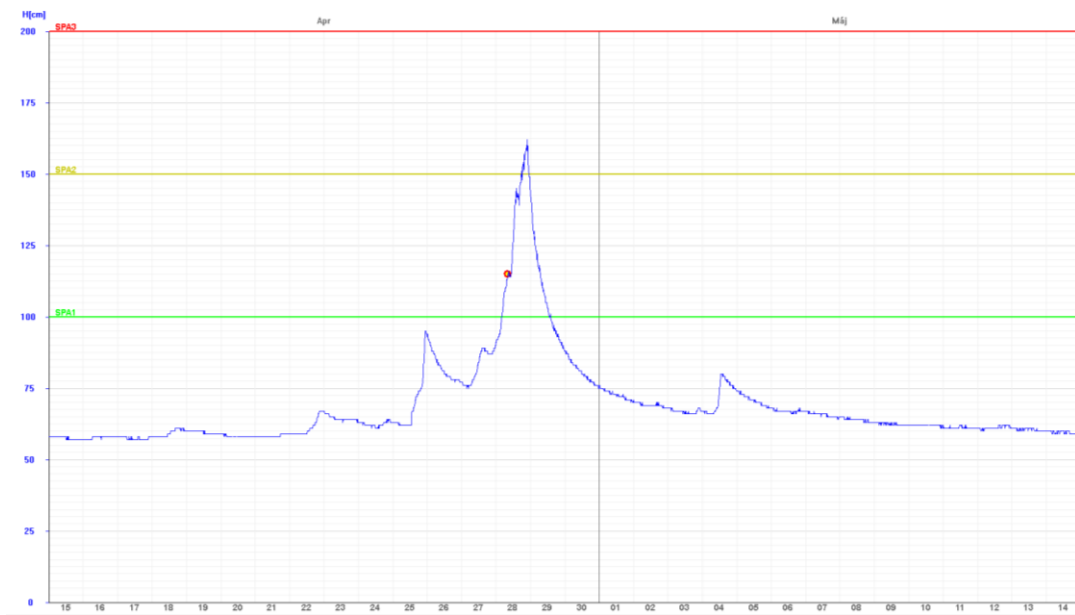


## Oravský Podzámok – Orava

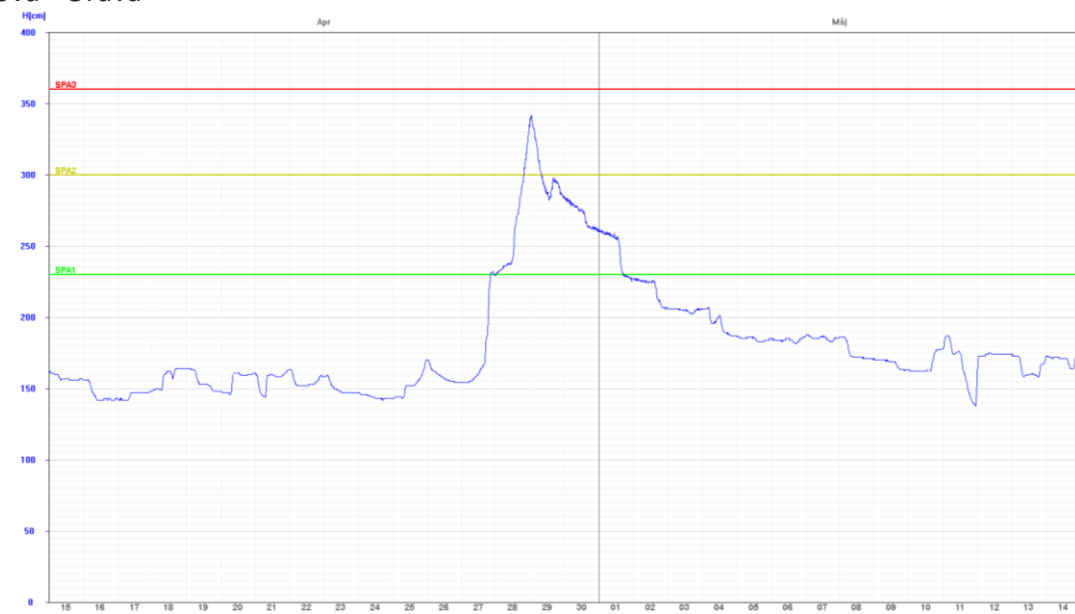




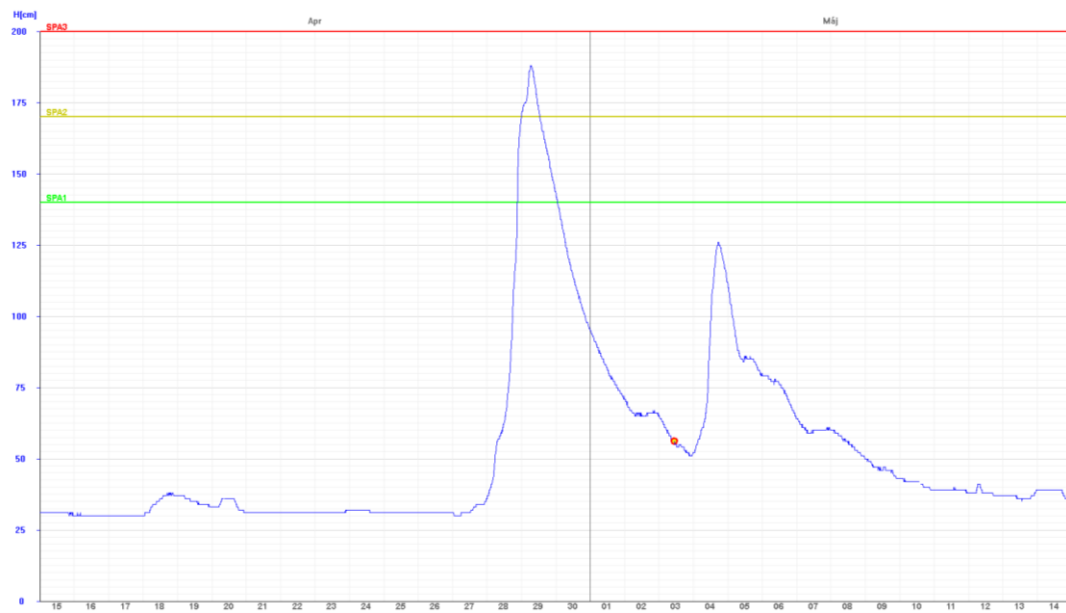
## Párnica – Zázrivka



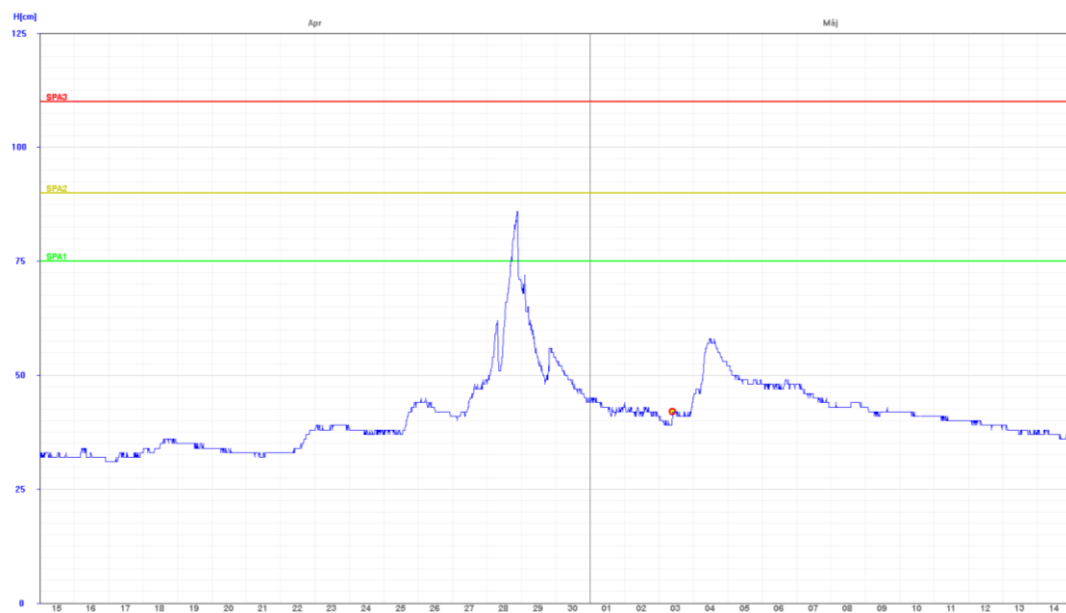
## Dierová - Orava



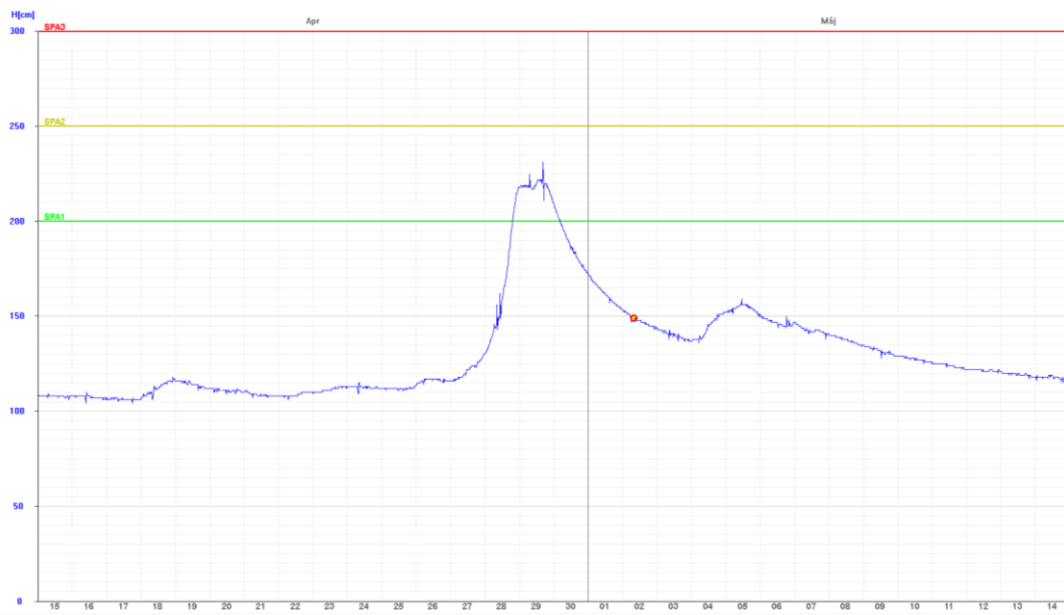
## Ivančina – Turiec



## Kláštor pod Znievom – Vrčia



## Martin – Turiec



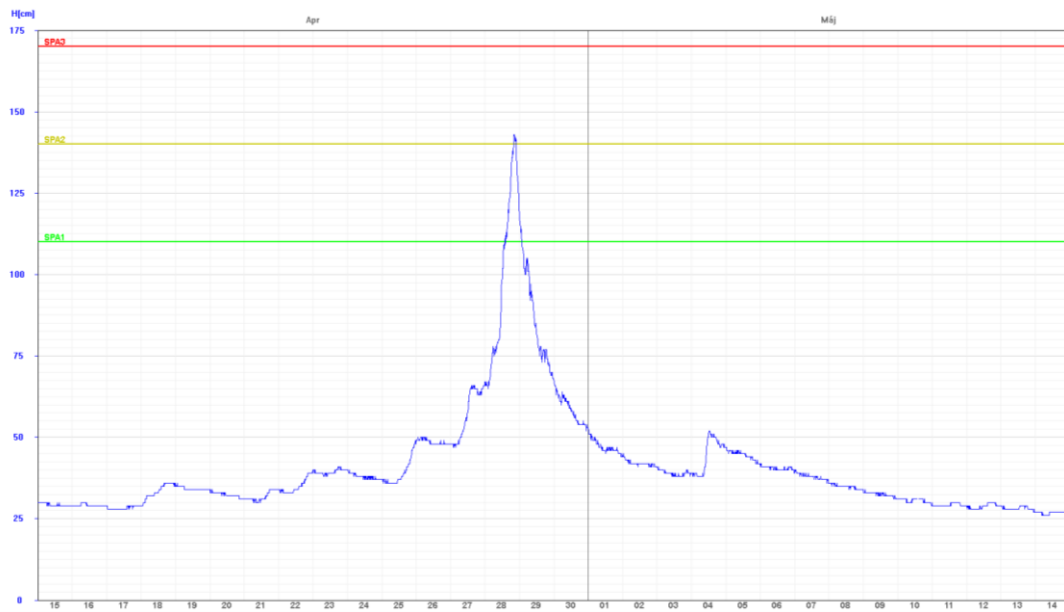
## Martin – Pivovarský potok



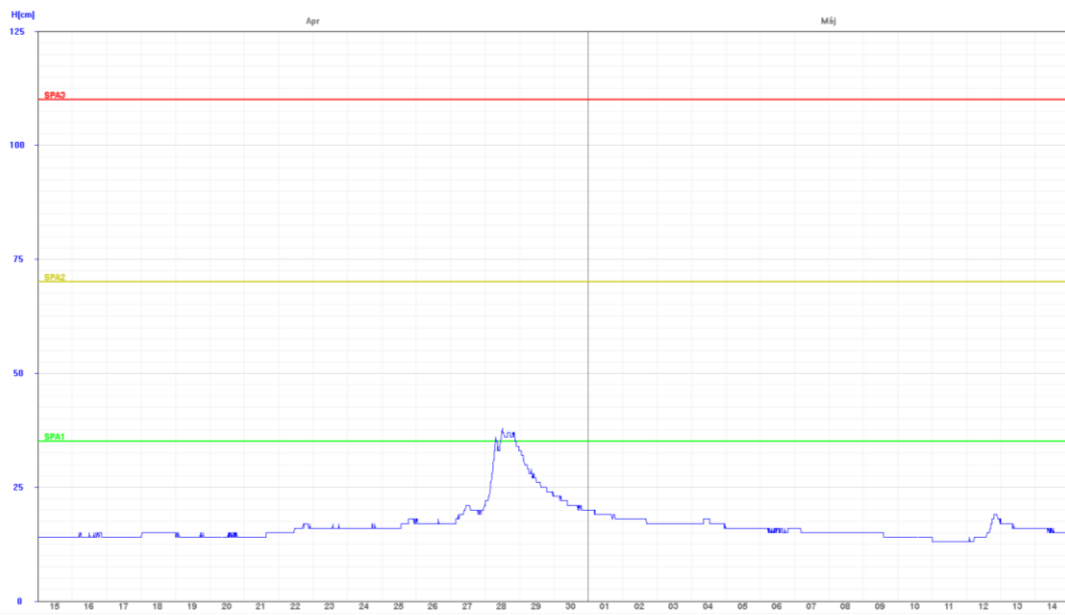
## Strečno – Váh



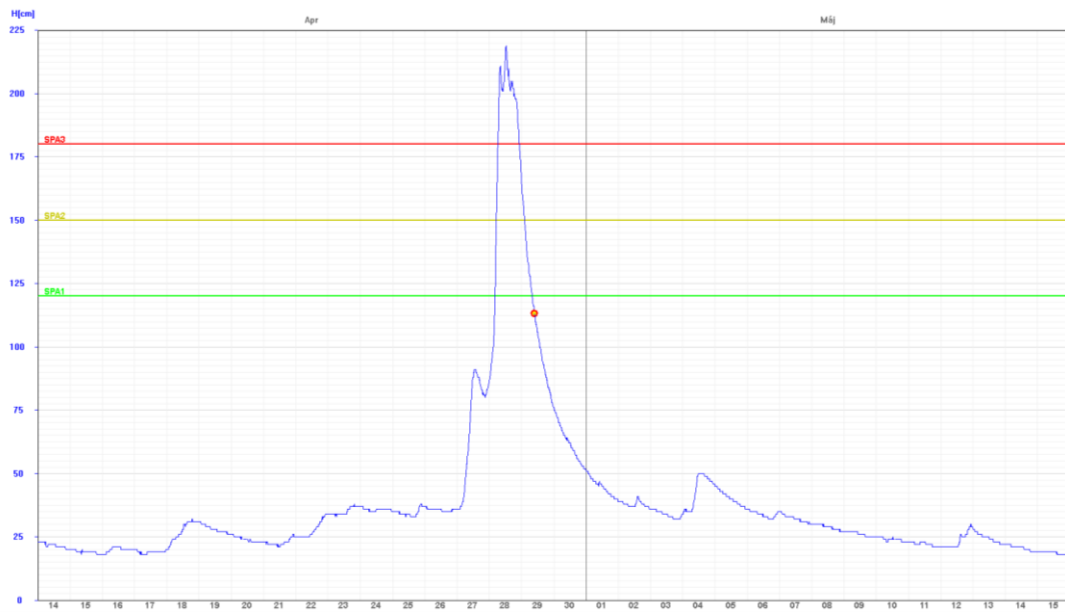
## Stráža – Varínka



## Klokočov - Predmieranka



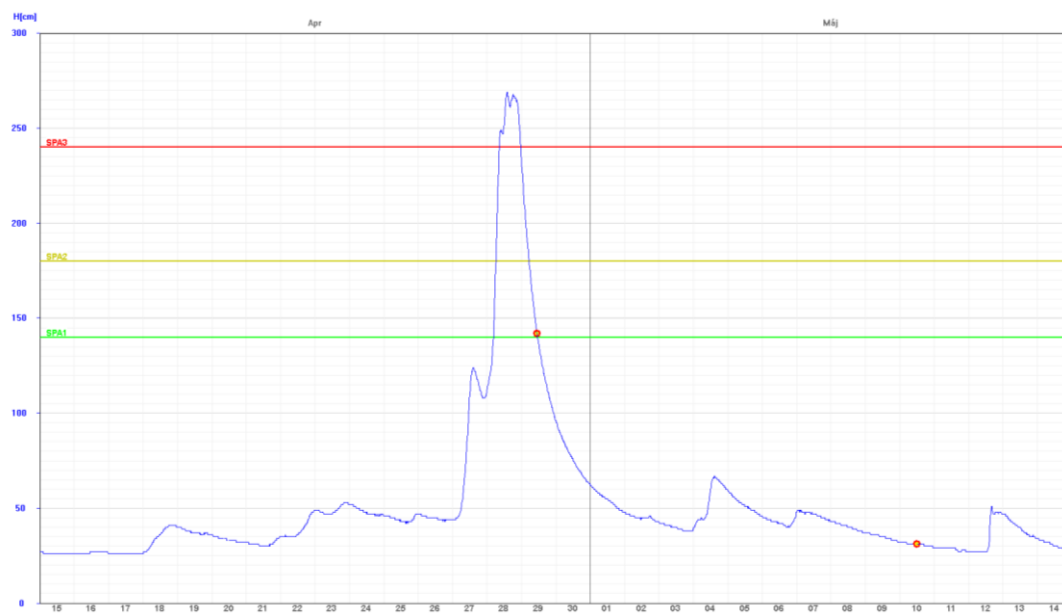
