

**Výročná správa
Slovenského hydrometeorologického ústavu
za rok 2016**



Identifikácia organizácie



Zriaďovateľ: Ministerstvo životného prostredia SR
nám. Ľ. Štúra č.1, 812 35 Bratislava

Názov: Slovenský hydrometeorologický ústav
Generálny riaditeľ: RNDr. Martin Benko, PhD. (od 12.7.2012)
Sídlo: Bratislava
Adresa: Jeséniova 17, 833 15 Bratislava 37, P. O. Box 15
IČO: 00156884
Forma hospodárenia: Príspevková organizácia
Dátum zriadenia: Slovenský hydrometeorologický ústav bol zriadený Rozhodnutím ministra lesného a vodného hospodárstva SSR č. 8/OS/8/1969 s účinnosťou od 1. januára 1969. Úplné znenie zriaďovacej listiny bolo vydané Rozhodnutím ministra životného prostredia Slovenskej republiky z 12. júna 2006 č. 23/2006 - 1.6.

Kontakt: Tel: +421 (0) 2 5477 1247
Fax: +421 (0) 2 5477 4593
E-mail: shmu-gr@shmu.sk
Internetová stránka: www.shmu.sk

Pracoviská Slovenského hydrometeorologického ústavu

- Bratislava - Koliba, ústredné pracovisko
- regionálne pracovisko Banská Bystrica
- regionálne pracovisko Košice
- regionálne pracovisko Žilina
- Gánovce, Aerologické a radiačné centrum
- Malý Javorník, pracovisko rádiolokačných a družicových meraní
- Bratislava – letisko, predpovede pre letectvo
- Kojšovská hoľa, Kubínska hoľa, Španí Laz, pracoviská rádiolokačných meraní
- 20 profesionálnych observatórií a meteorologických staníc.

*Organizačná štruktúra Slovenského hydrometeorologického ústavu je v prílohe č. 1.

Poslanie organizácie

Činnosť Slovenského hydrometeorologického ústavu sa riadi najmä zákonom č. 201/2009 Z.z. o štátnej hydrologickej službe a štátnej meteorologickej službe. SHMÚ vykonáva obidve služby na národnej a medzinárodnej úrovni.

Spravuje štátnu hydrologickú sieť a štátnu meteorologickú sieť.

Monitoruje kvantitatívne a kvalitatívne parametre stavu ovzdušia a vôd na území Slovenskej republiky, zhromažďuje, overuje, hodnotí, archivuje a interpretuje údaje a informácie o stave a režime ovzdušia a vôd. Poskytuje údaje, informácie a produkty o stave a režime ovzdušia a vôd užívateľom a verejnosti.

Tvorí a vydáva meteorologické a hydrologické predpovede a výstrahy ako aj predpovede počasia a poveternostné informácie, potrebné na zabezpečenie leteckej prevádzky na území a nad územím Slovenskej republiky.

Pre Ministerstvo životného prostredia SR plní úlohy v oblasti ochrany ovzdušia, ochrany ozónovej vrstvy Zeme, ochrany vôd a v oblasti vodného hospodárstva v rozsahu svojej pôsobnosti.

Študuje a popisuje deje v atmosfére a hydrosfére, participuje na vzdelávacej a osvetovej činnosti.

Je príspevkovou organizáciou, ktorej hlavnou činnosťou je plnenie úloh dohodnutých so zriaďovateľom. Vykonáva aj ekonomickú činnosť a získané prostriedky využíva na skvalitňovanie služieb poskytovaných v oblasti hlavnej činnosti.

Základným prostriedkom na získavanie údajov o kvantitatívnych a kvalitatívnych parametroch ovzdušia a vôd sú pozorovacie objekty štátnej hydrologickej a štátnej meteorologickej siete v celkovom počte 4191. Ku koncu roka 2016 bola táto sieť nasledovná:

| Druh siete | Počet objektov |
|--|----------------|
| Štátna meteorologická sieť | |
| automatické meteorologické stanice | 93 |
| synoptické meteorologické stanice (profesionálne) | 20 |
| klimatologické stanice (dobrovoľné) | 59 |
| zrážkomerné stanice | 540 |
| automatické zrážkomerné stanice | 197 |
| stanice na meranie slnečného žiarenia | 5 |
| stožiarové meteorologické observatóriá (stožiar 200m) | 1 |
| agrometeorologické stanice | 55 |
| fenologické stanice | 217 |
| stanice na sledovanie rádioaktivity životného prostredia | 18 |
| stanica na meranie celkového atmosférického ozónu | 1 |
| aerologická stanica | 1 |
| radarové observatóriá | 4 |

| Druh siete | Počet objektov |
|--|----------------|
| Štátna hydrologická sieť | |
| vodomerné stanice povrchových vôd (<i>vrátane troch účelových</i>) | 420 |
| pozorovacie objekty prameňov | 356 |
| pozorovacie sondy podzemných vôd | 1143 |
| monitorovacie miesta na získavanie údajov o kvalite povrchových vôd* | 436 |
| pozorovacie objekty kvality podzemných vôd | 587 |
| Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia | |
| automatické monitorovacie stanice znečistenia ovzdušia | 34 |
| stanice na sledovanie regionálneho znečistenia ovzdušia a kvality zrážkových vôd | 4 |

* SHMÚ z monitorovania kvality povrchových vôd zabezpečuje iba zber, nahrávanie, validáciu, archiváciu a spracovanie údajov.

Informácie o ovzduší a vode, ako aj o počasi a hydrologickej situácii, ktoré sa s nimi môžu spájať, je jedna z najaktuálnejších úloh SHMÚ. Dôležitým aspektom meteorologickej a hydrologickej činnosti je medzinárodná spolupráca a princíp slobodnej výmeny meteorologických a hydrologických údajov medzi službami, ktoré tieto činnosti zabezpečujú.

Kontrakt organizácie s ústredným orgánom a jeho plnenie

Slovenský hydrometeorologický ústav uzatvoril s Ministerstvom životného prostredia SR kontrakt na rok 2016, ktorý obsahoval úlohy SHMÚ a ich finančné krytie.

*Kontrakt uzavretý medzi MŽP SR a SHMÚ je v prílohe č. 2.

Činnosti / produkty organizácie

Hlavné činnosti a úlohy ústavu v roku 2016 sú uvedené v prílohe 3. V prílohe 3a je vyhodnotenie plnenia úloh SHMÚ za rok 2016. Tu, okrem iného, uvádzame zdroje financovania úloh podľa sektorov: voda, ovzdušie, informatika, ďalej skutočné čerpanie finančných prostriedkov na jednotlivé úlohy a formu výstupov z jednotlivých úloh. V prílohe 3b je finančné plnenie úloh SHMÚ v roku 2016, v ktorom uvádzame prehľad skutočného čerpania finančných prostriedkov za rok 2016 podľa tematických okruhov.

Rozpočet organizácie

Slovenský hydrometeorologický ústav je príspevková organizácia s celoslovenskou pôsobnosťou, ktorá je príjmami a výdavkami napojená na štátny rozpočet prostredníctvom rozpočtovej kapitoly MŽP SR. Rozpočtové prostriedky sa použili transparentne, efektívne, hospodárne a účelne na krytie nevyhnutných potrieb a opatrení vyplývajúcich z platnej legislatívy, nariadení a požiadaviek zriaďovateľa.

Transfer MŽP SR

Príjmami SHMÚ zo štátneho rozpočtu je transfer MŽP SR. V súlade so zákonom o štátnom rozpočte SR na rok 2016 boli pre SHMÚ rozpísané záväzné ukazovatele nasledovne:

Prehľad rozpočtových opatrení z MŽP SR za rok 2016

| Rozpis záväzných ukazovateľov schváleného rozpočtu na rok 2016 (v EUR) | | Bežný transfer | Kapitálový transfer |
|--|---|---------------------|---------------------|
| Záväzné ukazovatele | | 8 931 240,00 | |
| RO 1/2016 | | -1 970 306,53 | |
| RO 2/2016 | | 197 839,20 | |
| RO 3/2016 | | 480,47 | |
| RO 4/2016 | | -2 275 597,38 | |
| RO 5/2016 | | 1 765,69 | |
| RO 6/2016 | | 649 000,00 | |
| RO 7/2016 | | 5 391,61 | |
| z toho | prvok 0750101 - Ochrana kvality a množstva povrchových a podzemných vôd | 1 385 525,54 | |
| | prvok 0750103 - Ochrana pred povodňami | 1 851 314,40 | |
| | prvok 0750201 - Kvalita ovzdušia | 2 297 581,51 | |
| | prvok 0D404 - SK PRESS 2016 – MŽP | 5 391,61 | |
| Upravený rozpočet | | 5 539 813,06 | 0,00 |

Záväzné ukazovatele štátneho rozpočtu sa v priebehu roka 2016 pre SHMÚ upravovali rozpočtovými opatreniami MŽP SR č. 1 - 7/2016, ktoré boli zapracované do rozpočtu. Rozpísaný a následne upravený transfer v zmysle zaslaných rozpočtových opatrení MŽP SR je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Prehľad schváleného a upraveného rozpočtu za rok 2016

| Zdroj financií | Schválený rozpočet | Upravený rozpočet | Rozdiel upraveného oproti schválenému |
|---|--------------------|---------------------|---------------------------------------|
| Transfer BV | 8 931 240 | 5 539 813,06 | -3 391 426,94 |
| Z toho: | | | |
| Prvok 0750101 - Ochrana kvality a množstva povrchových a podzemných vôd | 2 314 667,00 | 1 385 525,54 | -929 141,46 |
| Prvok 0750103 - Ochrana pred povodňami | 3 130 572,00 | 1 851 314,40 | -1 279 257,60 |
| Prvok 0750201 - Kvalita ovzdušia | 3 486 001,00 | 2 297 581,51 | -1 188 419,49 |
| Prvok 0D404 - SK PRESS 2016 - MŽP | 0,00 | 5 391,61 | 5 391,61 |
| Transfer KV | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| SPOLU | 8 931 240 | 5 539 813,06 | -3 391 426,94 |

Vlastné finančné zdroje

Okrem finančných prostriedkov rozpísaných zriaďovateľom ústav zabezpečoval plnenie úloh z vlastných zdrojov, ktorých objem je vyhodnotený v ďalších tabuľkách ako príjmy SHMÚ. Patria sem predovšetkým príjmy z predaja služieb v rámci zmluvných vzťahov a z prenájmu majetku. Za rok 2016 dosiahol príjem z vlastných zdrojov celkový objem vo výške 5 708 084,31 EUR, z toho 5 247 732,31 EUR za predaj služieb, za prenájom budov vo výške 205 537,49 EUR, úroky 616,53 EUR a iné nedaňové príjmy vo výške 176 912,16 EUR. Tržby za predaj služieb Leteckej meteorologickej služby (LMS) vo výške 3 996 822,94 EUR sú účelovo viazané na bezproblémové zabezpečenie činnosti úseku LMS.

Čerpanie a príjem na projekty financované z tržieb a transferu SHMÚ za rok 2016

| Názov projektu | Číslo úlohy | Čerpanie Tržby 2016 | Príjem Tržby 2016 | Čerpanie Transfer 2016 | Príjem Transfer 2016 |
|---|-------------|---------------------|---------------------|------------------------|----------------------|
| SEERisk | 9438-00 | 617,42 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| EFAS | 9778-00 | 11 609,00 | 77 317,40 | 0,00 | 0,00 |
| Inovácia a rozšírenie technickej infraštruktúry pre podporu vedy a výskumu | 9608-00 | 2 014,58 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Budovanie POVAPSYS | 9358-00 | 4 574,91 | 454 095,02 | 0,00 | 2 275 597,38 |
| Budovanie a rekonštrukcia monitorovacích sietí podzemných a povrchových vôd | 9448-00 | 33 039,50 | 592 931,42 | 0,00 | 1 271 746,76 |
| Obnova a modernizácia NMSKO | 9300-00 | 77,97 | 578 703,74 | 0,00 | 698 559,77 |
| Internetizácia Národného emisného informačného systému | 9600-00 | 0,00 | 4 680,50 | 0,00 | 0,00 |
| Monitorovanie a hodnotenie množstva, režimu a kvality podzemných vôd | 9988-00 | 4 711,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Aplikovaný výskum | 9928-00 | 0,00 | 87 465,03 | 0,00 | 0,00 |
| SPOLU | | 56 644,94 | 1 795 193,11 | 0,00 | 4 245 903,91 |

Mimorozpočtové prostriedky

SHMÚ hospodáril v roku 2016 taktiež s prostriedkami, ktoré sú účelovo viazané na pokrytie domácich a medzinárodných projektov ako tuzemské a zahraničné granty a ich výška dosiahla v roku 2016 hodnotu 23 662,69 €. Do mimorozpočtových prostriedkov sú zahrnuté príjmy na riešenie tuzemských a medzinárodných projektov, ktoré sa v roku 2016 ukončili, ako aj projekty, ktorých riešenie pokračuje v nasledujúcich rokoch.

Čerpanie a príjem finančných prostriedkov na projekty v roku 2016

| Názov projektu | Číslo úlohy | Počiatkový zostatok z roku 2015 | Príjem 2016 | Čerpanie 2016 | Zostatok |
|--|-------------|---------------------------------|-------------|---------------|-----------|
| H-SAF | 9168-00 | 19 791,20 | 14 941,15 | 11 816,01 | 22 916,34 |
| NEU-Nitro Europe | 9158-00 | 26 119,18 | 0,00 | 4 855,85 | 21 263,33 |
| APVV-Vývoj regionálnych odtokových modelov | 9348-00 | 1 583,06 | 0,00 | 1 583,06 | 0,00 |

| Názov projektu | Číslo úlohy | Počiatočný zostatok z roku 2015 | Príjem 2016 | Čerpanie 2016 | Zostatok |
|---|-------------|---------------------------------|------------------|------------------|-------------------|
| APVV - Prognóza výskytu hydrogeologického sucha | 9101-00 | 71,01 | 6 077,00 | 6 148,01 | 0,00 |
| APVV-PEDO-CITY Klíma | 9798-00 | 0,00 | 3 000,00 | 3 000,00 | 0,00 |
| Klíma Karpatského regiónu | 9738-00 | 133 191,36 | 0,00 | 30 128,81 | 103 062,55 |
| COST | 9748-00 | 6 661,89 | 1,37 | 3 166,10 | 3 497,16 |
| SPOLU | | 187 417,70 | 24 019,52 | 60 697,84 | 150 739,38 |

Celkové príjmy SHMÚ za rok 2016

| Prehľad príjmov k 31. 12. 2016 | |
|---|----------------------|
| Transfer – bežné 111 | 5 539 813,06 |
| Zahraničné granty 11S1 - Európsky fond regionálneho rozvoja | 74 345,28 |
| Zahraničné granty 13S1 - Európsky fond regionálneho rozvoja | 3 409 890,94 |
| Zahraničné granty 13S2 - Európsky fond regionálneho rozvoja - spolufinancovanie zo ŠR | 614 865,22 |
| Kohézny fond (prostriedky EÚ) 13U1 | 1 584 891,44 |
| Kohézny fond - spolufinancovanie zo ŠR 13U2 | 279 686,72 |
| Cudzie zdroje 35 | 23 662,69 |
| Vlastné tržby 46 | 5 708 084,31 |
| PRÍJMY SPOLU | 17 235 239,66 |

Celkové prijaté finančné prostriedky, vrátane grantov a prostriedkov z EÚ, SHMÚ čerpal na činnosti, ktoré vymedzil zriaďovateľ v súlade s plnením úloh a ostatných činností.

Majetok

Stav majetku SHMÚ k 31.12.2016 dosiahol hodnotu 42 660 753,30 €, čo oproti stavu k 31. 12. 2015, vo výške 45 380 801,21 €, predstavuje pokles o 5,99 %.

SHMÚ ako príspevková organizácia vedie prehľad odpisov z majetku. Odpisy z majetku, ktoré boli k 31.12. 2016 zaúčtované, predstavujú sumu 6 005 455,05 €.

| Odpisy z majetku k 31. 12. 2016 | |
|---------------------------------|---------------------|
| z toho z transferu MŽP SR (111) | 864 478,24 |
| z toho z projektov (35) | 138 814,00 |
| z toho z tržieb SHMÚ (45) | 266 919,06 |
| z fondov EÚ (8) | 4 735 243,75 |
| SPOLU | 6 005 455,05 |

Odpisy z transferu a z projektov sú účtovne pokryté výnosmi. Odpisy z majetku nadobudnutého z vlastných zdrojov sú jedným z nákladov v rámci finančného hospodárenia SHMÚ, ktoré ovplyvňujú hospodárenie ústavu a nepriamo ovplyvňujú hospodársky výsledok. Za rok 2016 SHMÚ vykázal zisk vo výške 2 797 605,78 €.

| Náklady a výnosy za rok 2016 | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Náklady za rok 2016 | 17 450 101,54 € |
| Výnosy za rok 2016 | 20 247 707,32 € |
| Výsledok hospodárenia - zisk | 2 797 605,78 € |

Stav pohľadávok (brutto) za sledované obdobie predstavuje 560 480,79 €. Pohľadávky po lehote splatnosti eviduje SHMÚ v sume 79 604,11 €. Pohľadávky po lehote splatnosti sú vymáhané v 52 prípadoch súdnou cestou a exekúciami.

Ústav k 31.12.2016 evidoval len krátkodobé záväzky v lehote splatnosti voči dodávateľom, zamestnancom, inštitúciám sociálneho zabezpečenia a zdravotným poisťovniam v celkovej sume 1 567 805,65 € a dlhodobé záväzky v lehote splatnosti v sume 20 402,59 €.

Organizačné členenie a personálne otázky

Organizačné členenie v SHMÚ určuje Organizačný poriadok. SHMÚ sa v roku 2016 členil na sedem hlavných samostatných odborných úsekov: úsek Generálneho riaditeľa, úsek Meteorologická služba, úsek Hydrologická služba (ÚHS), Centrum predpovedí a výstrah, Letecká meteorologická služba (LMS), úsek Informatika a úsek Ekonomika a správa majetku. V rámci týchto úsekov pôsobia jednotlivé odbory zamerané na špecifické činnosti ústavu, ktoré sú prenesené aj na regionálne pracoviská v Banskej Bystrici, Košiciach a v Žiline.

Pracovnoprávne vzťahy zamestnancov, ktorí pracujú v SHMÚ sa riadia zákonom č. 552/2003 Z. z. o výkone práce vo verejnom záujme a zákonom č. 311/2001 Z. z. Zákonníkom práce v platnom znení, zákonom č. 553/2003 Z. z. o odmeňovaní niektorých zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, Kolektívnou zmluvou, Pracovným poriadkom SHMÚ a inými právnymi a internými predpismi.

Priemerný evidenčný stav zamestnancov v roku 2016 bol 435, z toho 178 žien. SHMÚ mal v uplynulom roku 16 zamestnancov so zdravotným postihnutím, čím sa naplňal princíp rovnosti príležitostí v oblasti zamestnanosti.

Vzdelanostnú štruktúru všetkých zamestnancov v roku 2016 uvádzame v nasledovnej tabuľke:

| Vzdelanie | Muži | Ženy | SPOLU |
|--------------------------|-------------|-------------|--------------|
| Základné | 2 | 3 | 5 |
| Stredné odborné | 2 | 4 | 6 |
| Úplné stredné (ÚSO, ÚSV) | 107 | 64 | 171 |
| VŠ I. stupňa | 3 | 5 | 8 |

| Vzdelanie | Muži | Ženy | SPOLU |
|----------------|------------|------------|------------|
| VŠ II. stupňa | 125 | 82 | 207 |
| VŠ III. stupňa | 18 | 20 | 38 |
| SPOLU | 257 | 178 | 435 |

Z celkového počtu všetkých zamestnancov je vysokoškolsky vzdelaných 58,16 %, úplné stredné vzdelanie má 1,37 %, stredné odborné 39,31 % a základné vzdelanie 1,15 % zamestnancov.

Vývoj vzdelanostnej štruktúry zamestnancov SHMÚ odzrkadľuje silný kvalifikačný potenciál ústavu. Vyplýva to zo zamerania na vysoko odborné činnosti v oblastiach, v ktorých SHMÚ pôsobí.

Veková štruktúra všetkých zamestnancov v roku 2016 bola nasledovná:

| Vek | Muži | Ženy | SPOLU |
|-------------------|------------|------------|------------|
| od 18 do 20 rokov | 0 | 0 | 0 |
| od 20 do 30 rokov | 36 | 26 | 62 |
| od 31 do 40 rokov | 57 | 42 | 99 |
| od 41 do 50 rokov | 57 | 44 | 101 |
| od 51 do 60 rokov | 71 | 59 | 130 |
| od 61 do 70 rokov | 34 | 6 | 40 |
| viac ako 70 rokov | 2 | 1 | 3 |
| SPOLU | 257 | 178 | 435 |

Podľa vekovej štruktúry prevládajú najmä zamestnanci vo veku nad 51 rokov, čo predstavuje 39,77 % a zamestnanci vo veku od 41 do 50 rokov, t. j. 23,21 % z celkového počtu zamestnancov. Táto skutočnosť je predpokladom efektívneho a kvalitného plnenia pracovných úloh, nakoľko sú to spravidla zamestnanci s dlhodobou odbornou praxou v oblasti hydrometeorologickej služby.

Zamestnanci SHMÚ sú odmeňovaní v zmysle zákona č. 553/2003 Z. z. o odmeňovaní niektorých zamestnancov pri výkone práce vo verejnom záujme v neskoršom znení. Priemerný plat v roku 2016 dosiahol výšku 1 015,00 Eur.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame čerpanie **mzdových prostriedkov** v EUR podľa jednotlivých ukazovateľov:

| Ukazovateľ | | rok 2016 | rok 2015 |
|--|-------------------------------|--------------|------------|
| mzdové prostriedky celkom bez OON | | 5 233 689,49 | 5 013 394 |
| v tom | odmeny | 207583,95 | 188638,68 |
| | funkčné platy vrátane náhrad | 4722054,03 | 4535700 |
| | časová mzda | 2768251,2 | 2635383,02 |
| | Osobné ohodnotenie | 1229804,34 | 1185174,30 |
| | Príplatky za zmenu | 13762,1 | 13431,05 |
| | Príplatky za riadenie | 71709,95 | 70916,53 |
| | Ostatné náhrady-D, vyšetrenie | 638 526,44 | 630 794,94 |
| v tom | ostatné príplatky | 224 880,26 | 216 564,8 |

| Ukazovateľ | | rok 2016 | rok 2015 |
|--|------------------|-------------|------------|
| v tom | Za prácu nadčas | 26 220,13 | 25 617,11 |
| | Za soboty nedele | 94822,56 | 90 709,65 |
| | Za prácu v noci | 58193,34 | 55 066,12 |
| | Za sviatky | 45644,23 | 45 171,88 |
| jubilejné odmeny pri dosiahnutí 50 rokov veku + pracovné jubileá | | 24429 | 22 340 |
| náhrady za pracovnú pohotovosť | | 54742,25 | 50 150,42 |
| náhrady príjmu DPN | | 16165,24 | 12 908,60 |
| odchodné | | 14590 | 29 948,80 |
| odstupné | | 16698,50 | 56 099,60 |
| dohody o mimopracovnej činnosti | | 504226 | 818 308,27 |
| priemerný počet zamestnancov | | 435 | 431 |
| PRIEMERNÝ PLAT | | 1015 | 977 |

Ciele organizácie a prehľad ich plnenia

Ciele prioritných úloh a prehľad ich plnenia uvádzame podľa organizačných celkov.

Úsek generálneho riaditeľa (ÚGR)

Na čele SHMÚ je generálny riaditeľ. Riadi činnosť ústavu, rozhoduje o strategických a koncepčných otázkach a zabezpečuje úlohy súvisiace s poslaním a predmetom jeho činnosti. Úsek zabezpečuje plnenie požiadaviek systému manažérstva kvality podľa STN EN 9001:2009, plnenie záväzkov, ktoré vyplývajú z medzinárodnej spolupráce a členstva v medzinárodných organizáciách, z bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, z organizácie výskumu a vývoja a marketingu.

Systém manažérstva kvality

Slovenský hydrometeorologický ústav úspešne absolvoval dohľad systému manažérstva kvality, na základe ktorého certifikačný orgán pre systémy manažérstva kvality potvrdil, že SHMÚ trvale plní kritériá normy STN EN ISO 9001:2009. Súčasťou certifikovaného systému manažérstva kvality sú štyri akreditované subjekty (kalibračné laboratórium, skúšobné laboratórium, skúšobné laboratórium kvalita vody, Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia), ktoré akreditovala Slovenská národná akreditačná služba (SNAS) podľa ISO/IEC 17025:2005.

Regionálne pracoviská v Banskej Bystrici, Košiciach a v Žiline vo svojej územnej pôsobnosti zabezpečovali prevádzkové služby pre výkon odborných činností v oblasti hydrologie, klimatológie, kvality ovzdušia a správy budov.

Laboratóriá

Ústav prevádzkuje Skúšobné laboratórium (SL), Skúšobné laboratórium Kvalita vody (SLKV), Kalibračné laboratórium meteorologických prístrojov (KL), Kalibračné laboratórium prístrojov pre kvalitu ovzdušia (KLA). Ich činnosť sa v roku 2016 zameriavala na plnenie vlastného programu a koordináciu činností s ostatnými organizačnými útvarmi ústavu a spolupracujúcimi organizáciami, ako aj na zabezpečenie úloh vyplývajúcich z medzinárodnej spolupráce. Skúšobné a kalibračné laboratóriá úspešne plnili požiadavky normy STN EN ISO/IEC 17025:2005a akreditačného orgánu SNAS.

Skúšobné laboratórium zabezpečovalo analýzy vzoriek ovzdušia a atmosférických zrážok zo staníc Odboru Monitorovania kvality ovzdušia (OKMO), programu EMEP a externých zákazníkov. Analyzovalo sa 3741 vzoriek, vykonalo sa 17467 analýz ovzdušia a zrážok a spracovalo sa 120 externých vzoriek. OSL sa zúčastnilo na medzilaboratórnych porovnávacích meraniach, v ktorých účasť bola vyhodnotená ako úspešná. Systém kvality plne zabezpečuje kvalitu údajov celého analytického procesu monitoringu ovzdušia a zrážok. V apríly 2016 sa na OSL uskutočnila reakreditácia nad plnením akreditačných požiadaviek. Bolo konštatované, že laboratórium plní všetky posudzované kritériá v súlade s požiadavkami normy ISO/IEC 17025:2005.

Skúšobné laboratórium Kvalita vody zabezpečovalo 1192 odberov vzoriek podzemných vôd a meraní terénnych parametrov in situ. SLKV sa zúčastnilo na medzilaboratórnych porovnávacích meraniach, v ktorých účasť bola vyhodnotená ako úspešná. SLKV plní všetky posudzované kritériá v súlade s požiadavkami normy ISO/IEC 17025:2005.

Kalibračné laboratórium zabezpečovalo nadviazanie podnikových etalónov. Vykonávali sa práce v zmysle ISO 17025:2005 a požiadaviek akreditačného orgánu SNAS. Zabezpečovala sa činnosť a úlohy RIC WMO poradenstvom pre meteorologické služby, spolupráca s ČHMÚ a vysokými školami. V rámci RIC WMO sme sa podielali na organizovaní medzilaboratórneho porovnania meteosluzieb v regióne RAVI. Úspešná bola účasť na medzinárodných medzilaboratórnych porovnaníach (IDR/UPM Španielsko, AKL ČHMÚ). Na základe požiadaviek zákazníkov bolo vykonaných 1007 kalibrácií, z toho 210 pre externých zákazníkov. Rozdelenie podľa typov meradiel: 535 meradiel teploty, 94 barometrov, 195 vlhkomerov, 61 zrážkomerov, 90 anemometrov, 32 kalibrácie smeru vetra. Kľúčoví užívatelia: meteorologické a klimatologické siete, hydrologické siete staníc, OKO, POVAPSYS, ČMS a externí zákazníci.

Kalibračné laboratórium prístrojov pre kvalitu ovzdušia (KLA) vykonalo v zmysle požiadaviek NMSKO kalibráciu 86 analyzátorov a 5 kvantitatívnych analýz kalibračných plynov. V spolupráci s NMSKO zrealizovalo porovnávacie meranie analyzátorov CO. Porovnávacích meraní organizovaných EK prostredníctvom Spoločného výskumného centra sa KLA v roku 2016 nezúčastnilo z dôvodu ich neuskutočnenia pre požadované veličiny. KLA udržiava akreditovaný systém manažérstva podľa ISO/IEC 17025.

Výskum a vývoj

Výskum na SHMÚ sa vykonáva podľa zákona č. 201/2009 Z.z. o štátnej hydrologickej službe a štátnej meteorologickej službe, podľa § 6, ktorý vymedzuje rozsah a spôsob vedeckej a výskumnej činnosti a na základe Osvedčenia o spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj, ktoré na dobu 6 rokov vydalo pre SHMÚ Ministerstvo školstva SR 10. februára 2016 pod číslom 2016/6623/2094:1-15FO.

Výskumno-vývojová činnosť sa zameriava na aplikačný výskum. V uplynulom roku sme riešili 5 vlastných výskumno-vývojových úloh:

1. Národný klimatický program SR
2. Vývoj, adaptácia a údržba NWP systémov a aplikácií

3. Výskum a vývoj prostriedkov pre výstražnú službu a nowcasting
4. Vývoj a aplikácia modelov pre hodnotenie kvality ovzdušia
5. Zabezpečenie reportovacích povinností SR v oblasti kvality ovzdušia a hodnotenia kvality ovzdušia z NMSKO.

Participovali sme na 12 výskumno-vývojových projektoch: Monitoring a hodnotenie dopadov sucha na ochranu vôd a ich racionálneho využívania v Gruzínsku (Gruzínsko); DriDanube (Slovinsko); APVV - Prognóza výskytu hydrologického sucha na Slovensku; NitroEurope Project /NEU/; Projekt H-SAF; Inovácia a rozšírenie technickej infraštruktúry pre podporu vedy a výskumu na SHMÚ; LIFE IP Malopolska; EFAS; Metodické zlepšenie účtov emisií do ovzdušia; APVV - Vplyv nepriepustného pokrytia pôdy na klímu miest v kontexte klimatickej zmeny; Monitorovanie a hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd; Monitorovanie a hodnotenie množstva, režimu a kvality podzemných vôd.

Zahraničné vzťahy

Medzinárodná spolupráca umožňuje získavať potrebné operatívne a neoperatívne meteorologické a hydrologické údaje a prispieva tak k metodickému zabezpečeniu základných úloh SHMÚ a k rozvoju výskumu. Medzinárodné organizácie, s ktorými SHMÚ spolupracuje, prevádzkujú výkonnú telekomunikačnú, monitorovaciu a informačnú infraštruktúru, s možnosťou jej využitia.

SHMÚ zabezpečoval plnenie záväzkov a koordináciu spolupráce v medzinárodných organizáciách a združeniach, a to najmä: pri vývoji a aplikácií najmodernejších technológií pre oblasť družicovej meteorológie, predpovedí počasia, monitoringu klímy a detekcie globálnych klimatických zmien; v oblasti prevádzky a vývoja numerického predpovedného modelu; pri tvorbe metodík hydrologickej a meteorologickej služby a metodickom zabezpečení základných aktivít programov Svetovej meteorologickej organizácie, Hydrologické fórum, workshop Women's Leadership a 15. zasadnutie Komisie pre hydrológiu a klimatológiu.); v oblasti vývoja a prevádzky numerického predpovedného systému pre krátkodobú predpoveď počasia v strednej Európe; v oblasti zmeny klímy (Rámcový dohovor OSN o zmene klímy a Kjótsky protokol); v oblasti vôd, ako aj v oblasti monitorovania a hodnotenia stavu vôd a hodnotenia povodňových rizík podľa požiadaviek EK.

Pokračovala činnosť Regionálneho prístrojového centra Svetovej meteorologickej organizácie pre časť strednej a východnej Európy podľa požiadaviek na kalibráciu meteorologických prístrojov.

Generálny riaditeľ SHMÚ je stálym zástupcom SR vo Svetovej meteorologickej organizácii (WMO), v Európskom centre pre strednodobé predpovede počasia (ECMWF) a v Európskej organizácii pre budovanie, prevádzkovanie a využívanie meteorologických družíc (EUMETSAT); národným reprezentantom v Medzivládnej komisii pre klimatické služby; predsedom Poradného výboru spolupracujúcich štátov ECMWF; členom Komisie pre účasť SR na spoluprácu s Európskou vesmírnou agentúrou. SHMÚ je členom združenia ALADIN, združenia Regionálnej spolupráce modelovania na ohraničenej oblasti (RC LACE) a združenia EUMETNET.

Experti SHMÚ sa aktívne podieľali na plnení záväzkov pre EK, nominovaní pracovníci sa zúčastňovali v pracovných skupinách v oblasti monitorovania a hodnotenia stavu vôd a hodnotenia povodňových rizík, združenie Regionálnej spolupráce modelovania na ohraničenej oblasti; EHK OSN; Európsku komisiu; UNESCO; Združenie výskumných ústavov v oblasti sladkých vôd; Medzinárodnú komisiu na ochranu vôd Dunaja (ICPDR,); Dunajskú komisiu, Eurostat. Pre Dunajskú komisiu boli spracované ad-hoc požiadavky, priebežne sa dopĺňali informácie do databázy za staršie obdobia. V rámci ICPDR nominovaní experti SHMÚ sa zúčastňovali zasadnutí jej expertných skupín a bola spracovaná a zverejnená Dunajská ročenka TNMN za rok 2013. V rámci SK PRES boli

operatívne zabezpečené odborné a technické podpory v rámci akcií organizovaných MŽP SR (napr. stretnutie Vodných riaditeľov, prezentácia výsledkov hodnotenie podzemných vôd na rokovaní pracovnej skupiny EK Groundwater) a Hl. mestom Bratislava (vedecká konferencia Bratislava a voda)

V rámci plnenia záväzkov na hraničných vodách boli zabezpečené všetky požiadavky, vrátane monitorovacích aktivít na hraničných vodách podľa schválených protokolov jednotlivých Komisií pre hraničné vody. Medzi najvýznamnejšie medzinárodné výskumné aktivity, na ktorých sa SHMÚ zúčastňoval patria najmä: výskumné práce v programe ALADIN, plnenie povinností v rámci programu EMEP - Dohovor o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcom hranicami štátov, zameraný na monitorovanie kvality ovzdušia a zrážok vo vybraných európskych stanicích a tiež medzilaboratórne porovnávacie merania zrážok v rámci siete GAW, ďalej povinnosti v oblasti monitorovania a hodnotenia stavu vôd a hodnotenia povodňových rizík, ako aj hydrometrovanie na hraničných tokoch so susednými štátmi.

SHMÚ bol organizátorom viacerých podujatí s medzinárodnou účasťou ako: jarné zasadanie STAC&PFAC (poradných výborov) EUMETNET-u, jesenného zasadania poradného výboru krajín kooperujúcich s ECMWF, medzinárodná kalibrácia ozónových spektrofotometrov a spoločné porovnanie referenčných pyrhelio metrov slovenskej a maďarskej meteorologickej služby v Gánovciach, školenie partnerov z ALADIN projektu; plenárne zasadnutie CEN/TC 318 a jeho pracovných skupín, prezentačná a informačná návšteva zástupcov EUMETSAT, zameraná na programy, licenčné podmienky, komerčné využitie, zákonné povinnosti a pod.; stretnutie za účelom rozšírenia spolupráce v leteckej meteorológii medzi Hydrometeorologickou službou Maďarska a SHMÚ.

Hlavné efekty medzinárodných aktivít sú: posilnenie bilaterálnej a regionálnej spolupráce vo všetkých dotknutých sférach; medzinárodná výmena údajov a informácií o stave a vývoji ovzdušia a vôd; podklady a spracovanie údajov do štatistík a databáz, znalosti získané v technických komisiách a v pracovných skupinách príslušných orgánov a organizácií a využitie nových poznatkov v procese ich zavádzania do interných postupov, v súlade so systémom riadenia kvality práce.

Zahraničné pracovné cesty

Zamestnanci SHMÚ vykonali v uplynulom roku 550 zahraničných pracovných ciest. Cesty sa uskutočnili v rámci plnenia medzinárodných záväzkov Slovenskej republiky na zasadnutiach riadiacich a poradných orgánov medzinárodných organizácií, dohovorov a medzinárodných záväzkov, najmä EK, jej pracovných a expertných skupín, KHV, ICPDR, EHK OSN, na zasadnutiach pracovných skupín týchto organizácií, ďalej v rámci účasti na významných medzinárodných konferenciách a podujatiach riešených projektov a programov, na ktorých SHMÚ participuje, a napokon pomerne vysoké percento 51,82 % tvorili zahraničné pracovné cesty pri spoločných meraniach na hraničných tokoch.

Prínosom zahraničných pracovných ciest bolo zabezpečenie hydrologických údajov v hraničnom priestore, koordinácia činností SHMÚ so zahraničnými národnými hydrometeorologickými službami, zvyšovanie odbornej úrovne zamestnancov, a tým aj SHMÚ a prezentácia Slovenska a činností SHMÚ v zahraničí.

Kontrola

Vnútrošná kontrolná činnosť v SHMÚ bola v roku 2016 realizovaná plnením povinností určených v ustanoveniach zákona č. 10/1996 Z. z. o kontrole v štátnej správe v znení neskorších predpisov.

Výsledky interných kontrol v roku 2016

V roku 2016 boli zrealizované 3 interné kontroly zamerané na oblasť:

- evidencie auto prevádzky z pohľadu oprávnenosti využívania vozového parku
- zhody smernice na evidenciu dochádzky s platným právnym stavom po vykonaní základnej kontroly
- zhody internej právnej úpravy SHMÚ za oblasť výkonu finančnej kontroly v pôsobnosti hlavného kontrolóra SHMÚ s aktuálnym právnym stavom v SR.

Vonkajšie kontroly vykonané v SHMÚ v roku 2016

V roku 2016 boli v SHMÚ vykonané 3 externé kontroly.

Kontrola Odboru politiky zmeny klímy MŽP SR bola zameraná na plnenie povinností SHMÚ kontrolovať odborne spôsobilé osoby na základe § 14c ods. 6 zákona č. 309/2009 Z. z. Vykonanou kontrolou nebolo zistené porušenie všeobecne záväzných právnych predpisov ani interných predpisov. O kontrole bol spísaný záznam.

Zamestnanci Služobného úradu MŽP SR vykonali kontrolu dodržiavania všeobecne záväzných a interných predpisov týkajúcich sa pracovnoprávných vzťahov, predmetu dohôd, odmeňovania. Kontrolou neboli zistené porušenia predpisov a o kontrole bol spísaný záznam.

Následná finančná kontrola hospodárenia s verejnými prostriedkami a nakladania s majetkom štátu za rok 2013 a 2014 bola zameraná na oblasť financovania a rozpočtu, správu majetku štátu, cestovné náhrady, verejné obstarávanie a finančnú kontrolu. Nedostatky boli zistené v oblasti vyúčtovania cestovných náhrad, inventarizácie majetku, vykazovaní dokladov k autodoprave, finančnej kontrole.

Opatrenia prijaté na základe externej kontroly v roku 2016

V prípade zistených nedostatkov už počas výkonu kontroly došlo k ich odstraňovaniu, resp. po ukončení kontroly boli prijaté opatrenia na zlepšenie kontrolovaných oblastí s vytvorením efektívnejších vnútorných kontrolných prvkov formou príkazov generálneho riaditeľa. Bolo prijatých 6 opatrení s určením konkrétnej zodpovednosti a termínov plnenia. Opatreniami bolo zabezpečené zosúladenie kontrolovaných oblastí s platným právnym stavom, najmä pri rozpočtovaní, účtovaní, uplatňovaní zákona o cestovných náhradách, prevádzke autodopravy, finančnej kontrole.

Kontrola NKÚ v roku 2016 v SHMÚ vykonaná nebola.

Úsek Meteorologická služba (ÚMS)

ÚMS zabezpečoval monitoring prírodného prostredia v rámci Čiastkového monitorovacieho systému (ČMS) v časti meteorológia a klimatológia, ovzdušie a rádioaktívita. Získaval a sprístupňoval meteorologické a klimatické údaje o stave a priebehu počasia a stave klimatického systému na území SR zo siete pozemných a dištančných meraní. Údaje validoval a autorizoval a poskytoval ich pre tvorbu predpovedí a výstrah, protipovodňovú službu, analýzu klimatického systému Slovenska, stanovenie vodnej bilancie, ďalej poskytoval podklady pre vedecko-výskumnú činnosť a zákazníkov. Zabezpečoval spracovanie nameraných údajov, analýzy dlhých radov klimatických a fenologických prvkov, vydávanie štúdií, expertíz a posudkov. Napíňal lokálnu databázu a prispieval do medzinárodnej výmeny údajov.

Po kontrole historických klimatických údajov z Hurbanova za obdobie 1881 – 1900 boli tieto nahraté do špecializovanej databázy, v ktorej bola vykonaná ich formálna kontrola.

Zúčastnili sme sa na COST Akciách EURO-AGRIWAR a EUBREWNET.

Ako partner sme sa zúčastnili riešenia projektu APVV Vplyv nepriepustného pokrytia pôdy na klímu miest v kontexte klimatickej zmeny.

Spolupracovali sme na projektoch súvisiacich s dôsledkami klimatickej zmeny COST ES1207: Dáta z Brewerových spektrofotometrov SHMÚ MKIV 097 a MKIII 225 boli pravidelne zasielané do databázy EUBREWNET

<http://rbce.aemet.es/eubrewnet/station/view/33>, kde sú k dispozícii aj spracované údaje. Do programu Brewerovho spektrofotometra MKIII 225 bolo od júna 2016 zaradené meranie spektier priameho UV žiarenia. Prebiehalo porovnanie údajov spracovaných v databáze EUBREWNET a lokálne spracovanie v SHMÚ pomocou voľne dostupných a vlastných programov. Pokračovalo sa na vývoji metodiky na odvodenie optickej hrúbky aerosólu v UV oblasti spektra počas celého obdobia meraní prístroja MK IV 097. Pokračovalo spracovanie vertikálnych profilov celkového ozónu metódou Umkehr. V rámci projektu COST ES1404: (www.harmosnow.eu) SHMÚ spoluorganizoval a mal aktívnu účasť na odbornom seminári spojenom s praktickými ukážkami merania snehovej pokrývky na svahoch Chopku (február 2016). V apríli 2016 sa SHMÚ aktívne zúčastnil na spojenom SEN3APP workshope a COST ES1404 WG3 mítingu vo Viedni. Bol vypracovaný popis a uskutočnená následná koordinácia metodík merania vlastností snehovej pokrývky v rámci WG1 COST projektu.

OKS sa zapojil do prípravy projektu v rámci programu INTERREG „Drought Risk in the Danube Region“, zameraného na monitorovanie a hodnotenie sucha aj v rámci KZ. Projektovým lídrom je Slovenian Environment Agency. Riešenie projektu začína od 1.1.2017. Od 1.7.2016 sa OKS zapojil do riešenia projektu APVV „Vplyv nepriepustného pokrytia pôdy na klímu miest v kontexte klimatickej zmeny“ č. APVV-15-0136. Projektový líder je Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum.

Pre Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR bol oponovaný materiál „Posúdenie klimatických zmien – Tvorba metodiky a zakomponovanie posudzovaní dopadov na zmeny klímy infraštruktúrnych plánov/projektov do existujúcich procesov na národnej úrovni“.

V rámci ČMS Meteorológia a klimatológia úsek vykonával rutinnú prevádzku a údržbu všetkých systémov (pozemné merania, radary, družice, LINET, SAFIR, aerosondáž, ozón). Zabezpečovali sa klimatologické merania a pozorovania na 79 meteorologických stanicích (MS) (z toho 59 bolo s dobrovoľným pozorovateľom), na 14 synoptických MS a na 93 automatických MS, 540 zrážkomerných stanicích (ZS) z toho 197 bolo automatických (AZS).

Vykonan sa príjem údajov z meteorologických rádiolokátorov, systému na príjem družicových údajov a zo systémov na detekciu bleskov. Údaje sa spracovali a poskytli užívateľom a do medzinárodnej výmeny údajov pre potreby výstražnej služby, posudkovej činnosti a pre numerické predpovedné modely. Do operatívnej prevádzky bolo implementované paralelné spracovanie údajov z družíc Meteosat-8 a Meteosat-10 s generovaním stereoskopických snímok v doménach Európa a Stredná Afrika (pre výskum silných búrok v rámci EUMETSAT CWG – skupiny pre výskum búrok). Bola vypracovaná metodika optimálneho skenu družice Meteosat v HRV okne a jej prezentácia v EUM OPS-WG (prac. Skupina pre operatívu). Prebehlo testovanie funkčnosti novej verzie validačného softvéru UCC v1.1 (Unique Common Code) pre dve verzie produktov (A – Európa, B – globálny produkt). Bola urobená príprava a spracovanie radarových a satelitných údajov pre samotnú validáciu a hydrologickú validáciu pre validačné obdobie jún 2015 až máj 2016. Prebehla validácia produktov H-SAF pre validačnú periódu 1.6.2015 až 31.5.2016 pre produkty:H01, H02, H03, H05, a H15; a hydrovalidácia H-SAF produktov hydrologickými modelmi bola urobená na testovacích povodiach Nitra, Hron a Kysuca, validačné obdobie 1.6.2015 až 31.5.2016 pre tieto

produkty: H03, H04, H05, H08 a H14. Do operatívnej prevádzky boli zaradené dva nové rádiolokačné body na Špaňom laze a Kubínskej holi. Na pracovisku v Gánovciach bolo úspešne urobených 732 rádiosondážnych meraní v 12h intervale a 4 merania mimo hlavných termínov pre projekt NAWDEX, monitoring celkového ozónu a UV žiarenia pomocou dvoch spektrofotometrov, monitoring zložiek slnečného žiarenia a operatívne merania profilu aerosolov pomocou LIDAR-u. Boli vytvorené algoritmy na pravidelné doplnenie radiačných údajov zo záložných zdrojov do databázy KMIS. Denne bola vydávaná predpoveď celkového atmosférického ozónu na nasledujúci deň a od 15. 3. do 30. 9. aj predpoveď slnečného UV indexu. Správy o intenzite UV žiarenia pre informovanie verejnosti boli vydávané denne. Prebiehala digitalizácia hodinových historických údajov slnečného svitu zo 17 staníc.

Odbor Klimatologická služba vypracoval 1332 odborných posudkov a expertíz (v Bratislave 790, v Banskej Bystrici 266 a v Košiciach 276).

Prebiehala digitalizácia maximálnych 2-denných a 5-denných úhrnov atmosférických zrážok za mesiac vo vybraných povodiach Slovenska. Údaje sú ďalej kompletizované a po ich štatistickom spracovaní použité pre štúdium klimatickej zmeny a ukazovateľov povodňovej hrozby. Za uplynulý rok sme vydali 12 čísiel Bulletinu Meteorológia a klimatológia a Agrometeorologických a fenologických informácií. Pravidelne sa poskytovali príspevky do Roľníckych novín. Pravidelne boli obnovované hodnotenia a štatistické spracovanie extrémov rôznych meteorologických prvkov. Boli vykonané práce k homogenizácii mesačných hodnôt za účelom vydania normálov. Prebiehali práce na vizualizácii historickej databázy zrážkomernej siete staníc pre medzinárodnú úlohu DaRe (Data Rescue). Pripravená je špecifikácia a výstupy pre zadanie aplikácie pre vizualizáciu kumulatívneho trvania slnečného svitu v dennom a mesačnom kroku v porovnaní s dlhodobým priemerom 1961-1990 na vybraných staniciach SR. Počas roka boli poskytované príspevky na web spravodajstvo, hodnotiace uplynulý stav počasia (extrémy a trendy) na území SR. Do bulletinu Bulletin of American Meteorological Society (globálne svet) ako aj do Deutschen Wetterdienstes (regionálne Európa) boli zaslané hodnotiace správy o počasí za rok 2015. Boli poskytnuté štatistiky pre medzinárodný projekt HISTALP a European Climate Assessment & Dataset project (EC&D).

Rutinne bol prevádzkovaný monitoring sucha v týždennom cykle, výsledky sú dostupné na webovom portáli SHMÚ.

V rámci propagácie činnosti SHMÚ boli uskutočnené viaceré prednášky na základných a stredných školách.