## Turzovka – Kysuca



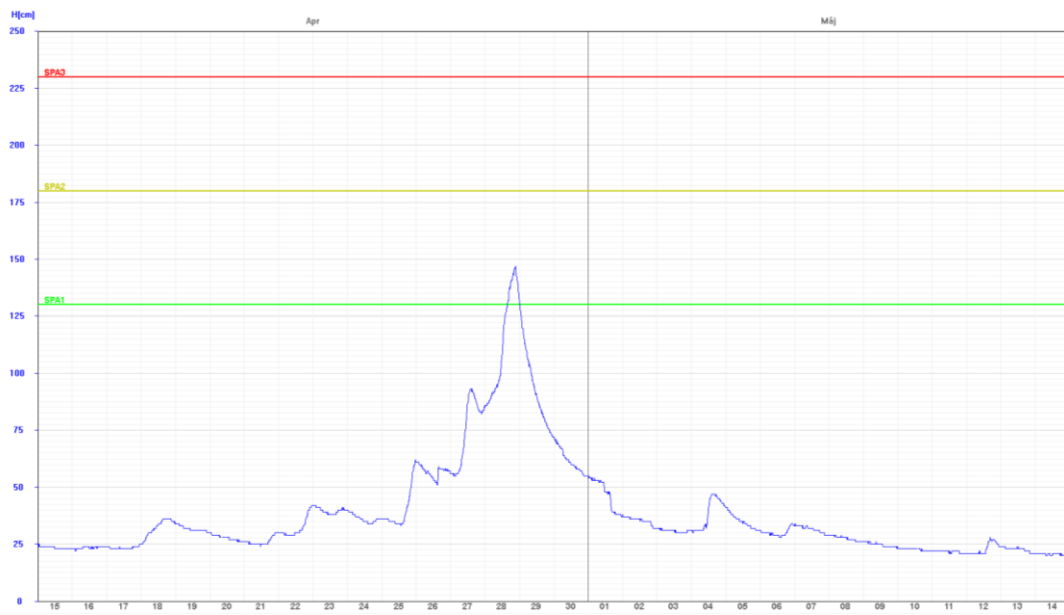
## Čadca – Čierňanka



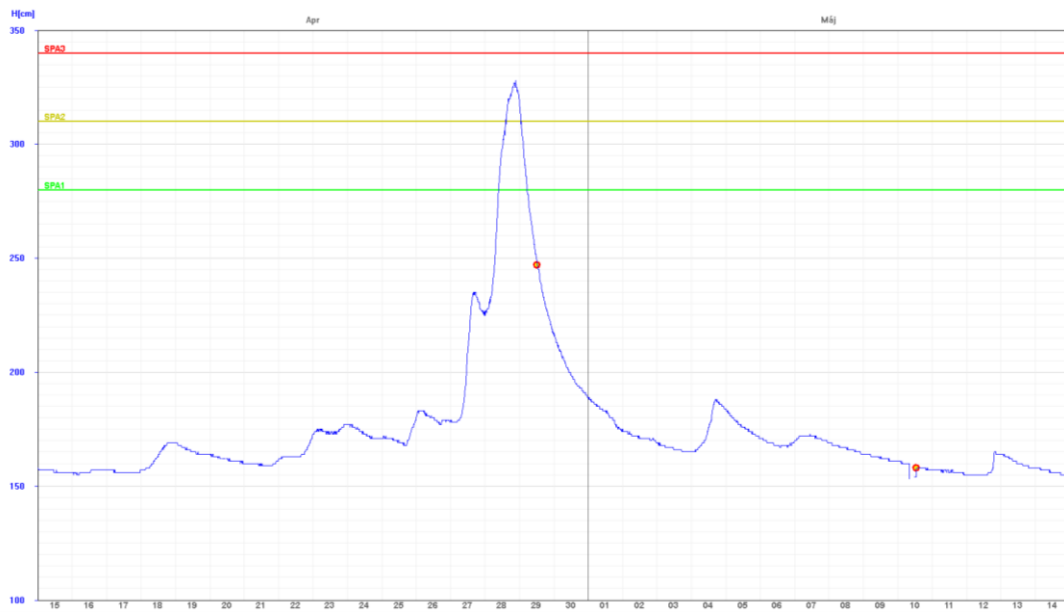
## Čadca - Kysuca



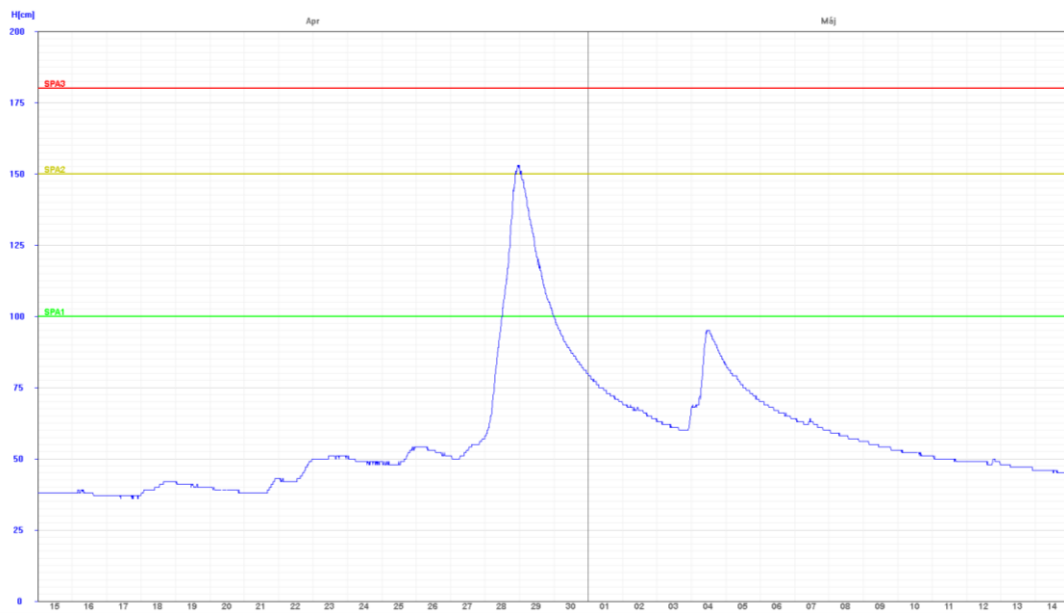
## Zborov nad Bystricou - Bystrica



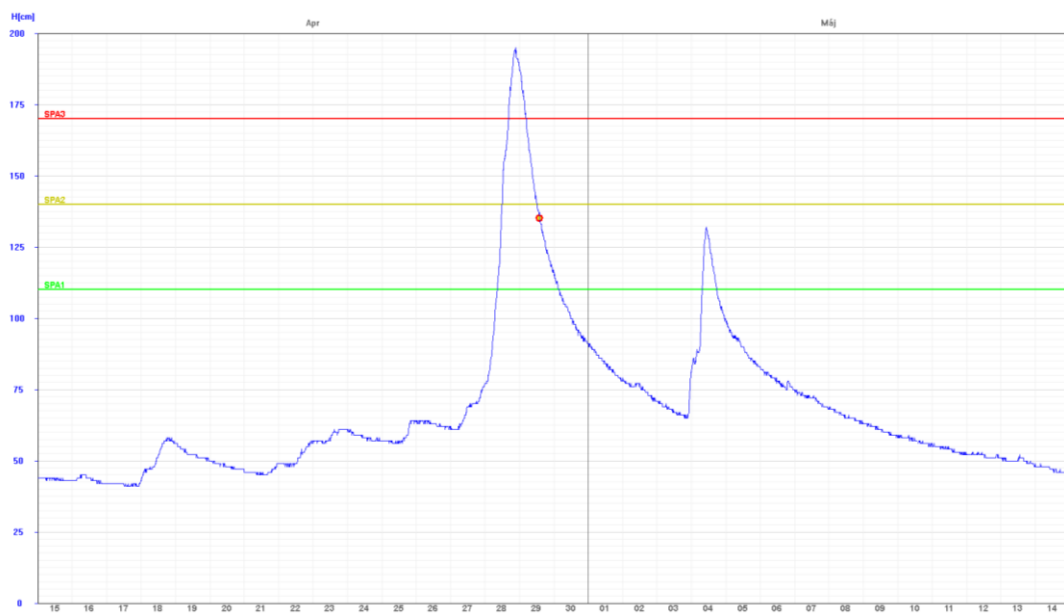
## Kysucké nové Mesto - Kysuca



## Šuja - Rajčanka

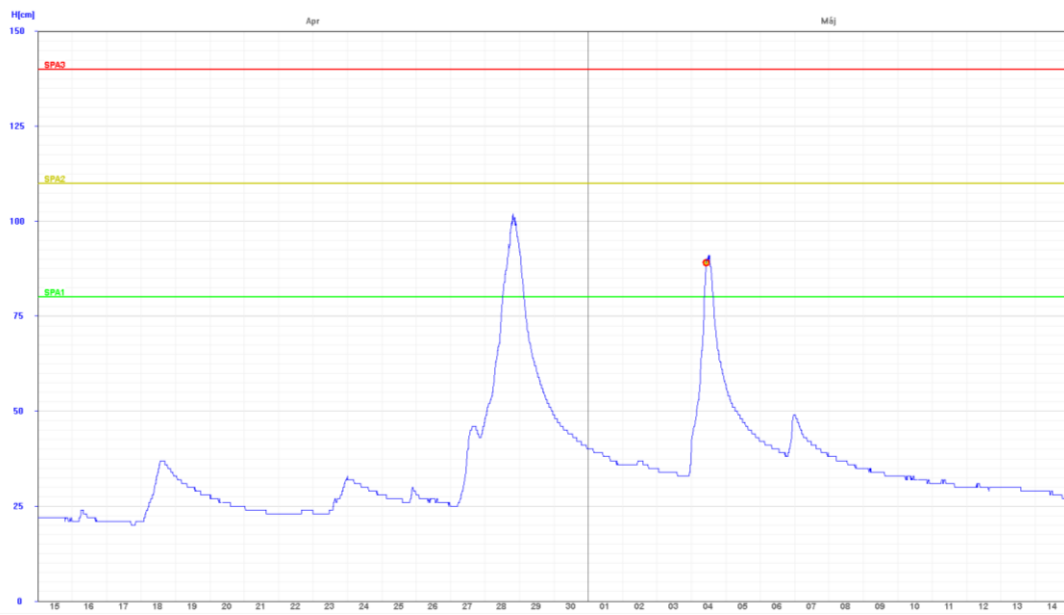


## Poluvsie – Rajčanka

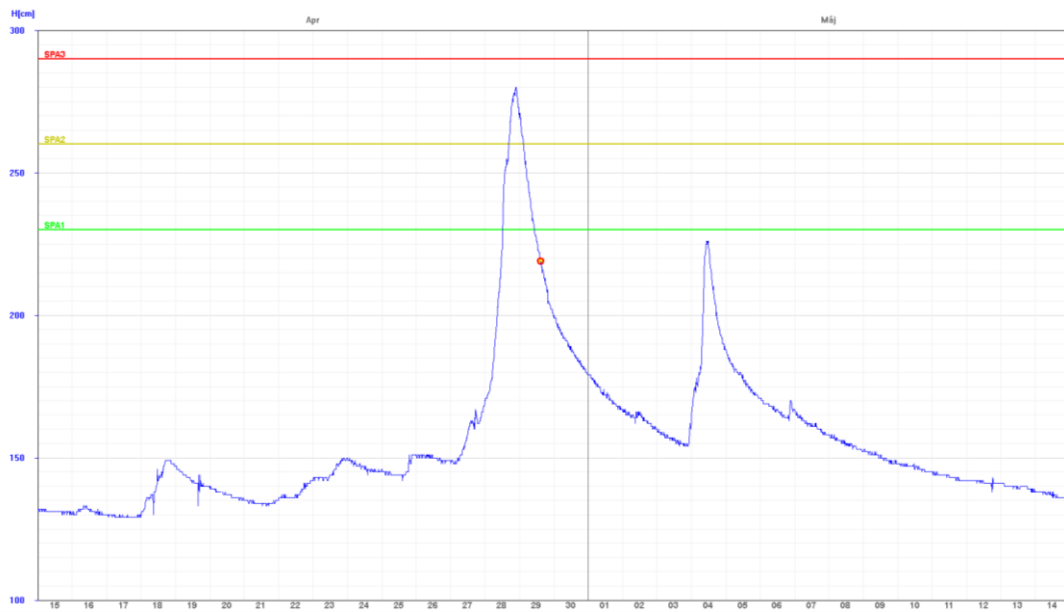




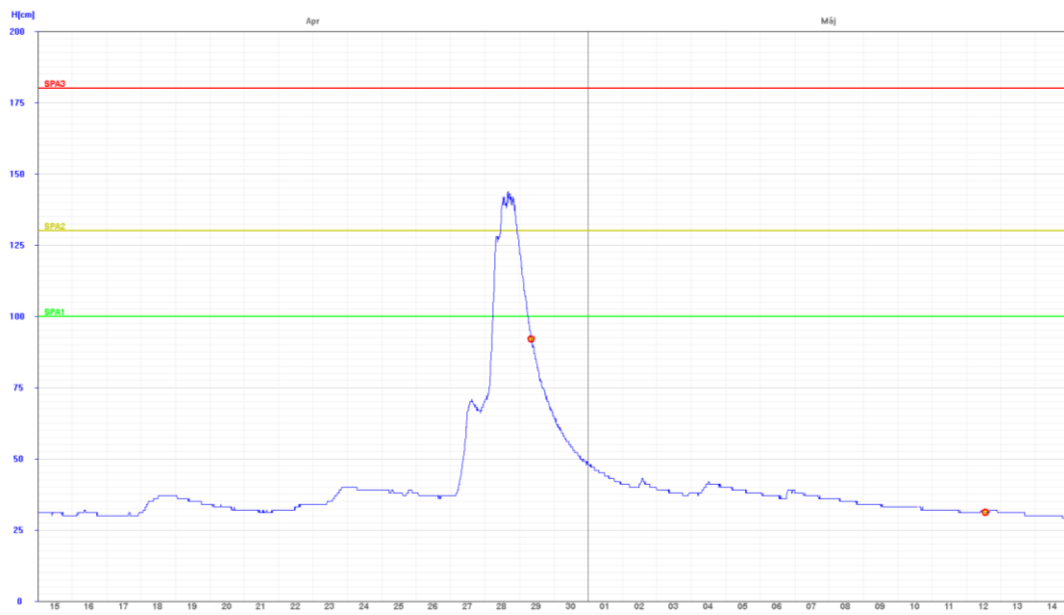
## Žilina – Bánová – Bitarovský potok



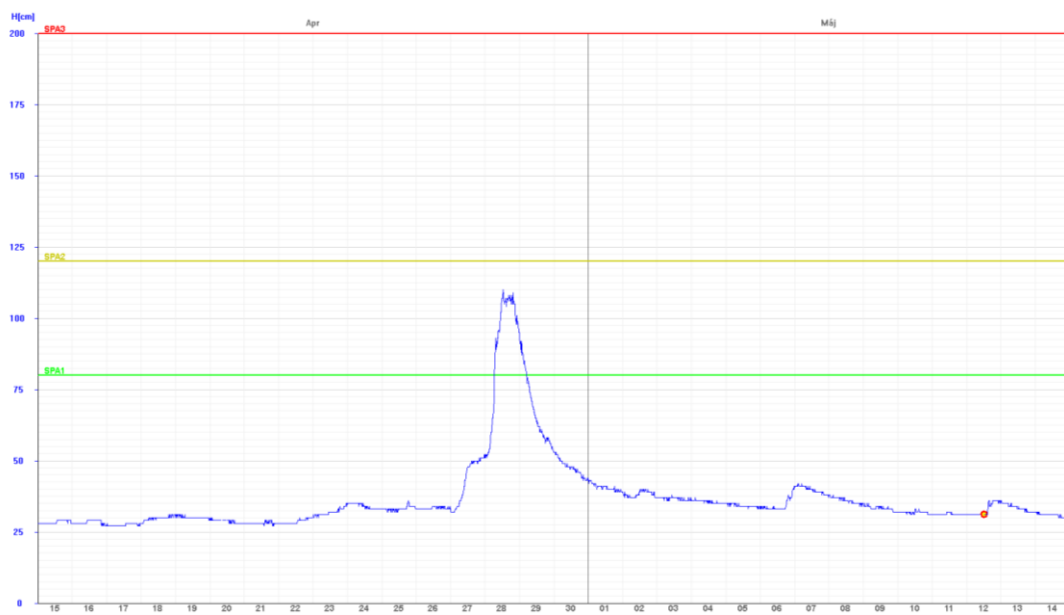
## Žilina – Závodie – Rajčanka



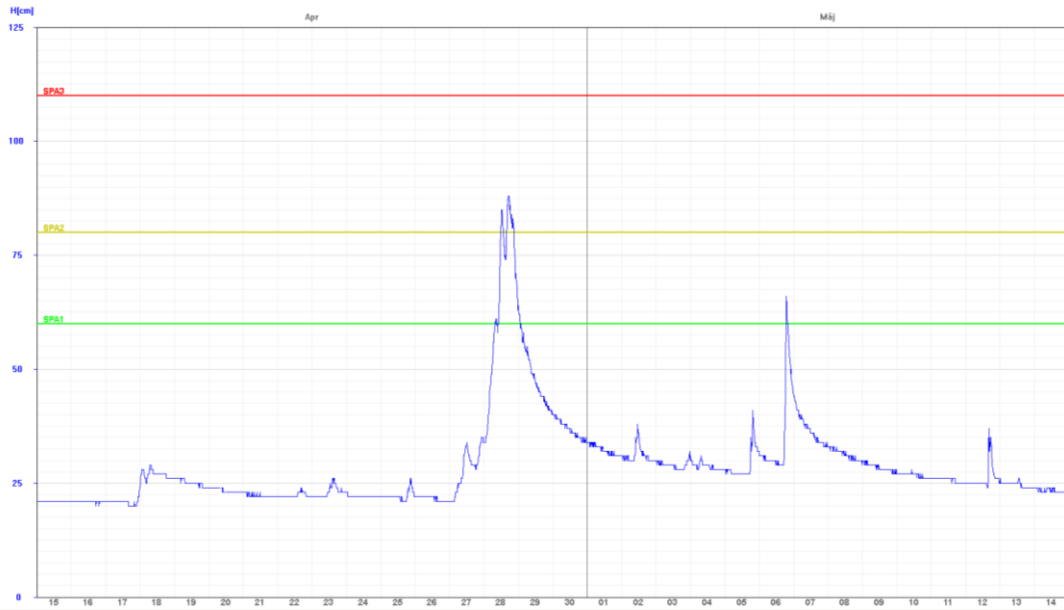
## Bytča – Petrovička



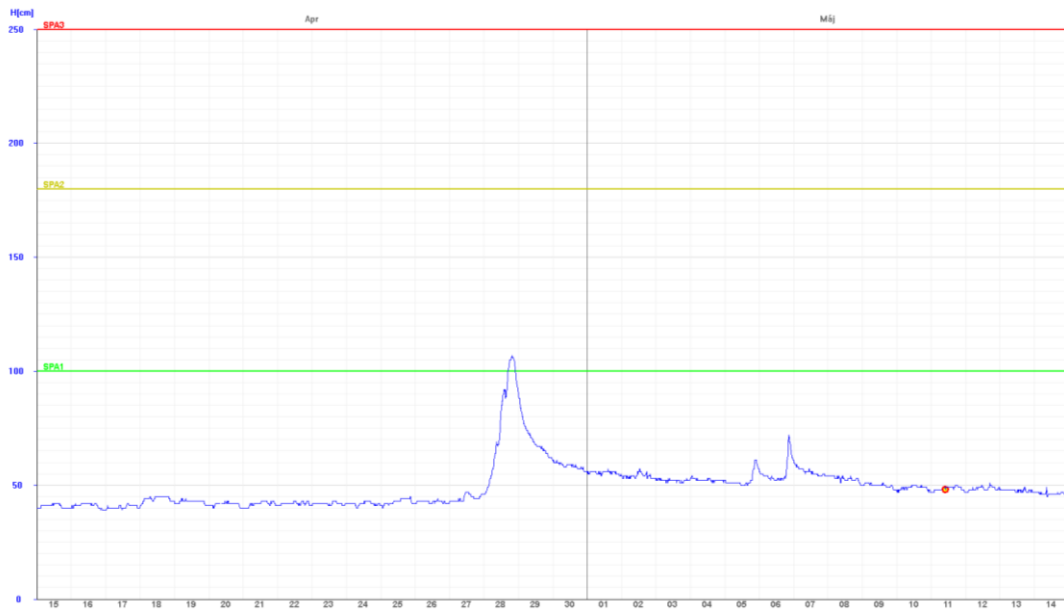
## Jasenica - Papradnianska



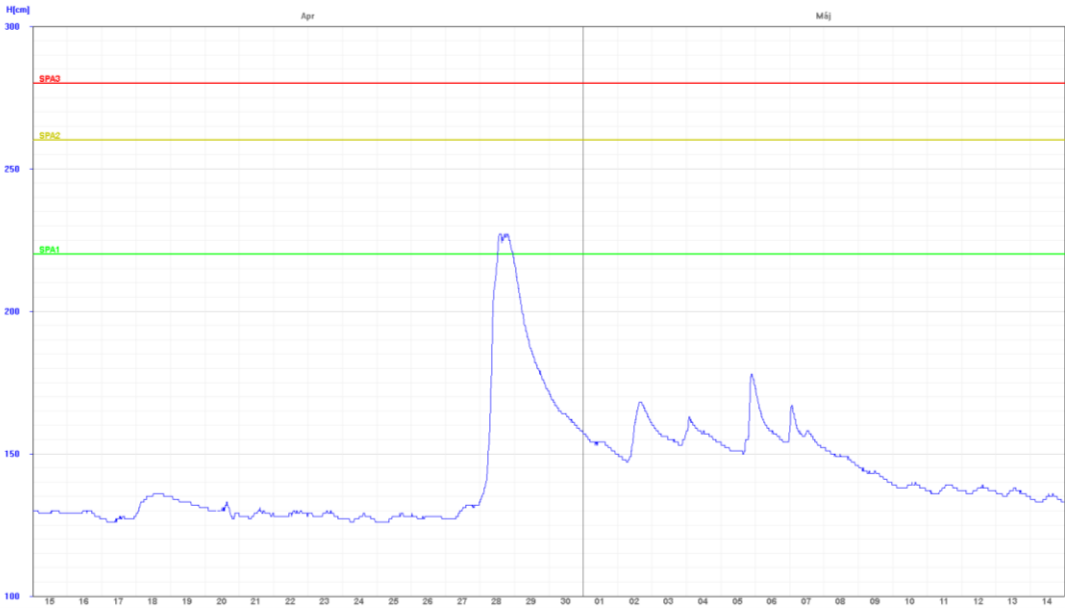
## Považská Bystrica – Mošteník



## Visolaje - Pružinka



Horné Srnie - Vlára

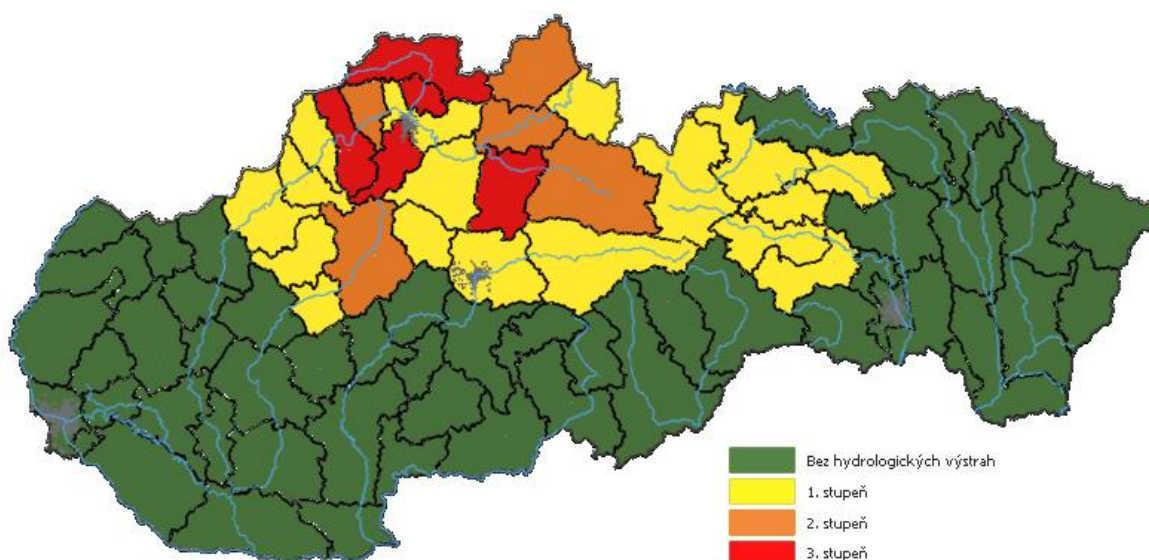


## 5. Hydrologické výstrahy

V súvislosti s predpokladaným vývojom vodných hladín na tokoch vplyvom vysokých úhrnov zrážok z trvalého dažďa v povodí horného a stredného Váhu odbor Hydrologické monitorovanie, predpovede a výstrahy Žilina vydával a pravidelne aktualizoval hydrologické výstrahy na povodeň z topiaceho sa snehu a dažďa a povodeň z trvalého dažďa. Výstrahy boli dostupné na <http://www.shmu.sk/sk/?page=1680> od 25.4.2017 o 21:45, kedy bola vydaná výstraha