Fenologický monitoring sa zabezpečuje v štyroch špecializovaných sieťach, a to: lesná, ovocná, poľná a všeobecná fenológia. Plošné pokrytie územia je na optimálnej úrovni.

ÚMS zabezpečoval požiadavky legislatívy platnej v oblasti ochrany ovzdušia, ktoré vyplývajú zo zákona č. 137/2010 Z.z., podľa požiadaviek smernice 2008/50/ES, o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe a EMEP EHK OSN CLRTAP a GAW WMO. Na hodnotenie kvality ovzdušia sa prevádzkuje Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia (NMSKO). Monitoring kvality ovzdušia sa vykonával na 38 automatických monitorovacích staniciach (AMS) NMSKO v dvoch aglomeráciách a v ôsmich zónach. Z toho štyri stanice monitorovali regionálne znečistenie ovzdušia a chemické zloženie zrážkových vôd v rámci európskej siete EMEP, z nich jedna je zahrnutá aj do celosvetovej siete GAW/WMO.

Merací program zahrňoval monitorovanie koncentrácií PM10 na 32 AMS, PM2.5 na 28 AMS, NO2 na 16 AMS, SO2 na 13 AMS, O3 na 15 AMS, CO na 10 AMS a benzénu na 10 AMS, manuálne monitorovanie ťažkých kovov na 9 AMS, polycyklických aromatických uhľovodíkov na 8 AMS. V rámci EMEP sa v ovzduší monitorovali oxid siričitý, oxidy dusíka, dusičnany, sírany, kyselina dusičná, amoniak, amónne ióny, alkalické kovy, TSP, PM10, ťažké kovy, ozón a v zrážkach pH, vodivosť, ťažké kovy, hlavné anorganické anióny a kationy.

Zabezpečil sa zber, prenos, uchovávanie a validácia nameraných údajov, prevádzka Informačného systému kvality ovzdušia a ozónového smogového varovného systému.

Poskytovali sa informácie verejnosti pri prekročeníach informačného alebo výstražného prahu ozónu.

Informácie o kvalite ovzdušia sa uvádzali na internetovej stránke SHMÚ, v médiách, teletexte RTVS. Údaje a informácie o kvalite ovzdušia sa poskytovali v zmysle zákona o ovzduší č. 137/2010 Z. z. a 211/2002 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám verejnosti, orgánom ochrany ovzdušia, úradom verejného zdravotníctva, samospráve, projektovým partnerom, znečisťovateľom a ostatným zákazníkom.

Informácie o priestorovom rozložení koncentrácií znečisťujúcich látok na území SR sa získali kombináciou matematického modelovania a meraných údajov. Matematické modelovanie rozptylu znečisťujúcich látok sa začalo využívať aj na určenie podielu jednotlivých zdrojov na meraných koncentráciách PM₁₀ v jednotlivých oblastiach riadenia kvality ovzdušia.

Čiastočne sa spracovalo Hodnotenie kvality ovzdušia v SR za rok 2015, Celoročné spracované údaje o kvalite ovzdušia sa poskytovali aj ŠÚSR a SAŽP. Údaje a správy o kvalite ovzdušia sa zasielali do EK a EEA a mesačné správy a sumárna správa o prekročeníach informačného alebo výstražného hraničného prahu pre ozón za mesiace apríl až september 2015 do EK. V rámci programu EMEP sa nahlasovali celoročné údaje a údaje z porovnávacieho merania do Chemického koordinačného centra.

Boli spracované požiadavky na úpravu modulov NEIS (drobnejšie úpravy a opravy), priebežne bolo vykonávané poradenstvo okresným úradom. Priebežne sa spravovala centrálna databáza (manažovanie databázových tabuliek – pridávanie, mazanie, update záznamov podľa potreby). Validácia údajov: Koncom mája boli prijaté okresné databázy NEIS a prebehla validácia vybraných údajov z prevádzkovej evidencie ZZO za rok 2015. Boli spracované podklady pre reporting podľa Smernice č. 2001/80/ES o veľkých spaľovacích zariadeniach (LCP) za rok 2014 a boli resubmitované reporty za rok 2004-2009 a 2014 (v spolupráci so SAŽP). Boli spracované údaje pre ŠÚ SR, SIŽP a MŽP na základe individuálnych požiadaviek. Boli pripravené podklady pre Správu o kvalite ovzdušia v SR (údaje za rok 2014). Priebežne na základe žiadostí (16) boli poskytované údaje verejnosti, iným inštitúciám a OÚ v sídle kraja. Boli vypočítané emisie PM a NMVOC zo spaľovania na úrovni centrálnej databázy. Množstvo špecifických zostáv bolo spracovaných pre účely skvalitnenia reportu CLRTAP. Boli spracované obvyklé zostavy pre reporting pod smernicou NEC (2001/81/ES).

V roku 2015 bola zabezpečená každoročná emisná inventúra a bilancia nemetánových prchavých organických látok NMVOC, ťažkých kovov ŤK, perzistentných organických látok POPs, pevných častíc PM_{2,5}, PM₁₀, amoniaku NH₃ za rok 2013. Vykonalo sa reportovanie emisných inventúr NMVOC, ŤK, POPs, NH₃, PM_{2,5}, PM₁₀, ZZL projekcií emisií podľa dohovoru LRTAP. Bola doplnená a revidovaná bilancia emisií reportovaných pod smernicou o národných emisných stropoch (2001/81/ES) z roku 2014. Vykonala sa inventarizácia a bilancia emisií NO_x, SO₂, NMVOC a NH₃ podľa požiadaviek smernice o národných emisných stropoch, predbežne za rok 2014. Zároveň sa splnili reportovacie povinnosti emisných inventúr podľa smernice o národných emisných stropoch a podľa nových požiadaviek EK.

V súlade s plnením Nariadenia o monitorovaní a mechanizme sledovania emisií skleníkových plynov číslo (EÚ) 525/2013 a jeho vykonávacieho nariadenia sa vypracovali správy a inventúry emisií a projekcií skleníkových plynov za rok 2015. V rámci plnenia medzinárodných záväzkov Slovenskej republiky v oblasti zmeny klímy k Rámcovému dohovoru OSN o zmene klímy a Kjótskemu protokolu sa vypracovala národná inventarizačná správa o emisiách skleníkových plynov za rok 2015. V dôsledku komplikácií s reportovacím softvérom UNFCCC sa v roku 2015 oneskorilo podanie emisnej správy skleníkových plynov a nebolo možné ani vykonať pravidelnú ročnú revíziu medzinárodným tímom expertov. Táto revízia bude vykonaná spoločne s revíziou emisnej inventúry za rok 2016 v roku 2016. Priebežne sa plnila funkcia koordinátora Národného inventarizačného systému SR podľa článku 5.1 Kjótskeho protokolu. Plnenie úloh vyplývajúcich zo smerníc 2009/29/ES a 2009/30/ES o udržateľnej produkcii biopalív sa plnilo priebežne v súčinnosti s MŽP. Bola

vykonaná aj kontrola plnenia činnosti SHMÚ v tejto úlohe zo strany MŽP a zistenia budú riešené v súčinnosti s vedením SHMÚ aj v roku 2017.

Úsek Hydrologická služba (ÚHS)

V roku 2016 úsek Hydrologická služba koordinoval a riešil 19 úloh vrátane 1 režijnej úlohy, 2 projekty a spolupracuje sa na plnení 2 úloh úseku CPV a pri implementácii projektu POVAPSYS. Plnil úlohy zamerané na zabezpečovanie činností vyplývajúcich najmä zo zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov, zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami a ich vykonávacích predpisov, zo zákona č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí v znení neskorších predpisov, zákon 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v súlade so zákonom č. 201/2009 Z. z. o štátnej hydrologickej službe a štátnej meteorologickej službe.

K najvýznamnejším činnostiam ÚHS patril vlastný výkon monitorovacích činností v štátnej hydrologickej sieti podľa Programu monitorovania na rok 2016, príprava podkladov pre Program monitorovania stavu vôd na rok 2017 a činnosti v rámci implementácie smerníc EK: Rámцovej smernice o vode, Smernice o povodniach, vrátane reportovacích a nahlasovacích povinností a zabezpečenie výkonu Súhrnnej evidencie o vodách.

Na 417 vodomerných staniciach sa vykonávalo monitorovanie kvantitatívnych hydrologických ukazovateľov (prietok, vodný stav, teplota, ľadové úkazy, plaveniny). Počas roku 2016 sa vykonalo 2365 hydrometrovaní vrátane medzinárodných meraní, z toho bolo pomocou prístrojov ADCP vykonaných 680. V 15 vodomerných staniciach bolo vykonaných 4015 denných odberov vzoriek plavenín, 23 celoprofilových meraní plavenín a 94 kontrolných odberov vzoriek plavenín.

Na 1504 objektoch podzemných vôd (1145 sond a 359 prameňov) sa vykonávalo monitorovanie režimu hladiny podzemnej vody, resp. výdatnosť prameňa a teploty vody, Celkom bolo počas roka 2016 vykonaných 5291 kontrolných meraní, inštrukcií a revízií v objektoch podzemných vôd.

Na 591 objektoch sa monitorovala kvalita podzemných vôd v súlade s požiadavkami normy ISO 17 025, z ktorých sa odobralo 1192 vzoriek a stanovili sa ich parametre určované in situ. V rámci projektu Rekonštrukcie PzV a PV sa kompletizovali záverečné správy k realizovaným prácam obnovy pozorovacích objektov, vrátane aktivít majetkovo-právneho vysporiadania.

Zber, kontrola a nahrávanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2015, ktoré zabezpečujú iné subjekty, boli priebežne vykonávané počas roka 2016 a oficiálne boli ukončené a nahraté do centrálnej databázy koncom mája 2016. Z monitorovaných údajov za predchádzajúci rok 2015 sa vypracovali Hydrologické ročenky povrchových a podzemných vôd a dokumenty Vodohospodárskej bilancie kvantity a kvality povrchových a podzemných vôd, v ktorých sa hodnotí množstvo, kvalita a užívanie vôd. Ročenky a dokumenty sú prístupné orgánom štátnej vodnej správy pre rozhodovacie procesy a odbornej verejnosti a budú sa publikovať na webových stránkach. Úsek poskytoval hydrologické údaje a informácie formou odborných hydrologických posudkov pre rozhodovací a plánovací proces SR.

Pretrvávajú problémy s vysporiadaním vlastníckych práv k pozemkom pod monitorovacími objektami z dôvodu neochoty vlastníkov so súhlasom na dlhodobé užívanie pozemku pod merným objektom, ako aj pre nedostatočné kapacitné zabezpečenie procesu majetkovo-právnych vysporiadaní štátnych sietí v rámci ústavu. Uvedený problém môže viesť až k úplnému zastaveniu meraní a môže spôsobiť najmä nenávratnú stratu hydrologických údajov

povrchových a podzemných vôd, ale najmä nezvratné prerušenie historických radov meraní na dlhodobu homogénnych pozorovacích sieťach, zabezpečenie čoho je absolútnou prioritou činnosti úseku Hydrologickej služby.

Pre potreby implementačného procesu Rámcovej smernice o vodách a nadväzných dokumentov EU boli zabezpečené aktivity (príprava podkladov, hodnotení, stanovísk a účasť na rokovaníach v rámci PS EK, ICPDR, KHV), o.i.:

- spracovanie bilančného hodnotenia útvarov podzemných vôd za rok 2015,
- spracovanie 5 reportovacích tabuliek do WISE za podzemné vody (monitorovacie objekty štátnej hydrologickej siete – kvantita a kvality podzemných vôd), za účelom naplnenia požiadaviek reportingu, vyplývajúcich z RSV,
- spracovanie údajov z monitorovania kvality podzemných vôd v roku 2015 a ich vyhodnotenie porovnaním s prahovými hodnotami v zmysle Nariadenia vlády č. 282/2010 Z.z., pre účely hodnotenia chemického stavu kvartérnych a predkvartérnych útvarov podzemných vôd,
- prepracovaný postup hodnotenia trendov v útvaroch podzemných vôd – agregácia údajov na úrovni monitorovacích miest,
- prezentácia hodnotenia trendov v podzemných vodách v SR na plenárnom zasadnutí CIS WG Groundwater ako súčasť SK PRES,
- vypracovaná sumárna správa o ekologických prietokoch v rámci SK - analýzy hodnôt MQ, analýzy podkročenia vybraných hydrologických charakteristík,
- vyhodnotenie trendov minimálnych mesačných a ročných prietokov vo vybraných vodomerných staniách za obdobie 1961-2015,
- hodnotenie sucha v povrchových a podzemných vodách za obdobie 1988 – 2014 vo vybraných lokalitách,
- zhodnotenie užívania vody v porovnaní s vodnými zdrojmi v povrchových vodách v období 2002-2014 na základe výsledkov Kvantitatívnej bilancie množstva povrchových vôd.

Úsek zabezpečoval a vykonával aktivity spojené s vedením Súhrnnej evidencie o vodách, vrátane evidencie a overovaním využívania vôd; a to najmä vyhodnotenie užívania vôd za rok 2015, poskytnutie týchto informácií pre vodné plánovanie, spoplatnenie užívania vôd v SR a pre plnenie bilaterálnych dohôd v rámci hraničných vôd. Na web stránke SHMÚ boli verejnosti prístupné údaje zo Súhrnnej evidencie o vodách.

Pravidelná ročná reportovacia povinnosť pre EEA za dátový tok (povrchové vody, vodné nádrže, podzemné vody a emisie) za roky 2013 a 2014 bola splnená do konca apríla 2016. V priebehu roka bolo na základe požiadaviek objednávateľov vypracovaných a poskytnutých 1345 odborných posudkov a pre študentov VŠ bolo spracovaných 552 výpisov. Boli spracované podklady na prehodnotenie siete reportovania pre EEA, do správy k plneniu požiadavky dusičnanovej smernice, pre Štatistický úrad SR, do Správy o životnom prostredí v roku 2015 a Správy o vodnom hospodárstve v roku 2015. V rámci posudkovej činnosti boli poskytované údaje prezentovaním výsledkov na rôznych akciách prístupných aj verejnosti (Deň otvorených dverí SHMÚ, veľtrh CONECO/Racioenergia/Voda, Deň Dunaja, Deň otvorených dverí na MŽP SR, odborný vedecký seminár Hl. mesta Bratislava: Bratislava a voda medzinárodná konferencia „EFEKTÍVNE VYUŽÍVANIE VODNÝCH ZDROJOV V PODMIENKACH PREBIEHAJÚCEJ KLIMATICKEJ ZMENY (SUCHO A NEDOSTATKY VODY“...). Úsek HS ďalej zabezpečoval plnenie aj ďalších medzinárodných zväzkov v oblasti vôd: WMO, ICPDR, KHV a DK, bilaterálne dohovory. Úsek priebežne riešil operatívne požiadavky MŽP, spracovával podklady a hodnotenia stavu vôd.

Priebežne bola zabezpečovaná činnosť HNS a TK 64, prevádzka knižnice TN a spolupráca s CEN/TC 318 a národnými normalizačnými a odbornými inštitúciami a poskytované pripomienky a stanoviská k návrhom noriem a normalizačných dokumentov. Na SHMÚ sa konalo plenárne zasadanie CEN/TC 318 a jeho pracovných skupín.

V priebehu roka boli splnené všetky úlohy podľa stanoveného plánu. SLKV - pracovisko Žilina sa v apríli zúčastnilo medzilaboratórnych porovnávacích skúšok organizovaných Národným referenčným laboratóriom pre oblasť vôd na Slovensku (VÚVH) a získalo Osvedčenie o správnosti merania.

V roku 2016 v sektore O vzdušie, úsek Hydrologická služba riešil 2 úlohy.

V rámci úlohy Národný register znečisťovania boli spracované údaje pre zabezpečenie reportovania do Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok (E-PRTR) za rok 2014, bol zabezpečovaný zber a validácia údajov za rok 2015 podľa zákona č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí. Rovnako bol realizovaný aj zber údajov podľa zákona č. 39/2013 Z. z. o Integrovannej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia od prevádzkovateľoch spadajúcich pod režim IPKZ.

V roku 2016 boli v rámci autorizácie prípravkov na ochranu rastlín a pomocných prípravkov v SR vypracované odborné posudky pre 128 žiadostí. V rámci udelenia výnimiek pre mimoriadne použitie boli vypracované stanoviská pre 15 prípravkov. V rámci pripomienkovania návrhov právnych predpisov EK pre schvaľovanie účinných látok boli vypracované stanoviská pre 35 účinných látok. V rokoch 2016-2017 je SR spravodajským členským štátom pre obnovu zaradenia účinnej látky boscalid v EÚ v zmysle nariadenia Európskeho Parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009. V rámci tejto aktivity bol vypracovaný návrh monografie pre účinnú látku boscalid za časť povrchová voda a vzduch, ktorý bol v decembri 2016 poskytnutý koordinátorovi v SR (ÚKSÚP). Finalizácia výslednej monografie a pripomienkovanie bude prebiehať v prvom štvrtroku 2017.

Centrum predpovedí a výstrah (CPV)

Úsek riešil 6 úloh, ktoré sú zamerané na zabezpečovanie operatívneho poskytovania meteorologických a hydrologických predpovedí a výstrah na nebezpečné poveternostné a hydrologické javy, ako aj ich prepojenie na výskum a vývoj. Súčasne zabezpečoval vnútroštátne činnosti vyplývajúce zo záväzkov SHMÚ voči iným organizáciám a medzinárodné činnosti vyplývajúce zo záväzkov SR a SHMÚ.

Pravidelne sa vydávali všeobecné predpovede počasia pre celé Slovensko na dnes a zajtra v plnom rozsahu, a aj v stručnej verzii (3294), pre jednotlivé regióny (11712), pre Slovensko na 3. až 7. deň (1830), pre súbor slovenských a európskych miest (1098), ako aj vyhlídky na mesiac (resp. 4 týždne dopredu) pre územie Slovenska (53). Ďalej sa vydávali špecializované predpovede pre povodie Dunaja a povodia na Slovensku (1464) a meteorologické predpovede pre predpovede týždenných prietokov (106). Prebehli konzultácie s pracovníkmi hydroprognózne služby (732). Vydali sa predpovede na základe zmlúv a objednávok (1097), napríklad pre SPP, NDS, Transpetrol, Gabčíkovo, Emotion, Protos, Monarch a ďalšie. Poskytovali sa predpovede prostredníctvom e-mailu, ako aj odpovede na otázky na facebooku (1665) a prostredníctvom audiotelefónu (3331). Denne sa pripravovali mapky poveternostnej situácie (1526), týždenné a mesačné prehľady poveternostných situácií (64). Poskytovali sa pravidelné a príležitostné vystúpenia v médiách vrátane prípravy hlavnej relácie o počasí v RTVS, živých vstupov do vysielania okruhov SRo a predhrávaných vystúpení pre Rádio Košice či Fun Rádio (7940). Pre stránku SHMÚ sa samostatne alebo v spolupráci s inými odbormi pripravilo 45 príspevkov. 284 dní bolo pokrytých výstrahami 1. stupňa, 79 dní výstrahou 2. stupňa a 7 dní výstrahou 3. stupňa. Pokračovala spolupráca v rámci projektu EMMA (odosielanie slovenských výstrah na www.meteoalarm.eu zobrazujúcich jednotnou metodikou meteorologické výstrahy takmer všetkých národných meteorologických služieb v Európe). Na predpovednej sále bol poskytnutý výklad pre 45 exkurzií s 1340 účastníkmi a pre 748 návštevníkov počas Dňa otvorených dverí. Meteorológovia v rámci spolupráce SHMÚ s ČHMÚ pripravovali a synchronizovali typizáciu poveternostných situácií. Priebežne sa sledovali denné hodnoty

teploty vzduchu na slovenských staniách a zaznamenávali ich extrémny, sledovali a zapisovali prechody poveternostných frontov, určoval sa typ poveternostnej situácie, zaznamenávali sa vybrané prvky správy TEMP, hodnotili vydané predpovede.

Pokračoval vývoj a aktualizácia automatizovaného systému aplikácií zabezpečujúceho operatívnu prevádzku numerického modelu ALADIN, nowcastingového systému INCA a produkciu numerickej predpovede počasia na SHMÚ ako aj vývoj dokumentačného a monitorovacieho systému operatívnych aplikácií. Numerickej predpovede počasia sa vylepšovali formou paralelných súít, testovaním nových verzií kódu. Spracovávali sa gridové dáta pre komerčných zákazníkov. Pripravovali sa výstupy zo 4.5 km modelu ALADIN pre systémy rýchlej havarijnej odozvy pre Úrad jadrového dozoru. Spracovali sa historické numerickej dáta z modelu ALADIN za účelom vývoja softvéru na predikciu výkonu fotovoltaických elektrární (v spolupráci s externými firmami). Prebehla portácia NWP aplikácií na nový výpočtový cluster, začala operatívna prevádzka modelu ALADIN so 4.5 km horizontálnym rozlíšením a 63 vertikálnymi hladinami na cykle CY40T1 s ALARO-1 fyzikou spolu s asimilačným cyklom (od 28/07/2016). Pripravili sa nové produkty pre synoptiku a LMS, postupne prebieha portácia ostatných aplikácií. Na novom HPC boli ďalej naportované a otestované tieto konfigurácie modelu na cykle CY40T1: 3D-variačná asimilácia konvenčných meraní, výroba klimatických súborov, ALARO-1 fyzika na rozlíšení 1.25 km spolu s nehydrostatickou dynamikou a tiež model AROME s rozlíšením 2.5 km pre dve domény centrované nad Slovenskom. Spriahnutie ALARO-1 fyziky so SURFEXom (LACE stáž Dr. Rafiq Hamdi, IRM) na najnovšom cykle modelu ALADIN CY43T2, ktorý obsahuje SURFEX v8.0 (predtým v7.3) a najnovšiu verziu asimilačného nástroja SODA. Pokračoval vývoj systému na analýzu povrchových a podpovrchových polí (teplota, pôdna vlhkosť, a.i.) využitím systémov SURFEX, INCA a ALADIN. Vykonali sa úvodné testy modelu Crocus na analýzu a predikciu snehovej pokrývky. Účasť na medzinárodnej konferencii "International Climate Change Workshop" v Budapešti. Pokračovala spolupráca na riešení otvorených problémov v oblasti nehydrostatickej dynamiky, modelovej fyziky, asimilácie dát a ansámblových predpovedí, realizované boli tieto zahraničné pracovné stáže: Viedeň/ZAMG - príprava novej HR domény pre EPS ALADIN-LAEF na CY40T1 s ALARO-1 fyzikou a implementácia 3D-variačnej asimilácie na prípravu počiatočných perturbácií vo voľnej atmosfére; Praha/ČHMÚ - pokračovanie vývoja metódy konečných vertikálnych diferencií v modeli ALADIN; Praha/ČHMÚ - vylepšenie výpočtu diagnostickej teploty a relatívnej vlhkosti vo výške 2 metre; Toulouse/Météo-France - fázovanie novej verzie modelu ALADIN. Účasť na 26. ALADIN Workshop-e/HIRLAM ASM mítingu v Lisabone, prezentácia NWP aktivít odboru NPMM na SHMÚ (poster) a LAM-EPS aktivít v RC LACE (ústna prezentácia). Účasť na SRNWP-EPS II projektovom mítingu v talianskej Bologni. Účasť na ALARO working days, Brusel (prezentácia novej interpolačnej schémy pre prízemnú vrstvu, ALARO status na SHMÚ). Účasť na RC LACE Data assimilation Working days, Budapešť. Účasť na 26. a 27. LSC (riadiaca komisia pre RC LACE), prezentovanie vykonaných prác za rok 2015, 2016 a vedeckého plánu na rok 2017. Prezentovanie výsledkov výskumu a vývoja na EWGLAM/SRNWP mítingu v Ríme. Príprava a prezentácia prednášok z numerickej meteorológie pre firmu IBL. Publikačná činnosť - článok "Belluš, Wang, Meier: Perturbing surface initial conditions in a regional ensemble prediction system" bol publikovaný v Monthly Weather Review (Americká Meteorologická Spoločnosť). V príprave je článok "Vivoda, Smolíková, Simarro: Finite elements used in the vertical discretization of the fully compressible forecast model ALADIN-NH". Reprezentačná účasť na DOD MŽP, CONECO Racioenergia a DOD na SHMÚ.

Operatívne sa začali využívať nové automatické meteorologické stanice (z projektu POVAPSYS2) a začlenili sa do systému INCA. Vo Visual Weather sa zhotovili ďalšie produkty pre predpoveď nebezpečných javov, predovšetkým spojených s búrkami. Zorganizovalo sa interné školenie pre pracovníkov OMPaV ohľadne družicových dát, ktoré viedli pracovníci odboru Dištančných meraní. Účasť viacerých meteorológov na búrkovom seminári v Čechách a účasť jedného meteorológa na interaktívnom školení v Rakúsku o predpovedi nebezpečných javov spojených s búrkami. Tvorba databázy prípadov spojených

s nebezpečnými meteorologickými javmi, ktorá bude slúžiť na ďalšie vzdelávanie pracovníkov OMPaV pri predpovedi a vydávaní meteorologických výstrah. Úprava kritérií výstrah. Implementácia a ďalšia úprava dát s vysokým rozlíšením z družice NPP s cirkumpolárnou dráhou letu do operatívnej prevádzky.

Neoddeliteľnou súčasťou činností úseku CPV bola prevádzka hydroprognóznej služby, ktorá zabezpečovala operatívne hydrometeorologické informácie a predpovede pre orgány štátnej správy ochrany pred povodňami v zmysle legislatívy (zákon č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami). V roku 2016 bolo na území Slovenska zaznamenaných 93 dní s povodňovou aktivitou (15 dní v januári, 19 vo februári, 3 v marci, 1 v máji, 1 v júni, 16 v júli, 11 v auguste, 1 v septembri, 9 v októbri, 14 v novembri a 3 dni v decembri).

V rámci úlohy sa vyhodnotili expedičné merania snehu, pri ktorých sa dopĺňajú vstupné údaje a overujú sa používané metodiky na vyhodnotenie zásob vody v snehovej pokrývke k uzáverovým profilom (pre kvalitnejšie vyhodnotenie zásob vody k uzáverovým profilom). Zároveň sa overuje metodika pre extrapoláciu údajov vo fiktívnych stanicach, ktoré slúžia na priestorovú interpoláciu bodových meraní ako aj pre generovanie máp celkovej snehovej pokrývky a vodnej hodnoty snehu v prostredí GIS. Vypracovala sa Správa o povodni za rok 2015, Povodňová situácia v zime 2016 a Mimoriadny február 2016 v povodí Hrona, Ipľa a Slanej. Správy sú uverejnené na <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

Cieľom Povodňového varovného a predpovedného systému SR POVAPSYS sú predovšetkým včasné a kvalitné predpovede meteorologickej a hydrologickej situácie, vrátane varovania na výskyt extrémnych povodňových javov a operatívne odovzdávanie týchto informácií zložkám zodpovedným za protipovodňovú ochranu. Včasné výstrahy pred povodňami, informácie o povodniach a predpovede sú mimoriadne dôležité, aby sa včas mohli spoznať očakávané nebezpečné situácie, vzhľadom na časový interval od začiatku povodne po dosiahnutie kritickej úrovne povodne môže byť využitý na prevenciu alebo zníženie povodňových škôd.

V rámci hydrologických prevádzkových úloh sa zabezpečoval štandardný servis (7/24) aplikácií a komunikačného softvéru vodomerných staníc, oprava vodomerných a zrážkomerných staníc. Pravidelne sa generovali a vysielali rádiolokačné produkty pre potreby POVAPSYS1 (ukončený v r.2004, súčasťou je automatizácia 280 vodomerných, 30 zrážkomerných a 4 meteorologických staníc), pravidelne sa generovali a vysielali inovované bulletiny QPF pre zvolené predpovedné oblasti.

V rámci projektu POVAPSYS2, aktivity Budovanie siete pozemných staníc bolo dodaných, inštalovaných a sprevádzkovaných 137 automatických zrážkomerných staníc, 78 automatických meteorologických staníc, 216 snehomerných váh a valcov, 19 meteokamier, 12 terénnych automobilov, nivelačné a GPS prístroje a ADCP prístroje na meranie prietoku. Hydrolimity sa priebežne laboratórne vyhodnocovali. S dodávkou, inštaláciou sa postupne dostávali všetky POVAPSYSom zaobstarané komponenty do prevádzky. Ako prvé boli do prevádzky uvedené terénne automobily, ADCP prístroje a nivelačné a GPS prístroje. Monitoring a údržba vodomerných staníc je základom pre hodnotenie a predpoveď hydrologickej situácie. Taktiež postupná inštalácia automatických meteorologických a automatických zrážkomerných staníc okamžite vstupovala do prevádzky.

V rámci budovania systémov dištančných metód monitoringu bol dodaný a implementovaný systém na príjem údajov z cirkumpolárných družíc. Boli vybudované dva nové pozorovacie body – radarové veže na Kubínskej holi a Špaňom laze vrátane inštalácie nových rádiolokátorov. Na 2 starých (pôvodných) radarových vežiach Malý Javorník a Kojšovská hoľa boli dodané a inštalované nové rádiolokátory. Systém dištančných metód je už v prevádzke, bolo ukončené kolaudačné rozhodnutie na stavbe nového rádiolokátora a zapojenie nových rádiolokátorov do systému Združenej radarovej informácie.

V rámci budovania informačných systémov a informačných technológií bola obstaraná, dodaná a nainštalovaná technická infraštruktúra pre informačné technológie a informačné

systémy. Preberali sa vyvinuté systémy HYPOS, HelpDesk, Elektronický milimetrák, Hydrologická technologická linka, Meteorologická technologická linka, Publikačné služby produktov a ďalšie menšie systémy.

Aktivita bola plnená v súlade so špecifikáciou prác a časovým harmonogramom. V rámci budovania systémov predpovedných modelov, metód, metodík bolo nakalibrovaných cca 120 predpovedných profilov modelom HBV a modelom HEC-HMS a vybrané úseky modelom HEC-RAS.

Projekt bol skontrolovaný, schválený a uzavretý riadiacim orgánom po finančnej stránke plnením uvedeným v tabuľke.

| Názov projektu | Začiatok projektu | Koniec projektu | Celkové náklady (zazmluvnené, vysúťažené s pro-ratou) | Výška príspevku z prostriedkov EÚ |
|---|-------------------|-----------------|---|-----------------------------------|
| Povodňový varovný a predpovedný systém (POVAPSYS) | 02/2013 | 12/2015 | 22 374 076,00 | 16 805 163,47 |

| Výška príspevkov zo ŠR (vrátane pro-rata) | Nárokovaná suma s pro-ratou | Oprávnený výdavok podľa RO bez pro-raty | Pro-rata | Neoprávnené výdavky bez pro-raty |
|---|-----------------------------|---|--------------|----------------------------------|
| 5 464 244,68 | 22 269 408,11 | 19 755 984,51 | 2 493 345,51 | 20 077,71 |

Systém POVAPSYS je funkčný v ostrej prevádzke na internom prostredí SHMÚ. Celý systém POVAPSYS je veľmi robustný a citlivý na zlyhanie jednotlivých častí, čo ovplyvňuje jeho stabilitu. Preto v roku 2016 sa pripravuje servisná zmluva s dodávateľom IKT POVAPSYS na udržanie operatívnej prevádzky infraštruktúry a softvérových produktov, aby výstupy projektu boli k dispozícii orgánom ochrany pred povodňami (MŽP SR, MV SR, SVP, š.p., CKRaCO, Obvodné a Krajské úrady), ktorým už bol systém predstavený.

Spolupracovalo sa pri vyplňaní dotazníka „1st cycle of Flood directive“ na workshop WG Flood vo Viedni, pri vyplňaní dotazníka „Pluvial Flood“ na workshop v Berlíne 102016. Účasť na školení predstaviteľov štátnej a verejnej správy, samosprávy k zákonu č. 7/2010 Z. z. a účasť na školení pre CO v Leviciach a Trnave na tému „Výstrahy SHMÚ“. Štúdium a pripomienkovanie zápisnice zo zasadania WGF v Madride a v Berlíne, štúdium dokumentov na portáli CIRABC podľa požiadaviek zástupcu v EK – napr. Concept paper for compliance checking of the FD implementation, Overview of progress of report PFRAS (Predbežne hodnotenie povodňového rizika), Overview of progress of report FHRMa (Hodnotenie povodňového rizika), The Floods Directive first cycle questionnaire results report

V rámci nášho záväzku vykonávať činnosť distribučného centra EFAS (projekt sa transformoval na službu COPERNICUS) pokračovalo vydávanie hydrologických výstrah pre dohodnuté oblasti Európy. Ďalšími činnosťami boli: spolupráca na základe cezhraničných dohovorov, s WMO a jej členmi pri rozvoji systémov na ochranu pred povodňami a výmene informácií, činnosť stálych zástupcov – odborníkov v technických komisiách a pracovných

skupinách (WMO, EÚ, Hraničné vody a pod.) so zahraničnými inštitúciami v oblasti operatívnej výmeny hydrometeorologických informácií.

Práce na implementácii výsledkov projektu POVAPSYS2 do operatívnych aktivít úseku výrazne ovplyvňovali plnenie všetkých úloh úseku CPV.

Odchody pracovníkov do starobného dôchodku spolu s viacerými dlhodobými PN-kami v priebehu roka menili dostupnú personálnu kapacitu, ale kroky na obsadenie voľných tabuľkových miest, resp. pokrytie chýbajúcich kapacít pracovníkov, spomenuté fluktuácie v podstate kompenzovali.

Letecká meteorologická služba (LMS)

Slovenský hydrometeorologický ústav poskytuje v rámci letovej informačnej oblasti Bratislava leteckú meteorologickú službu pre potreby civilnej leteckej prevádzky nad územím Slovenskej republiky prostredníctvom samostatnej organizačnej zložky – Letecká meteorologická služba, a to v súlade s platným osvedčením poskytovateľa leteckých navigačných služieb a na základe povolenia Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky (ďalej len „MDVRR SR“).

V roku 2016 boli činnosti zabezpečované prostredníctvom pracovísk LMS zodpovedných za poskytovanie konkrétnych produktov a služieb leteckej meteorologickej služby v nasledovnej štruktúre:

- CMBO: Centrálna MET- brífingová služobňa Bratislava
- MBO: MET- brífingové služobne na letiskách Košice a Poprad (MBO Poprad sa od 5/2016 pretransformovalo na MO Poprad)
- MO: MET úradovne na letiskách Bratislava, Piešťany, Žilina, Sliač.

Hlavným cieľom LMS je zameriavať všetko svoje úsilie na udržanie a trvalé zlepšovanie kvality, bezpečnosti, prevádzkovej a odbornej spôsobilosti pri poskytovaní leteckej meteorologickej služby tak, aby bola dodržiavaná neustála zhoda s legislatívnymi požiadavkami EÚ, záväznými predpismi, štandardmi a odporúčaniami (ako je to požadované v povolení MDVRR SR, resp. v osvedčení vydanom LÚ SR) ako aj s požiadavkami odberateľov

LMS v roku 2016:

- pokračovala v obnove letiskových meteorologických meracích zariadení (ktoré sú súčasťou Automatických letiskových meteorologických systémov, „AWOS“)
- v rámci programu odbornej spôsobilosti zamestnancov vykonalo 9 interných odborných školení
- zástupcovia LMS sa v roku 2016 zúčastnili 15 externých odborných školení, seminárov a konferencií
- koncom roku spustila činnosti súvisiace s prípravnou fázou ohľadom medzinárodného projektu e-GAFOR.

Úsek Informatika (ÚI)

Úsek Informatika komplexne zabezpečoval riadiacu, prevádzkovú a metodickú činnosť v oblastiach: informačné systémy a procesy, centrálna a klientska infraštruktúra, národné telekomunikačné centrum a dohľadové centrum. Hlavným zameraním bola dostupnosť prevádzkových systémov, hardvérovej a sieťovej infraštruktúry, najmä superpočítača a zabezpečenie nepretržitého bezporuchového chodu týchto systémov v súlade s

požiadavkami interných a externých užívateľov, ako aj zabezpečenie komplexného monitorovacieho systému cez grafické rozhranie.

V hlavných úlohách úseku Informatika bola zabezpečovaná prevádzka a rozvoj relevantných informačných systémov SHMÚ, koncepcia a vývoj informačných systémov SHMÚ, systémové a technické zabezpečenie VT, vnútroštátna a medzinárodná výmena meteorologických, hydrologických, klimatologických a environmentálnych informácií v zmysle doporučení Svetovej meteorologickej organizácie (WMO) a požiadaviek užívateľov a prevádzka helpdesku v režime nepretržitej prevádzky, rozvoj a prevádzka WEB SHMÚ a podpora GIS. Pribudli činnosti na prípravu SHMÚ na prechod na nové technológie s projektu Povapsys.

Úsek Ekonomika a správa majetku (ÚESM)

Úsek Ekonomika a správa majetku komplexne zabezpečoval riadiacu, prevádzkovú a metodickú činnosť v oblasti financií, rozpočtu, účtovníctva, ľudských zdrojov, verejného obstarávania, dopravy, projektovej činnosti, služieb a správy majetku.

HODNOTENIE SLOVENSKEHO HYDROMETEOROLOGICKÉHO ÚSTAVU ZRIAĐOVATEĽOM – MŽP SR, ZA ROK 2016

Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) je odbornou príspevkovou organizáciou, ktorá zabezpečuje činnosť štátnej hydrologickej služby a štátnej meteorologickej služby na území Slovenskej republiky. Koordinuje a v rámci svojej pôsobnosti zabezpečuje zber, spracovanie, archivovanie a distribúciu informácií o vode a ovzduší. Uvedené informácie, ako súčasť environmentálnych informácií, sú nielen nevyhnutnou podmienkou aplikácie princípu trvalo udržateľného rozvoja, ale aj rozvoja a stability ekonomiky a spoločnosti. Čistý vzduch, dostatok vody v dobrom stave a jej udržateľné hospodárenie, adaptácia na klimatickú zmenu, ochrana pred povodňami a prírodnými katastrofami patria medzi aktuálne problémy v súčasnosti a pre zabezpečenie trvalej udržateľnosti strategických prvkov životného prostredia aj v budúcnosti.

Monitorovanie emisií a kvality ovzdušia 2016

Monitorovanie kvality ovzdušia patrí medzi prioritné úlohy SHMÚ a jeho výsledky vytvárajú databázu údajov a podkladov pre reportingové povinnosti SR o kvalite ovzdušia ja jej území. Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia (NMSKO) v roku 2016 zabezpečovala s istými obmedzeniami monitorovanie a hodnotenie kvality ovzdušia na základe výsledkov z 38 automatizovaných monitorovacích staníc, v rámci ktorých sú začlenené i 4 stanice s programom EMEP. Obmedzenia spočívali v nenainštalovaní 22 starých vzorkovacích zariadení (z celkového počtu 40), čo v značnej miere limitovalo výťažnosť údajov, týkajúcich sa hlavne obsahu ťažkých kovov a benzo(a)pyrénu v ovzduší v dôsledku nedostatočného množstva vzoriek na analýzy. Staré vzorkovacie zariadenia boli odinštalované zo pôvodných monitorovacích staníc, ktoré boli v rámci projektu obnovy NMSKO nahradené novými, spolu s väčšinou monitorovacích zariadení. Časť monitorovacích zariadení (22 vzorkovačov a cca 50 prachomerov) však v rámci projektu nebola obnovená.

Okrem nedokončenej obnovy, resp. inštalácie starých zariadení je značným problémom skutočnosť, že dlhodobo nie je zabezpečovaná pravidelná údržba jednotlivých monitorovacích zariadení (NMSKO nemá naň dostatočné personálne kapacity), čo zvyšuje nároky na servis a narastá poruchovosť aj nových zariadení, implementovaných v rámci projektu obnovy NMSKO a následne dochádza k znižovaniu výťažnosti údajov.

Metrologické zabezpečenie výsledkov monitoringu sa realizovalo v rámci možností daných existujúcim systémom realizácie. Obmedzenia sa vyskytli v prípade metrologického zabezpečenia súboru vzorkovačov, dodávajúcich vzorky prachu na následné analýzy. Tieto vzorky sa musia odoberať za definovaných podmienok, čo sa dlhodobo neplní. Náprava sa očakáva po dodaní etalónových zariadení na kalibráciu prietokomerov vo vzorkovačoch. Nad rámec zabezpečovania monitoringu kvality ovzdušia prostredníctvom 38 stacionárnych monitorovacích staníc začal SHMÚ vykonávať aj monitoring pomocou mobilných monitorovacích staníc, na požiadanie zákazníkov, hlavne v oblastiach nedostatočne pokrytých sieťou stacionárnych staníc.

Kvalita ovzdušia oblastí nepokrytých monitoringom stacionárnych staníc sa zabezpečuje tiež formou matematického modelovania. Modely s vysokým priestorovým rozlíšením, aplikované na oblasti riadenia kvality ovzdušia Bratislava a Prievidza, sa použili na určenie priestorového rozloženia príspevkov jednotlivých skupín emisných zdrojov k nameraným koncentráciám znečisťujúcich látok.

Pravidelnú kontrolu stavu metrologického zabezpečenie analyzátorov PZL (okrem kalibrácií zabezpečovaných KL SHMÚ) zabezpečovalo referenčné laboratórium, vrátane testov

ekvivalencie, ktoré predstavujú formu validácie výsledkov merania analyzátorov PM a realizácie medzi-laboratórných porovnávacích meraní (v prípade analyzátorov PZL). V roku 2016 vykonal SNAS dohľad nad akreditovanými AMS v lokalite Bratislava, výsledkom ktorého je Osvedčenie o akreditácii č. S-355, platné do 13.5.2020.

SHMÚ prostredníctvom NMSKO zabezpečoval činnosť strediska smogového varovného systému pre oblasť ozónu a častíc PM10. Tieto informácie spracovával, vydával predpovede limitných úrovní znečistenia, vyhlasoval signály upozornenie a výstraha v prípade prekročenia informačného, resp. výstražného prahu pre obyvateľov postihnutých lokalít. Nedostatky z minulosti, spôsobené oneskoreným podávaním správ o kvalite ovzdušia formou reportingu podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady č. 2008/50/ES, boli odstránené a správa za rok 2016 bola podaná včas.

V rámci monitorovania a následného hodnotenia kvality ovzdušia SHMÚ zabezpečoval tiež hlásenia, ktoré pre SR vyplývajú z členstva v EÚ a z Dohovoru EHK OSN o diaľkovom znečistení ovzdušia prenášanom cez hranice štátov (EMEP).

Pre pretrvávajúce personálne nezabezpečenie nebola v postačujúcom rozsahu plnená úloha referenčného laboratória podľa § 20 ods. 13 zákona o ovzduší vo veci zverejňovania informácií o štandardných metodikách merania emisií a metodikách merania kvality ovzdušia prostredníctvom internetu- informačný systém ENPIS. Táto činnosť je ohrozená aj v roku 2017.

Kalibračné laboratórium

Kalibračné laboratórium prístrojov pre kvalitu ovzdušia (KLA) vykonal v zmysle požiadaviek NMSKO kalibráciu 86 analyzátorov a 5 kvantitatívnych analýz kalibračných plynov. V spolupráci s NMSKO zrealizovalo porovnávacie meranie analyzátorov CO. Porovnávacích meraní organizovaných EK prostredníctvom Spoločného výskumného centra sa KLA v roku 2016 nezúčastnilo z dôvodu že takéto merania sa neuskutočnili pre veličiny (tzn. PZL), na ktoré je KLA akreditované KLA udržiava akreditovaný systém manažérstva podľa ISO/IEC 17025.

Skúšobné laboratórium

Vzhľadom na chýbajúce údaje o ťažkých kovoch v hodnotení kvality ovzdušia za roky 2013, 2014, 2015 a chýbajúce údaje o benzo(a)pyréne za roky 2014 a 2015 SHMÚ prijalo opatrenia na základe urgency MŽP SR s cieľom zabezpečiť analýzu uvedených znečisťujúcich látok. Analýza PAH bola z dôvodu technických a organizačných problémov v sklze od roku 2013. Odstránenie nedostatkov by malo byť v súlade s prijatým harmonogramom do konca júna 2017.

Časový sklz v analýzach ťažkých kovov bol spôsobený častými finančne náročnými poruchami ICPMS. V súčasnosti prebieha analýza ťažkých kovov podľa harmonogramu s cieľom eliminovať sklz analýz za rok 2016 do konca júna 2017.

Národný emisný informačný systém a inventarizácia emisií základných znečisťujúcich látok

V centrálnej databáze NEIS, ktorá spracováva vybrané údaje z prevádzkovej evidencie ZZO, boli priebežne spracovávané údaje o veľkých zdrojoch a stredných zdrojoch znečisťovania ovzdušia za rok 2015. V jej rámci boli validované údaje z okresných databáz. Následne boli vypočítané emisie častíc PM a NMVOC zo spaľovania na úrovni centrálnej databázy. Na základe údajov získaných z NEIS boli spracované podklady pre reporting podľa Smernice č. 2001/80/ES o veľkých spaľovacích zariadeniach (LCP) za rok 2014 a boli resubmitované

reporty za rok 2004-2009 a 2014 (v spolupráci so SAŽP). Ďalej boli spracované a poskytnuté údaje pre ŠÚ SR, SIŽP a MŽP na základe individuálnych požiadaviek informácie verejnosti, OÚ v sídle kraja a iným inštitúciám. Výstupy z NEIS boli spracované a poskytnuté ako podklady pre Správu o kvalite ovzdušia v SR (údaje za rok 2014). Množstvo špecifických zostáv bolo spracovaných pre účely skvalitnenia reportu CLRTAP a zostavy ako podklady pre reporting pod smernicou NEC (2001/81/ES).

Internetizácia národného emisného informačného systému (NEIS) ITMS: 24130120111

Projekt je ukončený. V rámci úspešnej realizácie projektu „Internetizácia NEIS“ bolo vyvinuté užívateľské rozhranie dostupné bezplatne cez internetový prehliadač, ktoré umožňuje elektronické predkladanie oznámení vybraných údajov z prevádzkovej evidencie zdrojov znečisťovania ovzdušia ako aj vypočítaných emisií a poplatkov za znečisťovanie ovzdušia na príslušný okresný úrad. V roku 2016 prebehol pilotný zber údajov z prevádzkovej evidencie zdrojov znečisťovania ovzdušia prostredníctvom portálu NEIS PZ a vyhodnotila sa prevádzka systému. Do pilotného zberu boli zapojené tri okresné úrady, na ktorých bola otestovaná a nastavená synchronizácia s portálom NEIS PZ WEB. Údržba a podpora portálu, ako aj drobné úpravy a vylepšenia boli riešené v rámci záručnej doby.

Emisné inventúry

Úloha zastrešuje povinnosti vyplývajúce z medzinárodného dohovoru LRTAP a smernice o národných emisných stropoch NECD (revízia NECD sa ukončila v roku 2016, v súčasnosti je platná nová Smernica EP a Rady (EÚ) 2016/2284 o znížení národných emisií určitých látok znečisťujúcich ovzdušie). Povinnosti podania emisnej inventúry a podania informatívnej správy o inventúrach boli v roku 2016 splnené. Riešitelia sa aktívne zúčastňovali na odborných podujatiach a medzinárodných pracovných skupinách počas roka 2016. V rámci koordinačných činností, ktoré boli potrebné zabezpečiť pre plnenie úlohy sa vykonala aktualizácia Prílohy č. 12 (Register organizácií) k Dohode o vzájomnej spolupráci v oblasti štatistiky medzi MŽP SR a ŠÚ SR a tiež sa pripravili podklady na aktualizáciu Prílohy č. 2, 2a, a č. 11.

Povinnosti pod nariadením EP a Rady EÚ č. 691/2011 o Európskych ekonomických environmentálnych účtoch sa splnili. Pripravila správa účty emisií do ovzdušia a sprievodná správa o kvalite, ktoré boli v rámci načas odoslané zodpovednému partnerovi a koordinátorovi ŠÚ SR a boli podané na EUROSTAT.

Projekcie emisií skleníkových plynov a znečisťujúcich látok v ovzduší

Ku koncu roka sa finalizoval výpočet projekcií skleníkových plynov podľa článkov 13 a 14 Nariadenia EÚ č. 525/2013, podľa Nariadenia EÚ č. 749/2014, pod nariadením EP a Rady EÚ č. 525/2013, a projekcií znečisťujúcich látok podľa smernice EP a Rady EÚ č. 81/2001/ES o národných emisných stropoch pre určité látky znečisťujúce ovzdušie a tiež podľa požiadaviek UNECE dohovoru o diaľkovom prenose znečisťujúcich látok (CLRTAP). V rámci nariadenia EP a Rady EÚ č. 525/2013/EU nebola v roku 2016 povinnosť nahlasovať aktualizované údaje o projekciách, politikách a opatreniach. V spolupráci s MŽP SR bol aktualizovaný Národný systém pre politiky a opatrenia a projekcie pod článkom 13 nariadenia EÚ č. 525/2013. Priebežne sa vypracovávali podklady na rokovania o aktualizácii smernice o emisných stropoch (81/2001/ES) a aktualizácie smernice o spoločnom úsilí (ESD - Effort sharing decision) a rozhodnutia o LULUCF (Land use, land use change and forestry, „Využívanie pôdy, zmeny vo využívaní pôdy a lesného hospodárstva“). Bola ukončená Medzinárodná revízia druhej Biennial Report (Dvojročnej správy) pod rozhodnutím UNFCCC 2/CP.17, obsah dvojročnej správy bol prezentovaný na konferencii COP 22.

Hodnotenie prínosu SHMÚ pre Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

Prioritné úlohy v sektore VODA, ktoré SHMÚ riešil v roku 2016, podľa požiadaviek zriaďovateľa, boli zamerané na zabezpečovanie činností vyplývajúcich najmä zo smerníc EÚ a medzinárodných záväzkov Slovenskej republiky, z Programového vyhlásenia vlády Slovenskej republiky, z platných legislatívnych predpisov a zo strategických a koncepčných vodohospodárskych dokumentov. Plnenie týchto úloh zabezpečoval úsek Hydrologická služba, Centrum predpovedí a výstrah, úsek generálneho riaditeľa a odbor informatiky.

Hodnotenie prínosu SHMÚ pre ostatné organizácie verejnej správy

K najvýznamnejším aktivitám SHMÚ v sektore VODA v roku 2016 patril vlastný výkon monitorovacích činností v štátnej hydrologickej sieti podľa Programu monitorovania na rok 2016 a činnosti zabezpečujúce proces implementácie Rámcovej smernice o vode v zmysle aktualizovanej Stratégie pre implementáciu Rámcovej smernice o vode v Slovenskej republike.

Boli spracované Hydrologické ročenky povrchových a podzemných vôd v Slovenskej republike za rok 2015, dokumenty vodohospodárskej bilancie množstva a kvality povrchových vôd a množstva a kvality podzemných vôd za rok 2015. Uvedené ročenky a dokumenty sú sprístupnené orgánom štátnej vodnej správy pre rozhodovacie procesy a odbornej verejnosti. SHMÚ poskytoval hydrologické údaje a informácie formou odborných hydrologických posudkov pre rozhodovací a plánovací proces orgánov štátnej správy, samosprávy a verejnosti, zároveň poskytoval posudky a stanoviská pre prípravky na ochranu rastlín v rámci ich registračného procesu v Slovenskej republike. Významnými aktivitami na podporu monitorovacích činností bolo v rámci implementácie projektu na Rekonštrukciu monitorovacích sietí PV a PzV ukončenie majetkovo-právneho vysporiadania všetkých rekonštruovaných objektov a aktivity spojené s prípravou návrhov projektov na monitorovanie vôd v rámci 8. výzvy OP KŽP a OP veda výskum. Zároveň bola operatívne poskytnutá odborná podpora pre Riadiaci orgán pre OP KŽP pri spracovaní metodiky pre posudzovanie predkladaných projektov v rámci Prioritnej osi 2. (Adaptácia na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy so zameraním na ochranu pred povodňami).

Pre potreby implementačného procesu Rámcovej smernice o vodách a ďalších smerníc EU boli zabezpečené aktivity (príprava podkladov, stanovísk, hodnotení a zabezpečená účasť na rokovaníach v rámci pracovných skupín EK, ICPDR a KHV). Bol prepracovaný postup hodnotenia trendov v útvaroch podzemných vôd a hodnotenie trendov v podzemných vodách v SR bolo prezentované na plenárnom zasadnutí CIS WG Groundwater. Pre spracovanie ekologických prietokov v rámci SK boli spracované analýzy hodnôt MQ a analýzy podkročenia vybraných hydrologických charakteristík, vyhodnotenie trendov minimálnych mesačných a ročných prietokov vo vybraných vodomerných staniách za obdobie 1961 -2015, hodnotenie sucha v povrchových a podzemných vodách za obdobie 1988 – 2014 vo vybraných lokalitách a zhodnotenie užívania vody v porovnaní s vodnými zdrojmi v povrchových vodách v období 2002-2014.

V rámci SK PRES bola zabezpečená odborná a technická podpora akcií organizovaných MŽP SR (napr. stretnutie Vodných riaditeľov, prezentácia výsledkov hodnotenie podzemných vôd na rokovaní pracovnej skupiny EK Groundwater) a hl. mestom Bratislava (vedecká konferencia Bratislava a voda).

Pre odbornú i laickú verejnosť SHMÚ, ako poverená osoba, vedie súhrnnú evidenciu o vodách v určenom členení, ktorá je súčasťou evidencie o vodách a obsahuje vybrané údaje o právach a povinnostiach právnických osôb a fyzických osôb pri nakladaní s vodami a ich ochrane, ktoré sú základom pre hodnotenie stavu vôd. Súhrnná evidencia o vodách je prístupná verejnosti.

Na SHMÚ na základe návrhu predsedu európskej technickej komisie pre hydrometriu CEN/TC 318 Hydrometry, sa uskutočnilo plenárne zasadanie CEN/TC 318 a jeho pracovných skupín.

Ďalšou z kľúčových úloh SHMÚ v oblasti vôd, je zabezpečenie prevádzky a vývoja projektu „Povodňový varovný a predpovedný systém Slovenskej republiky (POVAPSYS)“, ktorý je realizovaný v dvoch projektoch (POVAPSYS1) a (POVAPSYS2). V rámci prevádzky POVAPSYS1 (bol ukončený v roku 2004, jeho súčasťou bola automatizácia 280 vodomerných, 30 zrážkomerných a 4 meteorologických staníc) sa zabezpečoval 24/7 servis aplikácií a komunikačného softvéru vodomerných staníc, oprava vodomerných a zrážkomerných staníc. Pravidelne sa generovali a vysielali rádiolokačné produkty pre potreby POVAPSYS, pravidelne sa generovali a vysielali inovované bulletin QPF pre zvolené predpovedné oblasti.

Súčasťou projektu POVAPSYS2 (bol ukončený v roku 2015) bolo vybudovanie siete pozemných staníc, systému monitoringu prostredníctvom dištančných metód využívajúci nové radary a družice, vybudovanie informačných systémov a technológií pre hydrologickú a meteorologickú technologickú linku a vybudovanie systému predpovedných modelov, metód a metodík. Systém POVAPSYS je funkčný v ostrej prevádzke v internom prostredí SHMÚ. Celý systém POVAPSYS je veľmi komplexný a citlivý na zlyhanie jednotlivých častí, čo ovplyvňuje jeho stabilitu. Preto sa v roku 2016 začala pripravovať servisná zmluva s dodávateľom IKT POVAPSYS na udržanie operatívnej prevádzky infraštruktúry a softvérových produktov, aby výstupy projektu boli k dispozícii orgánom ochrany pred povodňami (MŽP SR, MV SR, SVP, š. p., CKRaCO, obvodné a krajské úrady), ktorým už bol systém predstavený.

Predpovedná povodňová služba v roku 2016 zabezpečovala operatívne hydrometeorologické informácie a predpovede pre orgány štátnej správy ochrany pred povodňami v zmysle legislatívy, kooperáciu na základe cezhraničných spoluprác, kooperáciu pri rozvoji systémov na ochranu pred povodňami a spoluprácu so zahraničnými inštitúciami v oblasti operatívnej výmeny hydrometeorologických informácií. V roku 2016 bolo na území Slovenska zaznamenaných 93 dní s povodňovou aktivitou (15 v januári, 19 vo februári, 3 v marci, 1 v máji, 1 v júni, 16 v júli, 11 v auguste, 1 v septembri, 9 v októbri, 14 v novembri a 3 dni v decembri).

Boli vypracované správy: „Povodňová správa 2015“, „Povodňová situácia na tokoch východného Slovenska v zime 2016“, „Mimoriadny február 2016 v povodí Hrona, Ipľa a Slanej“, „Povodňová situácia na Nitre vo februári 2016“ a „Povodňová situácia na tokoch východného Slovenska v novembri 2016“. Všetky uvedené správy sú dostupné pre odbornú i laickú verejnosť.

Hodnotenie prínosu SHMÚ pre verejnosť

Výstupy SHMÚ sú výstupmi z riešenia úloh, vyplývajúcich zo základného účelu a predmetu činnosti SHMÚ daného zriaďovacou listinou, zohľadňujúcich spoločenskú objednávku v nadväznosti na záväzky Slovenskej republiky, a preto väčšina z nich má celospoločenský charakter. Služby SHMÚ majú využitie v rôznych oblastiach života a priamo sa dotýkajú každodenného života obyvateľov. Poskytované informácie sú potrebné pre ochranu životného prostredia a obyvateľstva, dávajú relevantné podklady pri budovaní investičných celkov. Údaje sú nevyhnutné pre rozhodovanie štátnej správy a samosprávy na predchádzanie škodám na životoch a majetku občanov, využívajú sa pri rozhodovaní o prijímaní preventívnych opatrení na zabránenie vzniku škôd.

Záverom možno konštatovať, že prínosy z činnosti SHMÚ v oblasti vôd sa v konečnom dôsledku prejavujú v udržaní a zvyšovaní kvality životného prostredia.

Hlavné skupiny užívateľov výstupov organizácie

Podobne ako po iné roky aj v roku 2016 SHMÚ poskytoval svoje služby – okrem plnenia úloh Kontraktu s MŽP SR – na základe požiadaviek externých odberateľov. Poskytovanie služieb prebiehalo na základe dlhodobých zmlúv, resp. objednávok a na základe jednorazových požiadaviek odberateľov. Podľa odborných a kapacitných možností sa riešili aj mimoriadne požiadavky odberateľov. Cenová politika SHMÚ v oblasti predaja informačných produktov a služieb zohľadňovala status odberateľa a pri opakovanom odbere alebo pri odbere väčšieho množstva informácií sa cena stanovovala dohodou.

Služby SHMÚ majú využitie v rôznych oblastiach a priamo sa dotýkajú každodenného života obyvateľov. Poskytované informácie sú potrebné pre ochranu životného prostredia a obyvateľstva, sú podkladmi pri budovaní investičných celkov a rozvoji cestovného ruchu, priamo ovplyvňujú práce v poľnohospodárstve, prevádzku dopravy, činnosti v stavebníctve, využitie voľného času občanov. Poskytované údaje majú vplyv na rozhodovanie štátnej správy a samosprávy pri predchádzaní škodám na životoch a majetku občanov. Veľký význam majú výstrahy a varovania, informácie o nebezpečných hydrologických a meteorologických javoch, katastrofách a o stave a znečistení ovzdušia.

Základné informácie, financované zo štátneho rozpočtu, sú na základe platného zákona o slobodnom prístupe k informáciám poskytované bezplatne, rovnako ako výstrahy a varovania. Ostatné informácie sú v súlade so zákonom o rozpočtových pravidlách fakturované na základe cenníka SHMÚ, ktorý sa pravidelne aktualizuje.

Medzi hlavné skupiny odberateľov **meteorologických a klimatologických informácií** v roku 2016 patrili:

- štátna správa – MŽP SR, MO SR, MV SR, MDPT SR, MH SR a ďalšie rezorty
- Ozbrojené sily SR
- ÚCO MV SR, ÚJD, SAŽP
- SARIO
- Štatistický úrad
- VÚC, okresné úrady
- univerzity, školy rôznych stupňov, výskumné ústavy, nadácie, občianske združenia
- firmy z rôznych odvetví – najmä z oblasti stavebníctva, energetiky, dopravy, poľnohospodárstva
- média – televízne, rozhlasové aj tlačené
- odborná aj laická verejnosť.

Hlavnými odberateľmi údajov o **kvalite ovzdušia a emisiách** boli:

- verejnosť
- MŽP SR, Odbory starostlivosti o životné prostredie okresných úradov, MV SR a ďalšie rezorty
- SAŽP, Štatistický úrad SR
- orgány samosprávy na rôznych úrovniach
- školy rôznych stupňov, nadácie, výskumné ústavy, občianske združenia
- veľkí znečisťovatelia ovzdušia spomedzi firiem
- operatívne informácie o radiačnej situácii sa poskytovali Úradu jadrového dozoru
- zahraničné organizácie a subjekty – UNFCCC, EEA/EuroAirnet, IPCC, OECD, Eurostat, EHK, WMO, data center, EMEP, Európske koordinačné centrum pre kritické záťaž, IIASA, Projektoví partneri projektu INTERREG III C TAQI, a i.

Operatívne hydrologické údaje a režimové hydrologické údaje a informácie o stave vôd sa poskytovali najmä:

- MŽP SR, MPRV SR, MV SR, MZV SR a ďalším rezortom
- orgánom štátnej správy a miestnym samosprávam
- KHV,
- orgánom štátnej vodnej správy

- rezortným inštitúciám
- Ozbrojeným silám SR
- Štatistickému úradu
- ÚCO MV SR
- odbornej a laickej verejnosti - cez médiá, teletext, internet a expertnú a posudkovú činnosť
- školám rôznych stupňov, SAV, rezortným výskumným ústavom, nadáciami, občianskym združeniam
- zákazníkom z rôznych odborov činnosti – najmä stavebníctva, energetiky a dopravy.

Hlavnými odberateľmi **údajov o úrovni rádioaktivity ovzdušia** boli:

- Úrad jadrového dozoru,
- Slovenské ústredie radiačnej monitorovacej siete
- Radiačné varovné centrum Rakúska
- Ministerstvo ŽP a Ministerstvo vnútra Maďarskej republiky
- Európska komisia.

Hlavné skupiny odberateľov **posudkových a expertíznych správ** tvorili:

- poisťovne
- Polícia SR
- Ozbrojené sily SR
- súdy
- VÚC, obce
- okresné a miestne úrady štátnej správy

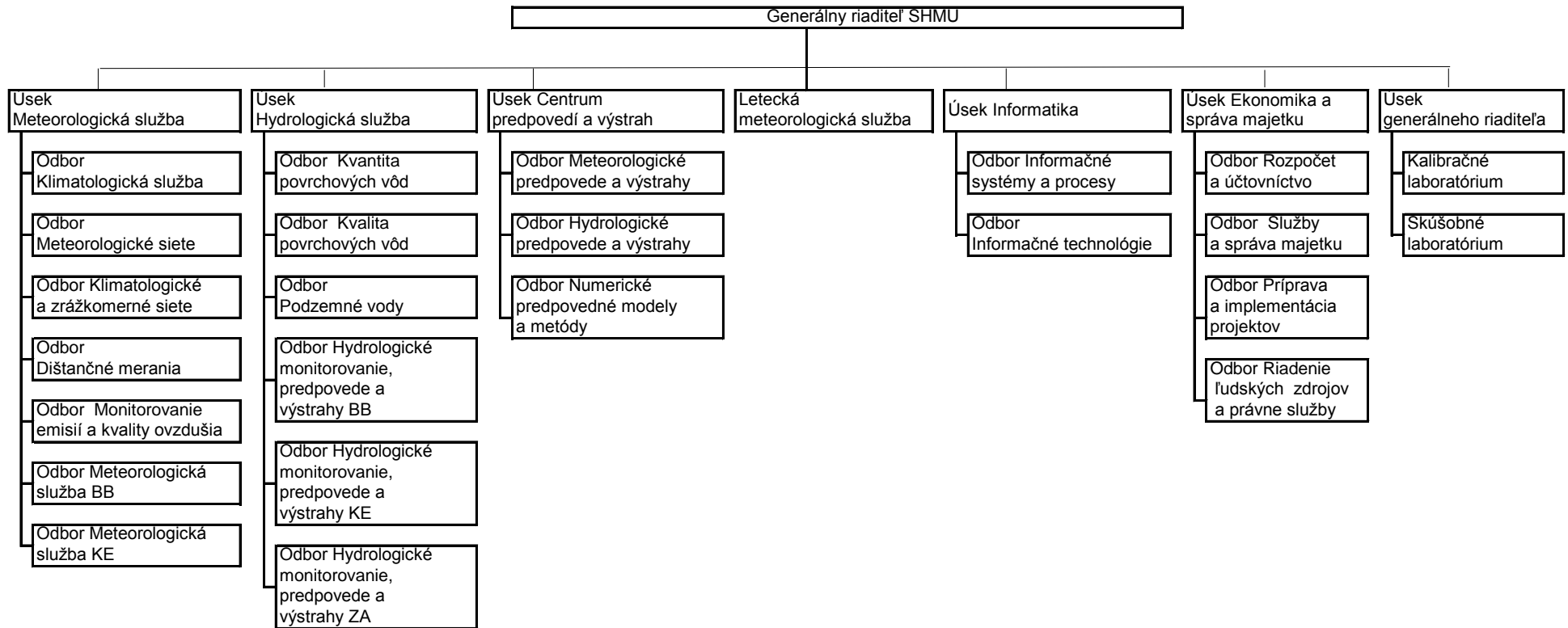
Obsah

| | |
|---|----|
| Identifikácia organizácie..... | 2 |
| Poslanie organizácie | 3 |
| Kontrakt organizácie s ústredným orgánom a jeho plnenie | 4 |
| Činnosti / produkty organizácie..... | 4 |
| Rozpočet organizácie | 4 |
| Transfer MŽP SR | 4 |
| Organizačné členenie a personálne otázky | 8 |
| Ciele organizácie a prehľad ich plnenia | 10 |
| Úsek generálneho riaditeľa | 10 |
| Úsek Meteorologická služba (ÚMS) | 14 |
| Úsek Hydrologická služba (ÚHS) | 18 |
| Centrum predpovedí a výstrah (CPV) | 20 |
| Letecká meteorologická služba (LMS) | 24 |
| Úsek Informatika (ÚI) | 24 |
| Úsek Ekonomika a správa majetku (ÚEaSM) | 25 |
| Hodnotenie SHMÚ zriaďovateľom – MŽP SR, ZA ROK 2016 | 26 |
| Hlavné skupiny užívateľov výstupov organizácie..... | 31 |

Prílohy

| | |
|----------------|---|
| Príloha č. 1 | Organizačná štruktúra SHMÚ |
| Príloha č. 2 | Kontrakt uzavretý medzi Ministerstvom životného prostredia SR a Slovenským hydrometeorologickým ústavom |
| Príloha č. 2 a | Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2016 – sektor voda |
| Príloha č. 2 b | Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2016 – sektor ovzdušie |
| Príloha č. 2 c | Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2016 – sektor informatika |
| Príloha č. 3 a | Vyhodnotenie plánu hlavných úloh SHMÚ na rok 2016 – sektor voda |
| Príloha č. 3 b | Vyhodnotenie plánu hlavných úloh SHMÚ na rok 2016 – sektor ovzdušie |
| Príloha č. 3 c | Vyhodnotenie plánu hlavných úloh SHMÚ na rok 2016 – sektor informatika |
| Príloha č. 4 | Súvaha a výkaz ziskov a strát v roku 2016 |
| Príloha č. 5 | Publikačná činnosť pracovníkov SHMÚ |
| Príloha č. 6 | Klimatologická posudková a expertízna činnosť |
| Príloha č. 7 | Hydrologická posudková a expertízna činnosť |

Organizačná štruktúra SHMÚ



KONTRAKT

uzavretý medzi Ministerstvom životného prostredia SR
a
Slovenským hydrometeorologickým ústavom v Bratislave

Preambula

V súlade s uznesením vlády Slovenskej republiky č. 1370 z 18. decembra 2002 k návrhu opatrení na zdokonalenie systému kontraktov medzi ústrednými orgánmi štátnej správy a podriadenými organizáciami sa uzatvára kontrakt medzi ústredným orgánom štátnej správy – Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky a jej podriadenou príspevkovou organizáciou – Slovenským hydrometeorologickým ústavom. Predmetný kontrakt nie je zmluvou v zmysle právneho úkonu, ale plánovacím aktom, vymedzujúcim obsahové, finančné a organizačné vzťahy medzi Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky a Slovenským hydrometeorologickým ústavom.

I. ÚČASTNÍCI KONTRAKTU

Zadávatel' : Ministerstvo životného prostredia SR

Sídlo: Nám. Ľ. Štúra č.1, 812 35 Bratislava 1

Štatutárny zástupca: Ing. Peter Žiga, PhD., minister

Bankové spojenie: Štátna pokladnica, Radlinského 32, 810 05 Bratislava 15

Číslo účtu: 7000389046/8180 (SK148180000007000389046)

IČO: 42181810

a

Riešiteľ: Slovenský hydrometeorologický ústav

Sídlo: Jeséniova č. 17, 833 15 Bratislava 37

Štatutárny zástupca: RNDr. Martin Benko, PhD.

generálny riaditeľ

Bankové spojenie: Štátna pokladnica, Radlinského 32, 810 05 Bratislava 15

Číslo účtu: 7000391744/8180 (SK158180000007000391744)

IČO: 156 884

DIČ: 2020749852

IČ DPH: SK2020749852

II.

TRVANIE KONTRAKTU

Kontrakt sa uzatvára na obdobie od 1. januára 2016 do 31. decembra 2016.

III.

PREDMET ČINNOSTI

1. Predmet činnosti riešiteľa na dobu trvania kontraktu je špecifikovaný v prílohe č. 1, ktorá je jeho neoddeliteľnou súčasťou. Vychádza zo zákona č. 201/2009 Z. z. o štátnej

hydrologickej službe a štátnej meteorologickej službe v znení neskorších predpisov, Štatútu Slovenského hydrometeorologického ústavu, Plánu hlavných a legislatívnych úloh Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, z potreby tvorby podkladov pre plnenie úloh ministerstva ako ústredného orgánu štátnej správy v oblasti vôd, rybárstva a obnoviteľných zdrojov energie, vyplývajúcich z platnej legislatívy, medzinárodných dohôd, uznesení Národnej rady Slovenskej republiky, vlády Slovenskej republiky a porád vedenia ministerstva, ako i úloh a činností vyplývajúcich riešiteľovi z dlhodobého poverenia v zmysle zriaďovacej listiny v nasledujúcich tematických okruhoch:

Stratégia implementácie európskych smerníc pre oblasť vody a ovzdušia
Veda, výskum, výchova a vzdelávanie
Monitoring, informatika a dokumentácia
Medzinárodné aktivity, reporting a medzinárodná spolupráca

2. Zoznam úloh v členení podľa priorit a podľa čl. III. ods. 1 je v prílohe kontraktu, ktorá je jeho neoddeliteľnou súčasťou.

IV.

SPÔSOB A TERMÍN VYHODNOTENIA

1. Priebežné hodnotenie plnenia úloh kontraktu sa uskutoční formou kontrolných dní k 30. júnu 2016 v termíne do 31. augusta 2016 za účasti zástupcov zadávateľa a zodpovedných riešiteľov.

2. Dokumentáciu ku kontrolným dňom tvoria situačné správy o plnení úloh k 30. júnu 2016.

3. Záverečné hodnotenie plnenia úloh vyplývajúcich z kontraktu sa uskutoční formou kontrolných dní k 31. decembru 2016 v termíne do 28. februára 2017 za účasti zástupcov zadávateľa a zodpovedných riešiteľov.

4. Dokumentácia potrebná k vyhodnoteniu kontraktu bude pozostávať zo správ o plnení jednotlivých úloh k 31. decembru 2016.

5. Obsahovú náplň a termíny kontrolných dní jednotlivých úloh stanovuje zadávateľ.

V.

PLATOBNÉ PODMIENKY

1. Objem finančných prostriedkov určených na splnenie úloh Slovenskému hydrometeorologickému ústavu sa stanovuje na základe ukazovateľov schválených zákonom o štátnom rozpočte na rok 2016.

2. Celková hodnota kontrahovaných prác financovaných z transferu zriaďovateľa (príspevku) je 8 931 240 EUR. V prípade zmeny limitu výdavkov kapitoly Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2016 bude možné zo strany zriaďovateľa prehodnotiť výšku transferu tak, aby sa jeho výška priblížila reálnej potrebe

na plnenie všetkých obligatórných úloh vyplývajúcich pre Slovenský hydrometeorologický ústav z platnej legislatívy.

3. Zadávateľ sa zaväzuje poskytnúť riešiteľovi pravidelne mesačné príspevky vo výške 1/12 zo schváleného resp. upraveného ročného objemu bežného transferu. V odôvodnených prípadoch môže zadávateľ na písomné požiadanie riešiteľa poskytnúť vyšší mesačný príspevok ako 1/12 schváleného, resp. upraveného rozpočtu.

VI.

PRÁVA A POVINNOSTI ZÚČASTNENÝCH STRÁN

1. Zadávateľ sa zaväzuje:

- a) zabezpečiť financovanie predmetu činnosti uvedené v článku V. ods. 2 v celoročnom rozsahu podľa bodu III. kontraktu,
- b) poskytnúť riešiteľom konzultácie, údaje, prípadne ďalšie informácie potrebné k riešeniu úloh a vykonávaniu činností uvedených v bode III. kontraktu a v príslušnej špecifikácii,
- c) v stanovených termínoch v špecifikáciách jednotlivých úloh organizovať preberacie konania a v dohodnutých termínoch vykonať kontrolné dni plnenia všetkých úloh dohodnutých týmto kontraktom,
- d) včas informovať riešiteľa o zmenách v zadaní úloh,
- e) pri zverejňovaní výsledkov činností stanovených týmto kontraktom dodržiavať autorské práva riešiteľa v zmysle autorského zákona.

2. Zadávateľ má právo:

- a) krátiť objem kontraktom dohodnutého celoročného objemu finančných prostriedkov v rozsahu a termínoch, ktoré budú počas trvania kontraktu určené príslušným uznesením vlády SR,
- b) vykonávať priebežné kontroly plnenia úloh dohodnutých týmto kontraktom,
- c) krátiť finančné prostriedky z dôvodu nesplnenia úlohy v stanovenom rozsahu a termíne,
- d) poskytnúť tretej strane výsledky riešenia úloh zadaných v rámci kontraktu s uvedením Slovenského hydrometeorologického ústavu ako riešiteľa a pri zachovaní autorských práv riešiteľov,
- e) upraviť zoznam úloh, ich rozsah, ich vecné a finančné zabezpečenie pri dodržaní podmienok čl. V. ods. 2.

3. Riešiteľ sa zaväzuje:

- a) riadne, v požadovanej kvalite a podľa termínov stanovených v špecifikáciách úloh protokolárne odovzdať dohodnuté výsledky riešenia úloh, resp. vykonať činnosti dohodnuté týmto kontraktom, a to v závislosti od výšky finančných prostriedkov poskytnutých zadávateľom podľa č. V. ods. 2,
- b) dodržať celoročný rozpočet dohodnutý kontraktom a neprekročiť náklady stanovené na riešenie jednotlivých úloh bez súhlasu zadávateľa,
- c) predložiť v stanovenom termíne pred kontrolným dňom všetky dohodnuté podklady na rokovanie kontrolného dňa,
- d) včas informovať zadávateľa o problémoch, ktoré sa vyskytli v priebehu riešenia úloh,

e) zachovať mlčanlivosť o všetkých skutočnostiach, najmä však o informáciách, ktoré vzniknú ako produkt riešenia úloh, a nezverejňovať výsledky riešenia zadaných úloh bez súhlasu zadávateľa, s výnimkou poskytovania informácií v zmysle platnej legislatívy.

4. Riešiteľ má právo:

- a) bezplatne získať od zadávateľa všetky údaje potrebné na riešenie alebo overenie výsledkov riešenia jednotlivých úloh. Rozsah, termíny a spôsob poskytovania údajov pre jednotlivé úlohy, činnosti alebo služby sa stanoví osobitne,
- b) požadovať od zadávateľa, aby podľa povahy odovzdávanej práce vytvoril príslušné technické a organizačné podmienky na jej prezentáciu.

VII.

ZVEREJNENIE KONTRAKTU A VEREJNÝ ODPOČET

1. Tento kontrakt zverejnia obidve zúčastnené strany na svojich internetových stránkach do 31. januára 2016.

2. Vypracovanie výročnej správy sa uskutoční do 30. apríla 2017, jej zverejnenie na internete do 15. mája 2017 a verejný odpočet splnenia úloh kontraktu sa uskutoční do 30. júna 2017.

V Bratislave, dňa

Ing. Peter Žiga, PhD.
minister životného prostredia
Slovenskej republiky

RNDr. Martin Benko, PhD.
generálny riaditeľ Slovenského
hydrometeorologického ústavu

Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2016 - sektor VODA

| Kategória | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plánovaných hodín | Výstupy |
|--------------------------------------|-------------|---|---|--|--|---|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------------|---|
| Koncepcie, programy, metodiky | | | | | | | | | | | | |
| I. | 1131-00 | POVAPSYS | Ing. Šiatkovský Juraj | Lešková Danica, Ing., PhD. | Prevádzka a servis vyvinutých systémov a technológií projektu "POVAPSYS (1)" Prevádzka a servis vyvinutých systémov a technológií projektu "BUDOVANIE POVAPSYS". | Zákony č. 7/2010 Z.z., 364/2004 Z.z. v zneniach neskorších predpisov bilaterálne dohody a konvencie na hraničných tokoch. | 773 462 | | 20 831 | 794 293 | 3 200 | Informačný systém Predpovednej povodňovej služby, elektronické informácie na Intranete, Internete, Situačná správa. |
| I. | 3221-00 | Výstupy z monitorovania kvality povrchových vôd (IRSV povrchové vody) | Ing. Magulová Renáta | Mrafková Lea, Ing. PhD. | Zber, nahrávanie, validácia, archivácia a spracovanie údajov o kvalite PV do centrálnej databázy podľa Programu monitorovania Hodnotenie kvality povrchovej vody za uplynulý rok podľa NV 269/2010 Z.z. Dunajská ročenka TNMN (ICPDR) | Zákon č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, bilaterálne dohody a konvencie na hraničných tokoch | 40 401 | | 2 382 | 42 783 | 3 280 | <ul style="list-style-type: none"> • elektronicky spracované a archivované údaje za rok 2015 v databázovom systéme • Hodnotenie kvality povrchových vôd za rok 2015 • podklady pre hodnotenie stavu vôd v SR, do Programu monitorovania pre rok 2017 • medzinárodné aktivity (KHV, ICPDR, PS Chemické látky) • Dunajská ročenka TNMN (ICPDR) za rok 2014, databáza za rok 2015 |
| I. | 3251-00 | Stanovenie hydrologických charakteristík | Ing. Šiatkovský Juraj, Ing. Magulová Renáta | Šimor Viliam Ing. PhD., Peter Škoda, RNDr. | Hydrologické hodnotenie dlhodobého obdobia s dôrazom na výskyt povodní a ich striedania, priebežné prehodnocovanie hydrologických charakteristík a návrhových povodňových vín. | 364/2004 Z.z., 7/2010 Z.z. v zneniach neskorších predpisov. | 41 161 | | 1 679 | 42 840 | 3 330 | <ul style="list-style-type: none"> • doplnený elektronický katalóg reálnych povodňových vín • aktualizovaná databáza N-ročných maximálnych prietokov |
| I. | 3291-00 | IRSV podzemná voda (kvantita podzemných vôd) | Vikukelová Viera, Ing | Kullman Eugen, Ing., PhD. | Hodnotenie kvantitatívneho stavu útvarov podzemnej vody na národnej a cezhraničnej úrovni a hodnotenie kvality podzemných vôd podľa NV 282/2010 Z.z. | Zákon č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov. | 26 382 | | 5 313 | 31 695 | 3 240 | <ul style="list-style-type: none"> • Bilančné zhodnotenie kvantitatívneho stavu útvarov podzemných vôd za rok 2015 • Hodnotenie kvality podzemných vôd za rok 2015 (NV 282/2010 Z.z.) • podklady do Programu monitorovania pre rok 2017, medzinárodné aktivity, |

| Kategória | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plánovaných hodín | Výstupy |
|---|-------------|--|--|--------------------------------|--|---|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------------|---|
| I. | 7071-00 | Implementácia RS Hodnotenie a manažment povodňových rizík | Ing. Šiatkovský Juraj | Wendlová Valéria, Ing. | Kooperácia v pracovnej skupine IRS Povodne, tvorba a pripomienkovanie metodík a návrhov aktualizácie hodnotenia povodňových rizík a výsledkov predbežného hodnotenia povodňového rizika, spolupráca na legislatívnom procese zmeny zákona o ochrane pred povodňami. | Zákony č. 7/2010 Z.z., 364/2004 Z.z. v zneniach neskorších predpisov bilaterálne dohody a konvencie na hraničných tokoch. | 17 971 | | 5 579 | 23 550 | 2 783 | Aktívna účasť na pracovných stretnutiach, stanoviská, podklady pre ministerský materiál Situčná správa, Situčná správa. |
| Monitoring, informatika a dokumentácia | | | | | | | | | | | | |
| IV. | 3034-00 | Technicko-normalizačná činnosť v hydrológii | Brieda Peter, Ing. | Blaškovičová Lotta, Ing., PhD. | Riadenie a zabezpečovanie činnosti Hydrologického normalizačného strediska a TK 64 - Hydrológia a meteorológia. | Zákon č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov. | 7 498 | | 937 | 8 435 | 640 | <ul style="list-style-type: none"> • stanoviská k normalizačným dokumentom • činnosť komisie TK 64 • Podklady k revízií noriem |
| IV. | 3064-00 | Súhrnná evidencia o vodách | Ing. Magulová Renáta, Ing. Rechterovičová Oľga | Ďurkovičová Daniela, Ing. | Vedenie Súhrnnej evidencie o vodách v zmysle vyhlášky č. 418/2010 Z.z. ; Zber, elektronické spracovanie a validácia ročných oznamovaných údajov o nakladaní s vodami | Zákon č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, | 55 307 | | 14 918 | 70 225 | 5 280 | <ul style="list-style-type: none"> • správa a aktualizácia databázy Súhrnnej evidencie o vodách za rok 2015 • Podklady k súpisu emisií za rok 2015 • aktualizácia katalógov užívateľov povrchových vôd za rok 2015 |

| Katégoria | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plánovaných hodín | Výstupy |
|-----------|-------------|---|----------------------|--|--|--|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------------|--|
| IV. | 3114-00 | Monitorovanie a hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd. | Ing. Magulová Renáta | Danáčová Zuzana, Ing., PhD., Tausberik Ondrej, RNDr. | Správa a prevádzka vodomerných staníc povrchových vôd štátnej hydrologickej siete, monitorovanie základných údajov o množstve a hydrologickom režime a hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd. | Zákony č. 364/2004 Z.z, 7/2010 Z.z. v zneniach neskorších predpisov bilaterálne dohody a konvencie na hraničných tokoch. | 741 908 | | 80 109 | 822 017 | 47 310 | <ul style="list-style-type: none"> • Správa štátnej hydrologickej siete vodomerných staníc kvantity povrchových vôd a výkon monitoringu kvantity povrchových vôd v súlade s Programom monitorovania na rok 2016 • aktualizovaná databáza za rok 2015 • Hydrologická ročenka za rok 2015 • príprava podkladov pre Dunajskú ročenku, výmenu a schvaľovanie údajov na hraničných vodách • príprava a schválenie Metodiky hydromorfologického hodnotenia na prirodzených tokoch |
| IV. | 3174-00 | Posudková a expertízna činnosť (množstvo a režim povrchových vôd) | Košovký Peter, Ing. | Melová Katarína, Mgr., PhD. | Poskytovanie monitorovaných údajov, odborných posudkov, expertíz a štúdií o množstve a režime povrchových vôd. | Zákony 364/2004 Z.z, 7/2010 Z.z. v zneniach neskorších predpisov. | 84 559 | | 9 993 | 94 552 | 5 538 | <ul style="list-style-type: none"> • informácie, posudky a expertízy o množstve a hydrologickom režime (cca 800) • Podklady pre štatistické ročenky za rok 2015 • Podklady pre správy: o stave ŽP, o VH |

| Kategória | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plánovaných hodín | Výstupy |
|-----------|-------------|--|------------------------|---|---|--|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------------|---|
| IV. | 3224-00 | Vodohospodárska bilancia množstva a kvality podzemnej vody za uplynulý rok | Vikukelová Viera, Ing. | Čaučík Pavol, Mgr., Gavurník Ján, RNDr. | Spracovanie Vodohospodárskej bilancie kvantity podzemných vôd za rok 2015, spracovanie Vodohospodárskej bilancie kvality podzemných vôd za rok 2015, aktualizácia hydrogeologickej preskúmanosti SR, podklady pre činnosť Komisie pre schvaľovanie množstiev podzemných vôd | Zákon č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, Zákon č. 569/2007 Z.z., v znení neskorších predpisov. | 43 454 | | 5 689 | 49 143 | 6 170 | <ul style="list-style-type: none"> • Prehodnotenie využiteľných množstiev podzemných vôd za rok 2015 • Aktualizácia preskúmanosti hydrogeologických rájónov SR za rok 2015 • Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2015 • Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody za rok 2015 • podklady pre Komisiu pre schvaľovanie množstiev podzemných vôd |
| IV. | 3244-00 | Posudková a expertízna činnosť (kvantita a kvalita podzemných vôd) | Košovský Peter, Ing. | Možiešiková Katarína, Ing. Kullman Eugen, Ing., PhD. | Poskytovanie monitorovaných údajov, odborných posudkov, expertíz a štúdií o kvalite a kvantite podzemných vôd. | Zákon č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov. | 35 025 | | 4 547 | 39 572 | 3 370 | <ul style="list-style-type: none"> • informácie, posudky a expertízy o kvalite a kvantite PzV (cca 80) • Podklady pre štatistické ročenky za rok 2015 • Podklady pre správy: o stave ŽP, o VH |
| IV. | 3274-00 | Posudková a expertízna činnosť (kvalita povrchových vôd) | Košovský Peter, Ing. | Takáčová Darina, Ing. Domenyová Jana, Ing. | Poskytovanie monitorovaných údajov, odborných posudkov, expertíz a štúdií o kvalite povrchových vôd. | Zákon č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov. | 41 924 | | 6 000 | 47 924 | 3 232 | <ul style="list-style-type: none"> • informácie, posudky a expertízy o kvalite PV (priemerný ročný počet posudkov 200) • Podklady pre štatistické ročenky za rok 2015, • dotazníky EUROSTAT/OECD • Podklady pre správy: o stave ŽP, o VH, AGENDA 21 • informácie pre verejnosť |

| Katégoria | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plánovaných hodín | Výstupy |
|-----------|-------------|--|------------------------|---|---|---|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------------|---|
| IV. | 3314-00 | Monitorovanie a hodnotenie podzemných vôd. | Víkukelová Viera, Ing. | Gavurník Ján, RNDr. Luptákova Andrea, Mgr. | Správa a prevádzka sond podzemných vôd a objektov prameňov štátnej hydrologickej siete, monitorovanie základných údajov o množstve, kvalite a režime podzemných vôd a ich hodnotenie. | Zákony č.: 364/2004 Z.z, 7/2010 Z.z. v znení neskorších predpisov, bilaterálne dohody a konvencie na hraničných tokoch. | 643 212 | | 82 158 | 725 370 | 36 540 | <ul style="list-style-type: none"> • Správa štátnej hydrologickej siete objektov podzemných vôd a výkon monitoringu kvantity a kvality podzemných vôd v súlade s Programom monitorovania na rok 2016 • Aktualizovaná databáza za rok 2015 • Hydrologická ročenka za rok 2015, Kvantita podzemných vôd • Hydrologická ročenka za rok 2015, Kvalita podzemných vôd, |
| IV. | 3324-00 | Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody za uplynulý rok | Ing. Magulová Renáta | Domenyová Jana, Ing. | Spracovanie Vodohospodárskej bilancie kvality povrchovej vody za rok 2015. | Zákon č. 364/2004 Z.z, v znení neskorších predpisov. | 11 584 | | 1 123 | 12 707 | 1 040 | <ul style="list-style-type: none"> • Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody za rok 2015 • Spracovanie bilancie množstva a vypúšťaného znečistenia v odpadových vodách z bodových zdrojoch za rok 2015 |
| IV. | 3524-00 | Hodnotenie a overovanie využívania podzemných vôd | Hapčo Miroslav, Ing. | Leitmann Štefan, RNDr. | Nahlasovacia a oznamovacia povinnosť o nakladaní s podzemnou vodou, spracovanie, vyhodnotenie a archivácia oznamovaných údajov o odberoch podzemných vôd za rok 2015. | Zákon č. 364/2004 Z.z, v znení neskorších predpisov | 35 017 | | 4 048 | 39 065 | 3 600 | <ul style="list-style-type: none"> • Aktualizácia databázy využívania podzemných vôd 2015, • Aktualizácia katalógu odberateľov podzemných vôd za rok 2015 • Podklady pre spoplatnenie odberov podzemných vôd za rok 2015, |

| Katégoria | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plánovaných hodín | Výstupy |
|---|-------------|---|-----------------------|--|--|--|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------------|--|
| IV. | 3624-00 | Vodohospodárska bilancia množstva povrchovej vody za uplynulý rok | Ing. Magulová Renáta | Ľubica Lovásová, Ing. Blaškovičová Lotta, Ing., PhD. | Spracovanie Vodohospodárskej bilancie množstva povrchových vôd za rok 2015, hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd, poskytovanie hydrologických údajov pre spracovanie hodnotenie stavu, Vodného plánu a Plánov manažmentu povodí. Hydrologické hodnotenie dlhodobého obdobia s dôrazom na minimálne prietoky. | Zákon č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov | 92 575 | | 9 466 | 102 041 | 6 548 | <ul style="list-style-type: none"> Hydrologická bilancia za rok 2015 Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2015 Správa - Testovanie odporúčaných metodík stanovenia ekologických prietokov z Guidance E-flows podľa WG - eflow CIS |
| IV. | 7064-00 | Hydrologická informačná a predpovedná služba | Ing. Šiatkovský Juraj | Lešková Danica, Ing., PhD. | Zabezpečenie a prevádzka Predpovednej povodňovej služby | Zákony č. 7/2010 Z.z., 364/2004 Z.z. v zneniach neskorších predpisov bilaterálne dohody a konvencie na hraničných tokoch | 461 897 | | 57 618 | 519 515 | 29 000 | Denne tabuľky, grafy, mapy, predpovede, Nepravidelne snehové mapy, hydrologické výstrahy, povodňové správy, polročne Situačné správy |
| Medzinárodné aktivity, reporting a medzinárodná spolupráca | | | | | | | | | | | | |
| VII. | 3057-00 | Medzinárodné záväzky v oblasti vôd | Galleová Ivica, Ing. | Poárová Jana, Ing., PhD. | Aktivity pracovných skupín v rámci medzinárodných multilaterálnych a bilaterálnych dohovorov, Dohôd, Zmlúv a pod. | Medzinárodné dohovory (KHV, WMO) | 21 635 | | 6 291 | 27 926 | 920 | <ul style="list-style-type: none"> Podklady pre zasadnutia pre KHV, pre WMO, zasadnutia PS pre Hydrológiu, zápisnice zo stretnutí |
| VII. | 3127-00 | Reporting vo vzťahu k RSV a iným reportovacím povinnostiam | Košovský Peter, Ing. | Májovská Andrea, RNDr. | Koordinácia prác podľa požiadaviek EK a EEA, ktoré sú v kompetencii SHMÚ za oblasť voda (množstvo a režim povrchových vôd, kvalita povrchových vôd, kvantita a kvalita podzemných vôd, emisie do vôd), Spracovanie podkladov a správ pre EK a EEA . | Zákon č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, -Medzinárodné dohody a konvencie, RSV 2000/60/ES. | 23 209 | | 1 056 | 24 265 | 1 800 | <ul style="list-style-type: none"> podklady pre pravidelný reporting EEA za rok 2015 podklady pre reporting podľa požiadaviek dusičnanej smernici |

| Katégoria | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plánovaných hodín | Výstupy |
|--|-------------|---|--------|----------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------------|---|
| Spolu | | | | | | | 3 198 181 | 0 | 319 737 | 3 517 918 | 166 821 | |
| Projekty - výdavky na udržateľnosť projektov financovaných z prostriedkov EÚ - iné zdroje v EUR | | | | | | | | | | | | |
| | | Budovanie a rekonštrukcia monitorovacích sietí podzemných a povrchových vôd ITMS: 24110110161 | | Kullman Eugen, Ing., PhD. | | | | | 450 000 | 450 000 | | poistenie zrealizovaných stavieb a strojov, prenájom pozemkov s vybudovaným merným objektom, výkon opráv a údržby objektov projektu vrátane ich čistenia, údržby a recalibrácie prístrojov, kontrola prevádzky automatických prístrojov v teréne a vzorkovanie kvality pzv in situ. |
| | | Povodňový varovný a predpovedný systém POVAPSYS ITMS: 24170120001 | | Lešková Danica, Ing., PhD. | | | | | 1 200 000 | 1 200 000 | | |
| Spolu projekty | | | | | | | 0 | 0 | 1 650 000 | 1 650 000 | 0 | |
| Spolu | | | | | | | 3 198 181 | 0 | 1 969 737 | 5 167 918 | 166 821 | |

Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2016 - sektor OVZDUŠIE

| Kategória | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plán. hodín | Výstupy |
|--|-------------|---|---------------------|-------------------------------|---|---|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|---|--|
| Veda, výskum, výchova a vzdelávanie | | | | | | | | | | | | |
| III. | 2023-00 | Národný klimatický program SR | Grajcar Miloš, Ing. | Šťastný Pavel, RNDr., CSc. | 1. Tvorba špecializovaných databáz a homogenizácia údajov pre riešenie adaptačných opatrení, tvorba normálov neštandardných období podľa odporúčaní WMO. 2. Návrh metodiky a vypracovanie podkladov pre hodnotenie citlivosti územia SR na dopady klimatickej zmeny. 3. Zavedenie systému monitoringu a hodnotenia sucha na Slovensku 4. Pokračovanie v projekčnej činnosti súvisiacej s KZ 5. Spolupráca s Národnou komisiou GFCS. | Rámcový dohovor OSN o zmene klímy (UNFCCC), zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách, zákon č. 201/2009 o hydrometeorologickej a meteorologickej službe | 73 816 | | 10 337 | 84 153 | 4 950 | databáza údajov, mapové aplikácie pre web, správa GCOS |
| III. | 4103-00 | Vývoj a aplikácia modelov pre hodnotenie kvality ovzdušia | Gerháťová Eva, Ing. | Krajčovičová Jana, Mgr., PhD. | Príprava emisných dát pre modely. Zhodnotenie zón a aglomerácií pomocou modelových nástrojov za rok 2014. Aktualizácia modelovania príspevkov jednotlivých zdrojov k nameraným hodnotám koncentrácií PM10 pre oblasti riadenia kvality ovzdušia pomocou modelu CALPUFF. Implementácia modelového systému WRF/CAMx na výpočet cezhraničného prenosu PM10. Validácia a harmonizácia modelových nástrojov v rámci EU - FAIRMODE. | Smernica EPaR 2008/50/ES o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe, smernica EPaR 2004/107/ES, ktorá sa týka arzénu, kadmia, ortuťi, niklu a polycyklických uhľovodíkov v okolitom ovzduší, smernica EPaR2015/1480/ES, ktorou sa menia viaceré prílohy k smerniciam EPaR, § 7 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, vyhláška MŽP SR č.360 /2010 o kvalite ovzdušia , | 87 241 | 7 790 | 95 031 | 5 040 | databáza údajov, hodnotiace správy, programy na zlepšenie kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciach | |

| Kategória | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plán. hodín | Výstupy |
|-----------|-------------|---|---------------------|------------------------|---|---|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------|--|
| III. | 4123-00 | Zabezpečenie reportovacích povinností SR v oblasti kvality ovzdušia a hodnotenia kvality ovzdušia z NMSKO | Gerháťová Eva, Ing. | Kozakovič Ľubor, RNDr. | Spracovanie dát pre hodnotenie KO, ročenku, reporting a ostatné požiadavky. Reportovanie kvality ovzdušia za roky 2014/2015. Implementácia rozhodnutia Komisie o reportovaní. Reporty z porovnávacích meraní EMEP a GAW. Reportovanie údajov do EMEP CCC NILU. Správa Hodnotenie kvality ovzdušia v SR za rok 2014 a 2015. Aktualizovanie vymedzenia oblastí riadenia KO na rok 2016. | Smernica EPaR 2008/50/ES o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe, smernica EPaR 2004/107/ES, ktorá sa týka arzénu, kadmia, ortuťi, niklu a polycyklických uhľovodíkov v okolitom ovzduší, smernica EPaR2015/1480/ES, ktorou sa menia viaceré prílohy k smerniciam EPaR, zákon.č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, vyhláška MŽP SR č.360 /2010 o kvalite ovzdušia , vykonávacie rozhodnutie Komisie č.2011/850/EÚ/, EMEP - European Monitoring and Evaluation Programme. | 96 409 | | 13 899 | 110 308 | 7 280 | reporting pre EK, WMO, správa o KO, dotazník |
| III. | 7043-00 | Vývoj, adaptácia a údržba NWP systémov a aplikácií | Jurík Dušan, Ing | Belluš Martin, Mgr. | Vývoj modulárneho, automatizovaného systému aplikácií zabezpečujúceho operatívnu prevádzku numerického modelu ALADIN a produkciu numerickej predpovede počasia. Vývoj dokumentačného a monitorovacieho systému operatívnych aplikácií. Kontinuálne vylepšovanie operatívnej numerickej predpovede počasia formou paralelných suit, prípadových štúdií a testovania nových verzií kódu. Spolupráca na vývoji nowcastingového systému INCA a jeho lokálna prevádzka na SHMÚ pre územie Slovenska. | Z. č. 201/2009 o št. hydrol. a št. met. službe, Z. č. 364/2004 O vodách, Z. č. 7/2010 o ochrane pred povodňami, č. 541/2004 atómový z., Vyhláška 388/2006 Z.z. o zab. tech. a prevádz. podmienok informačného systému CO, Ratifikácia Konvencie WMO zo dňa 11.10.1947, Národný havarijný plán SR pre prípad jadrovej havárie alebo radiačnej havárie, Z. 211/2000 Z. z. o slob. prístupe k inf., Zákon 137/2010 Z.z. o ovzduší, Vyhláška MŽP SR 198/2015 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č.128/2015 Z.z. o prevencii závažných priem. havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dohovor č. 147/1947 Zb. o medzinárodnom civilnom letectve, Zákon č.143/1998 Z. z. o civilnom letectve. | 115 056 | | 6 742 | 121 798 | 4 780 | Softvér a aplikácie pre analýzu a predpoveď počasia, operatívne databázy; predpovedné numerické modely; správy; publikácie; reanalýzy pre posudky; zdrojový kódu modelu ALADIN, WWW stránky a aplikácie; |

| Kategória | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plán. hodín | Výstupy |
|---|-------------|---|------------------|-----------------------|--|---|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------|--|
| III. | 7053-00 | Výskum a vývoj prostriedkov pre výstražnú službu a nowcasting | Jurík Dušan, Ing | Miroslav Šinger, Mgr. | Vývoj programov na včasnú diagnostiku nebezpečných prejavov počasia, ktoré budú nadstavbou alebo súčasťou predpovedí numerického modelu ALADIN a nowcastingového softvéru INCA. Testovanie nových detekčných metód nowcastingu a krátkodobej predpovede počasia na konkrétnych meteorologických situáciách. Vývoj nástrojov na vizualizáciu produktov a príprava na ich zaradenie do operatívnej prevádzky. Školenia meteorológov v nowcastingu. | Z. č. 201/2009 o št. hydrol. a št. met. službe, Z. č. 364/2004 O vodách, Z. č. 7/2010 o ochrane pred povodňami, č. 541/2004 atómový z., Vyhláška 388/2006 Z.z. o zab. tech. a prevádz. podmienok informačného systému CO, Ratifikácia Konvencie WMO zo dňa 11.10.1947, Národný havarijný plán SR pre prípad jadrovej havárie alebo radiačnej havárie, Z. 211/2000 Z. z. o slob. prístupe k inf., Zákon 137/2010 Z.z. o ovzduší, Vyhláška MŽP SR 198/2015 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č.128/2015 Z.z. o prevencii závažných priem. havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dohovor č. 147/1947 Zb. o medzinárodnom civilnom letectve, Zákon č.143/1998 Z. z. o civilnom letectve. | 40 630 | | 6 866 | 47 496 | 3 840 | Programové moduly NS INCA; Zobrazovania NS INCA v softvéri VisualWeather; vizualizácie meraní radarov v spolupráci s ODM; metodika a limity na vydávanie výstrah; účasť na medzinárodných školeniach a workshopoch o nowcastingu, najmä o búrkach; Internetové školenia a interné školenia meteorológov o nebezpečných javoch, softvér a aplikácie pre analýzy vo vysokom rozlíšení a následným nowcastingom - predpovedou na 0 až 6 hodín; operatívne databázy; aktualizované verzie predpovedných numerických modelov; správy; publikácie; reanalýzy pre posudky; príprava dátových formátov zdrojový kód systému INCA; WWW stránky a aplikácie. |
| Monitoring, informatika a dokumentácia | | | | | | | | | | | | |

| Kategória | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plán. hodín | Výstupy |
|-----------|-------------|--|------------------|-------------------------------|--|---|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------|--|
| IV. | 2014-00 | Meteorologická a klimatický monitoring | Jurík Dušan, Ing | Chvíla Branislav, Mgr., PhD. | Zabezpečenie a koordinácia prevádzky jednotlivých pozorovacích objektov štátnej meteorologickej siete. Autorizované údaje a ročenky z meraní a pozorovaní. Výročná hodnotiaci správa o realizácii monitoringu ŽP Meteorológia a klimatológia. | Z. č. 201/2009 Z.z. o št. hydrol. a št. meteorol. službe, §14 zákona č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami, Zákon č. 541/2004 Z.z. atómový zákon, Vyhláška ÚJD SR č. 55/2006 Z.z. o podrobnostiach v havarijnóm plánovaní pre prípad nehody alebo havárie, Vyhláška MV SR č. 388/2006 Z.z. o zabezpečovaní technických a prevádzkových podmienok informačného systému civilnej ochrany, Ratifikácia Konvencie WMO zo dňa 11.10.1947, Zákon č. 321/2012 Z.z. o ochrane ozónovej vrstvy Zeme, Zákon č. 205/2004 Z.z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o ŽP, Rámcový dohovor OSN o zmene klímy (Oznámenie MZV SR č. 548/2006 Z.z.), Zákon č. 317/2012 Z.z. o inteligentných dopravných systémoch. | 2 106 670 | | 233 368 | 2 340 038 | 136 000 | databáza údajov, ročenky, hodnotiace správy, správy pre medzinárodnú výmenu údajov, údaje na web portáli. Kalibračné certifikáty kalibrovaných meradiel, metódy kalibrácií, validačné procesy, medzilaboratórne porovnania, metrologické zabezpečenie etalónov, metrologické výkony na základe požiadaviek zákazníkov, zabezpečenie činnosti Regionálneho prístrojového centra WMO |
| IV. | 2024-00 | Posudky a expertízy Klimatickej služby | Jurík Dušan, Ing | Bochniček Oliver, RNDr., PhD. | Spracovanie nameraných údajov, poskytovanie informácií, vydávanie štúdií, expertíz a posudkov v zmysle zákona o poskytovaní informácií. Spracovanie historických meteorologických údajov a vydanie normálov klimatologických prvkov za obdobie 1961 - 1990 v zmysle doporučení WMO. Príprava podkladov pre spracovanie technických noriem - STN. | Úloha sa vykonáva podľa: Zákon č. 201/2009 o štátnej hydrologickej a štátnej meteorologickej službe, Zákon č. 364/2004 o vodách, Zákon č. 7/2010 o ochrane pred povodňami, Zákon č. 541/2004 atómový zákon, Ratifikácia Konvencie WMO zo dňa 11.10.1947, Zákon 137/2010 Z.z. o ovzduší, Zákon č.143/1998 Z. z. o civilnom letectve, Zákon č. 76/1998 Z.z. o ochrane ozónovej vrstvy Zeme, Zákon č. 205/2004 Z.z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o ŽP, Rámcový dohovor OSN o zmene klímy (Oznámenie MZV SR č. 548/2006 Z.z.). Výstupy úlohy slúžia pre tvorbu Piatej národnej správy o zmene klímy. | 303 786 | | 52 815 | 356 601 | 30 500 | expertízy a štúdie, posudky (1500) |

| Katéria | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plán. hodín | Výstupy |
|---------|-------------|---|----------------------------|---------------------------|--|--|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------|--|
| IV. | 3094-00 | Posudzovanie možného nepriaznivého účinku prípravkov na ochranu rastlín a pomocných prípravkov v ochrane rastlín na povrchovú vodu a vzduch | Čajková Henrieta, Ing. | Dömenyová Jana, Ing. | Vypracovanie odborných posudkov a hodnotiacich správ pre prípravky na ochranu rastlín a pomocných prípravkov v ochrane rastlín na národnej úrovni za oblasť povrchová voda a vzduch; Vypracovanie stanovísk k schvaľovaniu účinných látok na úrovni EÚ za oblasť povrchová voda a vzduch; Pripomienkovanie právnych predpisov a informačných materiálov na úrovni SR a EÚ | zákon č. 405/2011 Z.z., zákon č. 387/2013 Z.z. smernica 2009/128/ES, nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1107/2009 | 57 532 | | 7 185 | 64 717 | 5 080 | <ul style="list-style-type: none"> • Posudky na možný nepriaznivý účinok prípravkov na ochranu rastlín a pomocných prípravkov v ochrane rastlín na povrchovú vodu (cca 150) • Posudky na možný nepriaznivý účinok prípravkov na ochranu rastlín a pomocných prípravkov v ochrane rastlín na vzduch (cca 150) • Prehodnotenie účinnej látky boscalid |
| IV. | 3194-00 | Národný register znečisťovania | Jankovičová Katarína, Ing. | Đurkovičová Daniela, Ing. | Vedenie Národného registra znečisťovania v zmysle zákona 205/2004 Z.z.; Zber, elektronické spracovanie a validácia ročných oznamovaných údajov; Príprava reportovania do E-PRTR a sprístupnenie údajov verejnosti; | zákon č. 205/2004 Z.z., zákon č. 39/20013 Z.z., Nariadenie EP a R č. 166/2006 | 29 058 | | 3 709 | 32 767 | 3 400 | <ul style="list-style-type: none"> • aktualizovaný Národný register znečisťovania za rok 2015 • súhrn údajov do Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok za rok 2014 • podklady pre výkonný výbor k E-PRTR, zasadnutia zmluvných strán Aarhuského dohovoru |
| IV. | 4104-00 | Monitoring kvality ovzdušia | Gerháťová Eva, Ing. | Čaracký Ladislav, Ing. | Zabezpečenie prevádzky NMSKO, zverejnenie platných nameraných údajov z NMSKO, zber údajov od ostatných prevádzkovateľov monitorovacích systémov KO, spracovanie údajov pre reporting KO, hodnotenie KO, spracovanie ročnej správy kvality ovzdušia. Vypracovanie denných a mesačných hlásení údajov o KO. Zabezpečenia hodinového spravodajstva KO na www.shmu.sk. Optimalizácia a obnova monitoringu, rozšírenia a udržanie akreditácie NMSKO. Prevádzka smogového varovného systému. | Zákon č.: 137/2010 Z.z. o ovzduší, Vyhlás MŽP SR č.360/2010 Z.z. v znení neskorších predpisov. ES č.2008/50/ES z 21. mája 2008 o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe, Smernice EÚ, rozhodnutia rady EÚ EMEP - European Monitoring and Evaluation Programme | 551 399 | | 55 044 | 606 443 | 23840 | databáza údajov, hodinové, denné a mesačné hlásenia, prevádzka smogového varovného systému |

| Katéria | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plán. hodín | Výstupy |
|---------|-------------|--|-------------------|-------------------------|---|--|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------|--|
| IV. | 4104-01 | Referenčné laboratórium pre odbor meraní | Bocko Jozef, Ing. | Súlovec Dušan, Ing. | Tvorba, zabezpeč. a administrácia validačno-techn.informač. systému NMSKO ako informačnej podpory riadenej dokumentácie NMSKO a návrh a realizácia automatického vyhodnocovania verifikačných meraní v sieti NMSKO.Priebežné riadenie kvality na novelizovanej sieti NMSKO-kontrolné merania zero,span a kalibrácia analyzátorov PZL NMSKO. Aktualizácia dát infor. systému NMSKO. Vyhodnoc. kontrolných a porovnávacích meraní (testy ekvivalencie) pre zaručenie kvality meraní pri hodnotení kvality vonkaj. ovzdušia a pre potvrdenie údajov na vnútroštát. úrovni podľa § 23 písm. e) zákona č. 137/2010 Z. z. a prílohy č. 1 časti C vyhlášky č. 360/2010 Z. z. Dohľad nad realizáciou a priebežné vyhodnocovanie testov ekvivalencie, a v prípade negatívnych zistení navrhovanie nápravných opatrení.Informačné zabezpečenie a prevádzka informač. systému "ENPIS" o štandardných metodikách jednotlivých oprávnených technických činností a o riešení ich rozvoja podľa aktuálneho stavu techniky podľa § 20 ods. 13 zákona č. 137/2010 Z. z.Činnosť spracovateľa normatívnej spolupráce v technických komisiách CEN/TC a ISO/TC v pôsobnosti SUTN/TK 28 Ochrana ovzdušia. | Zákon č. 137/2010 Z. z. a príloha č. 1 časti C vyhlášky č. 360/2010 Z. z. | 76 441 | | 7 788 | 84 229 | 5 440 | zvalidované údaje, funkčný IS, testy ekvivalencie, normotvorná činnosť |
| IV. | 4124-00 | Skúšobné laboratórium | Bocko Jozef, Ing. | Klímeková Adriana, Mgr. | Analýzy vzoriek z národnej monitorovacej siete KO a programu EMEP. Účasti v porovnávacích testoch spôsobilosti. Interné audity a preskúmanie manažmentom podľa požiadaviek normy ISO/IEC 17025 : 2005. Dohľad SNAS. | Zákon č. 137/2010 Z.z.o ovzduší, Zákon č. 505/2009 Z.z.o akreditácii orgánov posudzovania zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov, Smernice EÚ,rozhodnutia rady EÚ(ES.č.2008/50/ES; 765/2008; STN EN ISO IEC17025/2005; ...) | 193 243 | | 20 430 | 213 673 | 12 800 | Výsledky analýz vzoriek z národnej monitorovacej siete a programu EMEP |

| Kategória | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plán. hodín | Výstupy |
|-----------|-------------|---|----------------------|-----------------------|--|---|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------|--|
| IV. | 4134-00 | Kalibračné laboratórium prístrojov pre kvalitu ovzdušia | Bocko Jozef, Ing. | Lengyel Jozef, Ing. | Metrologické zabezpečenie etalónov, analyzátorov SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO, výkon kvantitatívnych analýz kalibračných plynov a permeačných zdrojov, akreditačný dohľad SNAS. Porovnávacie merania pre zaručenie kvality meraní pri hodnotení kvality vonkajšieho ovzdušia a pre potvrdenie údajov na medzinárodnej úrovni a vnútroštátnej úrovni podľa § 23 písm. e) zákona č. 137/2010 Z. z. a prílohy č. 1 časti C vyhlášky č. 360/2010 Z. z. | Zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, normy STN EN ZL ES.č.2008/50/ES z 21. mája 2008 o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe, Smernice EÚ. | 30 122 | | 5 882 | 36 004 | 3 200 | - Metrologicky zabezpečené etalóny, analyzátory SO ₂ , NO _x , O ₃ a CO - Výkon kvantitatívnych analýz kalibračných plynov a permeačných zdrojov - Technické zabezpečenie porovnávacích meraní pre zaručenie kvality meraní pri hodnotení kvality vonkajšieho ovzdušia a pre potvrdenie údajov na medzinárodnej a vnútroštátnej úrovni |
| IV. | 4204-00 | NEIS, Inventarizácia emisií základných znečisťujúcich látok v ovzduší | Kocunová Zuzana Ing. | Jaišovská Monika, Ing | 1. Správa centrálnej databázy vybraných údajov z prevádzkovej evidencie veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia. 2. Inventarizácia palív a emisií TZL, SO ₂ , NO _x a CO. 3. Reporting podľa smernice 2001/80/ES. 4. Príprava podkladov pre reporting CLRTAP a UNFCCC. 5. Príprava podkladov pre reporting podľa smernice 2001/81/ES a pre projekcie vybraných znečisťujúcich látok. 8. Spracovanie emisií ZZL a iných údajov pre ŠÚSR. 9. Príprava podkladov pre Správu o kvalite ovzdušia v SR a pre Správu o stave životného prostredia SR. | Zákon 137/2010 Z.z. o ovzduší, smernica 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách, smernica 2001/80/ES o veľkých spaľovacích zariadeniach, smernica 81/2001/ES o národných emisných stropoch pre určité látky znečisťujúce ovzdušie, CLRTAP - Dohovor o diaľkovom prenose ZL prechádzajúcom hranicami štátov a jeho protokolov. Vyhláška Štatistického úradu SR č.291/2014, ktorou sa vydáva Program štátnych štatistických zisťovaní na roky 2015-2017 | 54 742 | | 6 161 | 60 903 | 3 440 | reporting pre EK, podkladové správy, funkčná databáza |

| Katégorie | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plán. hodín | Výstupy |
|-----------|-------------|--|---|-----------------------|---|--|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------|--|
| IV. | 4214-00 | Projekcie emisií skleníkových plynov a znečisťujúcich látok v ovzduší. | Miloš Grajcar, Ing.; Lubomír Žiak, Ing. | Marcel Zemko, Mgr. | <p>1 Príprava Projekcií emisií skleníkových plynov CO₂, CH₄, N₂O, PFC, HFC a SF₆;</p> <p>2 Príprava Projekcií emisií znečisťujúcich látok SO₂, NO_x, NMVOC, TZL, PM₁₀, PM_{2,5}, NH₃;</p> <p>3 Koordinácia národného systému SR pre projekcie, politiky a opatrenia v súlade s článkom 12 nariadenia EP a Rady EÚ č. 525/2013;</p> <p>4 Vypracovanie správy o projekciách emisií skleníkových plynov pod nariadením EP a Rady EÚ č. 525/2013;</p> <p>5 Manažovanie modelov pre prípravu projekcií emisií (MESSAGE, TREMOVE...)</p> | <p>Nariadenie EP a Rady EÚ č. 525/2013 o mechanizme monitorovania a nahlasovania emisií skleníkových plynov a jeho vykonávacie predpisy, Rozhodnutie EP a Rady EÚ č. 406/2009/ES o úsilí členských štátov znížiť emisie skleníkových plynov s cieľom splniť záväzky Spoločenstva týkajúce sa zníženia emisií skleníkových plynov do roku 2020, Smernica EP a Rady EÚ č. 2001/81/ES o národných emisných stropoch pre určité látky znečisťujúce ovzdušie, požiadavky Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy (UNFCCC) a Dohovoru UNECE o diaľkovom prenose znečisťujúcich látok prechádzajúcom hranicami štátov (CLRTAP)</p> | 30 728 | | 3 422 | 34 150 | 2 560 | projekcie emisií, reporty, hodnotiace správy |

| Kategória | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plán. hodín | Výstupy |
|-----------|-------------|---|--------------------|-----------------------------|---|---|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------|-------------------------------|
| IV. | 4224-00 | Národný inventarizačný systém skleníkových plynov pod Kjótskym protokolom | Ing. Miloš Grajcar | Szemesová Janka, Ing., PhD. | <p>1. Koordinácia a manažment Národného inventarizačného systému SR (NIS SR) pre inventarizáciu emisií skleníkových plynov v súlade s článkom 5.1 Kjótskeho protokolu.</p> <p>2. Plnenie povinností a úloh vyplývajúcich z nariadenia EP a Rady EÚ č. 525/2013/EÚ a jeho vykonávacích predpisov a Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy (UNFCCC) v súlade s kompetenciami SHMÚ.</p> <p>3. Koordinácia Národného systému SR pre biopalivá a biokvapaliny v rámci kompetencií zákona č. 309/2009 Z.z. a vyhlášky MŽP SR č. 271/2011 Z.z.</p> <p>4. Zabezpečenie aktívnej spolupráce expertov SR v rámci NIS SR na medzinárodných revíziách, školenie sektorových expertov NIS SR o princípoch a postupoch pri medzinárodných revíziách, v expertných skupinách Rady EÚ pre životné prostredie, pracovných skupinách EK, odborné semináre a konferencie UNFCCC.</p> | Nariadenie EP a Rady EÚ č. 525/2013 o mechanizme monitor. a nahlasovania emisií skleníkov. plynov a jeho vykonávacie predpisy (nariadenie EÚ 749/2014), rozhodnutie EP a Rady EÚ č. 406/2009/ES o úsilí členských štátov znížiť emisie skleníkov. plynov, smer. EP a Rady EÚ č. 2009/29/ES ktorou sa mení a dopĺňa smer. EP a Rady EÚ č. 2003/87/ES s cieľom zlepšiť a rozšíriť schému Spoločenstva na obchodovanie s emisnými kvótami skleníkov. plynov, z. č. 309/2009 Z.z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby, vyhláška MŽP SR č. 271/2011 Z.z. ktorou sa ustanovujú kritériá TUR a ciele na zníženie emisií skleníkových plynov z pohonných látok, nariadenie Komisie (EÚ) č. 600/2012 o overovaní správ o emisiách, správ oTKM a akreditácii overovateľov podľa smernice EP a Rady EÚ č. 2003/87/ES, Rámcový dohovor OSN o zmene klímy, Dodatok ku Kjótskemu protokolu a/alebo jeho rozhodnutia. | 128 791 | | 8 409 | 137 200 | 4 160 | reportingy, hodnotiace správy |

| Kategória | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plán. hodín | Výstupy |
|-----------|-------------|--|--|---------------------------|---|--|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------|--|
| IV. | 4254-00 | Inventarizácia emisií ostatných znečisťujúcich látok v ovzduší a účty emisií do ovzdušia | Kocunová Zuzana Ing.; Kliment Ondrej, Ing. | Ďuricová Ivana, Ing. | <p>Koordinácia povinného každoročného procesu podávania správ do EK v oblasti emisií a expertov z kooperujúcich ministerstiev a zo ŠÚ SR.</p> <p>Inventarizácia emisií ostatných znečisťujúcich látok v ovzduší - zabezpečuje emisnú inventarizáciu amoniaku (NH₃), ťažkých kovov (ŤK), tuhých častíc (PM₁₀, PM_{2,5}), perzistentných organických látok (POPs) a prchavých organických látok s výnimkou metánu (NMVOC); vypracovanie Informative Inventory Report - sprievodnej metodické správy.</p> <p>Príprava zdrojovej databázy údajov pre štatistické zisťovania – emisie.</p> <p>Plnenie úloh v rámci Národného referenčného centra siete EIONET pre znižovanie znečistenia ovzdušia.</p> <p>Účty emisií do ovzdušia - zabezpečenie podania správy o účtoch emisií do ovzdušia pre skleníkové plyny (CO₂, CH₄, N₂O, PFCs, HFCs a SF₆), základné znečisťujúce látky (CO, SO₂, NO_x, PM₁₀ a PM_{2,5}), prchavé organické látky (NMVOC) a amoniak (NH₃) podľa NACE Rev. 2. a zabezpečenie sprievodnej správy o kvalite – za daný referenčný rok.</p> | Medzinárodný Dohovor UNECE o diaľkovom prenose znečisťujúcich látok prechádzajúcim hranicami štátov (CLRTAP) a jeho protokolov (Goeteborgský protokol o acidifikácii, eutrofizácii a prízemnom ozóne, Aarhuský protokol o POPs, Aarhuský protokol o ťažkých kovoch), Smernica EP a Rady EÚ č. 2001/81/ES o národných emisných stropoch pre určité látky znečisťujúce ovzdušie, Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona 318/2012, Nariadenie EP a Rady EÚ č. 691/2011 zo 6. júla 2011 o európskych environmentálnych ekonomických účtoch podľa Prílohy I - Modul pre účty emisií do ovzdušia | 22 260 | | 9 000 | 31 260 | 3 200 | reporty a hodnotiace správy |
| IV. | 7024-00 | Monitoring rádioaktivity životného prostredia | Čajková Henrieta, Ing. | Melicherová Terézia, Ing. | Zabezpečenie prevádzky siete včasného varovania pred žiarením. Metrologická starostlivosť o radiačné sondy. Obnova meracej techniky. Správa radiačnej databázy. Zabezpečenie on-line zberu radiačných dát. Plnenie povinností medzinárodnej výmeny radiačných dát s Rakúskom, Maďarskom, ČR a EK. | Zákony č. 387/2002 Z.z.o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu, č. 541/2004 Z.z.atómový zákon, Rozhodnutia rady ES, smernice Rady ES | 64 288 | | 7 549 | 71 837 | 2 240 | databáza údajov, výročná správa, reporty, údaje na web portáli |

| Katéria | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plán. hodín | Výstupy |
|--|-------------|---|-----------------------|--|---|---|--------------------------|---|-----------------------------|------------------|-------------------|--|
| IV. | 7034-00 | Predpovede počasia a výstrahy | Jurík Dušan, Ing | Zaujec Pavol, Mgr. | Tvorba predpovedí počasia rôznych typov a výstrah na nebezpečné poveternostné javy na základe všetkých dostupných údajov o aktuálnom stave počasia a výstupov zo všetkých dostupných lokálnych a globálnych numerických predpovedných modelov. Sledovanie a analyzovanie stavu a zmien počasia na Slovensku a v okolitých krajinách, sledovanie informácií z meteorologických družíc, rádiolokátorov a systému detekcie bleskov, konzultácie o vývoji počasia s inými pracoviskami SHMÚ, hodnotenie predpovedí počasia pre územie Slovenska, analýza prízemnej poveternostnej situácie a vyhotovovanie schematických mápiiek rozloženia tlakového poľa a poveternostných frontov nad Európou, evidencia prechodov poveternostných frontov Bratislavou a vzduchových hmôt. | Z. č. 201/2009 o št. hydrol. a št. met. službe, Z. č. 364/2004 O vodách, Z. č. 7/2010 o ochrane pred povodňami, č. 541/2004 atómový z., Vyhláška 388/2006 Z.z. o zab. tech. a prevádz. podmienok informačného systému CO, Ratifikácia Konvencie WMO zo dňa 11.10.1947, Národný havarijný plán SR pre prípad jadrovej havárie alebo radiačnej havárie, Z. 211/2000 Z. z. o slob. prístupe k inf., Zákon 137/2010 Z.z. o ovzduší, Vyhláška MŽP SR 198/2015 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č.128/2015 Z.z. o prevencii závažných priem. havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov, Dohovor č. 147/1947 Zb. o medzinárodnom civilnom letectve, Zákon č.143/1998 Z. z. o civilnom letectve. | 390 787 | | 50 573 | 441 360 | 28 129 | Predpovede meteorologických prvkov a javov na území SR od veľmi krátkodobých až po dlhodobé vo formách textovej, grafickej, tabulkovej, hlasovej, obrazovej, špeciálnych dátových súborov GRIB, internetového portálu atď. |
| Spolu | | | | | | | 4 452 999 | | 516 969 | 4 969 968 | 289 879 | |
| Projekty - výdavky na udržateľnosť projektov financovaných z prostriedkov EÚ - iné zdroje v EUR | | | | | | | | | | | | |
| | | Obnova a modernizácia národnej siete kvality ovzdušia (NMSKO) ITMS: 24130120112 | Gerhátovej Eva, Ing. | Pätoprstý Viliam, Ing., CSc., Čaracký Ladislav, Ing. | | | | | 838 705 | 838 705 | | |
| | | Internetizácia národného emisného informačného systému (NEIS) ITMS: 24130120111 | Kocúnová Zuzana, Ing. | Jalšovská Monika, Ing | | | | | 99 600 | 99 600 | | |

| Katégoria | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plán. hodín | Výstupy |
|-----------------------|-------------|---|--------|-----------------------|--------------------|---------------------------------|--------------------------|---|-----------------------------|------------------|-------------------|---------|
| | | Inovácia a rozšírenie technickej infraštruktúry pre podporu vedy a výskumu na SHMÚ <i>ITMS: ešte nepridelené</i> | | Kajaba Peter, Mgr. | | | | | 210 000 | 210 000 | | |
| Spolu projekty | | | | | | | 0 | 0 | 1 148 305 | 1 148 305 | 0 | |
| Spolu | | | | | | | 4 452 999 | 0 | 1 665 274 | 6 118 273 | 289 879 | |

Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2016 - sektor INFORMATIKA

| Kategória | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plán. hodín | Výstupy |
|---|-------------|--|----------------------|------------------------|---|---|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------|--|
| Koncepcie, programy, metodiky | | | | | | | | | | | | |
| I. | 3131-00 | GIS - Implementácia európskych smerníc a slovenskej legislatívy | Kliment Ondrej, Ing. | Pafušová Zuzana, RNDr. | Implementácia európskych smerníc a slovenskej legislatívy zabezpečením spracovania a poskytnutia priestorových údajov prostredníctvom technológie GIS na základe národných a medzinárodných legislatívnych, metodických dokumentov | *Zákon 364/2004 Zb.z. *Smernica európskeho parlamentu a rady 2007/2/ES (INSPIRE) *The International Commission for the Protection of the Danube River (ICPDR) | 41 841 | | 5 969 | 47 810 | 3 520 | mapové produkty pre : Európska komisia, Štátna správa, samospráva, verejnosť, Vodohospodárske organizácie, Európska agentúra ŽP (EEA), SAŽP, Pracovné skupiny a pracovné podskupiny Implementácie RSV v SR, Komisie pre hraničné vody, MŽP SR "Európska komisia, Štátna správa, samospráva, verejnosť, Vodohospodárske organizácie, Európska agentúra ŽP (EEA), SAŽP, Pracovné skupiny a pracovné podskupiny Implementácie RSV v SR, ICPDR Komisie pre hraničné vody, MŽP SR" |
| Monitoring, informatika a dokumentácia | | | | | | | | | | | | |
| IV. | 1504-00 | Prevádzka a rozvoj relevantných informačných systémov SHMÚ, koncepcia a vývoj informačných systémov SHMÚ | Kliment Ondrej, Ing. | Devečka Peter, Mgr. | Zabezpečenie prevádzky a nevyhnutného rozvoja relevantných čiastkových informačných systémov SHMÚ (GIS - Geografický informačný systém, HIS - Hydrologický informačný systém, KMIS - Klimatologický informačný systém, EIS - Ekonomický informačný systém, Personálny a mzdový informačný systém, Registratúra, IS SEoV2 - Súhrnná evidencia o vodách 2). Postupná integrácia čiastkových informačných systémov SHMÚ. | Úloha zabezpečuje funkčnosť a rozvoj informačných systémov SHMÚ, ktorých existencia je legislatívne podmienená. | 259 176 | | 17 235 | 276 411 | 7 988 | Služba pre všetkých zamestnancov SHMÚ. Prevádzka podporných ekonomických informačných systémov. Prevádzka produkčných informačných systémov. zabezpečovanie správy užívateľov a prístupu k aplikáciám. Nahrávanie údajov do produkčných databáz. Správa licencií SHMÚ Korekcie dát v jednotlivých databázach |

| Kategória | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plán. hodín | Výstupy |
|-----------|-------------|--|----------------------|-----------------------|---|--|--------------------------|---|-----------------------------|----------------|-------------------|--|
| IV. | 1514-00 | Systémové a technické zabezpečenie VT | Kliment Ondrej, Ing. | Martin Floch, Mgr. | Technické a systémové zabezpečenie serrov, sieťových komponentov, pracovných staníc a periférnych zariadení k nim prislúchajúcich (výpočtovej, komunikačnej a kancelárskej techniky). | Úloha zabezpečuje funkčnosť a prevádzku infromačných systémov SHMÚ, ktorých existencia je legislatívne podmienená. Zároveň zabezpečuje funkčnosť komunikačnej a kancelárskej techniky. | 667 670 | | 76 327 | 743 997 | 14 900 | zabezpečovanie prevádzky zložitých počítačových sietí typu WAN, MAN a LAN, realizovanie zmien konfigurácie v aktívnych sieťových prvkoch podľa oprávnených požiadaviek užívateľov siete, monitorovanie, analýza chýb a údržba v rámci aktívnych sieťových prvkov sietí SHMÚ, zabezpečovanie prevádzky počítačových sietí, realizovanie zmien konfigurácie v aktívnych sieťových prvkoch podľa oprávnených požiadaviek užívateľov siete, monitorovanie, analýza chýb a údržba v rámci aktívnych sieťových prvkov sietí . plánovanie v oblasti správy serrov s OS Linux a Windows, prevádzka serverových systémov na linuxovej a Windowsovej platforme, ich inštalácie a softvérové zabezpečenie, zálohovanie serrov, správa, virtualizácie, virtualizácia serrov a pracovných staníc, správa diskového poľa a serverovskej infraštruktúry. inštalácia koncových zariadení a údržba OS a určeného SW na pracovných stanicach, kontrola EPS SHZ a nahlásovanie nedostatkov zodpovednej organizácii, kontrola el. napájania (aj záložného) v technologických miestnostiach IT, kábová sieťová infraštruktúra a pripájanie koncových zariadení v nej, starostlivosť o techniku v kinosále SHMU a jej prevádzku, prevádzka sieťových tlačiarní. |

| Kategória | Číslo úlohy | Názov úlohy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Anotácia - výstupy | Z čoho vyplýva potreba riešenia | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR] | Iné zdroje - výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] | Odhad plán. hodín | Výstupy |
|--------------|-------------|--|----------------------|-----------------------|---|--|--------------------------|---|-----------------------------|------------------|-------------------|--|
| IV. | 1524-00 | Národné telekomunikačné centrum | Kliment Ondrej, Ing. | František Mózes, Ing | Vnútroštátna a medzinárodná výmena meteorologických, hydrologických, klimatologických a environmentálnych informácií v zmysle doporučení Svetovej meteorologickej organizácie (SMO) a požiadaviek užívateľov a prevádzka Helpdesku v režime nepretržitej prevádzky. | Zabezpečenie vnútroštátnej a medzinárodnej výmeny meteorologických, hydrologických, klimatologických a environmentálnych informácií v zmysle doporučení Svetovej meteorologickej organizácie (SMO) a požiadaviek užívateľov v režime nepretržitej prevádzky. Zabezpečenie opráv a požiadaviek na IKT cez Helpdesk. | 255 907 | | 36 699 | 292 606 | 13 100 | medzinárodná výmena meteorologických, hydrologických, klimatologických a environmentálnych informácií v zmysle doporučení Svetovej meteorologickej organizácie (SMO) a požiadaviek užívateľov v režime nepretržitej prevádzky. |
| IV. | 1534-00 | Rozvoj a prevádzka web SHMÚ | Kliment Ondrej, Ing. | Bodorová Jana, Mgr. | Rozvoj, údržba a prevádzka www.shmu.sk | Poverenie MŽP SR | 55 466 | | 7 387 | 62 853 | 1 088 | www.shmu.sk |
| Spolu | | | | | | | 1 280 060 | 0 | 143 617 | 1 423 677 | 40 596 | |

Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2016 – celkom v EUR

| Sektor - hlavné úlohy vrátane réžie | Príspevok MŽP SR [v EUR] | Prostriedky EÚ vrátane spolufinancované zo ŠR [v EUR] | Iné zdroje – Výnosy [v EUR] | Celkom [v EUR] |
|--|--------------------------------|--|-----------------------------------|-------------------|
| Voda | 3 198 181 | 0 | 319 737 | 3 517 918 |
| Ovzdušie | 4 452 999 | 0 | 516 969 | 4 969 968 |
| Informatika | 1 280 060 | 0 | 143 617 | 1 423 677 |
| SPOLU | 8 931 240 | 0 | 980 323 | 9 911 563 |
| Projekty - PRO RATA | | | 2 798 305 | 2 798 305 |
| Celkom hlavné úlohy a pro rata - projekty | 8 931 240 | | 3 778 628 | 12 709 868 |



SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV
Jeséniava 17, P. O. Box 15, 833 15 Bratislava 37

VYHODNOTENIE PLNENIA Plánu hlavných úloh Slovenského hydrometeorologického ústavu k 31. 12. 2016

| Kategória | Por. č. úlohy | Číslo úlohy | Názov úlohy | Anotácia - výstupy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Termín splnenia úlohy | Stav plnenia úlohy | Forma výstupu | Finančné zabezpečenie úlohy (€) schválený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) upravený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) skutočnosť | |
|---|---------------|-------------|---|---|--|--|-----------------------|--------------------|---|--|------------|---|------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje |
| Zdroj 111, INÉ ZDROJE (46) | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEKTOR VODA | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stratégia implementácie európskych smerníc pre oblasť vody a ovzdušia | | | | | | | | | | | | | | | |
| I. | 1. | 1131-00 | POVAPSYS | Prevádzka a servis vyvinutých systémov a technológií projektu "POVAPSYS (1)" Prevádzka a servis vyvinutých systémov a technológií projektu "BUDOVANIE POVAPSYS". | Ing. Šiatkovský Juraj | Lešková Danica, Ing., PhD. | 31.12.2016 | splnená | Informačný systém Predpovednej povodňovej služby, elektronické informácie na Intranete, Internete, Situačná správa. | 773 462 | 20 831 | 608 733 | 20 831 | 646 981 | 291 267 |
| I. | 2. | 3221-00 | Výstupy z monitorovania kvality povrchových vôd (IRSV povrchové vody) | Zber, nahrávanie, validácia, archivácia a spracovanie údajov o kvalite PV do centrálnej databázy podľa Programu monitorovania Hodnotenie kvality povrchovej vody za uplynulý rok podľa NV 269/2010 Z.z. Dunajská ročenka TNMN (ICPDR) | Ing. Magulová Renáta | Mrafková Lea, Ing. PhD. | 31.12.2016 | splnená | <ul style="list-style-type: none"> elektronicky spracované a archivované údaje za rok 2015 v databázovom systéme Hodnotenie kvality povrchových vôd za rok 2015 podklady pre hodnotenie stavu vôd v SR, do Programu monitorovania pre rok 2017 medzinárodné aktivity (KHV, ICPDR, PS Chemické látky) Dunajská ročenka TNMN (ICPDR) za rok 2014, databáza za rok 2015 | 40 401 | 2 382 | 18 927 | 2 382 | 20 116 | 7 004 |
| I. | 3. | 3251-00 | Stanovenie hydrologických charakteristík | Hydrologické hodnotenie dlhodobého obdobia s dôrazom na výskyt povodní a ich striedania, priebežné prehodnocovanie hydrologických charakteristík a návrhových povodňových vln. | Ing. Šiatkovský Juraj, Ing. Magulová Renáta | Šimor Viliam Ing. PhD., Peter Škoda, RNDr. | 31.12.2016 | splnená | <ul style="list-style-type: none"> doplnený elektronický katalóg reálnych povodňových vln aktualizovaná databáza N-ročných maximálnych prietokov | 41 161 | 1 679 | 20 959 | 1 679 | 22 276 | |
| I. | 4. | 3291-00 | IRSV podzemná voda (kvantita podzemných vôd) | Hodnotenie kvantitatívneho stavu útvarov podzemnej vody na národnej a cezhraničnej úrovni a hodnotenie kvality podzemných vôd podľa NV 282/2010 Z.z. | Vikukelová Viera, Ing | Kullman Eugen, Ing., PhD. | 31.12.2016 | splnená | <ul style="list-style-type: none"> Bilančné zhodnotenie kvantitatívneho stavu útvarov podzemných vôd za rok 2015 Hodnotenie kvality podzemných vôd za rok 2015 (NV 282/2010 Z.z.) podklady do Programu monitorovania pre rok 2017, medzinárodné aktivity, | 26 382 | 5 313 | 17 542 | 5 313 | 18 644 | |
| I. | 5. | 7071-00 | Implementácia RS Hodnotenie a manažment povodňových rizík | Kooperácia v pracovnej skupine IRS Povodne, tvorba a pripomienkovanie metodík a návrhov aktualizácie hodnotenia povodňových rizík a výsledkov predbežného hodnotenia povodňového rizika, spolupráca na legislatívnom procese zmeny zákona o ochrane pred povodňami. | Ing. Šiatkovský Juraj | Wendlová Valéria, Ing. | 31.12.2016 | splnená | Aktívna účasť na pracovných stretnutiach, stanoviská, podklady pre ministerský materiál Situačná správa, Situačná správa. | 17 971 | 5 579 | 7 474 | 5 579 | 7 943 | |
| Monitoring, informatika a dokumentácia | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV. | 6. | 3034-00 | Technicko-normalizačná činnosť v hydrologii | Riadenie a zabezpečovanie činnosti Hydrologického normalizačného strediska a TK 64 - Hydrologia a meteorológia. | Košovský Peter, Ing. | Blaškovičová Lotta, Ing., PhD. | 31.12.2016 | splnená | <ul style="list-style-type: none"> stanoviská k normalizačným dokumentom činnosť komisie TK 64 Podklady k revízii noriem | 7 498 | 937 | 3 344 | 937 | 3 554 | |
| IV. | 7. | 3064-00 | Súhrnná evidencia o vodách | Vedenie Súhrnnej evidencie o vodách v zmysle vyhlášky č. 418/2010 Z.z. ; Zber, elektronické spracovanie a validácia ročných oznamovaných údajov o nakladaní s vodami | Ing. Magulová Renáta, Ing. Rechterovičová Olga | Ďurkovičová Daniela, Ing. | 31.12.2016 | splnená | <ul style="list-style-type: none"> správa a aktualizácia databázy Súhrnnej evidencie o vodách za rok 2015 Podklady k súpisu emisií za rok 2015 aktualizácia katalógov užívateľov povrchových vôd za rok 2015 | 55 307 | 14 918 | 26140 | 14 918 | 27 783 | |

| Kategória | Por. č. úlohy | Číslo úlohy | Názov úlohy | Anotácia - výstupy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Termín splnenia úlohy | Stav plnenia úlohy | Forma výstupu | Finančné zabezpečenie úlohy (€) schválený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) upravený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) skutočnosť | |
|-----------|---------------|-------------|--|---|------------------------|---|-----------------------|--------------------|--|--|------------|---|------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje |
| IV. | 8. | 3114-00 | Monitorovanie a hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd. | Správa a prevádzka vodomerných staníc povrchových vôd štátnej hydrologickej siete, monitorovanie základných údajov o množstve a hydrologickom režime a hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd. | Ing. Magulová Renáta | Danáčová Zuzana, Ing., PhD., Tausberik Ondrej, RNDr. | 31.12.2016 | splnená | <ul style="list-style-type: none"> Správa štátnej hydrologickej siete vodomerných staníc kvantití povrchových vôd a výkon monitoringu kvantití povrchových vôd v súlade s Programom monitorovania na rok 2016 aktualizovaná databáza za rok 2015 Hydrologická ročenka za rok 2015 príprava podkladov pre Dunajskú ročenku, výmenu a schvaľovanie údajov na hraničných vodách príprava a schválenie Metodiky hydromorfologického hodnotenia na prirodzených tokoch | 741 908 | 80 109 | 315 003 | 80 109 | 334 795 | 5 770 |
| IV. | 9. | 3174-00 | Posudková a expertízna činnosť (množstvo a režim povrchových vôd) | Poskytovanie monitorovaných údajov, odborných posudkov, expertíz a štúdií o množstve a režime povrchových vôd. | Košovský Peter, Ing. | Melová Katarína, Mgr., PhD. | 31.12.2016 | splnená | <ul style="list-style-type: none"> informácie, posudky a expertízy o množstve a hydrologickom režime (cca 800) Podklady pre štatistické ročenky za rok 2015 Podklady pre správy: o stave ŽP, o VH | 84 559 | 9 993 | 35 604 | 9 993 | 37 841 | |
| IV. | 10. | 3224-00 | Vodohospodárska bilancia množstva a kvality podzemnej vody za uplynulý rok | Spracovanie Vodohospodárskej bilancie kvantití podzemných vôd za rok 2015, spracovanie Vodohospodárskej bilancie kvality podzemných vôd za rok 2015, aktualizácia hydrogeologickej preskúmanosti SR, podklady pre činnosť Komisie pre schvaľovanie množstiev podzemných vôd | Vikukelová Viera, Ing. | Čaučík Pavol, Mgr., Gavumík Ján, RNDr. | 31.12.2016 | splnená | <ul style="list-style-type: none"> Prehodnotenie využiteľných množstiev podzemných vôd za rok 2015 Aktualizácia preskúmanosti hydrogeologických rájónov SR za rok 2015 Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2015 Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody za rok 2015 podklady pre Komisiu pre schvaľovanie množstiev podzemných vôd | 43 454 | 5 689 | 29 789 | 5 689 | 31 661 | |
| IV. | 11. | 3244-00 | Posudková a expertízna činnosť (kvantita a kvalita podzemných vôd) | Poskytovanie monitorovaných údajov, odborných posudkov, expertíz a štúdií o kvalite a kvantite podzemných vôd. | Košovský Peter, Ing. | Možiešiková Katarína, Ing., Kullman Eugen, Ing., PhD. | 31.12.2016 | splnená | <ul style="list-style-type: none"> informácie, posudky a expertízy o kvalite a kvantite PzV (cca 80) Podklady pre štatistické ročenky za rok 2015 Podklady pre správy: o stave ŽP, o VH | 35 025 | 4 547 | 14 667 | 4 547 | 15 588 | 0 |
| IV. | 12. | 3274-00 | Posudková a expertízna činnosť (kvalita povrchových vôd) | Poskytovanie monitorovaných údajov, odborných posudkov, expertíz a štúdií o kvalite povrchových vôd. | Košovský Peter, Ing. | Takáčová Darina, Ing., Domyňová Jana, Ing. | 31.12.2016 | splnená | <ul style="list-style-type: none"> informácie, posudky a expertízy o kvalite PV (priemerný ročný počet posudkov 200) Podklady pre štatistické ročenky za rok 2015, dotazníky EUROSTAT/OECD Podklady pre správy: o stave ŽP, o VH, AGENDA 21 informácie pre verejnosť | 41 924 | 6 000 | 29 398 | 6 000 | 31 245 | 43 968 |
| IV. | 13. | 3314-00 | Monitorovanie a hodnotenie podzemných vôd. | Správa a prevádzka sond podzemných vôd a objektov prameňov štátnej hydrologickej siete, monitorovanie základných údajov o množstve, kvalite a režime podzemných vôd a ich hodnotenie. | Vikukelová Viera, Ing. | Gavumík Ján, RNDr. Luptáková Andrea, Mgr. | 31.12.2016 | splnená | <ul style="list-style-type: none"> Správa štátnej hydrologickej siete objektov podzemných vôd a výkon monitoringu kvantití a kvality podzemných vôd v súlade s Programom monitorovania na rok 2016 Aktualizovaná databáza za rok 2015 Hydrologická ročenka za rok 2015, Kvantita podzemných vôd Hydrologická ročenka za rok 2015, Kvalita podzemných vôd, | 643 212 | 82 158 | 541 425 | 82 158 | 575 444 | 77 502 |