prvého stupňa, pre okres Čadca. Od 28.4.2017 o 6:00 bola vydaná výstraha 2 stupňa a od 6:20 3 stupňa. O 13:30 bol tretí stupeň výstrahy vydaný aj pre okresy Považská Bystrica, Kysucké Nové Mesto a Žilina, o 18:00 pre Ružomberok a o 19:00 pre Liptovský Mikuláš. Počas apríla a mája 2017 boli hydrologické výstrahy vydané počas 11 dní.

Ukážka vydanej hydrologickej výstrahy vydanaj 28.4.2017 o 18:00 je na Obr. 10.

Obr. 10 Hydrologická výstraha na povodeň z trvalých zrážok vydaná 28.4.2017 o 18:00 s aktuálnou platnosťou.



## 6. Záver

V apríli a máji 2017 sa na povodí horného a stredného Váhu vyskytlo celkovo 16 dní s povodňovou aktivitou. Táto povodňová situácia bola výnimočná svojím priestorovým rozsahom, keď úrovne hladín, ktoré zodpovedajú stupňom povodňovej aktivity (SPA) boli prekročené až na 51 z 67 vodomerných staníc, ktoré majú SPA určené.

Najvýznamnejšie výšky vodných hladín, ktoré prekročili úrovne zodpovedajúce tretím SPA boli zaznamenané vo vodomerných staniach: Turzovka a Čadca na Kysuci, Poluvsie na Rajčanke, Podsuchá na Revúcej a v Čiernom Váhu na Čiernom Váhu

Najvýznamnejšia kulminácia prietoku povodňovej vlny počas hodnoteného obdobia bola zaznamenaná na Ipoltici v Čiernom Váhu. Operatívne vyhodnotený kulminačný prietok má priemernú dobu opakovania raz za 20 rokov. Podobnú významnosť (10 – 20 