| Kategória | Por. č. úlohy | Číslo úlohy | Názov úlohy | Anotácia - výstupy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Termín splnenia úlohy | Stav plnenia úlohy | Forma výstupu | Finančné zabezpečenie úlohy (€) schválený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) upravený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) skutočnosť | |
|--|---------------|-------------|---|--|-----------------------|--|-----------------------|--------------------|--|--|------------------|---|------------------|--|---------------|
| | | | | | | | | | | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje |
| IV. | 14. | 3324-00 | Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody za uplynulý rok | Spracovanie Vodohospodárskej bilancie kvality povrchovej vody za rok 2015. | Ing. Magulová Renáta | Domenyová Jana, Ing. | 31.12.2016 | splnená | • Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody za rok 2015 • Spracovanie bilancie množstva a vypúšťaného znečistenia v odpadových vodách z bodových zdrojoch za rok 2015 | 11 584 | 1 123 | 6 095 | 1 123 | 6 478 | |
| IV. | 15. | 3524-00 | Hodnotenie a overovanie využívania podzemných vôd | Nahlasovacia a oznamovacia povinnosť o nakladaní s podzemnou vodou, spracovanie, vyhodnotenie a archivácia oznamovaných údajov o odberoch podzemných vôd za rok 2015. | Hapčo Miroslav, Ing. | Leitmann Štefan, RNDr. | 31.12.2016 | splnená | • Aktualizácia databázy využívania podzemných vôd 2015, • Aktualizácia katalógu odberateľov podzemných vôd za rok 2015 • Podklady pre spočítanie odberov podzemných vôd za rok 2015, | 35 017 | 4 048 | 17 542 | 4 048 | 18 644 | |
| IV. | 16. | 3624-00 | Vodohospodárska bilancia množstva povrchovej vody za uplynulý rok | Spracovanie Vodohospodárskej bilancie množstva povrchových vôd za rok 2015, hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd, poskytovanie hydrologických údajov pre spracovanie hodnotenie stavu, Vodného plánu a Plánov manažmentu povodí. Hydrologické hodnotenie dlhodobého obdobia s dôrazom na minimálne prietoky. | Ing. Magulová Renáta | Lubica Lovásová, Ing. Blaškovičová Lotta, Ing., PhD. | 31.12.2016 | splnená | • Hydrologická bilancia za rok 2015 • Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2015 • Správa - Testovanie odporúčaných metódik stanovenia ekologických prietokov z Guidance E- flows podľa WG - eflow CIS | 92 575 | 9 466 | 34 598 | 9 466 | 36 772 | |
| IV. | 17. | 7064-00 | Hydrologická informačná a predpovedná služba | Zabezpečenie a prevádzka Predpovednej povodňovej služby | Ing. Šiatkovský Juraj | Lešková Danica, Ing., PhD. | 31.12.2016 | splnená | Denne tabuľky, grafy, mapy, predpovede, Nepravideľne snehové mapy, hydrologické výstrahy, povodňové správy, polročne Situačné správy | 461 897 | 57 618 | 261 540 | 57 618 | 277 973 | 3 076 |
| Medzinárodné aktivity, reporting a medzinárodná spolupráca | | | | | | | | | | | | | | | |
| VII. | 18. | 3057-00 | Medzinárodné záväzky v oblasti vôd | Aktivity pracovných skupín v rámci medzinárodných multilaterálnych a bilaterálnych dohôd, Dohôd, Zmlúv a pod. | Galleová Ivica, Ing. | Poárová Jana, Ing., PhD. | 31.12.2016 | splnená | • Podklady pre zasadnutia pre KHV, pre WMO, zasadnutia PS pre Hydrologiu, zápisnice zo stretnutí | 21 635 | 6 291 | 13 273 | 6 291 | 14 107 | 1 527 |
| VII. | 19. | 3127-00 | Reporting vo vzťahu k RSV a iným reportovacím povinnostiam | Koordinácia prác podľa požiadaviek EK a EEA, ktoré sú v kompetencii SHMÚ za oblasť voda (množstvo a režim povrchových vôd, kvalita povrchových vôd, kvantita a kvalita podzemných vod, emisie do vôd), Spracovanie podkladov a správ pre EK a EEA . | Košovský Peter, Ing. | Májovská Andrea, RNDr. | 31.12.2016 | splnená | • podklady pre pravidelný reporting EEA za rok 2015 • podklady pre reporting podľa požiadaviek dusičnovej smernici | 23 209 | 1 056 | 11 278 | 1 056 | 11 987 | |
| Projekty | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 20. | 944E-00 | Budovanie a rekonštrukcia monitorovacích sietí podzemných a povrchových vôd ITMS: 24110110161 | | | Kullman Eugen, Ing., PhD. | 31.12.2016 | splnená | poistenie zrealizovaných stavieb a strojov, prenájom pozemkov s vybudovaným merným objektom, výkon opráv a údržby objektov projektu vrátane ich čistenia, údržby a recalibrácie prístrojov, kontrola prevádzky automatických prístrojov v teréne a vzorkovníe kvality pzv in situ. | | 450 000 | | 450 000 | -110 000 | -303 656 |
| | 21. | 9358-00 | Povodňový varovný a predpovedný systém POVAPSYS ITMS: 24170120001 | | | Lešková Danica, Ing., PhD. | 31.12.2016 | splnená | | | 1 200 000 | | 1 200 000 | -879 992 | -128 998 |
| Spolu sektor Voda | | | | | | | | | | 3 198 181 | 1 969 737 | 2 013 331 | 1 969 737 | 1 149 840 | -2 540 |

| Kategória | Por. č. úlohy | Číslo úlohy | Názov úlohy | Anotácia - výstupy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Termín splnenia úlohy | Stav plnenia úlohy | Forma výstupu | Finančné zabezpečenie úlohy (€) schválený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) upravený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) skutočnosť | |
|-------------------------------------|---------------|-------------|---|---|---------------------------|-------------------------------|-----------------------|--|---|--|------------|---|------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje |
| SEKTOR OVZDUŠIE | | | | | | | | | | | | | | | |
| Veda, výskum, výchova a vzdelávanie | | | | | | | | | | | | | | | |
| III. | 22. | 2023-00 | Národný klimatický program SR | 1. Tvorba špecializovaných databáz a homogenizácia údajov pre riešenie adaptačných opatrení, tvorba normálov neštandardných období podľa odporúčaní WMO. 2. Návrh metodiky a vypracovanie podkladov pre hodnotenie citlivosti územia SR na dopady klimatickej zmeny. 3. Zavedenie systému monitoringu a hodnotenia sucha na Slovensku 4. Pokračovanie v projekčnej činnosti súvisiacej s KZ 5. Spolupráca s Národnou komisiou GFCS. | Fischerová Gabriela, Ing. | Šťastný Pavel, RNDr., CSc. | 31.12.2016 | splnená | databáza údajov, mapové aplikácie pre web, správa GCOS | 73 816 | 10 337 | 52 475 | 10 337 | 55 773 | |
| III. | 23. | 4103-00 | Vývoj a aplikácia modelov pre hodnotenie kvality ovzdušia | Príprava emisných dát pre modely. Zhodnotenie zón a aglomerácií pomocou modelových nástrojov za rok 2014. Aktualizácia modelovania príspevkov jednotlivých zdrojov k nameraným hodnotám koncentrácií PM10 pre oblasti riadenia kvality ovzdušia pomocou modelu CALPUFF. Implementácia modelového systému WRF/CAMx na výpočet cezhraničného prenosu PM10. Validácia a harmonizácia modelových nástrojov v rámci EU - FAIRMODE. | Gerháťová Eva, Ing. | Krajčovičová Jana, Mgr., PhD. | 31.12.2016 | Splnená okrem implementácie WRF-CAMx, tento bod bude splnený len čiastočne z dôvodu nedostatku kapacít (prioritou sa stala príprava OPKŽP projektu, v rámci ktorého sa bude riešiť problematika komplexne) | databáza údajov, hodnotiace správy, programy na zlepšenie kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciach | 87 241 | 7 790 | 47 767 | 7 790 | 50 769 | |
| III. | 24. | 4123-00 | Zabezpečenie reportovacích povinností SR v oblasti kvality ovzdušia a hodnotenia kvality ovzdušia z NMSKO | Spracovanie dát pre hodnotenie KO, ročenku, reporting a ostatné požiadavky. Reportovanie kvality ovzdušia za roky 2014/2015. Implementácia rozhodnutia Komisie o reportovaní. Reporty z porovnávacích meraní EMEP a GAW. Reportovanie údajov do EMEP CCC NILU. Správa Hodnotenie kvality ovzdušia v SR za rok 2014 a 2015. Aktualizovanie vymedzenia oblastí riadenia KO na rok 2016. | Gerháťová Eva, Ing. | Kozakovič Ľubor, RNDr. | 31.12.2016 | splnená | reporting pre EK, WMO, správa o KO, dotazník | 96 409 | 13 899 | 49 660 | 13 899 | 52 780 | |

| Kategoría | Por. č. úlohy | Číslo úlohy | Názov úlohy | Anotácia - výstupy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Termín splnenia úlohy | Stav plnenia úlohy | Forma výstupu | Finančné zabezpečenie úlohy (€) schválený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) upravený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) skutočnosť | |
|--|---------------|-------------|---|---|---------------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------|---|--|------------|---|------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje |
| III. | 25. | 7043-00 | Vývoj, adaptácia a údržba NWP systémov a aplikácií | Vývoj modulárneho, automatizovaného systému aplikácií zabezpečujúceho operatívnu prevádzku numerického modelu ALADIN a produkciu numerickej predpovede počasia. Vývoj dokumentačného a monitorovacieho systému operatívnych aplikácií. Kontinuálne vylepšovanie operatívnej numerickej predpovede počasia formou paralelných suit, prípadových štúdií a testovania nových verzii kódu. Spolupráca na vývoji nowcastingového systému INCA a jeho lokálna prevádzka na SHMÚ pre územie Slovenska. | Fischerová Gabriela, Ing. | Belluš Martin, Mgr. | 31.12.2016 | splnená | Softvér a aplikácie pre analýzu a predpoveď počasia, operatívne databázy; predpovedné numerické modely; správy; publikácie; reanalýzy pre posudky; zdrojový kód modelu ALADIN, WWW stránky a aplikácie; | 115 056 | 6 742 | 58 029 | 6 742 | 61 675 | 2 621 |
| III. | 26. | 7053-00 | Výskum a vývoj prostriedkov pre výstražnú službu a nowcasting | Vývoj programov na včasnú diagnostiku nebezpečných prejavov počasia, ktoré budú nadstavbou alebo súčasťou predpovedí numerického modelu ALADIN a nowcastingového softvéru INCA. Testovanie nových detekčných metód nowcastingu a krátkodobej predpovede počasia na konkrétnych meteorologických situáciách. Vývoj nástrojov na vizualizáciu produktov a príprava na ich zaradenie do operatívnej prevádzky. Školenia meteorológov v nowcastingu. | Fischerová Gabriela, Ing. | Miroslav Šinger, Mgr. | 31.12.2016 | splnená | Programové moduly NS INCA; Zobrazovania NS INCA v softvéri VisualWeather; vizualizácie meraní radarov v spolupráci s ODM; metodika a limity na vydávanie výstrah; účasť na medzinárodných školeniach a workshopoch o nowcastingu, najmä o búrkach; Internetové školenia a interné školenia meteorológov o nebezpečných javoch, softvér a aplikácie pre analýzy vo vysokom rozlíšení a následným nowcastingom - predpoveďou na 0 až 6 hodín; operatívne databázy; aktualizované verzie predpovedných numerickej modelov; správy; publikácie; reanalýzy pre posudky; príprava dátových formátov zdrojový kód systému INCA; WWW stránky a aplikácie. | 40 630 | 6 866 | 16 287 | 6 866 | 17 310 | |
| Monitoring, informatika a dokumentácia | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV. | 27. | 2014-00 | Meteorologický a klimatický monitoring | Zabezpečenie a koordinácia prevádzky jednotlivých pozorovacích objektov štátnej meteorologickej siete. Autorizované údaje a ročenky z meraní a pozorovaní. Výročná hodnotiaci správa o realizácii monitoringu ŽP Meteorológia a klimatológia. | Fischerová Gabriela, Ing. | Chvíla Branislav, Mgr., PhD. | 31.12.2016 | splnená | databáza údajov, ročenky, hodnotiace správy, správy pre medzinárodnú výmenu údajov, údaje na web portáli. Kalibračné certifikáty kalibrovaných meradiel, metodiky kalibrácií, validačné procesy, medzilaboratórne porovnanie, metrologické zabezpečenie etalónov, metrologické výkony na základe požiadaviek zákazníkov, zabezpečenie činnosti Regionálneho prístrojového centra WMO | 2 106 670 | 233 368 | 1 447 008 | 233 368 | 1 537 927 | 50 302 |
| IV. | 28. | 2024-00 | Posudky a expertízy Klimatickej služby | Spracovanie nameraných údajov, poskytovanie informácií, vydávanie štúdií, expertíz a posudkov v zmysle zákona o poskytovaní informácií. Spracovanie historických meteorologických údajov a vydanie noriem klimatologických prvkov za obdobie 1961 - 1990 v zmysle doporučení WMO. Príprava podkladov pre spracovanie technických noriem - STN. | Fischerová Gabriela, Ing. | Bochniček Oliver, RNDr., PhD. | 31.12.2016 | splnená | expertízy a štúdie, posudky (1500) | 303 786 | 52 815 | 152 977 | 52 815 | 162 588 | |

| Kategória | Por. č. úlohy | Číslo úlohy | Názov úlohy | Anotácia - výstupy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Termín splnenia úlohy | Stav plnenia úlohy | Forma výstupu | Finančné zabezpečenie úlohy (€) schválený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) upravený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) skutočnosť | |
|-----------|---------------|-------------|---|--|----------------------------|---------------------------|-----------------------|---|---|--|------------|---|------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje |
| IV. | 29. | 3094-00 | Posudzovanie možného nepriaznivého účinku prípravkov na ochranu rastlín a pomocných prípravkov v ochrane rastlín na povrchovú vodu a vzduch | Vypracovanie odborných posudkov a hodnotiacich správ pre prípravky na ochranu rastlín a pomocných prípravkov v ochrane rastlín na národnej úrovni za oblasť povrchová voda a vzduch; Vypracovanie stanovísk k schvaľovaniu účinných látok na úrovni EÚ za oblasť povrchová voda a vzduch; Pripomienkovanie právnych predpisov a informačných materiálov na úrovni SR a EÚ | Čajková Henrieta, Ing. | Dómenyová Jana, Ing. | 31.12.2016 | splnená | <ul style="list-style-type: none"> •Posudky na možný nepriaznivý účinok prípravkov na ochranu rastlín a pomocných prípravkov v ochrane rastlín na povrchovú vodu (cca 150) •Posudky na možný nepriaznivý účinok prípravkov na ochranu rastlín a pomocných prípravkov v ochrane rastlín na vzduch (cca 150) • Prehodnotenie účinnej látky boscalid EÚ | 57 532 | 7 185 | 28 311 | 7 185 | 30 090 | 4 229 |
| IV. | 30. | 3194-00 | Národný register znečisťovania | Vedenie Národného registra znečisťovania v zmysle zákona 205/2004 Z.z.; Zber, elektronické spracovanie a validácia ročných oznamovaných údajov; Príprava reportovania do E-PRTR a sprístupnenie údajov verejnosti; | Jankovičová Katarína, Ing. | Đurkovičová Daniela, Ing. | 31.12.2016 | splnená | <ul style="list-style-type: none"> • aktualizovaný Národný register znečisťovania za rok 2015 • súhrn údajov do Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok za rok 2014 • podklady pre výkonný výbor k E-PRTR, zasadnutia zmluvných strán Aarhuského dohovoru | 29 058 | 3 709 | 14 141 | 3 709 | 15 030 | |
| IV. | 31. | 4104-00 | Monitoring kvality ovzdušia | Zabezpečenie prevádzky NMSKO, zverejnenie platných nameraných údajov z NMSKO, zber údajov od ostatných prevádzkovateľov monitorovacích systémov KO, spracovanie údajov pre reporting KO, hodnotenie KO, spracovanie ročnej správy kvality ovzdušia . Vypracovanie denných a mesačných hlásení údajov o KO. Zabezpečenia hodinového spravodajstva KO na www.shmu.sk. Optimalizácia a obnova monitoringu, rozšírenia a udržanie akreditácie NMSKO. Prevádzka smogového varovného systému. | Gerháťová Eva, Ing. | Čaracký Ladislav, Ing. | 31.12.2016 | Čiastočne nespĺnená. Manuálny monitoring TK , PAU sa plní čiastočne (zmluva na inštaláciu mPNS je v riešení) | <ul style="list-style-type: none"> • databáza údajov, hodinové, denné a mesačné hlásenia, prevádzka smogového varovného systému | 551 399 | 55 044 | 302746 | 55 044 | 321 767 | 39 423 |

| Kategória | Por. č. úlohy | Číslo úlohy | Názov úlohy | Anotácia - výstupy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Termín splnenia úlohy | Stav plnenia úlohy | Forma výstupu | Finančné zabezpečenie úlohy (€) schválený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) upravený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) skutočnosť | |
|-----------|---------------|-------------|--|--|-------------------|-----------------------|-----------------------|--|--|--|------------|---|------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje |
| IV. | 32. | 4104-01 | Referenčné laboratórium pre odbor meraní | <p>Tvorba, zabezpeč. a administrácia validačno-techn.informač. systému NMSKO ako informačnej podpory riadenej dokumentácie NMSKO a návrh a realizácia automatického vyhodnocovania verifikačných meraní v sieti NMSKO.Priebežné riadenie kvality na novelizovanej sieti NMSKO-kontrolné merania zero,span a kalibrácia analyzátorov PZL NMSKO. Aktualizácia dát infor. systému NMSKO. Vyhodnoc. kontrolných a porovnávacích meraní (testy ekvivalencie) pre zaručenie kvality meraní pri hodnotení kvality vonkaj. ovzdušia a pre potvrdenie údajov na vnútroštát. úrovni podľa § 23 písm. e) zákona č. 137/2010 Z. z. a prílohy č. 1 časti C vyhlášky č. 360/2010 Z. z. Dohľad nad realizáciou a priebežné vyhodnocovanie testov ekvivalencie, a v prípade negatívnych zistení navrhovanie nápravných opatrení.Informačné zabezpečenie a prevádzka informač. systému "ENPIS" o štandardných metodikách jednotlivých oprávnených technických činností a o riešení ich rozvoja podľa aktuálneho stavu techniky podľa § 20 ods. 13 zákona č. 137/2010 Z. z.Činnosť spracovateľa normatívnej spolupráce v technických komisiách CEN/TC a ISO/TC v pôsobnosti SUTN/TK 28 Ochrana ovzdušia.</p> | Bocko Jozef, Ing. | Súlovec Dušan, Ing. | 31.12.2016 | Čiastočne nespĺnená. Úloha sa ku koncu roka čiastočne neplní pre nedostatok referenčných plynov (nedokončené VO). | zvalidované údaje, funkčný IS, testy ekvivalencie, normotvorná činnosť | 76 441 | 7 788 | 38 686 | 7 788 | 41 117 | |

| Kategória | Por. č. úlohy | Číslo úlohy | Názov úlohy | Anotácia - výstupy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Termín splnenia úlohy | Stav plnenia úlohy | Forma výstupu | Finančné zabezpečenie úlohy (€) schválený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) upravený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) skutočnosť | |
|-----------|---------------|-------------|---|--|----------------------|-------------------------|-----------------------|--|---|--|------------|---|------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje |
| IV. | 33. | 4124-00 | Skúšobné laboratórium | Analýzy vzoriek z národnej monitorovacej siete KO a programu EMEP. Účasti v porovnávacích testoch spôsobilosti. Interné audity a preskúmanie manažmentom podľa požiadaviek normy ISO/IEC 17025 : 2005. Dohľad SNAS. | Bocko Jozef, Ing. | Udvarosová Terézia Ing. | 31.12.2016 | Čiastočne nesplnená. Analýzy vzoriek priebežne plnené okrem stanovenia ťažkých kovov z ovzdušia - nebolo analyzované z dôvodu nefunkčného prístroja ICP/MS, stanovenie PAH z ovzdušia nebolo analyzované z dôvodu (chýbajúce plyny, CRM a momentálne chýbajúci náhradný diel), stanovenie ťažkých kovov v zrážkach sa nerealizovalo z dôvodu | Výsledky analýz vzoriek z národnej monitorovacej siete a programu EMEP | 193 243 | 20 430 | 145 230 | 20 430 | 154 356 | 1 646 |
| IV. | 34. | 4134-00 | Kalibračné laboratórium prístrojov pre kvalitu ovzdušia | Metrologické zabezpečenie etalónov, analyzátorov SO ₂ , NO _x , O ₃ , CO, výkon kvantitatívnych analýz kalibračných plynov a permeačných zdrojov, akreditačný dohľad SNAS. Porovnávacie merania pre zaručenie kvality meraní pri hodnotení kvality vonkajšieho ovzdušia a pre potvrdenie údajov na medzinárodnej úrovni a vnútroštátnej úrovni podľa § 23 písm. e) zákona č. 137/2010 Z. z. a prílohy č. 1 časti C vyhlášky č. 360/2010 Z. z. | Bocko Jozef, Ing. | Lengyel Jozef, Ing. | 31.12.2016 | splnená | - Metrologicky zabezpečené etalóny, analyzátor SO ₂ , NO _x , O ₃ a CO - Výkon kvantitatívnych analýz kalibračných plynov a permeačných zdrojov - Technické zabezpečenie porovnávacích meraní pre zaručenie kvality meraní pri hodnotení kvality vonkajšieho ovzdušia a pre potvrdenie údajov na medzinárodnej a vnútroštátnej úrovni | 30 122 | 5 882 | 52 330 | 5 882 | 55 618 | |
| IV. | 35. | 4204-00 | NEIS, Inventarizácia emisií základných znečisťujúcich látok v ovzduší | 1. Správa centrálnej databázy vybraných údajov z prevádzkovej evidencie veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia. 2. Inventarizácia palív a emisií TZL, SO ₂ , NO _x a CO. 3. Reporting podľa smernice 2001/80/ES. 4. Príprava podkladov pre reporting CLRTAP a UNFCCC. 5. Príprava podkladov pre reporting podľa smernice 2001/81/ES a pre projekcie vybraných znečisťujúcich látok. 8. Spracovanie emisií ZZL a iných údajov pre ŠÚSR. 9. Príprava podkladov pre Správu o kvalite ovzdušia v SR a pre Správu o stave životného prostredia SR. | Kocunová Zuzana Ing. | Jalšovská Monika, Ing | 31.12.2016 | splnená | reporting pre EK, podkladové správy, funkčná databáza | 54 742 | 6 161 | 33 647 | 6 161 | 35 761 | |

| Kategória | Por. č. úlohy | Číslo úlohy | Názov úlohy | Anotácia - výstupy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Termín splnenia úlohy | Stav plnenia úlohy | Forma výstupu | Finančné zabezpečenie úlohy (€) schválený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) upravený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) skutočnosť | |
|-----------|---------------|-------------|---|--|--|-----------------------------|-----------------------|--------------------|---|--|------------|---|------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje |
| IV. | 36. | 4214-00 | Projekcie emisií skleníkových plynov a znečisťujúcich látok v ovzduší. | 1 Príprava Projekcií emisií skleníkových plynov CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, PFC, HFC a SF ₆ ; 2 Príprava Projekcií emisií znečisťujúcich látok SO ₂ , NO _x , NMVOC, TzL, PM ₁₀ , PM _{2,5} , NH ₃ ; 3 Koordinácia národného systému SR pre projekcie, politiky a opatrenia v súlade s článkom 12 nariadenia EP a Rady EÚ č. 525/2013; 4 Vypracovanie správy o projekciách emisií skleníkových plynov pod nariadením EP a Rady EÚ č. 525/2013; 5 Manažovanie modelov pre prípravu projekcií emisií (MESSAGE, TREMOVE...) | Fischerová Gabriela, Ing.; Lubomír Žiak, Ing. | Marcel Zemko, Mgr. | 31.12.2016 | splnená | projekcie emisií, reportings, hodnotiace správy | 30 728 | 3 422 | 17 638 | 3 422 | 18 746 | |
| IV. | 37. | 4224-00 | Národný inventarizačný systém skleníkových plynov pod Kjótskym protokolom | 1. Koordinácia a manažment Národného inventarizačného systému SR (NIS SR) pre inventarizáciu emisií skleníkových plynov v súlade s článkom 5.1 Kjótskeho protokolu. 2. Plnenie povinností a úloh vyplývajúcich z nariadenia EP a Rady EÚ č. 525/2013/EÚ a jeho vykonávacích predpisov a Rámcového dohovoru OSN o zmene klímy (UNFCCC) v súlade s kompetenciami SHMÚ. 3. Koordinácia Národného systému SR pre biopalivá a biokvapaliny v rámci kompetencií zákona č. 309/2009 Z.z. a vyhlášky MŽP SR č. 271/2011 Z.z. 4. Zabezpečenie aktívnej spolupráce expertov SR v rámci NIS SR na medzinárodných revíziách, školenie sektorových expertov NIS SR o princípoch a postupoch pri medzinárodných revíziách, v expertných skupinách Rady EÚ pre životné prostredie, pracovných skupinách EK, odborné semináre a konferencie UNFCCC. | Fischerová Gabriela, Ing. | Szemesová Janka, Ing., PhD. | 31.12.2016 | splnená | reportingy, hodnotiace správy | 128 791 | 8 409 | 75 083 | 8 409 | 74 070 | |

| Kategória | Por. č. úlohy | Číslo úlohy | Názov úlohy | Anotácia - výstupy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Termín splnenia úlohy | Stav plnenia úlohy | Forma výstupu | Finančné zabezpečenie úlohy (€) schválený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) upravený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) skutočnosť | |
|-----------|---------------|-------------|--|---|--|---------------------------|-----------------------|---|--|--|------------|---|------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje |
| IV. | 38. | 4254-00 | Inventarizácia emisií ostatných znečisťujúcich látok v ovzduší a účty emisií do ovzdušia | <p>Koordinácia povinného každoročného procesu podávania správ do EK v oblasti emisií a expertov z kooperujúcich ministerstiev a zo ŠÚ SR.</p> <p>Inventarizácia emisií ostatných znečisťujúcich látok v ovzduší - zabezpečuje emisnú inventarizáciu amoniaku (NH₃), ťažkých kovov (ŤK), tuhých častíc (PM₁₀, PM_{2,5}), perzistentných organických látok (POPs) a prchavých organických látok s výnimkou metánu (NMVOC); vypracovanie Informative Inventory Report - sprievodnej metodologickej správy.</p> <p>Príprava zdrojovej databázy údajov pre štatistické zisťovania – emisie.</p> <p>Plnenie úloh v rámci Národného referenčného centra siete EIONET pre znižovanie znečistenia ovzdušia.</p> <p>Účty emisií do ovzdušia - zabezpečenie podania správy o účtoch emisií do ovzdušia pre skleníkové plyny (CO₂, CH₄, N₂O, PFCs, HFCs a SF₆), základné znečisťujúce látky (CO, SO₂, NOX, PM₁₀ a PM_{2,5}), prchavé organické látky (NMVOC) a amoniak (NH₃) podľa NACE Rev. 2. a zabezpečenie sprievodnej správy o kvalite – za daný referenčný rok.</p> | Kocunová Zuzana Ing., Ivantýšyn Vladimír, Ing. | Đuricová Ivana, Ing. | 31.12.2016 | splnená | reporty a hodnotiace správy | 22 260 | 9 000 | 21 538 | 9 000 | 22 891 | |
| IV. | 39. | 7024-00 | Monitoring rádioaktivity životného prostredia | <p>Zabezpečenie prevádzky siete včasného varovania pred žiarením. Metrologická starostlivosť o radiačné sondy. Obnova meracej techniky. Správa radiačnej databázy. Zabezpečenie on-line zberu radiačných dát. Plnenie povinností medzinárodnej výmeny radiačných dát s Rakúskom, Maďarskom, ČR a EK.</p> | Čajková Henrieta, Ing. | Melicherová Terézia, Ing. | 31.12.2016 | Splnená čiastočne. Zdôvodnenie : Prevádzka zabezpečená s výpadkami zberu dát v dôsledku zmien vo vybavení meteorologických záhrad - Sondy starého typu nie je možné pripojiť na nový zberný systém. Všetky aktívne sondy boli overené v SMÚ. Obnova meracej techniky nebola realizovaná. Radiačná DB so zastaralým SW vybavením už nie je schopná | databáza údajov, výročná správa, reporty, údaje na web portáli | 64 288 | 7 549 | 41 492 | | 44 099 | |

| Kategória | Por. č. úlohy | Číslo úlohy | Názov úlohy | Anotácia - výstupy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Termín splnenia úlohy | Stav plnenia úlohy | Forma výstupu | Finančné zabezpečenie úlohy (€) schválený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) upravený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) skutočnosť | |
|------------------------------|---------------|-------------|---|--|---------------------------|--|-----------------------|--------------------|--|--|------------------|---|------------------|--|-----------------|
| | | | | | | | | | | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje |
| IV. | 40. | 7034-00 | Predpovede počasia a výstrahy | Tvorba predpovedí počasia rôznych typov a výstrah na nebezpečné poveternostné javy na základe všetkých dostupných údajov o aktuálnom stave počasia a výstupov zo všetkých dostupných lokálnych a globálnych numerických predpovedných modelov. Sledovanie a analyzovanie stavu a zmien počasia na Slovensku a v okolitých krajinách, sledovanie informácií z meteorologických družíc, rádiolokátorov a systému detekcie bleskov, konzultácie o vývoji počasia s inými pracoviskami SHMÚ, hodnotenie predpovedí počasia pre územie Slovenska, analýza prízemnej poveternostnej situácie a vyhotovovanie schematických mapiek rozloženia tlakového poľa a poveternostných frontov nad Európou, evidencia prechodov poveternostných frontov Bratislavou a vzduchových hmôt. | Fischerová Gabriela, Ing. | Zaujec Pavol, Mgr. | 31.12.2016 | splnená | Predpovede meteorologických prvkov a javov na území SR od veľmi krátkodobých až po dlhodobé vo formách textovej, grafickej, tabulkovej, hlasovej, obrazovej, špeciálnych dátových súborov GRIB, internetového portálu atď. | 390 787 | 50 573 | 192 021 | 50 573 | 204 086 | |
| Projekty | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 41. | 9300-00 | Obnova a modernizácia národnej siete kvality ovzdušia (NMSKO) ITMS: 24130120112 | | Gerháťová Eva, Ing. | Pätoprstý Viliam, Ing., CSc., Čaracký Ladislav, Ing. | 31.12.2016 | splnená | | | 838 705 | | 838 705 | -198 979 | -552 723 |
| | 42. | 9600-00 | Internetizácia národného emisného informačného systému (NEIS) ITMS: 24130120111 | | Kocúňová Zuzana, Ing. | Jaišovská Monika, Ing. | 31.12.2016 | splnená | | | 99 600 | | 99 600 | | -4 681 |
| | 43. | 9608-00 | Inovácia a rozšírenie technickej infraštruktúry pre podporu vedy a výskumu na SHMÚ ITMS: ešte nepridelané | | | Kajaba Peter, Mgr. | 31.12.2016 | nerealizovaná | | | 210 000 | | 210 000 | | 1 520 |
| Spolu sektor Ovzdušie | | | | | | | | | | 4 452 999 | 1 665 274 | 2 787 066 | 1 657 725 | 2 757 474 | -457 663 |

| Kategoría | Por. č. úlohy | Číslo úlohy | Názov úlohy | Anotácia - výstupy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Termín splnenia úlohy | Stav plnenia úlohy | Forma výstupu | Finančné zabezpečenie úlohy (€) schválený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) upravený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) skutočnosť | |
|---|---------------|-------------|--|---|--------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------|--|--|------------|---|------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje |
| SEKTOR INFORMATIKA | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stratégia implementácie európskych smerníc pre oblasť vody a ovzdušia | | | | | | | | | | | | | | | |
| I. | 44. | 3131-00 | GIS - Implementácia európskych smerníc a slovenskej legislatívy | Implementácia európskych smerníc a slovenskej legislatívy zabezpečením spracovania a poskytnutia priestorových údajov prostredníctvom technológie GIS na základe národných a medzinárodných legislatívnych, metodických dokumentov | Ivantyšin Vladimír, Ing. | Paľušová Zuzana, RNDr. | 31.12.2016 | splnená | Mapové produkty pre : Európska komisia, Štátna správa, samospráva, verejnosť, Vodohospodárske organizácie, Európska agentúra ŽP (EEA), SAŽP, Pracovné skupiny a pracovné podskupiny Implementácie RSV v SR, Komisie pre hraničné vody, MŽP SR, Európska komisia, Štátna správa, samospráva, verejnosť, Vodohospodárske organizácie, Európska agentúra ŽP (EEA), SAŽP, Pracovné skupiny a pracovné podskupiny Implementácie RSV v SR, ICPDR Komisie pre hraničné vody, MŽP SR | 41 841 | 5 969 | 21 116 | 5 969 | 22 443 | |
| Monitoring, informatika a dokumentácia | | | | | | | | | | | | | | | |
| IV. | 45. | 1504-00 | Prevádzka a rozvoj relevantných informačných systémov SHMÚ, koncepcia a vývoj informačných systémov SHMÚ | Zabezpečenie prevádzky a nevyhnutného rozvoja relevantných čiastkových informačných systémov SHMÚ (GIS - Geografický informačný systém, HIS - Hydrologický informačný systém, KMIS - Klimatologický informačný systém, EIS - Ekonomický informačný systém, Personálny a mzdový informačný systém, Registratúra, IS SEoV2 - Súhrnná evidencia o vodách 2). Postupná integrácia čiastkových informačných systémov SHMÚ. | Ivantyšin Vladimír, Ing. | Devečka Peter, Mgr. | 31.12.2016 | splnená | Služba pre všetkých zamestnancov SHMÚ. Prevádzka podporných ekonomických informačných systémov (IS). Prevádzka produkčných IS. Zabezpečovanie správy užívateľov a prístupu k aplikáciám. Nahrávanie údajov do produkčných databáz. Správa licencií SHMÚ Korekcie dát v jednotlivých databázach | 259 176 | 17 235 | 164 052 | 17 235 | 174 358 | 2 939 |
| IV. | 46. | 1514-00 | Systémové a technické zabezpečenie VT | Technické a systémové zabezpečenie servrov, sieťových komponentov, pracovných staníc a periférnych zariadení k nim prislúchajúcich (výpočtovej, komunikačnej a kancelárskej techniky). | Ivantyšin Vladimír, Ing. | Martin Floch, Mgr. | 31.12.2016 | splnená | Zabezpečovanie prevádzky počítačových sietí typu WAN, MAN a LAN, realizovanie zmien konfigurácie v aktívnych sieťových prvkoch, monitorovanie, analýza chýb a údržba v rámci aktívnych sieťových prvkov sietí SHMÚ, zabezpečovanie prevádzky počítačových sietí, realizovanie zmien konfigurácie v aktívnych sieťových prvkoch podľa oprávnených požiadaviek užívateľov siete, monitorovanie, analýza chýb a údržba v rámci aktívnych sieťových prvkov sietí, plánovanie v oblasti správy serverov s OS Linux a Windows, prevádzka serverových systémov, ich inštalácie a softvérové zabezpečenie, zálohovanie serverov, správa, virtualizácie, virtualizácia serverov a pracovných staníc, správa diskového poľa a serverovskej infraštruktúry. Inštalácia koncových zariadení a údržba OS a určeného SW na pracovných staniaciach, kontrola EPS SHZ a nahlasovanie nedostatkov zodpovednej organizácii, kontrola el. napájania (aj záložného) v technologických miestnostiach IT, káblová sieťová infraštruktúra a pripájanie koncových zariadení v nej, starostlivosť o techniku v kinosále SHMÚ a jej prevádzku, prevádzka sieťových tlačiarň. | 667 670 | 76 327 | 307 757 | 76 327 | 327 092 | 12 459 |

| Kategória | Por. č. úlohy | Číslo úlohy | Názov úlohy | Anotácia - výstupy | Gestor | Riešiteľ (inštitúcia) | Termín splnenia úlohy | Stav plnenia úlohy | Forma výstupu | Finančné zabezpečenie úlohy (€) schválený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) upravený rozpočet | | Finančné zabezpečenie úlohy (€) skutočnosť | |
|--|---------------|-------------|--|---|-------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|--|--|------------------|---|------------------|--|------------------|
| | | | | | | | | | | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje | Výdavky štátneho rozpočtu | Iné zdroje |
| IV. | 47. | 1524-00 | Národné telekomunikačné centrum | Vnútroštátna a medzinárodná výmena meteorologických, hydrologických, klimatologických a environmentálnych informácií v zmysle doporučení Svetovej meteorologickej organizácie (SMO) a požiadaviek užívateľov a prevádzka Helpdesku v režime nepretržitej prevádzky. | Ivanyšyn Vladimír, Ing. | Vaculová Iveta | 31.12.2016 | splnená | Medzinárodná výmena meteorologických, hydrologických, klimatologických a environmentálnych informácií v zmysle doporučení Svetovej meteorologickej organizácie (SMO) a požiadaviek užívateľov v režime nepretržitej prevádzky. | 255 907 | 36 699 | 201 528 | 36 699 | 214 190 | |
| IV. | 48. | 1534-00 | Rozvoj a prevádzka web SHMÚ | Rozvoj, údržba a prevádzka www.shmu.sk | Ivanyšyn Vladimír, Ing. | Bodorová Jana, Mgr. | 31.12.2016 | splnená | www.shmu.sk | 55 466 | 7 387 | 44 963 | 7 387 | 47 799 | 2 927 |
| Spolu sektor Informatika | | | | | | | | | | 1 280 060 | 143 617 | 739 416 | 143 617 | 785 882 | 18 325 |
| Celkom zdroj 111/zdroj 46 | | | | | | | | | | 8 931 240 | 3 778 628 | 5 539 813 | 3 771 079 | 4 693 195 | -441 878 |
| INÉ ZDROJE | | | | | | | | | | | | | | | |
| Iné zdroje (Poznámka: Ako iné zdroje je vyhodnotených čerpanie z prostriedkov zo štátneho rozpočtu, ktoré boli presunuté z roku 2014 a 2015, ako aj z prostriedkov Európskej únie vrátane spolufinancovania, z vlastných zdrojov vrátane finančných zdrojov leteckej meteorologickej služby a z prostriedkov účelovo viazaných na úlohy, ktoré nie sú zahrnuté do Plánu hlavných úloh na rok 2016) | | | | | | | | | | | 221 372 | | 228 921 | | 10 404 438 |
| CELKOM | | | | | | | | | | 8 931 240 | 4 000 000 | 5 539 813 | 4 000 000 | 4 693 195 | 9 962 560 |

INDIVIDUÁLNA ÚČTOVNÁ ZÁVIERKA

k 31.12.2016

Priložené súčasti

- Súvaha Úč ROPO SFOV 1 - 01
 Výkaz ziskov a strát Úč ROPO SFOV 2 - 01
 Poznámky

Účtovná závierka

- riadna
 mimoriadna

Za obdobie

od Mesiac Rok do Mesiac Rok
 0 1 2 0 1 6 1 2 2 0 1 6

IČO

0 0 1 5 6 8 8 4

Názov účtovnej jednotky

S l o v e n s k ý h y d r o m e t e o r o l o g i c k

Sídlo účtovnej jednotky

Ulica a číslo

J e s é n i o v a 1 7

PSČ

8 3 3 1 5

Názov obce

B r a t i s l a v a

Telefónne číslo

5 9 4 1 5 3 6 5

Faxové číslo

E-mailová adresa

| | |
|---|-----------------------|
| Zostavená dňa: | 0 8 0 2 2 0 1 7 |
| Podpisový záznam štatutárneho orgánu alebo člena štatutárneho orgánu účtovnej jednotky: | |

| Ozn. | STRANA AKTÍV | Číslo riadku | 2016 | | | 2015 |
|---------|--|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | Brutto | Korekcia | Netto | Netto |
| a | b | c | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | SPOLU MAJETOK r.002+r033+r.110+r.114 | 1 | 95 757 131,99 | 53 090 917,60 | 42 666 214,39 | 45 380 801,21 |
| A. | Neobežný majetok r.003 + r.011+ r.024 | 2 | 86 040 562,44 | 53 076 795,60 | 32 963 766,84 | 38 147 506,69 |
| A.I. | Dlhodobý nehmotný majetok súčet (r.004až010) | 3 | 12 314 829,31 | 7 497 436,15 | 4 817 393,16 | 6 235 347,75 |
| A.I.1. | Aktivované náklady na vývoj (012) - (072+091AU) | 4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2. | Softvér (013) - (073 + 091 AU) | 5 | 7 629 956,42 | 6 366 703,34 | 1 263 253,08 | 1 724 930,56 |
| 3. | Oceniteľné práva (014) - (074+091AU) | 6 | 4 620 379,00 | 1 113 410,91 | 3 506 968,09 | 4 411 540,09 |
| 4. | Drobný dlhodobý nehm. majetok (018)-(078+091AU) | 7 | 9 687,30 | 9 687,30 | 0,00 | 0,00 |
| 5. | Ostatný dlhodobý nehm. majetok (019) -(079+091AU) | 8 | 7 634,60 | 7 634,60 | 0,00 | 0,00 |
| 6. | Obstaranie dlhodobého nehm. majetku (041) - (093) | 9 | 47 171,99 | 0,00 | 47 171,99 | 98 877,10 |
| 7. | Poskytnuté predd. na dlhodobý NM (051)-(095AU) | 10 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| A.II. | Dlhodobý hmotný majetok súčet (r.012 až 023) | 11 | 73 725 733,13 | 45 579 359,45 | 28 146 373,68 | 31 912 158,94 |
| A.II.1. | Pozemky (031) | 12 | 3 726 445,81 | 0,00 | 3 726 445,81 | 3 726 445,81 |
| 2. | Umelecké diela a zbierky (032) -(092AU) | 13 | 5 400,00 | 0,00 | 5 400,00 | 0,00 |
| 3. | Predmety z drahých kovov (033)-(092AU) | 14 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4. | Stavby (021) - (081 + 092 AU) | 15 | 15 562 492,04 | 8 786 812,84 | 6 775 679,20 | 4 760 153,25 |
| 5. | Samostat.hnutel.veci a súbory (022) - (082+092AU)) | 16 | 51 983 545,14 | 35 045 670,49 | 16 937 874,65 | 20 491 400,22 |
| 6. | Dopravné prostriedky (023) - (083+092AU) | 17 | 2 276 189,55 | 1 746 876,12 | 529 313,43 | 634 375,34 |
| 7. | Pestovateľské celky trv. porastov (025)-(085+092A) | 18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8. | Základné stádo a ťažné zvieratá (026) - (086) | 19 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 9. | Drobný dlhodobý hmotný majetok (028) - (088+092A) | 20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 10. | Ostatný dlhodobý hmotný majetok (029) - (089+092) | 21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 11. | Obstaranie dlhodobého HM (042) - (094) | 22 | 171 660,59 | 0,00 | 171 660,59 | 2 299 784,32 |
| 12. | Poskytnuté predd. na dlhodobý HM (052)-(095AU) | 23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| A.III. | Dlhodobý finančný majetok súčet (r.025 až 032) | 24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| A.III.1 | Podielové CP a podiely v dcér.UJ (061)-(096AU) | 25 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2. | Podielové CPaP v spol. s podst.vplyvom (062)-096AU | 26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3. | Realizovateľné cenné papiere (063) - (096 AU) | 27 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4. | Dlhové CP držané po splatnosti (065)-(096AU) | 28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5. | Pôžičky ÚJ v konsolidovanom celku (066)-(096AU) | 29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6. | Ostatné pôžičky (067)-(096AU) | 30 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7. | Ostatný dlhodobý fin. majetok (069)-(096AU) | 31 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8. | Obstaranie dlhodob. finančného majetku (043)-(096A | 32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Ozn. | STRANA AKTÍV | Číslo riadku | 2016 | | | 2015 |
|---------|---|--------------|--------------|-----------|--------------|--------------|
| | | | Brutto | Korekcia | Netto | Netto |
| a | b | c | 1 | 2 | 3 | 4 |
| B. | Obežný majetok r.34+40+48+60+85+98+104 | 33 | 9 453 783,28 | 14 122,00 | 9 439 661,28 | 6 979 245,21 |
| B.I. | Zásoby súčet (r.035 až 039) | 34 | 73 702,08 | 0,00 | 73 702,08 | 33 693,96 |
| B.I.1. | Materiál (112 + 119) - (191) | 35 | 49 142,38 | 0,00 | 49 142,38 | 33 693,96 |
| 2. | Nedokončená výroba a polotovary (121,2) - (192,3) | 36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3. | Výrobky (123) - (194) | 37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4. | Zvieratá (124) - (195) | 38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5. | Tovar (132+133+139) - (196) | 39 | 24 559,70 | 0,00 | 24 559,70 | 0,00 |
| B.II. | Zúčtovanie medzi subj. VS súčet (r.41 až r.47) | 40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| B.II.1. | Zúčt. odvodov príjmov RO do rozpočtu zriadi.(351AU) | 41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2. | Zúčtovanie transferov SR (353 AU) | 42 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3. | Zúčtovanie transferov rozpočtu obce a VUC (355AU) | 43 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4. | Zúčt. transferov zo SR vrámci konsol.celku (356AU) | 44 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5. | Ost. zúčt. rozpočtu obce a VUC (357AU) | 45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6. | Zúčtovanie transferov zo SR iným subjektom (358AU) | 46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7. | Zúčt. transferov medzi subj. VS a iné zúčtovania(359) | 47 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| B.III | Dlhodobé pohľadávky súčet (r49 až 59) | 48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| B.III.1 | Odberatelia (311AU)-(391AU) | 49 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2. | Zmenky na inkaso (312AU)-(391AU) | 50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3. | Pohľadávky za eskontované CP(313AU)-(391AU) | 51 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4. | Ostatné pohľadávky (315AU) - (391AU) | 52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5. | Pohľadávky voči zamestnancom (335AU)-(391AU) | 53 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6. | Pohľadávky voči združeniu (369AU)-(391AU) | 54 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7. | Pohľad. a záv. z pevných term.oper.(373AU)-(391AU) | 55 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8. | Pohľadávky z nájmu (374AU)-(391AU) | 56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 9. | Pohľadávky z vydaných dlhopisov (375AU)-(391AU) | 57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 10. | Nakúpené opcie (376AU) - (391AU) | 58 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1.1. | Iné pohľadávky (378AU)-(391AU) | 59 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Ozn. | STRANA AKTÍV | Číslo riadku | 2016 | | | 2015 |
|--------|--|--------------|------------|-----------|------------|------------|
| | | | Brutto | Korekcia | Netto | Netto |
| a | b | c | 1 | 2 | 3 | 4 |
| B.IV. | Krátkodobé pohľadávky súčet (r.61 až 84) | 60 | 565 941,88 | 14 122,00 | 551 819,88 | 739 336,77 |
| B.IV.1 | Odberatelia (311AU) - (391AU) | 61 | 511 724,36 | 14 122,00 | 497 602,36 | 736 041,80 |
| 2. | Zmenky na inkaso (312AU) - (391AU) | 62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3. | Pohľadávky za eskont. cenné papiere (313AU)-(391AU) | 63 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4. | Poskytnuté prevádz. preddavky (314AU)-(391AU) | 64 | 535,70 | 0,00 | 535,70 | 500,00 |
| 5. | Ostatné pohľadávky (315AU) - (391AU) | 65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6. | Pohľadávky z nedaň. rozp.prijmov (316AU)-(391AU) | 66 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7. | Pohľad. z nedaň. a colných rozp.prijmov (317AU) | 67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8. | Pohľad. z nedaň.prijmov obcí a VUC,RO(318AU)-(391AU) | 68 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 9. | Pohľadávky z daň. príjmov obcí, VUC (319AU)-(391AU) | 69 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 10. | Pohľadávky voči zamestnancom (335AU)-(391AU) | 70 | 2 383,17 | 0,00 | 2 383,17 | 1 049,89 |
| 11. | Zúčt. s orgánmi soc. a zdrav. poisť.(336AU)-(391AU) | 71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12. | Daň z príjmov (341) - (391AU) | 72 | 46 409,62 | 0,00 | 46 409,62 | 0,00 |
| 13. | Ostatné priame dane (342) - (391AU) | 73 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 14. | Daň z pridanej hodnoty (343)-(391AU) | 74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 15. | Ostatné dane a poplatky (345)-(391AU) | 75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 16. | Pohľadávky voči združeniu (369AU)-(391AU) | 76 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 17. | Pohľad. a záv.z pevných term.operácií(373AU)-(391A | 77 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 18. | Pohľadávky z nájmu (374AU) - (391AU) | 78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 19. | Pohľadávky z vydaných dlhopisov (375AU)-(391AU) | 79 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 20. | Nakúpené opcie (376AU) - (391AU) | 80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 21. | Iné pohľadávky (378AU) - (391AU) | 81 | 4 889,03 | 0,00 | 4 889,03 | 1 745,08 |
| 22. | Spojovací účet pri združení (396) | 82 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 23. | Zúčtovanie s Európskou úniou (371AU)-(391AU) | 83 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 24. | Transfery a ost. zúčt. so subj. mimo VS (372)-(391 | 84 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Ozn. | STRANA AKTÍV | Číslo riadku | 2016 | | | 2015 |
|----------|---|--------------|--------------|----------|--------------|--------------|
| | | | Brutto | Korekcia | Netto | Netto |
| a | b | c | 1 | 2 | 3 | 4 |
| B.V. | Finančné účty súčet (r.86 až 97) | 85 | 8 814 139,32 | 0,00 | 8 814 139,32 | 6 206 214,48 |
| B.V.1. | Pokladnica (211) | 86 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2. | Ceniny (213) | 87 | 28 452,00 | 0,00 | 28 452,00 | 12,00 |
| 3. | Bankové účty (221AU+/-261) | 88 | 8 785 687,32 | 0,00 | 8 785 687,32 | 6 206 202,48 |
| 4. | Účty v bankách s dobou viazanosti dlhšou ako 1 r. | 89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5. | Výdavkový rozpočtový účet (222) | 90 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6. | Príjmový rozpočtový účet (223) | 91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 7. | Majetkové cenné papiere na obchodovanie (251)-(291 | 92 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8. | Dlhové cenné papiere na obchodovanie (253)-(291AU) | 93 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 9. | Dlhové CP so splat. do 1 r. držané po splat.(256) | 94 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 10. | Ostatné realizovateľné CP (257)-(291AU) | 95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 11. | Obstaranie krátkodobého fin. majetku (259)-(291AU | 96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12. | Účty štátnej pokladnice (účtová skupina 28) | 97 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| B.VI. | Poskyt. návrat. fin. výpomoci dlhodobé súč (99-103) | 98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| B.VI.1. | Poskyt. návrat. fin. výpomoci subj. v konsol. celku | 99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2. | Poskyt. návrat. fin. výpomoci ost. subj. VS 272AU-291AU | 100 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3. | Poskyt. návrat. fin. výpomoci podn. subj.(274AU)-(291 | 101 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4. | Poskyt. návrat. fin. výpomoci ost. org. (275AU)-(291AU | 102 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5. | Poskyt. návrat. fin. výpomoci fyz. osobám (277AU)-291 | 103 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| B.VII. | Poskyt. návrat. fin. výpomoci krát. súčet (r.105až109) | 104 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| B.VII.1. | Poskyt. návrat. fin. výpomoci subj. konsolid. celku | 105 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2. | Poskyt. návrat. fin. výpomoci ost. subj. VS (272AU)-291 | 106 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3. | Poskyt. návrat. fin. výpomoci podn. subj (274AU)-291 | 107 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4. | Poskyt. návrat. fin. výpomoci ost. org. (275AU)-291 | 108 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5. | Poskyt. návrat. fin. výpomoci fyz. osobám (277AU)-291 | 109 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| C. | Časové rozlíšenie r. 111 až 113 | 110 | 262 786,27 | 0,00 | 262 786,27 | 254 049,31 |
| C.1. | Náklady budúcich období (381) | 111 | 233 337,11 | 0,00 | 233 337,11 | 233 721,25 |
| 2. | Komplexné náklady budúcich období (382) | 112 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3. | Príjmy budúcich období (385) | 113 | 29 449,16 | 0,00 | 29 449,16 | 20 328,06 |
| D. | Vzťahy k účtom klientov ŠP (účt.skup. 20) | 114 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

| Ozn. | STRANA PASÍV | Číslo riadku | 2016 | 2015 |
|---------|---|--------------|---------------|---------------|
| a | b | c | 5 | 6 |
| | VLASTNÉ IMANIE A ZÁVÄZKY | 115 | 42 666 214,39 | 45 380 801,21 |
| A. | Vlastné imanie súčet r. 117+120+123 | 116 | 12 723 700,60 | 9 887 827,39 |
| A.I. | Oceňovacie rozdiely súčet (r.118 + r. 119) | 117 | 0,00 | 0,00 |
| A.I.1. | Oceňov. rozdiely z precenenia majetku a záv.+/-414 | 118 | 0,00 | 0,00 |
| 2. | Oceňovacie rozdiely z kapitálových účastín +/-415 | 119 | 0,00 | 0,00 |
| A.II. | Fondy súčet (r.121 + r.122) | 120 | 3 883 008,28 | 3 883 008,28 |
| A.II.1. | Zákonný rezervný fond (421) | 121 | 3 883 008,28 | 3 883 008,28 |
| 2. | Ostatné fondy (427) | 122 | 0,00 | 0,00 |
| A.III. | Výsledok hospodárenia +/- súčet (r.124+r.125) | 123 | 8 840 692,32 | 6 004 819,11 |
| A.III.1 | Nevysporiadaný výsledok hospodárenia min. r +/-428 | 124 | 6 043 086,54 | 4 932 694,77 |
| 2. | Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie | 125 | 2 797 605,78 | 1 072 124,34 |
| B. | Závazky súčet r.127+132+140+151+172 | 126 | 29 864 182,04 | 35 274 471,68 |
| B.I. | Rezervy súčet (r. 128 až 131) | 127 | 16 637,56 | 25 336,82 |
| B.I.1. | Rezervy zákonné dlhodobé (451AÚ) | 128 | 0,00 | 0,00 |
| 2. | Ostatné rezervy (459 AÚ) | 129 | 13 277,56 | 13 277,56 |
| 3. | Rezervy zákonné krátkodobé (323AÚ,451AÚ) | 130 | 0,00 | 0,00 |
| 4. | Ostatné krátkodobé rezervy (323AÚ, 459AÚ) | 131 | 3 360,00 | 12 059,26 |
| B.II. | Zúčtovanie medzi subjektami VS (r.133 až r. 139) | 132 | 28 253 875,15 | 33 377 143,51 |
| B.II.1. | Zúčt. odvodov príjmov RO do rozpočtu zriad.(351AÚ) | 133 | 0,00 | 0,00 |
| 2. | Zúčtovanie transferov štátneho rozpočtu (353AÚ) | 134 | 28 253 875,15 | 33 377 090,91 |
| 3. | Zúčt. transferov rozpočtu obce a VÚC (355AÚ) | 135 | 0,00 | 0,00 |
| 4. | Zúčt. transferov zo ŠR v rámci konsolid.celku (356 | 136 | 0,00 | 0,00 |
| 5. | Ost. zúčtovanie rozpočtu obce a VÚC (357AÚ) | 137 | 0,00 | 0,00 |
| 6. | Zúčt. transferov zo ŠR iným subj. (358AÚ) | 138 | 0,00 | 0,00 |
| 7. | Zúčt. transferov medzi subj. VS a iné zúčtovania(359) | 139 | 0,00 | 52,60 |
| B.III. | Dlhodobé záväzky súčet (r. 141 až 150) | 140 | 20 402,59 | 1 282,86 |
| B.III.1 | Ostatné dlhodobé záväzky (479) | 141 | 0,00 | 0,00 |
| 2. | Dlhodobé prijaté preddavky (475AÚ) | 142 | 0,00 | 0,00 |
| 3. | Dlhodobé zmenky na úhradu (478AÚ) | 143 | 0,00 | 0,00 |
| 4. | Záväzky zo sociálneho fondu (472) | 144 | 18 582,99 | 1 282,86 |
| 5. | Záväzky z nájmu (474AÚ) | 145 | 0,00 | 0,00 |
| 6. | Dlhodobé nevyfakturované dodávky (476AÚ) | 146 | 1 819,60 | 0,00 |
| 7. | Pohľadávky a záväzky z pevných term.operácií 373AÚ | 147 | 0,00 | 0,00 |
| 8. | Predané opcie (377AÚ) | 148 | 0,00 | 0,00 |
| 9. | Iné záväzky (379AÚ) | 149 | 0,00 | 0,00 |
| 10. | Vydané dlhopisy dlhodobé (473AÚ)-(255AÚ) | 150 | 0,00 | 0,00 |

| Ozn. | STRANA PASÍV | Číslo riadku | 2016 | 2015 |
|--------|--|--------------|--------------|--------------|
| a | b | c | 5 | 6 |
| B.IV. | Krátkodobé záväzky súčet (r.152 až 171) | 151 | 1 573 266,74 | 1 870 708,49 |
| B.IV.1 | Dodávatelia (321) | 152 | 410 614,58 | 655 480,43 |
| 2. | Zmenky na úhradu (322,478AÚ) | 153 | 0,00 | 0,00 |
| 3. | Prijaté preddavky (324,475AÚ) | 154 | 0,00 | 0,00 |
| 4. | Ostatné záväzky (325,479AÚ) | 155 | 0,00 | 0,00 |
| 5. | Nevyfakturované dodávky (326,476AÚ) | 156 | 5 997,97 | 10 553,00 |
| 6. | Záväzky z nájmu (474AÚ) | 157 | 0,00 | 0,00 |
| 7. | Pohľadávky a záv. z pevných term.operácií (373AÚ) | 158 | 0,00 | 0,00 |
| 8. | Predané opcie (377AÚ) | 159 | 0,00 | 0,00 |
| 9. | Iné záväzky (379AÚ) | 160 | 12 710,06 | 2 542,81 |
| 10. | Záväzky z upísaných nesp. CP a vkladov (367) | 161 | 0,00 | 0,00 |
| 11. | Záväzky voči združeniu (368) | 162 | 0,00 | 0,00 |
| 12. | Zamestnanci (331) | 163 | 433 271,92 | 386 108,14 |
| 13. | Ostatné záväzky voči zamestnancom (333) | 164 | 45,30 | 51,32 |
| 14. | Zúčt. s orgánmi soc.a zdrav.poistenia (336) | 165 | 308 951,50 | 381 279,22 |
| 15. | Daň z príjmov (341) | 166 | 0,00 | 44 083,56 |
| 16. | Ostatné priame dane (342) | 167 | 76 676,86 | 101 218,21 |
| 17. | Daň z pridanej hodnoty (343) | 168 | 86 716,25 | 49 029,03 |
| 18. | Ostatné dane a poplatky (345) | 169 | 47 122,64 | 46 833,14 |
| 19. | Spojovací účet pri združení (396AÚ) | 170 | 0,00 | 0,00 |
| 20. | Zúčtovanie s Európskou úniou (371AÚ) | 171 | 24 849,89 | 29 808,61 |
| 21. | Transfery a ost. zúčt. so subj. mimo VS (372AÚ) | 172 | 166 309,77 | 163 721,02 |
| B.V. | Bankové úvery a výpomoci súčet (r.174 až 179) | 173 | 0,00 | 0,00 |
| B.V.1. | Bankové úvery dlhodobé (461AÚ) | 174 | 0,00 | 0,00 |
| 2. | Bežné bankové úvery (461AÚ,221AÚ,231,232) | 175 | 0,00 | 0,00 |
| 3. | Vydané dlhopisy krátkodobé (473AÚ,241) - (255AÚ) | 176 | 0,00 | 0,00 |
| 4. | Ostatné krátkodobé finančné výpomoci (249) | 177 | 0,00 | 0,00 |
| 5. | Prijaté návrat. fin.výpomoci od subj. VS dlhodobé | 178 | 0,00 | 0,00 |
| 6. | Prijaté návrat.fin. výpomoci od subj.VS krátkodobé | 179 | 0,00 | 0,00 |
| C. | Časové rozlíšenie r. 181 + r. 182 | 180 | 78 331,75 | 218 502,14 |
| C.1. | Výdavky budúcich období (383) | 181 | 820,39 | 1 609,78 |
| 2. | Výnosy budúcich období (384) | 182 | 77 511,36 | 216 892,36 |
| D. | Vzťahy k účtom klientov štát pokladnice (účt.sk20) | 183 | 0,00 | 0,00 |

| Číslo účtu alebo skupiny | Náklady | Číslo riadku | 2016 | | | 2015 |
|--------------------------|---|--------------|----------------|---------------------|--------------|--------------|
| | | | Hlavná činnosť | Podnikateľská činn. | Spolu | |
| a | b | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 50 | Spotrebované nákupy (r. 2 až r. 5) | 1 | 1 045 479,42 | 0,00 | 1 045 479,42 | 1 118 106,69 |
| 501 | Spotreba materiálu | 2 | 605 761,18 | 0,00 | 605 761,18 | 655 000,52 |
| 502 | Spotreba energie | 3 | 434 687,94 | 0,00 | 434 687,94 | 463 106,17 |
| 503 | Spotreba ostatných neskladovateľných dodávok | 4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 504,507 | Predaný tovar, predaná nehnuteľnosť | 5 | 5 030,30 | 0,00 | 5 030,30 | 0,00 |
| 51 | Služby (r. 7 až r. 10) | 6 | 2 003 214,24 | 0,00 | 2 003 214,24 | 4 709 814,08 |
| 511 | Opravy a udržiavanie | 7 | 746 614,00 | 0,00 | 746 614,00 | 818 527,13 |
| 512 | Cestovné | 8 | 127 315,93 | 0,00 | 127 315,93 | 111 741,56 |
| 513 | Náklady na reprezentáciu | 9 | 6 378,98 | 0,00 | 6 378,98 | 1 615,27 |
| 518 | Ostatné služby | 10 | 1 122 905,33 | 0,00 | 1 122 905,33 | 3 777 930,12 |
| 52 | Osobné náklady (r.12 až r. 16) | 11 | 8 012 534,86 | 0,00 | 8 012 534,86 | 8 218 980,86 |
| 521 | Mzdové náklady | 12 | 5 738 090,33 | 0,00 | 5 738 090,33 | 5 831 739,73 |
| 524 | Zákonné sociálne poistenie | 13 | 1 949 211,75 | 0,00 | 1 949 211,75 | 1 998 579,08 |
| 525 | Ostatné sociálne poistenie | 14 | 75 236,72 | 0,00 | 75 236,72 | 76 480,48 |
| 527 | Zákonné sociálne náklady | 15 | 248 963,06 | 0,00 | 248 963,06 | 310 815,09 |
| 528 | Ostatné sociálne náklady | 16 | 1 033,00 | 0,00 | 1 033,00 | 1 366,48 |
| 53 | Dane a poplatky (r. 18 až r. 20) | 17 | 50 364,87 | 0,00 | 50 364,87 | 80 617,33 |
| 531 | Daň z motorových vozidiel | 18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 532 | Daň z nehnuteľností | 19 | 26 865,64 | 0,00 | 26 865,64 | 61 394,11 |
| 538 | Ostatné dane a poplatky | 20 | 23 499,23 | 0,00 | 23 499,23 | 19 223,22 |
| 54 | Ostatné nákl. na prev. činnosť (r. 22 až r. 28) | 21 | 293 818,33 | 0,00 | 293 818,33 | 301 933,14 |
| 541 | Zostatková cena predaného DNH a DHM | 22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 542 | Predaný materiál | 23 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 544 | Zmluvné pokuty,penále a úroky z omeškania | 24 | 182,56 | 0,00 | 182,56 | 13 801,15 |
| 545 | Ostatné pokuty, penále a úroky z omeškania | 25 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 546 | Odpis pohľadávky | 26 | 3 166,48 | 0,00 | 3 166,48 | 5 033,28 |
| 548 | Ostatné náklady na prevádzkovú činnosť | 27 | 290 469,29 | 0,00 | 290 469,29 | 283 098,71 |
| 549 | Manká a škody | 28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 55 | Odpisy,rezervy a oprav.pol. z prev,fin.činn.,čas.r | 29 | 6 022 937,05 | 0,00 | 6 022 937,05 | 3 870 349,72 |
| 551 | Odpisy dlhodobého HM a NM | 30 | 6 005 455,05 | 0,00 | 6 005 455,05 | 3 843 339,46 |
| | Rezervy a oprav.pol. z prev.činn. (r.32 až r. 35) | 31 | 17 482,00 | 0,00 | 17 482,00 | 27 010,26 |
| 552 | Tvorba zákonných rezerv z prev.činnosti | 32 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 553 | Tvorba ost. rezerv z prev. činnosti | 33 | 3 360,00 | 0,00 | 3 360,00 | 12 059,26 |
| 557 | Tvorba zákon. oprav.pol. z prev.činnosti | 34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 558 | Tvorba ost. oprav. pol. z prev. činnosti | 35 | 14 122,00 | 0,00 | 14 122,00 | 14 951,00 |
| | Rezervy a oprav.pol. z fin. činnosti (r.37 až r. 3) | 36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Výkaz ziskov a strát Úč ROPO SFOV 2 - 01

| Číslo účtu alebo skupiny | Náklady | Číslo riadku | 2016 | | | 2015 |
|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-------------------|------------------------|---------------|---------------|
| | | | Hlavná činnosť | Podnikateľská činn. | Spolu | |
| a | b | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Kontrolné číslo súčet (r.1 až r. 64) | 994 | 52 310 056,15 | 0,00 | 52 310 056,15 | 54 989 910,93 |

| Číslo účtu alebo skupiny | Náklady | Číslo riadku | 2016 | | | 2015 |
|--------------------------|--|--------------|----------------|---------------------|---------------|---------------|
| | | | Hlavná činnosť | Podnikateľská činn. | Spolu | |
| a | b | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 554 | Tvorba rezerv z fin. činnosti | 37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 559 | Tvorba opravných položiek z fin. činnosti | 38 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 555 | Zúčtovanie komplex. náklad. bud. období | 39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 56 | Finančné náklady (r.41 až r. 48) | 40 | 2 509,28 | 0,00 | 2 509,28 | 21 165,07 |
| 561 | Predané cenné papiere a podiely | 41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 562 | Úroky | 42 | 23,14 | 0,00 | 23,14 | 51,97 |
| 563 | Kurzové straty | 43 | 1 922,15 | 0,00 | 1 922,15 | 20 212,90 |
| 564 | Náklady na precenenie cenných papierov | 44 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 566 | Náklady na krátkodobý finančný majetok | 45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 567 | Náklady na derivátové operácie | 46 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 568 | Ostatné finančné náklady | 47 | 563,99 | 0,00 | 563,99 | 900,20 |
| 569 | Manká a škody na finančnom majetku | 48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 57 | Mimoriadne náklady (r.50 až r. 53) | 49 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 572 | Škody | 50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 574 | Tvorba rezerv | 51 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 578 | Ostatné mimoriadne náklady | 52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 579 | Tvorba opravných položiek | 53 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 58 | Nákl.na transfery a nákl. z odvodu príjmov(r.55-63 | 54 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 581 | Nácl. na transfery zo ŠR do RO a PO | 55 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 582 | Náklady na transfery zo ŠR ost. subj.verej.správy | 56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 583 | Náklady na transfery zo ŠR subjektom mimo VS | 57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 584 | Nácl.na transfery z rozp.obce,VUC do ROPO... | 58 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 585 | Nácl.na transfery z rozp.obce,VUC ost.subj. VS | 59 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 586 | Nácl.na transfery z rozpočtu obce,VUC subj.mimo VS | 60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 587 | Náklady na ostatné transfery | 61 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 588 | Náklady z odvodu príjmov | 62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 589 | Náklady z budúceho odvodu príjmov | 63 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Účt. skupiny 50-58 | 64 | 17 430 858,05 | 0,00 | 17 430 858,05 | 18 320 966,89 |
| | Kontrolné číslo súčet (r.65 až r. 138) | 995 | 66 403 830,76 | 0,00 | 66 403 830,76 | 60 750 204,20 |

| Číslo účtu alebo skupiny | Výnosy, daň z príjmov a výsledok hospodárenia | Číslo riadku | 2016 | | | 2015 |
|--------------------------|--|--------------|----------------|---------------------|---------------|---------------|
| | | | Hlavná činnosť | Podnikateľská činn. | Spolu | |
| a | b | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 60 | Tržby za vlastné výkony a tovar (r.66 až r. 68) | 65 | 4 379 658,65 | 0,00 | 4 379 658,65 | 4 613 407,79 |
| 601 | Tržby za vlastné výrobky | 66 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 602 | Tržby z predaja služieb | 67 | 4 369 092,65 | 0,00 | 4 369 092,65 | 4 613 407,79 |
| 604,607 | Tržby za tovar, výnosy z nehnuteľnosti na predaj | 68 | 10 566,00 | 0,00 | 10 566,00 | 0,00 |
| 61 | Zmena stavu vnútroorganizačných zásob (r70až73) | 69 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 611 | Zmena stavu zásob nedokončenej výroby | 70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 612 | Zmena stavu polotovarov | 71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 613 | Zmena stavu výrobkov | 72 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 614 | Zmena stavu zvierat | 73 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 62 | Aktivácia (r.75 až r. 78) | 74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 621 | Aktivácia materiálu a tovaru | 75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 622 | Aktivácia vnútroorganizačných služieb | 76 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 623 | Aktivácia dlhodobého NM | 77 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 624 | Aktivácia dlhodobého HM | 78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 63 | Daňové a colné výnosy ,výnosy z poplatkov(r.80-82 | 79 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 631 | Daňové a colné výnosy štátu | 80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 632 | Daňové výnosy samosprávy | 81 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 633 | Výnosy z poplatkov | 82 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 64 | Ost. výnosy z prev. činn. (r. 84 až r. 89) | 83 | 22 541,94 | 0,00 | 22 541,94 | 268 400,74 |
| 641 | Tržby z predaja DNM a DHM | 84 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 642 | Tržby z predaja materiálu | 85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 644 | Zmluvné pokuty, penále a úroky z omeškania | 86 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 193 000,00 |
| 645 | Ostatné pokuty, penále a úroky z omeškania | 87 | 208,42 | 0,00 | 208,42 | 559,41 |
| 646 | Výnosy z odpísaných pohľadávok | 88 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 648 | Ostatné výnosy z prevádzkovej činnosti | 89 | 22 333,52 | 0,00 | 22 333,52 | 74 841,33 |
| 65 | Zúčt.rezerv a oprav.pol. z prev.,fin.činn. a čas.r | 90 | 27 010,26 | 0,00 | 27 010,26 | 98 589,08 |
| | Zúčt.rezerv a oprav. položiek z prev.činn (92až95) | 91 | 27 010,26 | 0,00 | 27 010,26 | 98 589,08 |
| 652 | Zúčt. zákon.rezerv z prev. činnosti | 92 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 653 | Zúčt. ost. rezerv z prev. činnosti | 93 | 12 059,26 | 0,00 | 12 059,26 | 79 670,00 |
| 657 | Zúčt. zákonn. oprav. pol. z prev.činnosti | 94 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 658 | Zúčt. ost. oprav. pol. z prev. činnosti | 95 | 14 951,00 | 0,00 | 14 951,00 | 18 919,08 |
| | Zúčtovanie rezerv a oprav. pol. z fin.činn.(97+98) | 96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 654 | Zúčtovanie rezerv z finančnej činnosti | 97 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 659 | Zúčtovanie opravných položiek z fin.činnosť | 98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 655 | Zúčtovanie komplexných nákl. bud. období | 99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Kontrolné číslo súčet (r.65 až r. 138) | 995 | 66 403 830,76 | 0,00 | 66 403 830,76 | 60 750 204,20 |

| Číslo účtu alebo skupiny | Výnosy, daň z príjmov a výsledok hospodárenia | Číslo riadku | 2016 | | | 2015 |
|--------------------------|--|--------------|----------------|---------------------|---------------|---------------|
| | | | Hlavná činnosť | Podnikateľská činn. | Spolu | |
| a | b | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 66 | Finančné výnosy (r.101 až r. 108) | 100 | 8 129,09 | 0,00 | 8 129,09 | 454,23 |
| 661 | Tržby z prejadaj cenných papierov a podielov | 101 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 662 | Uroky | 102 | 633,40 | 0,00 | 633,40 | 451,31 |
| 663 | Kurzové zisky | 103 | 7 495,69 | 0,00 | 7 495,69 | 2,92 |
| 664 | Výnosy z precenenia cenných papierov | 104 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 665 | Výnosy z dlhodobého finančného majetku | 105 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 666 | Výnosy z krátkodobého finančného majetku | 106 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 667 | Výnosy z derivátových operácií | 107 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 668 | Ostatné finančné výnosy | 108 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 67 | Mimoriadne výnosy (r.110 až r. 113) | 109 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 672 | Náhrady škôd | 110 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 674 | Zúčtovanie rezerv | 111 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 678 | Ostatné mimoriadne výnosy | 112 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 679 | Zúčtovanie opravných položiek | 113 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 68 | Výnosy z transferov a rozp.príj. v ROPO (115-123) | 114 | 15 810 367,38 | 0,00 | 15 810 367,38 | 14 477 857,94 |
| 681 | Výnosy z bežných transferov zo štátneho rozpočtu | 115 | 10 003 723,22 | 0,00 | 10 003 723,22 | 10 669 362,38 |
| 682 | Výnosy z kapitálových transferov zo SR | 116 | 5 564 612,99 | 0,00 | 5 564 612,99 | 3 468 579,57 |
| 683 | Výnosy z bežných transferov od ost. subj. VS | 117 | 9 077,00 | 0,00 | 9 077,00 | 14 359,29 |
| 684 | Výnosy z kapitálových transferov od ost. subj. VS | 118 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 685 | Výnosy z bežných transferov od Európskej únie | 119 | 81 594,10 | 0,00 | 81 594,10 | 162 786,48 |
| 686 | Výnosy z kapitál. transferov od Európskej únie | 120 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 687 | Výnosy z bežných transferov od ost. subj. mimo VS | 121 | 11 979,07 | 0,00 | 11 979,07 | 23 879,22 |
| 688 | Výnosy z kapitál. transferov od ost. subj. mimo VS | 122 | 139 381,00 | 0,00 | 139 381,00 | 138 891,00 |
| 689 | Výnosy z odvodu rozpočtových príjmov | 123 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 69 | Výnosy z transferov a rozp.príj.obcí, VUC,RO,PO... | 124 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 691 | Výnosy z bež.transf. z rozpočtu obce, VUC v RO,PO. | 125 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 692 | Výnosy z kapitál. transfer.z rozpočtu obce, VUC.. | 126 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 693 | Výnosy samosprávy z bež. transfer. zo SR od i. sub | 127 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 694 | Výnosy samosprávy z kapit. transf. zo SR a od i. | 128 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 695 | Výnosy samosprávy z bežných transferov od EU | 129 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 696 | Výnosy samosprávy z kapitál.transferov od EU | 130 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 697 | Výnosy samosprávy z bež. transf. od ost.subj.mimo | 131 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 698 | Výnosy samosprávy z kapit.transf. od ost.subj.mimo | 132 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 699 | Výnosy samosprávy z odvodu rozpočtových príjmov | 133 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Kontrolné číslo súčet (r.65 až r. 138) | 995 | 66 403 830,76 | 0,00 | 66 403 830,76 | 60 750 204,20 |

| Číslo účtu alebo skupiny | Výnosy, daň z príjmov a výsledok hospodárenia | Číslo riadku | 2016 | | | 2015 |
|--------------------------|---|--------------|----------------|---------------------|---------------|---------------|
| | | | Hlavná činnosť | Podnikateľská činn. | Spolu | |
| a | b | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Učt.tr.6 celkom | 134 | 20 247 707,32 | 0,00 | 20 247 707,32 | 19 458 709,78 |
| | Výsledok hospodárenia pred zdan. (r.134-064)(+/-) | 135 | 2 816 849,27 | 0,00 | 2 816 849,27 | 1 137 742,89 |
| 591 | Splatná daň z príjmov | 136 | 19 243,49 | 0,00 | 19 243,49 | 65 618,55 |
| 595 | Dodatočne platená daň z príjmov | 137 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| | Výsledok hosp. po zdanení r. 135 - (r.136,137)(+/-) | 138 | 2 797 605,78 | 0,00 | 2 797 605,78 | 1 072 124,34 |
| | Kontrolné číslo súčet (r.65 až r. 138) | 995 | 66 403 830,76 | 0,00 | 66 403 830,76 | 60 750 204,20 |

Publikačná činnosť zamestnancov SHMÚ za rok 2016

BARTÍK, I.

MRAFKOVÁ, L. – HRDLICOVÁ, E. – BARTÍK, I. – SOJKOVÁ, Z. – TAKÁČOVÁ, D. – PALUŠOVÁ Z.: Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2015. SHMÚ Bratislava, jún 2016.

BEHÝL R.

MELOVÁ K. - LOVÁSOVÁ Ľ. - BEHÝL R. - VESEL I.: Interakcia povrchových a podzemných vôd na príklade hornej Nitry, poster, 23. Posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV TRANSPORT VODY, CHEMIKÁLÍ A ENERGIE V SYSTÉME PÔDA – RASTLINA – ATMOSFÉRA dňa 10. novembra 2016

BELAN, M.

ČAUČÍK, P. – BELAN, M. – LEHOTOVÁ, D. – LEITMANN, Š. – MOLNÁR, Ľ. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – SLIVOVÁ, V., 2015: Vodohospodárska bilancia SR. Kvantitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd za rok 2015, časť podzemné vody. SHMÚ Bratislava, 2016, 320 s.

BELAN M.: Semi-distribúované zrážkovo-odtokové modelovanie pre posúdenie zmeny snehovej pokrývky na povodiach Slovenska, Vodohospodársky spravodajca 5-6 rok 2016, str. 8-13.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – BELAN, M. - POÓROVÁ, J. – MOLNÁR, Ľ. – SLIVOVÁ, V. - MELOVÁ K.: Prepojenie výsledkov hodnotenia hydrologického sucha v povrchových a podzemných vodách vo vybraných úsekoch tokov Orava a Kysuca, Medzinárodná konferencia Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimatickej zmeny (sucho a nedostatok vody), 17. máj 2016, Bratislava, prezentácia.

BELAN, M. – MOLNÁR, Ľ.: Inovácia vizuálneho hodnotenia vodohospodárskych bilancií množstva a ročného hodnotenia režimu podzemných vôd, Hydrologický seminár pri príležitosti ukončenia hydrologického roka 2016, 23. november 2016, SHMÚ Banská Bystrica, prezentácia.

BELAN, M.: Indikácia lokalít vystúpenia podzemných vôd k terénu a rámcové posúdenie ich možných dôsledkov na obyvateľstvo, Hydrologický seminár pri príležitosti ukončenia hydrologického roka 2016, 23. november 2016, SHMÚ Banská Bystrica, prezentácia.

BELLUŠ, M.

BELLUŠ, M. – WANG, Y. – MEIER, F., 2016: [Perturbing Surface Initial Conditions in a Regional Ensemble Prediction System](#). Monthly Weather Review, 144 (9), pp. 3377-3390, DOI: <http://dx.doi.org/10.1175/MWR-D-16-0038.1>

DERKOVÁ, M. – BELLUŠ, M. – VIVODA, J. – ŠPANIEL, O. – DIAN, M. – TARJÁNI, V., 2016: [ALADIN related activities @SHMU \(2015\)](#). ALADIN-HIRLAM Newsletter No. 6, pp. 101-107, available in electronic form at <http://www.umr-cnrm.fr/aladin/>.

BELLUŠ, M., 2016: [New high resolution ALADIN-LAEF on CY40T1 with ALARO-1 physics](#). Report on RC LACE stay at ZAMG, Vienna, Austria, available in electronic form at www.rclace.eu.

BELLUŠ, M., 2016: [Spectral blending on high resolution issue](#). Report on RC LACE stay at ZAMG, Vienna, Austria, available in electronic form at www.rclace.eu.

BELLUŠ, M. et al., 2016: [Working Area Predictability Progress Report 2016](#). RC LACE Report, available in electronic form at www.rclace.eu.

BELLUŠ, M., 2016: [Working Area Predictability Work Plan for 2017](#). RC LACE Report, available in electronic form at www.rclace.eu.

BÍROVÁ, M.

BLAHOVÁ, A. – BÍROVÁ, M. – MASÁR, T. – SMRTNÍK, P. – PARDITKA, P. – MATOKOVÁ, K. – WENDLOVÁ, V. – KYSELOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – BORSÁNYI, P. – ZVOLENSKÝ, M. – LIOVÁ, S. – SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – MRÁZOVÁ, L. – PSOTOVÁ, M. – SPIŠIAKOVÁ, K., 2016: Správa o povodniach za rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 168 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

MATOKOVÁ, K. – BLAHOVÁ, A. – SMRTNÍK, P. – BÍROVÁ, M. – ŠINGER, M. – SIMAN, C., 2016: Povodňová situácia na Nitre vo februári 2016. SHMÚ Bratislava, apríl 2016, 34 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

BLAHOVÁ, A.

BLAHOVÁ, A. – BÍROVÁ, M. – MASÁR, T. – SMRTNÍK, P. – PARDITKA, P. – MATOKOVÁ, K. – WENDLOVÁ, V. – KYSELOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – BORSÁNYI, P. – ZVOLENSKÝ, M. – LIOVÁ, S. – SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – MRÁZOVÁ, L. – PSOTOVÁ, M. – SPIŠIAKOVÁ, K., 2016: Správa o povodniach za rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 168 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

MATOKOVÁ, K. – BLAHOVÁ, A. – SMRTNÍK, P. – BÍROVÁ, M. – ŠINGER, M. – SIMAN, C., 2016: Povodňová situácia na Nitre vo februári 2016. SHMÚ Bratislava, apríl 2016, 34 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

BLAŠKOVIČOVÁ, L.

ŠKODA, P. - BLAŠKOVIČOVÁ, L. - MELOVÁ, K. 2016: Zhodnotenie hydrologického roka 2015. In.: Vodohospodársky spravodajca 3-4 (59): 2016. s. 14-16.
Prezentácie a el. zborník

MELOVÁ, K. - LOVÁSOVÁ, Ľ. - DANÁČOVÁ, Z. - BLAŠKOVIČOVÁ, L. 2016: Zhodnotenie užívania vody v porovnaní s vodnými zdrojmi v povrchových vodách v období 2002-2014 na základe výsledkov VHB. Prezentácia na konferencii: Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimatickej zmeny (sucho a nedostatok vody).

BLAŠKOVIČOVÁ, L. - MELOVÁ, K. - POÓROVÁ, J. - ŠKODA, P. 2016: Hodnotenie hydrologického režimu Slovenska s dôrazom na hodnotenie hydrologického sucha v povrchových tokoch. Prezentácia na konferencii: Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimatickej zmeny (sucho a nedostatok vody).

BLAŠKOVIČOVÁ, L. - BELAN, M. - MELOVÁ, K. - MOLNÁR, Ľ. - SLIVOVÁ, V. - POÓROVÁ, J. 2016: Prepojenie výsledkov hodnotenia hydrologického sucha v povrchových a

podzemných vodách vo vybraných úsekoch tokov Orava a Kysuca. Prezentácia na konferencii: Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimatickej zmeny (sucho a nedostatok vody).

BLAŠKOVIČOVÁ, L. - BORODAJKEVYČOVÁ, M. - PODOLINSKÁ, J. - LIOVÁ, S. - LOVÁSOVÁ, L. - FABIŠÍKOVÁ, M. - POSPÍŠILOVÁ, I. - PAL'UŠOVÁ, Z. - ŠIPIKALOVÁ, H.: Hydrologická ročenka, Povrchové vody, 2015, SHMÚ Bratislava, 2016, s. 229.

BOCHNÍČEK, O.

BOCHNÍČEK, O. – FAŠKO, P. – ŠVEC, M. – MARKOVIČ, L., 2016: Heat waves and warm periods in Slovakia. EGU General Assembly 2016, 17 – 22 April 2016, At Vienna, Austria. Geophysical Research Abstracts, Vol. 18, id. EGU2016-3183.

BOCHNÍČEK, O. – FAŠKO, P. – MARKOVIČ LADISLAV – PAL'UŠOVÁ Z., 2016: Data Rescue for precipitation station network in Slovak Republic. EGU General Assembly 2016, 17 – 22 April 2016, At Vienna, Austria. Geophysical Research Abstracts, Vol. 18, id. EGU2016-3183.

MARKOVIČ, L. – FAŠKO, P. – BOCHNÍČEK O., 2016: Zmeny dlhodobých priemerných mesačných a ročných úhrnov atmosférických zrážok na Slovensku. 23. posterový deň, 10.11.2016, Ústav hydrológie SAV, Bratislava.

MARKOVIČ, L. – FAŠKO, P. – BOCHNÍČEK O., 2016: [Vysoké úhrny atmosférických zrážok v Tatranskej Javorine.](http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=731) [online]. SHMÚ, 2016 [cit. 18.7.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=731>.

BOCHNÍČEK, O – TURŇA, M. – FAŠKO, P., 2016: [Mrazivé ráno 26. apríla 2016.](http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=708) [online]. SHMÚ, 2016 [cit. 26.4.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=708>.

FAŠKO, P. – BOCHNÍČEK, O, 2016: Teplotné kontrasty 6.4.2016. [online]. SHMÚ, 2016 [cit. 7.4.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=704>.

FAŠKO, P. – BOCHNÍČEK, O. – MARKOVIČ, L., 2016: [Maximálne viacdenné úhrny atmosférických zrážok na Slovensku vo februári 2016.](http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=694) [online]. SHMÚ, 2016 [cit. 22.2.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=694>.

FAŠKO, P. – BOCHNÍČEK, O. – LUKÁŠ J. – MARKOVIČ, L., 2016: [Mimoriadne až extrémne denné úhrny atmosférických zrážok vo februári.](http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=691) [online]. SHMÚ, 2016 [cit. 11.2.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=691>.

BOCHNÍČEK, O. – FAŠKO, P. – ŠVEC, M., 2016: [Rok 2015 - druhý najteplejší v histórii meteorologických meraní v Európe.](http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=681) [online]. SHMÚ, 2016 [cit. 4.1.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=681>.

BORODAJKEVYČOVÁ, M.

BORODAJKEVYČOVÁ, M. – PETRÁŠEK, M. – GÁPELOVÁ, V. – BEDNÁROVÁ, M., 2015: Hodnotenie plaveninového režimu na slovenských tokoch rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 118 s.

BORODAJKEVYČOVÁ, M. – PETRÁŠEK, M. – GÁPELOVÁ, V. – BEDNÁROVÁ, M., 2015: Celoprofilové meranie plavenín v rámci Slovenska, rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 70 s.

BORODAJKEVYČOVÁ, M.- PETRÁŠEK, M. – GÁPELOVÁ, V. – BEDNÁROVÁ, M., 2015: Odber kontrolných vzoriek plavenín v rámci Slovenska, rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 26 s.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – LOVÁSOVÁ, Ľ. – FABIŠÍKOVÁ, M. – POSPÍŠILOVÁ, I. – PAĽUŠOVÁ, Z. – ŠIPIKALOVÁ, H.: Hydrologická ročenka Povrchové vody 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 229 s.

BORSÁNYI, P.

KYSELOVÁ D. – HRUŠKOVÁ, K. – TRSTENSKÝ, T. – BORSÁNYI, P. & kol., 2016: Správa o povodniach za rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 168 s.

HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – TRSTENSKÝ, T – KOLAČNÁ, Z. – PADÚCH, F. – BORSÁNYI, P., 2016: Zimná povodeň vo februári 2016 v povodí Hrona, Ipľa a Slanej. Vodohosp. sprav. 9-10, ročník 59, s. 21-25, ISSN: 0322-886X.

ČAUČÍK, P.

ČAUČÍK, P. – BELAN, M. – LEHOTOVÁ, D. – LEITMANN, Š. – MOLNÁR, Ľ., - MOŽIEŠIKOVÁ, K. - SLIVOVÁ, V., 2016: Vodohospodárska bilancia SR. Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 320 s.

ČAUČÍK, P. – MADA, I., 2016: Vývoj využívania zdrojov podzemnej vody v SR v období 2002-2014 z hľadiska VHB; Bratislava, medzinárodná konferencia „Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimatickej zmeny“, prezentácia.

ČAUČÍK, P. – LEITMANN, Š., 2016: Zdroje podzemnej vody povodia Dunaj a ich využívanie; Bratislava, seminár „Podzemná voda – bohatstvo budúcich generácií“, SHMÚ Bratislava, prezentácia.

ČEPČEKOVÁ, E.

VINCEOVÁ, A. – ČEPČEKOVÁ, E., 2016: Vybrané fenologické fázy buka lesného, duba letného a teploty vzduchu za obdobie rokov 1986-2015. In: 23. Posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV. Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra. ÚH SAV Bratislava 10.11.2016. CD 256-263. ISBN 978-80-89139-38-5.

LAPIN, M. – ŠŤASTNÝ, P. – TURŇA, M. – ČEPČEKOVÁ, E., 2016: High temperatures and heat waves in Slovakia. Meteorologický časopis, ročník 19, číslo 1, s. 3-10.

ČEPČEKOVÁ, E – FAŠKO, P. – HLAVATÁ, H. – JANČOVIČOVÁ, Ľ. – KAJABA, P. – LABUDOVÁ, L. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J. – PRIBULLOVÁ, A. – ŠŤASTNÝ, P. – TOMKOVÁ, M., 2016: Klimatologické normály na Slovensku za obdobie 1981 – 2010, interná publikácia SHMÚ

ČUPEL', J.

Mediálne vystúpenie: 11.nov.2016, SME Profit, tematický blok: ĽUDIA, téma: ĽUDIA NA LOMNICKOM ŠTÍTE,

<https://profit.sme.sk/c/20372935/na-najvyssie-polozenej-meteostanici-u-nas-svistal-vietor-rychlostou-204-km-h.html?ref=njctse>

DADOVÁ, M.

ĽUPTÁKOVÁ, A. - URBANCOVÁ, J.- MOLNÁR, Ľ. - DADOVÁ, M., 2016: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 614 s.

DADOVÁ, M. – URBANCOVÁ, J. – ĽUPTÁKOVÁ, A. - MOLNÁR, Ľ., 2016: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd SR v roku 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 69 s.

DANÁČOVÁ, Z.

MELOVÁ, K. - LOVÁSOVÁ, Ľ. - DANÁČOVÁ, Z. - BLAŠKOVIČOVÁ, L., 2016: Zhodnotenie užívania vody v porovnaní s vodnými zdrojmi v povrchových vodách v období 2002-2014 na základe výsledkov VHB. Prezentácia na konferencii: Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimateckej zmeny (sucho a nedostatok vody).

DANÁČOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. - ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠIMOR, V. 2016: Monitoring hydrologického sucha. Medzinárodná konferencia: Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimateckej zmeny (sucho a nedostatok vody) 17-18. mája. 2016.

HLAVČOVÁ, K. - KOHNOVÁ, S. - BORGA., HORVÁTH, O. - ŠŤASTNÝ, P. - PEKÁROVÁ, P. - MAJERCÁKOVÁ, O. - DANÁČOVÁ, Z.: Post-event analysis and flash flood hydrology in Slovakia. JURNAL OF HYDROLOGY AND HYDROMECHANICS Vol.64, No.4, 2016. Issued in December 2016

DERKOVÁ, M.

DERKOVÁ, M. – BELLUŠ, M. – VIVODA, J. – ŠPANIÉL, O. – DIAN, M. – TARJÁNI, V., 2016: [ALADIN related activities @SHMU \(2015\)](#). ALADIN-HIRLAM Newsletter No. 6, pp. 101-107, available in electronic form at <http://www.umr-cnrm.fr/aladin/>.

DERKOVÁ, M., 2016: [Happy 25th Birthday ALADIN! Short report from many years spent with ALADIN \(personal memories\)](#). ALADIN-HIRLAM Newsletter No. 7, pp. 17-19, available in electronic form at <http://www.umr-cnrm.fr/aladin/>.

DIAN, M.

DIAN, M., 2016: [Improving the computation of screen level fields \(temperature, moisture\)](#). Report on RC LACE stay at CHMI, Prague, 2016. Available in electronic form at www.rclace.eu.

DIAN, M., 2016: [Improving the computation of screen level fields \(temperature, moisture\)](#). In: Zborník súťažných prác Konferencie mladých odborníkov, SHMÚ Bratislava 2016, CD ISBN 978-80-88907-94-7.

DERKOVÁ, M. – BELLUŠ, M. – VIVODA, J. – ŠPANIÉL, O. – DIAN, M. – TARJÁNI, V., 2016: [ALADIN related activities @SHMU \(2015\)](#). ALADIN-HIRLAM Newsletter No. 6, pp. 101-107, available in electronic form at <http://www.umr-cnrm.fr/aladin/>.

DÖMÉNYOVÁ, J.

DÖMÉNYOVÁ, J. – ĎURKOVIČOVÁ, D. – MALIKOVÁ, M. – SVETOŇOVÁ, M., Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody SR v roku 2015. SHMÚ Bratislava, december 2016.

CIBULKA, R.- PATSCHOVÁ, A.- RAJCZYKOVÁ, E.- MAKOVINSKÁ, J.- TLUČÁKOVÁ, A.- BADŽGOŇ, M.- BAKAJSA, J.- KUŠNIER, S.- MÁJOVSKÁ, A.- DÖMÉNYOVÁ, J.-

MRAFKOVÁ, L.- PALUŠOVÁ, Z.: Revízia zraniteľných oblastí pre Smernicu Rady 91/676/EHS, 2016, Spoločná záverečná správa, VÚVH, Bratislava, august 2016.

CIBULKA, R.- PATSCHOVÁ, A.- RAJCZYKOVÁ, E. - MAKOVINSKÁ, J. - TLUČÁKOVÁ, A.- BADŽGOŇ, M. - KUŠNIER, S. - MÁJOVSKÁ, A.- DÖMÉNYOVÁ, J. - MRAFKOVÁ, L., PALUŠOVÁ, Z.: Revízia zraniteľných oblastí pre Smernicu Rady 91/676/EHS – syntéza, VÚVH, Bratislava, september 2016.

ĎURICOVÁ, I.

ĎURICOVÁ, I., 2016: Emisná inventúra SR včera, dnes a zajtra; Slovak Emission Inventory of Yesterday, Today and Tomorrow, zborník Ochrana ovzdušia 2016/Air Protection, 2016.

ĎURKOVIČOVÁ, D.

DÖMÉNYOVÁ, J. – ĎURKOVIČOVÁ, D. – MALIKOVÁ, M. – SVETOŇOVÁ, M.: Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody SR v roku 2015. SHMÚ Bratislava, december 2016.

MRAFKOVÁ, L. - MALIKOVÁ, M. - ĎURKOVIČOVÁ, D.: Posúdenie vplyvu zákona č. 409/2014 Z.z., na rozsah oznamovania údajov o ročnom vypúšťaní odpadových vôd do povrchových alebo podzemných vôd Slovenska, konferencia Odpadové vody 2016, AČE SR, Štrbské pleso, 19. - 21. 10. 2016

POÓROVÁ, J.- ĎURKOVIČOVÁ, D.: Oznamovacia povinnosť užívania vôd, 48. Konferencia vodohospodárov v priemysle, Litovský Ján, 7. - 9. novembra 2016. ISBN 978-80-971819-2-5

ĎURKOVIČOVÁ, D.: Oznamovanie údajov do Národného registra znečisťovania (NRZ), seminár: Vodný zákon pre podniky a hlásenia vrátane IPKZ prevádzok, DETOX environmental service, Piešťany, 18.2.2016.

ĎURKOVIČOVÁ, D.: Oznamovanie údajov podľa zákona č. 409/2014 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách, seminár: Vodný zákon pre podniky a hlásenia vrátane IPKZ prevádzok, DETOX environmental service, Piešťany 18.2.2016

FABIŠÍKOVÁ, M.

LOVÁSOVÁ, Ľ.- GÁPELOVÁ, V. - PODOLINSKÁ, J. - MALOVOVÁ, J.- , ĽUPTÁK, Ľ. - , MELOVÁ, K. - ŠKODA, P. - LIOVÁ, S.- SÍČOVÁ, B. - STAŇOVÁ, J.- FABIŠÍKOVÁ, M.- POSPÍŠILOVÁ, I. - PALUŠOVÁ, Z.: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2015, SHMÚ Bratislava, 2016, s. 380.

FAŠKO, P.

BOCHNÍČEK, O. – FAŠKO, P. – MARKOVIČ, L. – PALUŠOVÁ, Z., 2016: Data Rescue for precipitation station network in Slovak Republic. EGU General Assembly 2015, 17 – 22 April 2016, At Vienna, Austria. Geophysical Research Abstracts, Vol. 18, id. EGU2016-3183.