rokov) dosiahli kulminácie v Liptovskom Hrádku na Váhu, v Bytči na Petrovičke, v Demänovej na Demänovke a v Liptovskom Jáne na Štiavnicí. V ostatných prípadoch išlo o menej významné kulminácie.

Hydrologická situácia bola počas tohto obdobia monitorovaná na dispečingu Odboru Hydrologického monitorovania, predpovedí a výstrah SHMÚ v Žiline. Verejnosť bola nepretržite informovaná o aktuálnych vodných stavoch vo vodomerných staniach prostredníctvom internetovej stránky SHMÚ ([http://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=hydro\\_vod\\_za](http://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=hydro_vod_za)), na ktorej boli tiež vydávané a aktualizované hydrologické výstrahy (<http://www.shmu.sk/sk/?page=1680>). Po dosiahnutí stanovených stupňov povodňových aktivít (SPA) boli vydávané mimoriadne hydrologické spravodajstvá, obsahujúce zhodnotenie a predpokladaný vývoj hydrometeorologickej situácie ([http://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=mim\\_hydro\\_sprav](http://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=mim_hydro_sprav)). Tieto spravodajstvá boli zasielané organizáciám zabezpečujúcim ochranu pred povodňami tak, ako určuje Zákon o ochrane pred povodňami - 7/2010 Z.z.

Na mnohých vodomerných staniach boli výrazne zmenené priečne profily (zanesené a prehĺbené, zničené stabilizačné prahy) a poškodené meracie zariadenia (vodomerné laty a ich podklady, chráničky tlakových čidiel).

Všetky údaje o zrážkach, vodných stavoch a prietokoch, použité v tejto správe, sú operatívneho charakteru a neprešli korekciou režimového spracovania.

Literatúra:

[1] Bulletin Meteorológia a klimatológia č. 4/2017 ISSN 1337-5458, SHMÚ Bratislava  
<http://www.shmu.sk/sk/?page=1613&id=>

Spracoval:

Marcel Zvolenský

Kulminácie povodňových vln

(prietok a hodnotenie významnosti) :

Soňa Liová

Družicové informácie:

Ján Kaňák

Synoptická situácia :

Oldřich Španiel

Analýza zrážok INCA:

Michal Neštiak

Analýza zrážok – Radary:

Ladislav Méri