FAŠKO, P. –TURŇA, M. – KAJABA, P. – IVANÁKOVÁ, G., 2016: Teplotne a zrážkovo rekordný február 2016. SHMÚ, 2016 [cit. 3.3.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=697>

PECHO, J. – FAŠKO, P. – MIKULOVÁ, K. – ŠŤASTNÝ, P. – CRMANOVÁ, J. – GÁPEL, P., 2016: Extrémny krátkodobý dážď v Dolnej Porube, SHMÚ, [cit. 1.3.2016] <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=743>

ČEPČEKOVÁ, E. – FAŠKO, P. – HLA VATÁ, H. – JANČOVIČOVÁ, Ľ. – KAJABA, P. – LABUDOVÁ, L. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J. – PRIBULLOVÁ, A. – ŠŤASTNÝ, P. – TOMKOVÁ, M., 2016: Klimatologické normály na Slovensku za obdobie 1981 – 2010, interná publikácia SHMÚ

FAŠKO P. – IVAŇÁKOVÁ G., 2016: Scenáre klimatických zmien píšú meteorologické merania a pozorovania. In Enviromagazín. 2016. Ročník XXI – Číslo 1, s. 14-16.

IVAŇÁKOVÁ G. – FAŠKO P. – LABUDOVÁ L., 2016: Zmeny vybraných charakteristík meteorologických prvkov v nížinných polohách Slovenska a ich vplyv na klasifikáciu klímy. In Meteorologický časopis. 2016. Ročník 19 - Číslo 1, s. 23-33.

IVAŇÁKOVÁ G. – FAŠKO P. – LABUDOVÁ L., 2016: Climate change observed in Slovakia and its impact on changes in climate regions. 16th Annual Meeting of the European Meteorological Society (EMS) and the 11th European Conference on Applied Climatology (ECAC). 12. – 16. September 2016, Terst, Taliansko.

BOCHNÍČEK, O. – FAŠKO, P. – ŠVEC, M. – MARKOVIČ, L., 2016: Heat waves and warm periods in Slovakia. EGU General Assembly 2015, 17 – 22 April 2016, At Vienna, Austria. Geophysical Research Abstracts, Vol. 18, id. EGU2016-3183.

MARKOVIČ, L. – FAŠKO, P. – BOCHNÍČEK O., 2016: [Vysoké úhrny atmosférických zrážok v Tatranskej Javorine](#). [online]. SHMÚ, 2016 [cit. 18.7.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=731>.

BOCHNÍČEK, O – TURŇA, M. – FAŠKO, P., 2016: [Mrazivé ráno 26. apríla 2016](#). [online]. SHMÚ, 2016 [cit. 26.4.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=708>.

FAŠKO, P. – BOCHNÍČEK, O, 2016: Teplotné kontrasty 6.4.2016. [online]. SHMÚ, 2016 [cit. 7.4.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=704>.

FAŠKO, P. – BOCHNÍČEK, O. – MARKOVIČ, L., 2016: [Maximálne viacdenné úhrny atmosférických zrážok na Slovensku vo februári 2016](#). [online]. SHMÚ, 2016 [cit. 22.2.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=694>.

FAŠKO, P. – BOCHNÍČEK, O. – LUKÁŠ J. – MARKOVIČ, L., 2016: [Mimoriadne až extrémne denné úhrny atmosférických zrážok vo februári](#). [online]. SHMÚ, 2016 [cit. 11.2.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=691>.

BOCHNÍČEK, O. – FAŠKO, P. – ŠVEC, M., 2016: [Rok 2015 - druhý najteplejší v histórii meteorologických meraní v Európe](#). [online]. SHMÚ, 2016 [cit. 4.1.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=681>

MARKOVIČ, L. – FAŠKO, P. – BOCHNÍČEK O., 2016: Zmeny dlhodobých priemerných mesačných a ročných úhrnov atmosférických zrážok na Slovensku. 23. posterový deň, 10.11.2016, Ústav hydrológie SAV, Bratislava

ŠVEC, M. – FAŠKO, P. – LABUDOVÁ, L. – VÝBERČI, D. – TRIZNA, M., 2016: Dlhodobé zmeny vybraných charakteristík nadmerného tepelného stresu v lete na

Slovensku., [Longterm changes in the characteristics of heat stress in the summer in Slovakia]. In: Geographia cassoviensis. 2016, Vol. X., č. 2, s. 193-203. ISSN 1337-6748. Dostupné z: http://geografia.science.upjs.sk/images/geographia_cassoviensis/articles/GC-2016-10-2/Svec_et_al.pdf

GARAJ, M.

GARAJ, M., 2016: Meteorologické príčiny vzniku povodní na hornom a strednom toku Dunaja v rokoch 1895, 1897 a 1899. In Zborník príspevkov : 28. konferencia mladých hydroológov - 15. konferencia mladých vodohospodárov - 17. konferencia mladých meteorológov a klimatológov [elektronický zdroj]. - Bratislava : Slovenský hydrometeorologický ústav, 2016, 14 s. ISBN 978-80-88907-94-7. Názov z obrazovky. Požaduje sa Adobe Reader. Typ: AFD

GARAJ, M., 2016: Meteorologické príčiny vzniku povodní na hornom a strednom toku Dunaja v rokoch 1895, 1897 a 1899. In 23. Posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV - 23rd International Poster Day and Institute of Hydrology Open Day: Zborník recenzovaných príspevkov - Proceedings of peer-reviewed contributions. - Bratislava: Ústav hydrologie Slovenskej akadémie vied, 2016, s. 322-323. ISBN 978-80-89139-38-5. Typ: AFH

GARAJ, M., 2016: Meteorological causes of floods in the Upper and Central Danube River basin in the years 1895, 1897 and 1899. In HydroCarpath International Conference Catchment processes in regional hydrology: from plot to regional scales – monitoring catchment processes and hydrological modelling : Abstracts of the Conference. - Sopron : University of West Hungary Press, 2016, s. 8-8. ISBN 978-963-334-296-1. Typ: AFK

GAVURNÍK, J.

SLIVOVÁ, V., - KULLMAN, E., - GAVURNÍK, J. 2016: Analýza výskytu sucha v podzemnej vode v období hydrologických rokov 2013, 2014 a 2015. / Analysis and occurrence of groundwater drought in hydrological years 2013, 2014 and 2015. Podzemná voda roč. 1, Vol. 22, SAH 2016 Bratislavastr. 40 – 51, ISSN 1335 – 1052.

GAVURNÍK J., - SLIVOVÁ V., 2016: Monitorovanie hladín podzemných vôd v záujmovom území VDG. Správa za hydrologický rok 2016., 17 str.

KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J. – MOLNÁR, Ľ. – PALUŠOVÁ, Z. – SLIVOVÁ, V. – LEHOTOVÁ, D. – JUHÁSOVÁ, Ľ. – PALKOVÁ, M., 2016: Hydrologická ročenka podzemné vody 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 242 s.

SLIVOVÁ, V., - KULLMAN, E., - GAVURNÍK, J. 2016: Režim podzemných vôd ako odraz hydrologického sucha. Odborný seminár – Problémy ochrany podzemných vôd 2016. Bratislava VÚVH 2016, prednáška

BAJTOŠ, P., - MALÍK, P., ČERNÁK, R., - GAVURNÍK, J. 2016: Modelovanie podzemného odtoku v priestorovo distribuovanom hydrologickom modeli pomocou odtokového koeficienta – aplikácia na územie Slovenska v projekte ISSOP. (Baseflow modeling in spatially distributed hydrological model using recession coefficient – application on the Slovak territory in frame of ISSOP project. Zborník abstraktov, 18. Slovenská hydrogeologická konferencia ISBN 978 – 80 – 971126 – 9 – 1, Bratislava SAH 2016, 34 str.

GÁPELOVÁ, V.

BORODAJKEVYČOVÁ, M. – GÁPELOVÁ, V. – BEDNÁROVÁ, M. - PETRÁŠEK, M., 2016: Hodnotenie plaveninového režimu na slovenských tokoch rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 118 s.

LOVÁSOVÁ, Ľ. - GÁPELOVÁ, V. - PODOLINSKÁ, J. - MALOVOVÁ, J. - ĽUPTÁK, Ľ. - MELOVÁ, K. - ŠKODA, P. - LIOVÁ, S. - SÍČOVÁ, B. - STAŇOVÁ, J. - PALUŠOVÁ, Z. - FABIŠIKOVÁ, M., - POSPÍŠILOVÁ, I., 2016: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 380 s.

GÁPELOVÁ, V. - PODOLINSKÁ, J. - ŠIPIKALOVÁ, H., 2016: Zhodnotenie hydrologického roka 2016 v povodí Hrona, Ipľa a Slanej. Hydrologický seminár, SHMÚ Banská Bystrica, 23. 11. 2016. Prezentácia.

HLAVATÁ, H.

HLAVATÁ, H. – TOMKOVÁ, M.: Rok 2015, ďalší extrémny rok z klimatologického hľadiska. In: XX. Okresné dni vody v Michalovciach, ÚH SAV Bratislava, Výskumná hydrologická základňa Michalovce, 2016, s. 41 - 45. ISBN 978-80-89139-37-8.

HLAVATÁ, H. – TOMKOVÁ, M.: Klimatologický extrém – rok 2015. In: Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine, ročník XIX, č. 1/2016, NPPC – VÚA Michalovce, Michalovce, 2016, s. 6 - 7, ISSN 1339-4096.

ŠKVARENINOVÁ, J. – KORÍSTEKOVÁ, K. – HLA VATÁ, H. – VÁLKOVÁ, M. – ŠKVARENINA, J.: Vplyv suchého a vlhkého vegetačného obdobia na nástup vybraných fenofáz lesných drevín. In Půdňi a zemědělské sucho. Sborník příspěvků z mezinárodní konference. Kutná Hora 28.4. – 29.4. 2016. s. 420--426. ISBN 978-80-87361-55-9.

VÁLKOVÁ, M. – ŠKVARENINA, J. – ŠKVARENINOVÁ, J. – KORÍSTEKOVÁ, K. – SLOBODNÍKOVÁ, L. – HLA VATÁ, H.: Vplyv vodnej bilancie na abundanciu segetálnej vegetácie. In Půdňi a zemědělské sucho. Sborník příspěvků z mezinárodní konference. Kutná Hora 28.4. – 29.4.2016. s. 465--476. ISBN 978-80-87361-55-9.

ZELEŇÁKOVÁ, M. – PORTELA, M. M. – PURCZ, P. – SILVA, A. T. – BLIŠŤAN, P. – SANTOS, J. F. – HLA VATA, H.: Impact of regional climate in Slovakia on water resources management In: IWTC19. - Sharm El Sheikh: IWTC, 2016 P. 1-6. - ISSN 2090-5432

ZELEŇÁKOVÁ, M. – PURCZ, P. – POÓROVÁ, Z. – ALKHALAF, I. – HLA VATÁ, H. – PORTELA, M.M.: Monthly trends of precipitation in gauging stations in Slovakia In: Procedia Engineering : EWaS 2016. - S.l.: Elsevier, 2016 Vol. 162 (2016), p. 106-111. - ISSN 1877-7058.

JOTHIPRAKASH, V. – ARJUN, S. – ZELEŇÁKOVÁ, M. – HLA VATÁ, H.: Non-linear dynamic analysis of relative humidity time series using false nearest neighbour method 2016. In: AOGS. - Beijing : AOGS, 2016 P. 1-1.

ZELEŇÁKOVÁ, M. – PURCZ, P. – JOTHIPRAKASH, V. – HLA VATÁ, H.: Trend detection in precipitation data In: AOGS. - Beijing : AOGS, 2016 P. 213-213.

ZELEŇÁKOVÁ, M. – JOTHIPRAKASH, V. – PURCZ, P. – HLA VATÁ, H.: Climatological time series trend analysis in Kosice, Slovakia In: AOGS. - Beijing : AOGS, 2016 P. 214-214.

BIČÁROVÁ, S. – PAVLENDOVÁ, H. – SITKOVÁ, Z. – HLAVATÁ, H. – BUCHHOLCEROVÁ, A. – KOLLÁRIK, M. – KUDELA, K. – LANGER, R.: Surface ozone at Lomnický štít - the highest monitoring site of the Carpathians. In Forum Carpaticum 2016 : Future of the Carpathians: Smart, sustainable, inclusive, september 28-30, 2016. - Bucharest : University of Bucharest Faculty of Geography, 2016, p. 71-72. ISBN ISBN 978-606-28-0486-2

PAVELKOVÁ, D. – KANDRA, B. – HLAVATÁ, H.: Vyhodnotenie dlhodobého zrážkového a teplotného vývoja v centrálnej časti Východoslovenskej nížiny. . In: Acta Hydrologica Slovaca, ÚH SAV Bratislava, ročník 17, č.1, 2016,s. 13 – 21. ISSN 1335 – 6291, EV. 3224/09.

PAVELKOVÁ, D. – KANDRA, B. – HLAVATÁ, H. – KOTOROVÁ, D.: Dlhodobý teplotný vývoj v klimatickej stanici Milhostov. In: Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine, ročník XIX, č. 2/2016, NPPC – VÚA Michalovce, Michalovce, december 2016, s. 5, ISSN 1339-4096.

DANILOVIČ, M. – HLAVATÁ, H. – ŠOLTYSOVÁ, B.: Hodnotenie aktuálneho úhrnu zrážok porovnaním s normálom a dlhodobým priemerom. In: Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine, ročník XIX, č. 2/2016, NPPC – VÚA Michalovce, Michalovce, december 2016, s. 7, ISSN 1339-4096.

HLAVATÁ, H.: Aké bolo počasie v roku 2016 od januára do septembra na Východoslovenskej nížine. In: Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine, ročník XIX, č. 2/2016, NPPC – VÚA Michalovce, Michalovce, december 2016, s. 12, ISSN 1339-4096.

MIKOLÁŠ, P. – KARAŠČÁKOVÁ, E. – HREHOVÁ, Z. – SOLÁR, J. – HLAVATÁ, H.: Ecological and morphological characteristics of *Bombina variegata* ventral pigmentation variation in Poloniny National Park (Slovakia). In. Oecologia Montana 2016, No. 25.

SARVAŠOVÁ, A. – KOČIŠOVÁ, A. – LIPTÁKOVÁ, E. – HLAVATÁ, H. – MATHIEU, B.: First insights into indoor and outdoor *Culicoides* activity related to the risk period for Bluetongue virus transmission in Eastern Slovakia. In: Acta Parasitologica, 2016, 61(4), p 743 -755, ISSN 1230-2821.

ČEPČEKOVÁ, E – FAŠKO, P. – HLAVATÁ, H. – JANČOVIČOVÁ, Ľ. – KAJABA, P. – LABUDOVA, L. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J. – PRIBULLOVÁ, A. – ŠŤASTNÝ, P. – TOMKOVÁ, M., 2016: Klimatologické normály na Slovensku za obdobie 1981 – 2010, interná publikácia SHMÚ

HOLUBECKÁ, M.

BLAHOVÁ, A. – BÍROVÁ, M. – MASÁR, T. – SMRTNÍK, P. – PARDITKA, P. – MATOKOVÁ, K. – WENDLOVA, V. – KYSELOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – TRSTENSKÝ, T. – BORSÁNYI, P. – ZVOLENSKÝ, M. – LIOVÁ, S. – SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – MRÁZOVÁ, L. – PSOTOVÁ, M. – SPIŠIAKOVÁ, K. – FAŠKO, P. – KAJABA, P., 2016: Správa o povodniach za rok 2015. SHMÚ Bratislava, marec 2016, 169 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>

SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – MRÁZOVÁ, L., 2016: Povodne v zime 2016 na východnom Slovensku. SHMÚ Košice, apríl 2016, 30 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>

SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – MRÁZOVÁ, L., 2016: Povodne v novembri 2016 na východnom Slovensku. SHMÚ Košice, november 2016, 23 s.

<http://www.shmu.sk/sk/?page=128>

HRDLICOVÁ, E.

MRAFKOVÁ, L. – HRDLICOVÁ, E. – BARTÍK, I. – SOJKOVÁ, Z. – TAKÁČOVÁ, D. – PALUŠOVÁ Z.: Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2015. SHMÚ Bratislava, jún 2016.

HRDLICOVÁ, E.: Hodnotenie kvality vody vybraných lokalít Myjavy, Konferencia mladých odborníkov 2016, SHMÚ Bratislava, 9.11.2016.

HRUŠKOVÁ, K.

HRUŠKOVÁ, K. - KYSELOVÁ D. – TRSTENSKÝ, T. – KOLAČNÁ, Z. - PADÚCH F., 2016: Zimná povodeň vo februári 2016 v povodí Hrona, Ipľa a Slanej. Vodohosp. sprav. 9-10, ročník 59, s. 21-25, ISSN: 0322-886X.

KYSELOVÁ, D. - HRUŠKOVÁ, K. – TRSTENSKÝ, T. – BORSÁNYI, P. - & KOL.: 2016: Správa o povodniach za rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 168 s.

HRUŠKOVÁ, K. - KYSELOVÁ D.: Snow Profile Measurements and Their Use in Operative Hydrology. COST - Snow campaign Slovakia, Tále, 15.2.2016, Prezentácia.

KYSELOVÁ, D. - HRUŠKOVÁ, K.: Zmena hydrologického režimu v povodí Bystrej, XXI. Stretnutie snehárov. Žitková - Biele Karpaty, ČR, 1.-3.3.2016. Prezentácia.

HRUŠKOVÁ, K. - KYSELOVÁ D. - & KOL.: Februárové povodne v roku 2016 v povodí Hrona, Ipľa a Slanej. Hydrologický seminár, SHMÚ Banská Bystrica, 23.11.2016. Prezentácia.

HRUŠKOVÁ, K.: Hydrological validation of precipitation products - results in Slovakia. EUMETSAT - projekt HSAF - záverečný workshop fázy CDOP-2. Varšava, Poľsko, 28.11.-1.12.2016. Prezentácia.

HRUŠKOVÁ, K.: HYDROLOGICKÉ VÝSTRAHY. Odborná príprava krízových štábov obcí - predsedov krízových štábov okresu Lučenec. Lučenec, 31.3.2016. Prezentácia.

HRUŠKOVÁ, K.: HYDROLOGICKÉ VÝSTRAHY. Odborná príprava krízových štábov obcí - predsedov krízových štábov okresu Poltár. Kokava n/Rimavicou - Močiar, 16.6.2016. Prezentácia.

HRUŠKOVÁ, K.: HYDROLOGICKÉ VÝSTRAHY. Odborná príprava krízových štábov okresných úradov v Banskobystrickom kraji. Banská Bystrica, 22.6.2016. Prezentácia.

KAŇÁK, J. – OKON, Ľ. – MÉRI, L. – JURAŠEK, M. – ZVOLENSKÝ, M. – HRUŠKOVÁ, K.: Space Meteorology in Slovakia. Chapter in SPACE RESEARCH IN SLOVAKIA 2014-2015, Slovak Academy of Sciences, COSPAR Slovak National Committee. CopyCenter Košice, April 2016, ISBN 978-80-89656-09-7. EAN 9788089656097.

CHRIAŠTEĽ, R.

CHRIAŠTEĽ R., 2016: Trend Assessment in the National Groundwater Quality Monitoring Network in the Slovak Republic. 31. plenárne zasadanie CIS WFD Working Group Groundwater, Hotel Bôrik Bratislava, 26.10. 2016. Prezentácia.

CHRIAŠTEĽ, R.- KULLMAN, E.- PADÚCH, F., 2016: Vyhodnotenie trendov v kvalite podzemných vôd v Slovenskej republike. Hydrologický seminár pri príležitosti ukončenia hydrologického roku 2016, SHMÚ B. Bystrica, 24.11.2016. Prezentácia.

IVAŇÁKOVÁ, G.

FAŠKO P. – IVAŇÁKOVÁ G., 2016: Scenáre klimatických zmien píšú meteorologické merania a pozorovania. In Enviromagazín. 2016. Ročník XXI – Číslo 1, s. 14-16.

IVAŇÁKOVÁ G. – FAŠKO P. – LABUDOVA L., 2016: Zmeny vybraných charakteristík meteorologických prvkov v nížinných polohách Slovenska a ich vplyv na klasifikáciu klímy. In Meteorologický časopis. 2016. Ročník 19 - Číslo 1, s. 23-33.

IVAŇÁKOVÁ G. – FAŠKO P. – LABUDOVA L., 2016: Climate change observed in Slovakia and its impact on changes in climate regions. 16th Annual Meeting of the European Meteorological Society (EMS) and the 11th European Conference on Applied Climatology (ECAC). 12. – 16. September 2016, Terst, Taliansko.

FAŠKO P. – TURŇA M. – KAJABA P. – IVAŇÁKOVÁ G., 2016: Teplotne a zrážkovo rekordný február 2016. [online]. SHMÚ, 2016 [cit. 3.3.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=697>.

FAŠKO, P. –TURŇA, M. – KAJABA, P. – IVAŇÁKOVÁ, G., 2016: Teplotne a zrážkovo rekordný február 2016. SHMÚ, 2016 [cit. 3.3.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=697>

JALŠOVSKÁ, M.

JALŠOVSKÁ M. – ŠELMECIOVÁ M., 2016: Aktuálne o Národnom emisnom informačnom systéme (NEIS), zborník konferencie Ochrana ovzdušia 2016, Štrbské Pleso 21-23.11.2016, s. 52-57, ISBN 978-80-89565-28-3.

JANČOVIČOVÁ, Ľ.

ČEPČEKOVÁ, E. – FAŠKO, P. – HLAVATÁ, H. – JANČOVIČOVÁ, Ľ. – KAJABA, P. – LABUDOVA, L. – MIKULOVA, K. – PECHO, J. – PRIBULLOVA, A. – ŠŤASTNÝ, P. – TOMKOVÁ, M., 2016: Klimatologické normály na Slovensku za obdobie 1981 – 2010, interná publikácia SHMÚ

JURAŠEK, M.

KAŇÁK, J. – OKON, Ľ. – MÉRI, L. – JURAŠEK, M. – ZVOLENSKÝ, M. – HRUŠKOVÁ, K.: Space Meteorology in Slovakia. Chapter in SPACE RESEARCH IN SLOVAKIA 2014-2015, Slovak Academy of Sciences, COSPAR Slovak National Committee. CopyCenter Košice, April 2016, ISBN 978-80-89656-09-7. EAN 9788089656097.

KAJABA, P.

MIKULOVA, K. – NEJEDLÍK, P. – ŠŤASTNÝ P. – KAJABA, P. – TURŇA, M., 2016: Climate Atlas of Slovakia. 16th Annual Meeting of the European Meteorological Society (EMS) and the 11th European Conference on Applied Climatology (ECAC). 12. – 16. September 2016, Terst, Taliansko.

ČEPČEKOVÁ, E. – FAŠKO, P. – HLAVATÁ, H. – JANČOVIČOVÁ, Ľ. – KAJABA, P. – LABUDOVA, L. – MIKULOVA, K. – PECHO, J. – PRIBULLOVA, A. – ŠŤASTNÝ, P. –

TOMKOVÁ, M., 2016: Klimatologické normály na Slovensku za obdobie 1981 – 2010, interná publikácia SHMÚ

TURŇA, M. – KAJABA, P., 2016: Tlačová správa WMO o roku 2015 z 25.1.2016. SHMÚ, 2016 [cit. 27.1.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=688>

FAŠKO, P. –TURŇA, M. – KAJABA, P. – IVANÁKOVÁ, G., 2016: Teplotne a zrážkovo rekordný február 2016. SHMÚ, 2016 [cit. 3.3.2016].
<http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=697>

KAJABA, P., 2016: Tropické dni v roku 2016. SHMÚ, 2016 [cit. 14.6.2016].
<http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=719>

TURŇA, M. – MADARA, M. – SADLOŇOVÁ, M. – KAJABA, P., 2016: Martin na bielom koni. SHMÚ, 2016 [cit. 7.11.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=766>

<https://plus.sme.sk/c/20393477/pranostiky-platnost-spolahlivost-funguju.html> - Prečo prestávajú platiť pranostiky?

http://www.dmc.fmph.uniba.sk/public_html/climate/THurbanovo.htm - Dlhodobý režim teploty vzduchu v Hurbanove a úhrnov atmosférických zrážok na Slovensku

<http://spravy.pravda.sk/regiony/clanok/399157-silny-vietor-strhaval-na-vychode-strechy/> - Silný vietor strhával na východe strechy

<http://dolinskeho.sk/8-novinky/170-meteo> - Meteorologická prednáška pre žiakov EZŠ

KAŇÁK, J.

KAŇÁK, J. – OKON, Ľ. – MÉRI, L. – JURAŠEK, M. – ZVOLENSKÝ, M. – HRUŠKOVÁ, K.: Space Meteorology in Slovakia. Chapter in SPACE RESEARCH IN SLOVAKIA 2014-2015, Slovak Academy of Sciences, COSPAR Slovak National Committee. CopyCenter Košice, April 2016, ISBN 978-80-89656-09-7. EAN 9788089656097.

KOLAČNÁ, Z.

HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – TRSTENSKÝ, T. – KOLAČNÁ, Z. – PADÚCH, F., 2016: Zimná povodeň vo februári 2016 v povodí Hrona, Ipľa a Slanej. Vodohosp. sprav. 9-10, ročník 59, s. 21-25, ISSN: 0322-886X.

KRAJČOVIČOVÁ, J.

KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J. – KREMLER, M. – NEMČEK, V., 2016: Air quality modeling of non-attainment areas as a basis for air quality plans. 17th Conference on Harmonization Within Atmospheric Dispersion Modeling, Budapest, Hungary, 9-12 May 2016

KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J. – KREMLER, M. – NEMČEK, V., 2016: Modelovanie PM10, PM2.5, NO2, SO2 a BaP v okrese Prievidza. Ochrana ovzdušia 2016, s. 157 – 160.

KREMLER, M. – KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J. – NEMČEK, V., 2016: Analýza vykurovania v rodinných domoch na základe údajov zo sčítania. Ochrana ovzdušia 2016, s. 125 – 129.

KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J. – KREMLER, M. – NEMČEK, V., 2016: Štúdia kvality ovzdušia. Žarnovica. SHMU Bratislava, 2016, 20 s.

KREMLER, M.

KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J. – KREMLER, M. – NEMČEK, V., 2016: Air quality modeling of non-attainment areas as a basis for air quality plans. 17th Conference on Harmonization Within Atmospheric Dispersion Modeling, Budapest, Hungary, 9-12 May 2016.

KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J. – KREMLER, M. – NEMČEK, V., 2016: Modelovanie PM10, PM2.5, NO2, SO2 a BaP v okrese Prievidza. Ochrana ovzdušia 2016, s. 157 – 160.

KREMLER, M. – KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J. – NEMČEK, V., 2016: Analýza vykurovania v rodinných domoch na základe údajov zo sčítania. Ochrana ovzdušia 2016, s. 125 – 129.

KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J. – KREMLER, M. – NEMČEK, V., 2016: Štúdia kvality ovzdušia. Žarnovica. SHMU Bratislava, 2016, 20 s.

KULLMAN, E.

KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J. – MOLNÁR, Ľ. – PALUŠOVÁ, Z. – SLIVOVÁ, V. – LEHOTOVÁ, D. – JUHÁSOVÁ, Ľ. – PALKOVÁ, M. 2015: Hydrologická ročenka podzemné vody 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 242 s.

KULLMAN, E., : Aktualizácia bilančného stavu útvarov podzemných vôd do roku 2015 – porovnanie, Odborný seminár VÚVH Bratislava, 2016

KULLMAN, E. - SLIVOVÁ, V. - GAVURNÍK, J.: ANALÝZA VÝSKYTU SUCHA V PODZEMNÝCH VODÁCH V OBDOBÍ HYDROLOGICKÝCH ROKOV 2013, 2014 a 2015, 18. Hydrogeologická konferencia, Demänovská dolina, 2016

KULLMAN, E. - SLIVOVÁ, V. - GAVURNÍK, J.: VÝSKYTU SUCHA V PODZEMNÝCH VODÁCH, časopis Podzemná voda , ročník 22, 1/2016

KULLMAN, E. : Hodnotenie vôd Slovenska, CONECO 2016, poster

KULLMAN, E. - GAVURNÍK J. - DANÁČOVÁ Z. - MELIŠKOVÁ K.: Projekt Budovanie a rekonštrukcia monitorovacích sietí podzemných a povrchových vôd – významný krok k skvalitneniu monitorovania vôd na Slovensku, Deň Dunaja 2016

KULLMAN, E., Magistrát mesta Bratislavy, Mesto Bratislava a voda - časť podzemná voda, 2016

KULLMAN, E.: PROJEKT REKONŠTRUKCIE POZOROVACÍCH OBJEKTOV ŠTÁTNEJ HYDROLOGICKEJ SIETE PODZEMNÝCH VÔD NA SLOVENSKU, odborný seminár SHMÚ

KULLMAN, E. - CHRIAŠTEL', R. - PADÚCH F.: Vyhodnotenie trendov v kvalite podzemných vôd v Slovenskej republike, Hydrologický seminár pri príležitosti ukončenia hydrologického roku 2016, 24.11.2016: SHMÚ B. Bystrica,

KULLMAN, E. - SLIVOVÁ, V.: Zhodnotenie hydrologického roka 2015 z pohľadu podzemných vôd, Vodohospodársky spravodajca 3-4/2016

KULLMAN, E. – PALÚŠOVÁ, Z.: Hodnotenie podzemných vôd na Slovensku – rok 2015 , poster SHMÚ 2016

KULLMAN, E.: Podzemné vody Slovenska“, poster SHMÚ 2016

KULLMAN, E.: Monitoring of groundwater, groundwater evaluation and transboundary groundwater bodies, KHV Maďarsko 2016

KULLMAN, E: História odberov podzemných vôd na Slovensku, Hospodárske noviny 2016

KULLMAN, E: Rok 2015 z pohľadu podzemných vôd, Tlačová beseda SHMÚ, 2016

KYSELOVÁ, D.

HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – TRSTENSKÝ, T. – KOLAČNÁ, Z. - PADÚCH F., 2016: Zimná povodeň vo februári 2016 v povodí Hrona, Ipľa a Slanej. Vodohosp. sprav. 9-10, ročník 59, s. 21-25, ISSN: 0322-886X.

KYSELOVÁ, D. - HRUŠKOVÁ, K. – TRSTENSKÝ, T. – BORSÁNYI, P. - & KOL.: 2016: Správa o povodniach za rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 168 s.

HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D.: Snow Profile Measurements and Their Use in Operative Hydrology. COST - Snow campaign Slovakia, Tále, 15.2.2016, Prezentácia.

KYSELOVÁ D. - HRUŠKOVÁ, K.: Zmena hydrologického režimu v povodí Bystrej, XXI. Stretnutie snehárov. Žitková - Biele Karpaty, ČR, 1.-3.3.2016. Prezentácia.

HRUŠKOVÁ, K. - KYSELOVÁ D. - & KOL.: Februárové povodne v roku 2016 v povodí Hrona, Ipľa a Slanej. Hydrologický seminár, SHMÚ Banská Bystrica, 23.11.2016. Prezentácia.

LABUDOVÁ, L.

LABUDOVÁ, L. – LABUDA, M. – TAKÁČ, J., 2016: Comparison of SPI and SPEI applicability for drought impact assessment on crop production on the Danubian Lowland and the East Slovakian Lowland. In: Theoretical and Applied Climatology – in press, DOI 10.1007/s00704-016-1870-2.

LABUDOVÁ L. – TURŇA, M. – ŠŤASTNÝ, P., 2016: Nový monitoring sucha na Slovensku., [New drought monitoring in Slovakia]. In: Púdní a zemédelské sucho: Sborník príspevků z mezinárodní konference (Kutná Hora 28. – 29. 4. 2016). Eds. J. Rožnovský a J. Vopravil. [b. m.]: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, 2016. S. 190-200. ISBN 978-80-87361-55-9.

LABUDOVÁ, L. – LABUDA, M. – TAKÁČ, J., 2016: Vplyv výskytu sucha na výnosy poľnohospodárskych plodín na Podunajskej nížine., [Assessment of drought impact on crop yields on the Danubian Lowland]. In: Púdní a zemédelské sucho: Sborník príspevků z mezinárodní konference (Kutná Hora 28. – 29. 4. 2016). Eds. J. Rožnovský a J. Vopravil. [b. m.]: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, 2016. S. 178-189. ISBN 978-80-87361-55-9.

ŠVEC, M. – FAŠKO, P. – LABUDOVÁ, L. – VÝBERČI, D. – TRIZNA, M., 2016: Dlhodobé zmeny vybraných charakteristík nadmerného tepelného stresu v lete na Slovensku., [Longterm changes in the characteristics of heat stress in the summer in

Slovakia]. In: Geographia cassoviensis. 2016, Vol. X., č. 2, s. 193-203. ISSN 1337-6748. Dostupné z: http://geografia.science.upjs.sk/images/geographia_cassoviensis/articles/GC-2016-10-2/Svec_et_al.pdf

IVAŇÁKOVÁ, G. – FAŠKO, P. – LABUDO VÁ, L., 2016: Zmeny vybraných charakteristík meteorologických prvkov v nížinných oblastiach Slovenska a ich vplyv na klasifikáciu klímy. In: Meteorologický časopis. 2016, roč. 19, č. 1, s. 23-33. ISSN 1335-339X.

IVAŇÁKOVÁ, G. – FAŠKO, P. – LABUDO VÁ, L., 2016: Climate change observed in Slovakia and its impact on changes in climate regions. In: 11th European Conference on Applied Climatology (ECAC)

ČEPČEKOVÁ, E. – FAŠKO, P. – HLAVATÁ, H. – JANČOVIČOVÁ, Ľ. – KAJABA, P. – LABUDO VÁ, L. – MIKULO VÁ, K. – PECHO, J. – PRIBULLOVÁ, A. – ŠŤASTNÝ, P. – TOMKOVÁ, M., 2016: Klimatologické normály na Slovensku za obdobie 1981 – 2010, interná publikácia SHMÚ

ČEPČEKOVÁ, E. – FAŠKO, P. – HLAVATÁ, H. – JANČOVIČOVÁ, Ľ. – KAJABA, P. – LABUDO VÁ, L. – MIKULO VÁ, K. – PECHO, J. – PRIBULLOVÁ, A. – ŠŤASTNÝ, P. – TOMKOVÁ, M., 2016: Klimatologické normály na Slovensku za obdobie 1981 – 2010, interná publikácia SHMÚ

IVAŇÁKOVÁ G. – FAŠKO P. – LABUDO VÁ L., 2016: Climate change observed in Slovakia and its impact on changes in climate regions. 16th Annual Meeting of the European Meteorological Society (EMS) and the 11th European Conference on Applied Climatology (ECAC). 12. – 16. September 2016, Terst, Taliansko.

LEHOTO VÁ, D.

BELAN, M. - ČAUČÍK, P – LEHOTOVA, D. – LEITMANN, Š. – MOLNÁR, Ľ., MOŽIEŠIKOVÁ, K. SLIVOVÁ, V., 2016: Vodohospodárska bilancia SR. Kvantitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd za rok 2015, časť podzemné vody. SHMÚ Bratislava, 2016, 320 s.

KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J. – MOLNÁR, Ľ. – PALUŠOVÁ, Z. – SLIVOVÁ, V. – LEHOTOVA, D. – JUHASOVA, Ľ. – PALKOVÁ, M., 2016: Hydrologická ročenka podzemné vody 2015. SHMÚ Bratislava, 2015, 242 s.

LEŠKOVÁ, D.

LEŠKOVÁ, D. – MIKULIČKOVÁ, M., 2016: Flash floods in Slovak and European Forecasting Systems (POVAPSYS and EFAS). Enhancing Resilience of Critical Infrastructure, Zborník prezentácií z workshopu, 13.-14. júl 2016, Bratislava.

LEŠKOVÁ, D. – POVAPSYS - Flood Warning and Forecasting System in Slovakia. Poster. EGU 2016, 18.-24.4.2016, Viedeň.

VOJTEK, j. – LEŠKOVÁ, D., 2016: Implementácia projektového manažmentu do procesov v štátnej správe, medzinárodná konferencia Implementácia Projekt Manažmentu do Procesov v Štátnej Správe, 27.*28.10.2016, Vrátna dolina pri Terchovej , hotel Boboty

LIOVÁ, S.

LIOVÁ, S., 2016: Povodňová situácia v Divine 25.7.2016, prezentácia na Hydrologickom seminári pri príležitosti ukončenia hydrologického roka 2016, Banská Bystrica, 23.11.2016

MAGERČÁK, V. – HRIBIK, M. – LIOVÁ, S. 2016: Meranie hydrofyzikálnych vlastností snehovej pokrývky v povodí Studeného potoka – prezentácia, XXI. Stretnutie snehárov Biele Karpaty, 1.-3.3. 2016

LOVÁSOVÁ, L

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – LOVÁSOVÁ, L. – FABIŠÍKOVÁ, M. – POSPÍŠILOVÁ, I. – PAĽUŠOVÁ, Z. – ŠIPIKALOVÁ, H., 2016: Hydrologická ročenka Povrchové vody 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 229 s.

LOVÁSOVÁ, L. - GÁPELOVÁ, V. - PODOLINSKÁ, J. - MALOVOVÁ, J. - ĽUPTÁK, Ľ. - MELOVÁ, K. - ŠKODA, P. - LIOVÁ, S. - SÍČOVÁ, B. - STAŇOVÁ, J. - FABIŠÍKOVÁ, M. - POSPÍŠILOVÁ I. - PAĽUŠOVÁ, Z.: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2015, SHMÚ Bratislava, 2016, s. 380.

MELOVÁ K. - LOVÁSOVÁ, L. - BLAŠKOVIČOVÁ, L. - DANÁČOVÁ Z.: Zhodnotenie užívania vody v porovnaní s vodnými zdrojmi v povrchových vodách v období 2002-2014 na základe výsledkov vodohospodárskej bilancie, prezentácia na medzinárodnej konferencii „EFEKTÍVNE VYUŽÍVANIE VODNÝCH ZDROJOV V PODMIENKACH PREBIEHAJÚCEJ KLIMATICKEJ ZMENY (SUCHO A NEDOSTATKY VODY) pod záštitou Prioritnej oblasti 4 Kvalita vody Dunajskej stratégie a ministra životného prostredia SR dňa 17.-18.5.2016

MELOVÁ K. - LOVÁSOVÁ L. - BEHÝL R. - VESEL I.: Interakcia povrchových a podzemných vôd na príklade hornej Nitry, poster, 23. Posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV TRANSPORT VODY, CHEMIKÁLÍ A ENERGIE V SYSTÉME PÔDA – RASTLINA – ATMOSFÉRA dňa 10. novembra 2016

ĽUPTÁK Ľ.

LOVÁSOVÁ, L. - GÁPELOVÁ, V. - PODOLINSKÁ, J. - MALOVOVÁ, J. - ĽUPTÁK, Ľ. - MELOVÁ, K. - ŠKODA, P. - LIOVÁ, S. - SÍČOVÁ, B. - STAŇOVÁ, J. - FABIŠÍKOVÁ, M. - POSPÍŠILOVÁ I. - PAĽUŠOVÁ, Z.: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2015, SHMÚ Bratislava, 2016, s. 380.

ĽUPTÁKOVÁ, A.

ĽUPTÁKOVÁ, A. - URBANCOVÁ, J.– MOLNÁR, Ľ. – DADOVÁ, M., 2016: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 614 s.

DADOVÁ, M. – URBANCOVÁ, J. – ĽUPTÁKOVÁ, A. - MOLNÁR, Ľ., 2016: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd SR v roku 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 69 s.

MADARA, M.

TURŇA, M. – MADARA, M. – SADLOŇOVÁ, M. – KAJABA, P., 2016: Martin na bielom koni. SHMÚ, 2016 [cit. 7.11.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=766>

MADARA, M., 2016: Analýza a trendy pomeru výskytu tekutých a tuhých zrážok v zimnom období na území Slovenska v období rokov 1951 – 2010. / Analysis and trends of ratio of liquid and solid precipitation and their occurrence during winter in Slovakia over the period 1951 – 2010. In: Konferencia mladých hydrológov, vodohospodárov, meteorológov a klimatológov, Bratislava, Slovenský hydrometeorologický ústav, 2016, ISBN 978-80-88907-94-7.

MADARA, M., 2016: Výskyt prízemných mrazov na Slovensku za mesiace apríl až október. Meteorologický časopis, ročník 19, číslo 2, r. 2016, s. 67-74, ISSN 1335-339X

MAGERČÁK, M.

MAGERČÁK, V. – HRIBIK, M. – LIOVÁ, S. 2016: Meranie hydrofyzikálnych vlastností snehovej pokrývky v povodí Studeného potoka – prezentácia, XXI. Stretnutie snehárov Biele Karpaty, 1.-3.3. 2016

MALIKOVÁ, M.

DÖMÉNYOVÁ, J. – ĎURKOVIČOVÁ, D. – MALIKOVÁ, M. – SVETOŇOVÁ, M.: Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody SR v roku 2015. SHMÚ Bratislava, december 2016.

SOJKOVÁ, Z. - MALIKOVÁ, M.: Vyhodnotenie antropogénnych vplyvov v povodí Bodrogu v roku 2015, Konferencia mladých odborníkov 2016, SHMÚ Bratislava, 9.11.2016.

MRAFKOVÁ, L. - MALIKOVÁ, M. - ĎURKOVIČOVÁ, D.: Posúdenie vplyvu zákona č. 409/2014 Z.z., na rozsah oznamovania údajov o ročnom vypúšťaní odpadových vôd do povrchových alebo podzemných vôd Slovenska, konferencia Odpadové vody 2016, AČE SR, Štrbské pleso, 19. - 21. 10. 2016

MALOVOVÁ, J.

LOVÁSOVÁ, Ľ. - GÁPELOVÁ, V. - PODOLINSKÁ, J. - MALOVOVÁ, J. - ĽUPTÁK, Ľ. - MELOVÁ, K. - ŠKODA, P. - LIOVÁ, S. - SÍČOVÁ, B. - STAŇOVÁ, J. - PALUŠOVÁ, Z. - FABIŠIKOVÁ, M., - POSPÍŠILOVÁ, I., 2016: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 380 s.

MARKOVIČ, L.

BOCHNÍČEK, O. – FAŠKO, P. – MARKOVIČ, L. – PALUŠOVÁ, Z., 2016: Data Rescue for precipitation station network in Slovak Republic. EGU General Assembly 2015, 17 – 22 April 2016, At Vienna, Austria. Geophysical Research Abstracts, Vol. 18, id. EGU2016-3183.

MARKOVIČ, L. – FAŠKO, P. – BOCHNÍČEK O., 2016: Zmeny dlhodobých priemerných mesačných a ročných úhrnov atmosférických zrážok na Slovensku. 23. posterový deň, 10.11.2016, Ústav hydrológie SAV, Bratislava

BOCHNÍČEK, O. – FAŠKO, P. – ŠVEC, M. – MARKOVIČ, L., 2016: Heat waves and warm periods in Slovakia. EGU General Assembly 2015, 17 – 22 April 2016, At Vienna, Austria. Geophysical Research Abstracts, Vol. 18, id. EGU2016-3183.

MARKOVIČ, L. – FAŠKO, P. – BOCHNÍČEK O., 2016: [Vysoké úhrny atmosférických zrážok v Tatranskej Javorine](http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=731). [online]. SHMÚ, 2016 [cit. 18.7.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=731>.

FAŠKO, P. – BOCHNÍČEK, O. – MARKOVIČ, L., 2016: [Maximálne viacdenné úhrny atmosférických zrážok na Slovensku vo februári 2016](http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=694). [online]. SHMÚ, 2016 [cit. 22.2.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=694>.

FAŠKO, P. – BOCHNÍČEK, O. – LUKÁŠ J. – MARKOVIČ, L., 2016: [Mimoriadne až extrémne denné úhrny atmosférických zrážok vo februári](http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=691). [online]. SHMÚ, 2016 [cit. 11.2.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=691>.

MASÁR, T.

BLAHOVÁ, A. – BÍROVÁ, M. – MASÁR, T. – SMRTNÍK, P. – PARDITKA, P. – MATOKOVÁ, K. – WENDLOVÁ, V. – KYSELOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – BORSÁNYI, P. – ZVOLENSKÝ, M. – LIOVÁ, S. – SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – MRÁZOVÁ, L. – PSOTOVÁ, M. – SPIŠIAKOVÁ, K., 2016: Správa o povodniach za rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 168 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

MATEJOVIČOVÁ, J.

KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J. – KREMLER, M. – NEMČEK, V., 2016: Air quality modeling of non-attainment areas as a basis for air quality plans. 17th Conference on Harmonization Within Atmospheric Dispersion Modeling, Budapest, Hungary, 9-12 May 2016.

KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J. – KREMLER, M. – NEMČEK, V., 2016: Modelovanie PM10, PM2.5, NO2, SO2 a BaP v okrese Prievidza. Ochrana ovzdušia 2016, s. 157 – 160.

KREMLER, M. – KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J. – NEMČEK, V., 2016: Analýza vykurovania v rodinných domoch na základe údajov zo sčítania. Ochrana ovzdušia 2016, s. 125 – 129.

KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J. – KREMLER, M. – NEMČEK, V., 2016: Štúdia kvality ovzdušia. Žarnovica. SHMU Bratislava, 2016, 20 s.

EFSTATHIOU, C. I., – MATEJOVIČOVÁ, J., – BIESER, J., and LAMMEL, G.: Evaluation of gas-particle partitioning in a regional air quality model for organic pollutants, Atmos. Chem. Phys., 16, 15327-15345, doi:10.5194/acp-16-15327-2016, 2016.

MATEJOVIČOVÁ, J. - MLADÝ, M., 2016: Vybrané epizódy zvýšenej koncentrácie PM10 vplyvom Saharského piesku v niektorých Európskych krajinách v r. 2014 a 2016. Ochrana ovzdušia 2016, s. 161 – 167.

MATEJOVIČOVÁ, J. 2016: Pracovné stretnutie v Kletečnej. Meteorologický časopis, ročník 19, číslo 2, r. 2016, str. 93-95.

MATOKOVÁ, K.

BLAHOVÁ, A. – BÍROVÁ, M. – MASÁR, T. – SMRTNÍK, P. – PARDITKA, P. – MATOKOVÁ, K. – WENDLOVÁ, V. – KYSELOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – BORSÁNYI, P. – ZVOLENSKÝ, M. – LIOVÁ, S. – SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – MRÁZOVÁ, L. – PSOTOVÁ, M. – SPIŠIAKOVÁ, K., 2016: Správa o povodniach za rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 168 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

MATOKOVÁ, K. – BLAHOVÁ, A. – SMRTNÍK, P. – BÍROVÁ, M. – ŠINGER, M. – SIMAN, C., 2016: Povodňová situácia na Nitre vo februári 2016. SHMÚ Bratislava, apríl 2016, 34 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

MÁJOVSKÁ, A.

CIBULKA, R.- RAJCYKOVÁ, E.- BUJNOVSKÝ, R.- MAKOVINSKÁ, J. - MÁJOVSKÁ, A. - MRAFKOVÁ, L. - ĽUPTÁKOVÁ, A. - PALUŠOVÁ, Z. - GRÓFOVÁ, R. - GERGEL'OVÁ, Z.- PÍŠ, V.: Správa o stave implementácie Smernice Rady 91/676/EHS týkajúcej sa ochrany vôd

pred znečistením spôsobeným dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov v Slovenskej republike, MPŽ SR (VÚVH, SHMÚ, SAŽP), MPRV SR (VÚPOP), 2016.

CIBULKA, R.- PATSCHOVÁ, A.- RAJCZYKOVÁ, E.- MAKOVINSKÁ, J.- TLUČÁKOVÁ, A.- BADŽGOŇ, M.- BAKAJSA, J.- KUŠNIER, S.- MÁJOVSKÁ, A.- DÖMÉNYOVÁ, J.- MRAFKOVÁ, L.- PALUŠOVÁ, Z.: Revízia zraniteľných oblastí pre Smernicu Rady 91/676/EHS, 2016, Spoločná záverečná správa, VÚVH, Bratislava, august 2016.

CIBULKA, R.- PATSCHOVÁ, A.- RAJCZYKOVÁ, E. - MAKOVINSKÁ, J. - TLUČÁKOVÁ, A.- BADŽGOŇ, M. - KUŠNIER, S. - MÁJOVSKÁ, A.- DÖMÉNYOVÁ, J. - MRAFKOVÁ, L., PALUŠOVÁ, Z.: Revízia zraniteľných oblastí pre Smernicu Rady 91/676/EHS – syntéza, VÚVH, Bratislava, september 2016.

MÁJOVSKÁ, A. - RAJCZYKOVÁ, E.: Hodnotenie podzemných a povrchových vôd pre účely dusičnanej smernice, odborný seminár: Problémy ochrany podzemných vôd, VÚVH, 6. 12. 2016.

MELICHEROVÁ, T.

CABÁNEKOVÁ, H. – MELICHEROVÁ, T., 2016: Správa o radiačnej situácii na území Slovenskej republiky za rok 2015. Bezpečnosť jaderné energie, č. 11/12, ISSN 1210-7085, s.313-339, 2016.

MELICHEROVÁ T., 2016: Radiačný monitoring SHMÚ. História a súčasnosť. In: Zborník z medzinárodnej multidisciplinárnej konferencie Černobyľ 1986 – minulosť, dôsledky, východiská, ISBN: 978-80-89335-77-0, s. 209-221

HOLÝ K. – MÜLLEROVÁ, M. – BULKO M. – HOLÁ O. – MELICHEROVÁ T., 2016: Outdoor ²²²Rn behaviour in different areas of Slovakia. Nukleonika 2016; 61(3): 281-288. In http://www.nukleonika.pl/www/back/full/vol61_2016/v61n3p281f.pdf

MELICHEROVÁ, T., 2016: Záverečná správa ČMS Rádioaktivita ŽP 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 109 s. In: http://www.shmu.sk/File/radioaktivita/Zaverecna_sprava_CMS_Radioaktivita_2015.pdf

Mediálne vystúpenia pri príležitosti 30. výročia havárie v Černobyle:

www.aktuality.sk

<http://www.aktuality.sk/clanok/332033/cernobylska-katastrofa-politicke-spicky-klamali-a-zatlkali-pravdu/>

<http://www.teraz.sk/slovensko/cernobyl-monitoring-vyrocie/192913-clanok.html>

<http://www.cas.sk/clanok/392497/vybuch-v-cernobyle-desi-aj-po-30-rokoch-ako-slovensko-zasiahla-radiacia/>

<http://www.webnoviny.sk/slovensko/clanok/1060172-v-utorok-uplynie-30-rokov-od-cernobylskej-jadrovej-havarie/>

<http://www.pluska.sk/plus-7-dni/domov/meciar-ked-mochovce-buchnu-oslovujte-ma-osvieteny-pan-hrozi-slovensku-cernobyl.html>

<http://www.trnavskyhlas.sk/c/18698-v-jaslovskych-bohuniach-si-pripomenu-cernobyl.htm>

<http://nasevinky.sk/article/66214/cernobylska-havaria-ma-uz-30-rokov-ako-sa-dotkla-sovenska-2-cast>

Rádiožurnál Slovenského rozhlasu

<http://www.ta3.com/clanok/1082660/30-rokov-od-skazy-cernobyly.html> - hodinová relácia naživo

Interview pre TV markíza a Zahraničné vysielanie SR

Relácia Reportéri v STV

MELOVÁ, K.

ŠKODA, P. - BLAŠKOVIČOVÁ, L. - MELOVÁ, K. 2016: Zhodnotenie hydrologického roka 2015. In.: Vodohospodársky spravodajca 3-4 (59): 2016. s. 14-16.
Prezentácie a el. zborník

MELOVÁ, K. - LOVÁSOVÁ, Ľ. - DANÁČOVÁ, Z. - BLAŠKOVIČOVÁ, L. 2016: Zhodnotenie užívania vody v porovnaní s vodnými zdrojmi v povrchových vodách v období 2002-2014 na základe výsledkov VHB. Prezentácia na konferencii: Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimatickej zmeny (sucho a nedostatok vody).

BLAŠKOVIČOVÁ, L. - MELOVÁ, K. - POÓROVÁ, J. - ŠKODA, P. 2016: Hodnotenie hydrologického režimu Slovenska s dôrazom na hodnotenie hydrologického sucha v povrchových tokoch. Prezentácia na konferencii: Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimatickej zmeny (sucho a nedostatok vody).

BLAŠKOVIČOVÁ, L. - BELAN, M. - MELOVÁ, K. - MOLNÁR, Ľ. - SLIVOVÁ, V. - POÓROVÁ, J. 2016: Prepojenie výsledkov hodnotenia hydrologického sucha v povrchových a podzemných vodách vo vybraných úsekoch tokov Orava a Kysuca. Prezentácia na konferencii: Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimatickej zmeny (sucho a nedostatok vody).

MELOVÁ K. - LOVÁSOVÁ Ľ. - BEHÝL R. - VESEL I.: Interakcia povrchových a podzemných vôd na príklade hornej Nitry. In: XXIII Posterový deň s medzinárodnou účasťou „Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda – rastlina – atmosféra“ ÚH SAV, 2016 Bratislava. CD. ISBN 978-80-89139-38-5.

MÉRI, L.

KAŇÁK, J. – OKON, Ľ. – MÉRI, L. – JURAŠEK, M. – ZVOLENSKÝ, M. – HRUŠKOVÁ, K.: Space Meteorology in Slovakia. Chapter in SPACE RESEARCH IN SLOVAKIA 2014-2015, Slovak Academy of Sciences, COSPAR Slovak National Committee. CopyCenter Košice, April 2016, ISBN 978-80-89656-09-7. EAN 9788089656097.

MIKULIČKOVÁ, M.

LEŠKOVÁ, D. – MIKULIČKOVÁ, M., 2016: Flash floods in Slovak and European Forecasting Systems (POVAPSYS and EFAS). Enhancing Resilience of Critical Infrastructure, Zborník prezentácií z workshopu, 13.-14. júl 2016, Bratislava.

ERIKSSON, S. – MIKULIČKOVÁ, M., 2016: EFAS Annual Meeting 2016. EFAS Bulletin, April – May 2016, Issue 2016(3), s. 4.

MIKULOVÁ, K.

MIKULOVÁ, K. – NEJEDLÍK, P. – ŠŤASTNÝ P. – KAJABA, P. – TURŇA, M., 2016: Climate Atlas of Slovakia. 16th Annual Meeting of the European Meteorological Society (EMS) and the 11th European Conference on Applied Climatology (ECAC). 12. – 16. September 2016, Terst, Taliansko.

MIKULOVÁ, K. – ŽMUDZKA, E. – NEJEDLÍK, P., 2016: Spatial analyses of the air temperature and thermal indices in the Tatra Mountains, 16th EMS Annual Meeting & 11th European Conference on Applied Climatology (ECAC), 12–16 September 2016, Trieste, Italy.

MIKULOVÁ, K., 2016: Klimatický atlas Slovenska vyšiel knižne, Meteorological Journal, Volume 19, Number 1, pp 51 - 53.

MIKULOVÁ, K., 2016: Modelovanie priemernej mesačnej hodnoty albeda v prostredí GIS, Meteorological Journal, Volume 19, Number 2, pp 75 - 81., ISSN 1335-339X

MIKULOVÁ, K., 2016: 16.míting Európskej meteorologickej spoločnosti a 11. konferencia aplikovanej klimatológie, Meteorological Journal, Volume 19, Number 2, pp 93., ISSN 1335-339X

PECHO, J. – FAŠKO, P. – MIKULOVÁ, K. – ŠŤASTNÝ, P. – CRMANOVÁ, J. – GÁPEL, P., 2016: Extrémny krátkodobý dážď v Dolnej Porube, SHMÚ, [cit. 1.3.2016] <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=743>

ČEPČEKOVÁ, E. – FAŠKO, P. – HLAVATÁ, H. – JANČOVIČOVÁ, Ľ. – KAJABA, P. – LABUDOVIČOVÁ, L. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J. – PRIBULLOVÁ, A. – ŠŤASTNÝ, P. – TOMKOVÁ, M., 2016: Klimatologické normály na Slovensku za obdobie 1981 – 2010, interná publikácia SHMÚ

MITOŠINKOVÁ, M.

ALASTUEY, A. – QUEROL, X. – AAS, W. – LUCARELLI, F. – PÉREZ, N. – MORENO, T. – CAVALLI, F. – ARESKOU, H. – BALAN, V. – CATRAMBONE, M. – CEBURNIS, D. – CERRO, J.C. – CONIL, S. – GEVORGYAN, L. – HUEGLIN, CH. – IMRE, K. – JAFFREZO, J.-L. – LEESON, S.R. – MIHALOPOULOS, N. – MITOSINKOVA, M. – O'DOWD, C.D. – PEY, J. – PUTAUD, J.-P. – RIFFAULT, V. – RIPOLL, A. – SCIARE, J. – SELLEGRI, K. – SPINDLER, G. – YTTTRI, K. E.: Geochemistry of PM10 over Europe during the EMEP intensive measurement periods in summer 2012 and winter 2013. Atmos. Chem. Phys., 16, 2016, p.1-23.

MITOŠINKOVÁ M., 2016: Regional Air Pollution and Quality of Precipitation. In: Air Pollution in the Slovak Republic 2014, p. 1 - 7. Ministry of Environment of the Slovak Republic, Slovak Hydrometeorological Institute, Bratislava 2016.

MITOŠINKOVÁ M., 2016: Regionálne znečistenie ovzdušia a kvalita zrážkových vôd. In: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v Slovenskej republike 2015, s. 1 - 7. Ministerstvo životného prostredia SR, Slovenský hydrometeorologický ústav, Bratislava 2016.

MLADÝ, M.

MLADÝ, M., 2016: Vývoj znečistenia ovzdušia prachovými časticami v SR v rokoch 2008-2015. SHMÚ Bratislava, november 2016.

MATEJOVIČOVÁ, J. – MLADÝ, M. 2016: Vybrané epizódy zvýšenej koncentrácie PM₁₀ vplyvom saharského piesku v niektorých európskych krajinách v r. 2014 a 2016. SHMÚ Bratislava, november 2016.

MOLNÁR, Ľ.

BELAN, M. – MOLNÁR, Ľ., 2016: Inovácia vizuálneho hodnotenia vodohospodárskych bilancií množstva a ročného hodnotenia režimu podzemných vôd, Hydrologický seminár pri príležitosti ukončenia hydrologického roka 2016, 23. november 2016, SHMÚ Banská Bystrica, prezentácia.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – BELAN, M. - POÓROVÁ, J. – MOLNÁR, Ľ. – SLIVOVA, V. - MELOVÁ K., 2016: Prepojenie výsledkov hodnotenia hydrologického sucha v povrchových a podzemných vodách vo vybraných úsekoch tokov Orava a Kysuca, Medzinárodná konferencia Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimatickej zmeny (sucho a nedostatok vody), 17. máj 2016, Bratislava, prezentácia.

KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J. – MOLNÁR, Ľ. – PALUŠOVÁ, Z. – SLIVOVÁ, V. – LEHOTOVÁ, D. – JUHÁSOVÁ, Ľ. – PALKOVÁ, M., 2015: Hydrologická ročenka podzemné vody 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 242 s.

ČAUČÍK, P. – BELAN, M. – LEHOTOVÁ, D. – LEITMANN, Š. – MOLNÁR, Ľ. – MOŽIEŠIKOVÁ, K. – SLIVOVÁ, V., 2016: Vodohospodárska bilancia SR. Kvantitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd za rok 2015, časť podzemné vody. SHMÚ Bratislava, 2016, 320 s.

ĽUPTÁKOVÁ, A. – URBANCOVÁ, J. – MOLNÁR, Ľ. – DADOVÁ, M., 2016: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 614 s.

DADOVÁ, M. – URBANCOVÁ, J. – ĽUPTÁKOVÁ, A. – MOLNÁR, Ľ., 2016: Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody SR v roku 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 69 s.

MOŽIEŠIKOVÁ, K.

ČAUČÍK, P. – BELAN, M. – LEHOTOVÁ, D. – LEITMANN, Š. – MOLNÁR, Ľ., - MOŽIEŠIKOVÁ, K. - SLIVOVÁ, V., 2016: Vodohospodárska bilancia SR. Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 320 s.

MRAFKOVÁ, L.

MRAFKOVÁ, L. – HRDLICOVÁ, E. – BARTÍK, I. – SOJKOVÁ, Z. – TAKÁČOVÁ, D. – PALUŠOVÁ Z.: Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2015. SHMÚ Bratislava, jún 2016.

CIBULKA, R.- RAJCZYKOVÁ, E.- BUJNOVSKÝ, R.- MAKOVINSKÁ, J. - MÁJOVSKÁ, A. - MRAFKOVÁ, L. - ĽUPTÁKOVÁ, A. - PALUŠOVÁ, Z. - GRÓFOVÁ, R. - GERGEL'OVÁ, Z.- PÍŠ, V.: Správa o stave implementácie Smernice Rady 91/676/EHS týkajúcej sa ochrany vôd pred znečistením spôsobeným dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov v Slovenskej republike, MPŽ SR (VÚVH, SHMÚ, SAŽP), MPRV SR (VÚPOP),2016.

CIBULKA, R.- PATSCHOVÁ, A.- RAJCZYKOVÁ, E.- MAKOVINSKÁ, J.- TLUČÁKOVÁ, A.- BADŽGOŇ, M.- BAKAJSA, J.- KUŠNIER, S.- MÁJOVSKÁ, A.- DÖMÉNYOVÁ, J.-

MRAFKOVÁ, L.- PALUŠOVÁ, Z.: Revízia zraniteľných oblastí pre Smernicu Rady 91/676/EHS, 2016, Spoločná záverečná správa, VÚVH, Bratislava, august 2016.

CIBULKA, R.- PATSCHOVÁ, A.- RAJCZYKOVÁ, E. - MAKOVINSKÁ, J. - TLUČÁKOVÁ, A.- BADŽGOŇ, M. - KUŠNIER, S. - MÁJOVSKÁ, A.- DÖMÉNYOVÁ, J. - MRAFKOVÁ, L., PALUŠOVÁ, Z.: Revízia zraniteľných oblastí pre Smernicu Rady 91/676/EHS – syntéza, VÚVH, Bratislava, september 2016.

MRAFKOVÁ, L. - MALIKOVÁ, M. - ĎURKOVIČOVÁ, D.: Posúdenie vplyvu zákona č. 409/2014 Z.z., na rozsah oznamovania údajov o ročnom vypúšťaní odpadových vôd do povrchových alebo podzemných vôd Slovenska, konferencia Odpadové vody 2016, AČE SR, Štrbské pleso, 19. - 21. 10. 2016

MRAFKOVÁ, L.: TNMN – Yearbook 2014, Water Quality in the Danube River Basin - 2014, Slovak Hydrometeorological Institute, Bratislava in cooperation with the Monitoring and Assessment Expert Group of the ICPDR, Editor: Igor Liska, ICPDR Secretariat, Vienna, Austria, ICPDR 2016.

MRÁZOVÁ, L.

BLAHOVÁ, A. – BÍROVÁ, M. – MASÁR, T. – SMRTNÍK, P. – PARDITKA, P. – MATOKOVÁ, K. – WENDLOVA, V. – KYSELOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – TRSTENSKÝ, T. – BORSÁNYI, P. – ZVOLENSKÝ, M. – LIOVÁ, S. – SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – MRÁZOVÁ, L. – PSOTOVÁ, M. – SPIŠIAKOVÁ, K. – FAŠKO, P. – KAJABA, P., 2016: Správa o povodniach za rok 2015. SHMÚ Bratislava, marec 2016, 169 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>

SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – MRÁZOVÁ, L., 2016: Povodne v zime 2016 na východnom Slovensku. SHMÚ Košice, apríl 2016, 30 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>

SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – MRÁZOVÁ, L., 2016: Povodne v novembri 2016 na východnom Slovensku. SHMÚ Košice, november 2016, 23 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>

NEMČEK, V.

KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J. – KREMLER, M. – NEMČEK, V., 2016: Air quality modeling of non-attainment areas as a basis for air quality plans. 17th Conference on Harmonization Within Atmospheric Dispersion Modeling, Budapest, Hungary, 9-12 May 2016.

KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J. – KREMLER, M. – NEMČEK, V., 2016: Modelovanie PM10, PM2.5, NO2, SO2 a BaP v okrese Prievidza. Ochrana ovzdušia 2016, s. 157 – 160.

KREMLER, M. – KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J. – NEMČEK, V., 2016: Analýza vykurovania v rodinných domoch na základe údajov zo sčítania. Ochrana ovzdušia 2016, s. 125 – 129.

KRAJČOVIČOVÁ, J. – MATEJOVIČOVÁ, J. – KREMLER, M. – NEMČEK, V., 2016: Štúdia kvality ovzdušia. Žarnovica. SHMU Bratislava, 2016, 20 s.

OKON, Ľ.

KAŇÁK, J. – OKON, Ľ. – MÉRI, L. – JURAŠEK, M. – ZVOLENSKÝ, M. – HRUŠKOVÁ, K.: Space Meteorology in Slovakia. Chapter in SPACE RESEARCH IN SLOVAKIA 2014-2015,

Slovak Academy of Sciences, COSPAR Slovak National Committee. CopyCenter Košice, April 2016, ISBN 978-80-89656-09-7. EAN 9788089656097.

PADÚCH, F.

HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – TRSTENSKÝ, T. – KOLAČNÁ, Z. - PADÚCH F., 2016: Zimná povodeň vo februári 2016 v povodí Hrona, Ipľa a Slanej. Vodohosp. sprav. 9-10, ročník 59, s. 21-25, ISSN: 0322-886X.

CHRIAŠTEL', R.- KULLMAN, E.- PADÚCH, F., 2016: Vyhodnotenie trendov v kvalite podzemných vôd v Slovenskej republike. Hydrologický seminár pri príležitosti ukončenia hydrologického roku 2016, SHMÚ B. Bystrica, 24.11.2016. Prezentácia.

PALKOVÁ, M.

KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J. – MOLNÁR, Ľ. – PAĽUŠOVÁ, Z. – SLIVOVÁ, V. – LEHOTOVÁ, D. – JUHÁSOVÁ, Ľ. – PALKOVÁ, M.: 2015: Hydrologická ročenka podzemné vody 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 242 s.

PARDITKA, P.

BLAHOVÁ, A. – BÍROVÁ, M. – MASÁR, T. – SMRTNÍK, P. – PARDITKA, P. – MATOKOVÁ, K. – WENDLOVÁ, V. – KYSELOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – BORSÁNYI, P. – ZVOLENSKÝ, M. – LIOVÁ, S. – SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – Mrázová, L. – PSOTOVÁ, M. – SPIŠIAKOVÁ, K., 2016: Správa o povodniach za rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 168 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

PECHO, J.

PECHO, J. – FAŠKO, P. – MIKULOVÁ, K. – ŠŤASTNÝ, P. – CRMANOVÁ, J. – GÁPEL, P., 2016: Extrémny krátkodobý dážď v Dolnej Porube, SHMÚ, [cit. 1.3.2016] <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=743>

ČEPČEKOVÁ, E. – FAŠKO, P. – HLAVATÁ, H. – JANČOVIČOVÁ, Ľ. – KAJABA, P. – LABUDOVÁ, L. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J. – PRIBULLOVÁ, A. – ŠŤASTNÝ, P. – TOMKOVÁ, M., 2016: Klimatologické normály na Slovensku za obdobie 1981 – 2010, interná publikácia SHMÚ

VALERIÁNOVÁ, A. – CRHOVÁ, L. – HOLTANOVÁ, E. – KAŠPAR, M. – MÜLLER, M. – PECHO, J. 2016: High temperature extremes in the Czech Republic 1961–2010 and their synoptic variants, Theoretical and Applied Climatology (2016) 127: 17. doi:10.1007/s00704-015-1614-8

PECHO, J., 2016: Dôsledky zmeny klímy na sídelné prostredie na Slovensku. Urbanita, ročník 28, november 2016, MDVRR SR, Bratislava, s. 30-33, ISSN 0139-5912.

PECHO, J. – AČ, A., 2016: Negativní vliv sucha zhoršuje globální oteplování. Veronica, XXX. ročník 2016, číslo 1. ISSN 1213-0699 [dostupné na: <http://1url.cz/stKz0>].

CRHOVÁ L. – PECHO, J. – VALERIÁNOVÁ, A., 2016: Mimořádně teplé a suché léto 2015 v České republice. Meteorologické zprávy, roč. 69, č. 1. ISSN 0026-1173.

PODOLINSKÁ, J.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – LOVÁSOVÁ, Ľ. – FABIŠÍKOVÁ, M. – POSPÍŠILOVÁ, I. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠIPIKALOVÁ, H., 2016: Hydrologická ročenka Povrchové vody 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 229 s.

LOVÁSOVÁ, Ľ. - GÁPELOVÁ, V. - PODOLINSKÁ, J. - MALOVOVÁ, J. - ĽUPTÁK, Ľ. - MELOVÁ, K. - ŠKODA, P. - LIOVÁ, S. - SÍČOVÁ, B. - STAŇOVÁ, J. - PALUŠOVÁ, Z. - FABIŠÍKOVÁ, M., - POSPÍŠILOVÁ, I., 2016: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 380 s.

GÁPELOVÁ, V. - PODOLINSKÁ, J. - ŠIPIKALOVÁ, H., 2016: Zhodnotenie hydrologického roka 2016 v povodí Hrona, Ipľa a Slanej. Hydrologický seminár, SHMÚ Banská Bystrica, 23. 11. 2016. Prezentácia.

POÓROVÁ, J.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – BELAN, M. - POÓROVÁ, J. – MOLNÁR, Ľ. – SLIVOVÁ, V. - MELOVÁ K.: Prepojenie výsledkov hodnotenia hydrologického sucha v povrchových a podzemných vodách vo vybraných úsekoch tokov Orava a Kysuca, Medzinárodná konferencia Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimatickej zmeny (sucho a nedostatok vody), 17-18. máj. 2016, Bratislava.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. - MELOVÁ, K. - POÓROVÁ, J. - ŠKODA, P. 2016: Hodnotenie hydrologického režimu Slovenska s dôrazom na hodnotenie hydrologického sucha v povrchových tokoch. Medzinárodná konferencia Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimatickej zmeny (sucho a nedostatok vody). 17-18. máj. 2016, Bratislava.

DANÁČOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. - ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠIMOR, V. 2016: Monitoring hydrologického sucha. Medzinárodná konferencia: Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimatickej zmeny (sucho a nedostatky vody) 17-18. máj. 2016, Bratislava. ISBN 978-80-971819-2-5

POÓROVÁ, J.- ĎURKOVIČOVÁ, D.: Oznamovacia povinnosť užívania vôd, 48. Konferencia vodohospodárov v priemysle, Litovský Ján, 7. - 9. november 2016. ISBN 978-80-971819-2-5

POÓROVÁ, J. – ŠŤASTNÝ, P. 2016: Hydrometeorológia a mesto. Konferencia Bratislava a voda. 24.10.2016 Bratislava

POSPÍŠILOVÁ, I.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – LOVÁSOVÁ, Ľ. – FABIŠÍKOVÁ, M. – POSPÍŠILOVÁ, I. – PALUŠOVÁ, Z. – ŠIPIKALOVÁ, H., 2016: Hydrologická ročenka Povrchové vody 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 229 s.

LOVÁSOVÁ, Ľ. - GÁPELOVÁ, V. - PODOLINSKÁ, J. - MALOVOVÁ, J. - ĽUPTÁK, Ľ. - MELOVÁ, K. - ŠKODA, P. - LIOVÁ, S. - SÍČOVÁ, B. - STAŇOVÁ, J. - FABIŠÍKOVÁ, M. - POSPÍŠILOVÁ I. - PALUŠOVÁ, Z.: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2015, SHMÚ Bratislava, 2016, s. 380.

PSOTOVÁ, M.

BLAHOVÁ, A. – BÍROVÁ, M. - MASÁR, T. – SMRTNÍK, P. – PARDITKA, P. - MATOKOVÁ, K. – WENDLOVÁ, V. - KYSELOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – TRSTENSKÝ, T. - BORSÁNYI, P. - ZVOLENSKÝ, M. – LIOVÁ, S. – SIMONOVÁ, D. - HOLUBECKÁ, M. – MRÁZOVÁ, L. –

PSOTOVÁ, M. – SPIŠIAKOVÁ, K. – FAŠKO, P. – KAJABA, P., 2016: Správa o povodniach za rok 2015. SHMÚ Bratislava, marec 2016, 169 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>

SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – MRÁZOVÁ, L., 2016: Povodne v zime 2016 na východnom Slovensku. SHMÚ Košice, apríl 2016, 30 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>

SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – MRÁZOVÁ, L., 2016: Povodne v novembri 2016 na východnom Slovensku. SHMÚ Košice, november 2016, 23 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>

SIMAN, C.

SIMAN, C. Vplyv termickej kontinentality podnebia na vybrané charakteristiky snehovej pokrývky na území Slovenska v období rokov 1981/82 – 2010/11. In Zborník príspevkov : 28. konferencia mladých hydroológov - 15. konferencia mladých vodohospodárov - 17. konferencia mladých meteorológov a klimatológov [elektronický zdroj]. - Bratislava : Slovenský hydrometeorologický ústav, 2016, 13 s. ISBN 978-80-88907-94-7. Názov z obrazovky. Požaduje sa Adobe Reader. Typ: AFD

SIMAN, C. Vplyv termickej kontinentality podnebia na vybrané charakteristiky snehovej pokrývky na území Slovenska v období rokov 1981/82 – 2010/11. In 23. Posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV - 23rd International Poster Day and Institute of Hydrology Open Day : Zborník recenzovaných príspevkov - Proceedings of peer-reviewed contributions. - Bratislava : Ústav hydrologie Slovenskej akadémie vied, 2016, s. 342-343. ISBN 978-80-89139-38-5. Typ: AFH

SIMAN, C. Effect of thermic climate continentality on selected characteristics of the snow cover in Slovakia in the period 1981/81 - 2010/11. In HydroCarpath International Conference Catchment processes in regional hydrology: from plot to regional scales – monitoring catchment processes and hydrological modelling : Abstracts of the Conference. - Sopron : University of West Hungary Press, 2016, s. 20-20. ISBN 978-963-334-296-1. Typ: AFK

MATOKOVÁ, K. – BLAHOVÁ, A. – SMRTNÍK, P. – BÍROVÁ, M. – ŠINGER, M. – SIMAN, C., 2016: Povodňová situácia na Nitre vo februári 2016. SHMÚ Bratislava, apríl 2016, 34 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

SIMONOVÁ, D.

BLAHOVÁ, A. – BÍROVÁ, M. - MASÁR, T. – SMRTNÍK, P. – PARDITKA, P. - MATOKOVÁ, K. – WENDLOVÁ, V. - KYSELOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – TRSTENSKÝ, T. - BORSÁNYI, P. - ZVOLENSKÝ, M. – LIOVÁ, S. – SIMONOVÁ, D. - HOLUBECKÁ, M. – MRÁZOVÁ, L. – PSOTOVÁ, M. – SPIŠIAKOVÁ, K. – FAŠKO, P. – KAJABA, P., 2016: Správa o povodniach za rok 2015. SHMÚ Bratislava, marec 2016, 169 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>

SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – MRÁZOVÁ, L., 2016: Povodne v zime 2016 na východnom Slovensku. SHMÚ Košice, apríl 2016, 30 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>

SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – PSOTOVÁ, M. – MRÁZOVÁ, L., 2016: Povodne v novembri 2016 na východnom Slovensku. SHMÚ Košice, november 2016, 23 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>

ONDREJKA HARBULÁKOVÁ, V. - ZELENÁKOVÁ, M. - RYSULOVÁ, M. - REPEL, A. - SIMONOVA, D.: Evaluation of ecological flow and concentrations of pollutants in selected

river basin in Eastern Slovakia / Vlasta Ondrejka Harbuláková ... [et al.] - 2016. In: Procedia Engineering: EWaS International Conference 2016. - Amsterdam: Elsevier, 2016 Vol. 162 (2016), p. 98-105. - ISSN 1877-7058

SÍČOVÁ, B.

LOVÁSOVÁ, Ľ.- GÁPELOVÁ, V. - PODOLINSKÁ, J. - MALOVOVÁ, J.- , ĽUPTÁK, Ľ. - , MELOVÁ, K. - ŠKODA, P. - LIOVÁ, S.- SÍČOVÁ, B. - STAŇOVÁ, J.- FABIŠÍKOVÁ, M.- POSPÍŠILOVÁ, I. - PALUŠOVÁ, Z.: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2015, SHMÚ Bratislava, 2016, s. 380.

SLIVOVÁ, V.

SLIVOVÁ, V. - KULLMAN, E., - GAVURNÍK, J. 2016: Analýza výskytu sucha v podzemnej vode v období hydrologických rokov 2013, 2014 a 2015. / Analysis and occurrence of groundwater drought in hydrological years 2013, 2014 and 2015. Podzemná voda roč. 1, Vol. 22, SAH 2016 Bratislavastr. 40 – 51, ISSN 1335 – 1052.

SLIVOVÁ, V. - KULLMAN, E., 2016: Zhodnotenie hydrologického roka 2015 z pohľadu podzemných vôd / Assessment of the hydrological year 2015 in term of groundwater. Vodohospodársky spravodajca 3-4, roč. 59, 2016 str. 17-19.

GAVURNÍK J., - SLIVOVÁ V., 2016: Monitorovanie hladín podzemných vôd v záujmovom území VDG. Správa za hydrologický rok 2016., 17 str.

KULLMAN, E. – GAVURNÍK, J. – MOLNÁR, Ľ. – PALUŠOVÁ, Z. – SLIVOVÁ, V. – LEHOTOVÁ, D. – JUHÁSOVÁ, Ľ. – PALKOVÁ, M., 2016: Hydrologická ročenka podzemné vody 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 242 s.

ČAUČÍK, P. – BELAN, M. – LEHOTOVÁ, D. – LEITMANN, Š. – MOLNÁR, Ľ., - MOŽIEŠIKOVÁ, K. - SLIVOVÁ, V., 2016: Vodohospodárska bilancia SR. Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 320 s.

SLIVOVÁ, V. 2016: Hodnotenie hydrologického sucha ako súčasť monitorovania podzemných vôd./ Evaluation of the hydrological drought as a part of groundwater monitoring./ Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimatickej zmeny (Sucho a nedostatok vody). Medzinárodná konferencia Bratislava 2016, prezentácia.

BLAŠKOVIČOVÁ, L., - BELAN, M., - MELOVÁ, K.,- MOLNÁR, Ľ., - SLIVOVÁ, V., - POÓROVÁ, J.2016: Prepojenie výsledkov hodnotenia hydrologického sucha v povrchových a podzemných vodách vo vybraných úsekoch tokov Orava a Kysuca (Conjunction of results of the hydrological drought assessment in surface waters and groundwater in selected reaches of rivers Orava and Kysuca (slovak-english abstract). Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimatickej zmeny (Sucho a nedostatok vody). Medzinárodná konferencia Bratislava 2016, prezentácia.

SLIVOVÁ, V. - KULLMAN, E., - GAVURNÍK, J. 2016: Režim podzemných vôd ako odraz hydrologického sucha. Odborný seminár – Problémy ochrany podzemných vôd 2016. Bratislava VÚVH 2016.

FENDEKOVÁ, M., - FENDEK, M., - VRABLÍKOVÁ, D., - GAUSTER, T., - DANÁČOVÁ, Z., - SLIVOVÁ, V., - GERA, M., - HORVÁT, O.: Porovnanie hydrologického sucha v povodí Kysuce v rokoch 2003, 2012 a 2015. Poster na 18. hydrogeologickej konferencii, 2016, Zborník abstraktov ISBN 978 – 80 – 971126 – 9 – 1, Bratislava SAH 2016, 49 -50 str.

FENDEKOVÁ, M., - FENDEK, M., - VRÁBLIKOVÁ, D., - BLAŠKOVIČOVÁ, L., - SLIVOVÁ, V., - HORVÁT, O., 2016: Response of surface and groundwater on meteorological drought in Topla River catchment, Poster, Slovakia submitted to HS2.1.1, Geophysical Research abstracts 6921 str., EGU 2016, Vol. 18, Viedeň.

SMRTNÍK, P.

BLAHOVÁ, A. – BÍROVÁ, M. – MASÁR, T. – SMRTNÍK, P. – PARDITKA, P. – MATOKOVÁ, K. – WENDLOVÁ, V. – KYSELOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – BORSÁNYI, P. – ZVOLENSKÝ, M. – LIOVÁ, S. – SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – MRÁZOVÁ, L. – PSOTOVÁ, M. – SPIŠIAKOVÁ, K., 2016: Správa o povodniach za rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 168 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

MATOKOVÁ, K. – BLAHOVÁ, A. – SMRTNÍK, P. – BÍROVÁ, M. – ŠINGER, M. – SIMAN, C., 2016: Povodňová situácia na Nitre vo februári 2016. SHMÚ Bratislava, apríl 2016, 34 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

SNOPKOVÁ, Z.

SITKOVÁ, Z. – SNOPKOVÁ, Z. – PAVLEDOVÁ, H. – BIČÁROVÁ, S., 2016: Klimatologická analýza obdobia 1961 – 2015 na Slovensku: Využitie údajov SHMÚ a lesníckej biometeorologickej siete NLC, In 23th International Poster Day and Institute of Hydrology Open Day: transport of water, chemicals and energy in the soil-plant-atmosphere system [CD ROM]. Bratislava : ÚH SAV, 2016. p. 240-250, ISBN 978-80-89139-38-5

SOJKOVÁ, Z.

MRAFKOVÁ, L. – HRDLICOVÁ, E. – BARTÍK, I. – SOJKOVÁ, Z. – TAKÁČOVÁ, D. – PALUŠOVÁ Z.: Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2015. SHMÚ Bratislava, jún 2016.

SOJKOVÁ, Z. - MALIKOVÁ, M.: Vyhodnotenie antropogénnych vplyvov v povodí Bodrogu v roku 2015, Konferencia mladých odborníkov 2016, SHMÚ Bratislava, 9.11.2016.

SPIŠIAKOVÁ, K.

BLAHOVÁ, A. – BÍROVÁ, M. – MASÁR, T. – SMRTNÍK, P. – PARDITKA, P. – MATOKOVÁ, K. – WENDLOVÁ, V. – KYSELOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – TRSTENSKÝ, T. – BORSÁNYI, P. – ZVOLENSKÝ, M. – LIOVÁ, S. – SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – MRÁZOVÁ, L. – PSOTOVÁ, M. – SPIŠIAKOVÁ, K. – FAŠKO, P. – KAJABA, P., 2016: Správa o povodniach za rok 2015: SHMÚ Bratislava, marec 2016, 169 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>

STAŇOVÁ, J.

LOVÁSOVÁ, Ľ. - GÁPELOVÁ, V. - PODOLINSKÁ, J. - MALOVOVÁ, J.- , ĽUPTÁK, Ľ. - , MELOVÁ, K. - ŠKODA, P. - LIOVÁ, S.- SÍČOVÁ, B. - STAŇOVÁ, J.- FABIŠÍKOVÁ, M.- POSPÍŠILOVÁ, I. - PALUŠOVÁ, Z.: Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2015, SHMÚ Bratislava, 2016, s. 380.

SVETOŇOVÁ, M.

DŮMÉNYOVÁ, J. – ĎURKOVIČOVÁ, D. – MALIKOVÁ, M. – SVETOŇOVÁ, M.: Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody SR v roku 2015. SHMÚ Bratislava, december 2016.

SZEMESOVÁ, J.

BALAJKA, J. – SZEMESOVÁ, J., 2016: Čo bude po Parížskej konferencii o zmene klímy? Meteorologický časopis, Ročník 19, Číslo 2, str. 61-66.

POLLÁK, Š. – JANČOVÁ, M. – SZEMESOVÁ, J. – BRITAŇÁK, N. – ČUNDERLÍK, J., 2016: Inventarizácia emisií z trvalých trávnych porastov podľa IPCC 2006 Guidelines. Lúkarstvo a pasienkarstvo na Slovensku, Ročník 10, Číslo 1, str. 5-9. ISSN 1337-589X.

ŠELMECIOVÁ, M.

JALŠOVSKÁ M. – ŠELMECIOVÁ M., 2016: Aktuálne o Národnom emisnom informačnom systéme (NEIS), zborník konferencie Ochrana ovzdušia 2016, Štrbské Pleso 21-23.11.2016, s. 52-57, ISBN 978-80-89565-28-3.

ŠIMOR, V.

DANÁČOVÁ, Z. – POÓROVÁ, J. - ŠIPIKALOVÁ, H. – ŠIMOR, V. 2016: Monitoring hydrologického sucha. Medzinárodná konferencia: Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimatickej zmeny (sucho a nedostatky vody) 17-18. mája. 2016.

ŠIPIKALOVÁ, H.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. – BORODAJKEVYČOVÁ, M. – PODOLINSKÁ, J. – LIOVÁ, S. – LOVÁSOVÁ, L. – FABIŠÍKOVÁ, M. – POSPÍŠILOVÁ, I. – PAL'UŠOVÁ, Z. – ŠIPIKALOVÁ, H., 2016: Hydrologická ročenka Povrchové vody 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 229 s.

GÁPELOVÁ, V. - PODOLINSKÁ, J. - ŠIPIKALOVÁ, H., 2016: Zhodnotenie hydrologického roka 2016 v povodí Hrona, Ipľa a Slanej. Hydrologický seminár, SHMÚ Banská Bystrica, 23. 11. 2016. Prezentácia.

ŠIPIKALOVÁ, H., 2016: Hodnotenie časových radov prietokov v povodí Hrona, Ipľa a Slanej. Svetový deň vody, SVP OZ Banská Bystrica, 21.3.2016. Prezentácia

DANÁČOVÁ, Z. - POÓROVÁ, J. - ŠIPIKALOVÁ, H. - ŠIMOR, V., 2016: Monitoring hydrologického sucha. Efektívne využívanie vodných zdrojov v podmienkach prebiehajúcej klimatickej zmeny (sucho a nedostatok vody). Medzinárodná konferencia pod záštitou Prioritnej oblasti 4 Kvalita vody Dunajskej stratégie a ministra životného prostredia Slovenskej republiky. Bratislava, 17.-18.5.2016. Prezentácia.

ŠKODA, P.

PRAMUK, B. - PEKÁROVÁ, P. - ŠKODA, P. - HALMOVÁ, D. - BAČOVÁ MITKOVÁ, V. 2016: Identifikácia zmien režimu denných prietokov slovenských riek [Identification of the Slovak rivers daily discharge regime change]. In Acta Hydrologica Slovaca, 2016, roč. 17, č. 1, p. 65-77. ISSN 1335-6291.

HOLKO, L. - ŠKODA, P. 2016: Hodnotenie zmien odtoku vo vybraných povodiach Vysokých Tatier desať rokov po veternej kalamite [Assessment of runoff changes in selected catchments of the High Tatra Mountains ten years after the windthrow]. In Acta Hydrologica Slovaca, 2016, roč. 17, č. 1, p. 43-50. ISSN 1335-6291.

BLAŠKOVIČOVÁ, L. - MELOVÁ, K. - POÓROVÁ, J. - ŠKODA, P. 2016 : Hodnotenie hydrologického režimu Slovenska s dôrazom na hodnotenie hydrologického sucha v povrchových tokoch Assessment of the hydrological regime of Slovakia with a focus on the

hydrological drought assessment in surface waters (slovak-english abstract) Konferencia Sucho a nedostatok vody, Bratislava 2016

ŠKODA, P. - BLAŠKOVIČOVÁ, L. – MELOVÁ, K. 2016: Zhodnotenie hydrologického roka 2015. In: Vodohospodársky spravodajca 3-4, 2016, str.14-16.

ŠPANIEL, O.

DERKOVÁ, M. – BELLUŠ, M. – VIVODA, J. – ŠPANIEL, O. – DIAN, M. – TARJÁNI, V., 2016: [ALADIN related activities @SHMU \(2015\)](#). ALADIN-HIRLAM Newsletter No. 6, pp. 101-107, available in electronic form at <http://www.umr-cnrm.fr/aladin/>.

ŠŤASTNÝ, P.

PECHO, J. – FAŠKO, P. – MIKULOVÁ, K. – ŠŤASTNÝ, P. – CRMANOVÁ, J. – GÁPEL, P., 2016: Extrémny krátkodobý dážď v Dolnej Porube, SHMÚ, [cit. 1.3.2016] <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=743>

MIKULOVÁ, K. – NEJEDLÍK, P. – ŠŤASTNÝ P. – KAJABA, P. – TURŇA, M., 2016: Climate Atlas of Slovakia. 16th Annual Meeting of the European Meteorological Society (EMS) and the 11th European Conference on Applied Climatology (ECAC). 12. – 16. September 2016, Terst, Taliansko.

ČEPČEKOVÁ, E. – FAŠKO, P. – HLA VATÁ, H. – JANČOVIČOVÁ, L. – KAJABA, P. – LABUDOVÁ, L. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J. – PRIBULLOVÁ, A. – ŠŤASTNÝ, P. – TOMKOVÁ, M., 2016: Klimatologické normály na Slovensku za obdobie 1981 – 2010, interná publikácia SHMÚ

HLAVČOVÁ, K. – KOHNOVÁ, S. – BORGA, M. – HORVÁT, O. – ŠŤASTNÝ, P. – PEKÁROVÁ, P. – MAJERČÁKOVÁ, O. – DANÁČOVÁ, Z., 2016: Post-event analysis and flash flood hydrology in Slovakia. In Journal of Hydrology and Hydromechanics. Vol. 64, no. 4 (2016), p. 304-315.

ŠŤASTNÝ, P., 2016: Klimatická zmena a voda, Zborník z konferencie organizovanej pri príležitosti medzinárodného stretnutia EUROPEA International, Piešťany, 20.10.2016, p. 44–50. I

LABUDOVÁ L. – TURŇA, M. – ŠŤASTNÝ, P., 2016: Nový monitoring sucha na Slovensku., [New drought monitoring in Slovakia]. In: Púdní a zemédelské sucho: Sborník príspevků z mezinárodní konference (Kutná Hora 28. – 29. 4. 2016). Eds. J. Rožnovský a J. Vopravil. [b. m.]: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, 2016. S. 190-200. ISBN 978-80-87361-55-9.

TAKÁČOVÁ, D.

MRAFKOVÁ, L. – HRDLICOVÁ, E. – BARTÍK, I. – SOJKOVÁ, Z. – TAKÁČOVÁ, D. – PALUŠOVÁ Z.: Spracovanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2015. SHMÚ Bratislava, jún 2016.

TARJÁNI, V.

DERKOVÁ, M. – BELLUŠ, M. – VIVODA, J. – ŠPANIEL, O. – DIAN, M. – TARJÁNI, V., 2016: [ALADIN related activities @SHMU \(2015\)](#). ALADIN-HIRLAM Newsletter No. 6, pp. 101-107, available in electronic form at <http://www.umr-cnrm.fr/aladin/>.

TOMKOVÁ, M.

HLAVATÁ, H. – TOMKOVÁ, M.: Rok 2015, ďalší extrémny rok z klimatologického hľadiska. In: XX. Okresné dni vody v Michalovciach, ÚH SAV Bratislava, Výskumná hydrologická základňa Michalovce, 2016, s. 41 - 45. ISBN 978-80-89139-37-8.

HLAVATÁ, H. – TOMKOVÁ, M.: Klimatologický extrém – rok 2015. In: Vodné hospodárstvo na Východoslovenskej nížine, ročník XIX, č. 1/2016, NPPC – VÚA Michalovce, Michalovce, 2016, s. 6 - 7, ISSN 1339-4096.

ČEPČEKOVÁ, E – FAŠKO, P. – HLA VATÁ, H. – JANČOVIČOVÁ, Ľ. – KAJABA, P. – LABUDOVÁ, L. – MIKULOVÁ, K. – PECHO, J. – PRIBULLOVÁ, A. – ŠŤASTNÝ, P. – TOMKOVÁ, M., 2016: Klimatologické normály na Slovensku za obdobie 1981 – 2010, interná publikácia SHMÚ

TONHAUZER, K.

TONHAUZER, K., 2016: Emisie z poľnohospodárstva; Emissions from agriculture, zborník Ochrana ovzdušia 2016/Air Protection, 2016

TRSTENSKÝ, T.

HRUŠKOVÁ, K. – KYSELOVÁ, D. – TRSTENSKÝ, T. – KOLAČNÁ, Z. – PADÚCH, F., 2016: Zimná povodeň vo februári 2016 v povodí Hrona, Ipľa a Slanej. Vodohosp. sprav. 9-10, ročník 59, s. 21-25, ISSN: 0322-886X.

KYSELOVÁ, D. - HRUŠKOVÁ, K. – TRSTENSKÝ, T. – BORSÁNYI, P. - & KOL.: 2016: Správa o povodniach za rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 168 s.

TRSTENSKÝ, T.: 100 rokov systematického pozorovania vo vodomernej stanici Banská Bystrica - Hron. Hydrologický seminár, SHMÚ Banská Bystrica, 23. 11. 2016. Prezentácia.

TURŇA, M.

MIKULOVÁ, K. – NEJEDLÍK, P. - ŠŤASTNÝ P. – KAJABA, P. – TURŇA, M., 2016: Climate Atlas of Slovakia. 16th Annual Meeting of the European Meteorological Society (EMS) and the 11th European Conference on Applied Climatology (ECAC). 12. – 16. September 2016, Terst, Taliansko.

TURŇA, M. – KAJABA, P., 2016: Tlačová správa WMO o roku 2015 z 25.1.2016. SHMÚ, 2016 [cit. 27.1.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=688>

FAŠKO, P. –TURŇA, M. – KAJABA, P. – IVANÁKOVÁ, G., 2016: Teplotne a zrážkovo rekordný február 2016. SHMÚ, 2016 [cit. 3.3.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=697>

TURŇA, M. – MADARA, M. – SADLOŇOVÁ, M. – KAJABA, P., 2016: Martin na bielom koni. SHMÚ, 2016 [cit. 7.11.2016]. <http://www.shmu.sk/sk/?page=2049&id=766>

LABUDOVÁ L. – TURŇA, M. – ŠŤASTNÝ, P., 2016: Nový monitoring sucha na Slovensku., [New drought monitoring in Slovakia]. In: Púdní a zemédelské sucho: Sborník príspevků z mezinárodní konference (Kutná Hora 28. – 29. 4. 2016). Eds. J. Rožnovský a J. Vopravil. [b. m.]: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, 2016. S. 190-200. ISBN 978-80-87361-55-9.

URBANCOVÁ, J.

ĽUPTÁKOVÁ, A. - URBANCOVÁ, J.- MOLNÁR, Ľ. - DADOVÁ, M., 2016: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 614 s.

DADOVÁ, M. – URBANCOVÁ, J. – ĽUPTÁKOVÁ, A. - MOLNÁR, Ľ., 2016: Kvalitatívna vodohospodárska bilancia podzemných vôd SR v roku 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 69 s.

VINCEOVÁ, A.

VINCEOVÁ, A. – ČEPČEKOVÁ, E., 2016: Vybrané fenologické fázy buka lesného, duba letného a teploty vzduchu za obdobie rokov 1986-2015. In: 23. Posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV. Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra. ÚH SAV Bratislava 10.11.2016. CD 256-263. ISBN 978-80-89139-38-5.

VIVODA, J.

DERKOVÁ, M. – BELLUŠ, M. – VIVODA, J. – ŠPANIEL, O. – DIAN, M. – TARJÁNI, V., 2016: [ALADIN related activities @SHMU \(2015\)](#). ALADIN-HIRLAM Newsletter No. 6, pp. 101-107, available in electronic form at <http://www.umn-cnrm.fr/aladin/>.

SIMARRO, J. – SMOLIKOVA, P. – VIVODA, J. 2016: An analytical solution of the stationary fully-compressible linear Euler equations over orography, [arXiv:1612.05673](#) [physics.ao-ph]

VIVODA, J., 2016: Vertical finite element discretisation in NH kernel of model system AAA. Report on RC LACE stay at CHMI, Prague, 2016. Soon available in electronic form at www.rclace.eu.

WENDLOVÁ, V

BLAHOVÁ, A. – BÍROVÁ, M. – MASÁR, T. – SMRTNÍK, P. – PARDITKA, P. – MATOKOVÁ, K. – WENDLOVÁ, V. – KYSELOVÁ, D. – HRUŠKOVÁ, K. – BORSÁNYI, P. – ZVOLENSKÝ, M. – LIOVÁ, S. – SIMONOVÁ, D. – HOLUBECKÁ, M. – MRÁZOVÁ, L. – PSOTOVÁ, M. – SPIŠIAKOVÁ, K., 2016: Správa o povodniach za rok 2015. SHMÚ Bratislava, 2016, 168 s. <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>.

ZVOLENSKÝ, M.

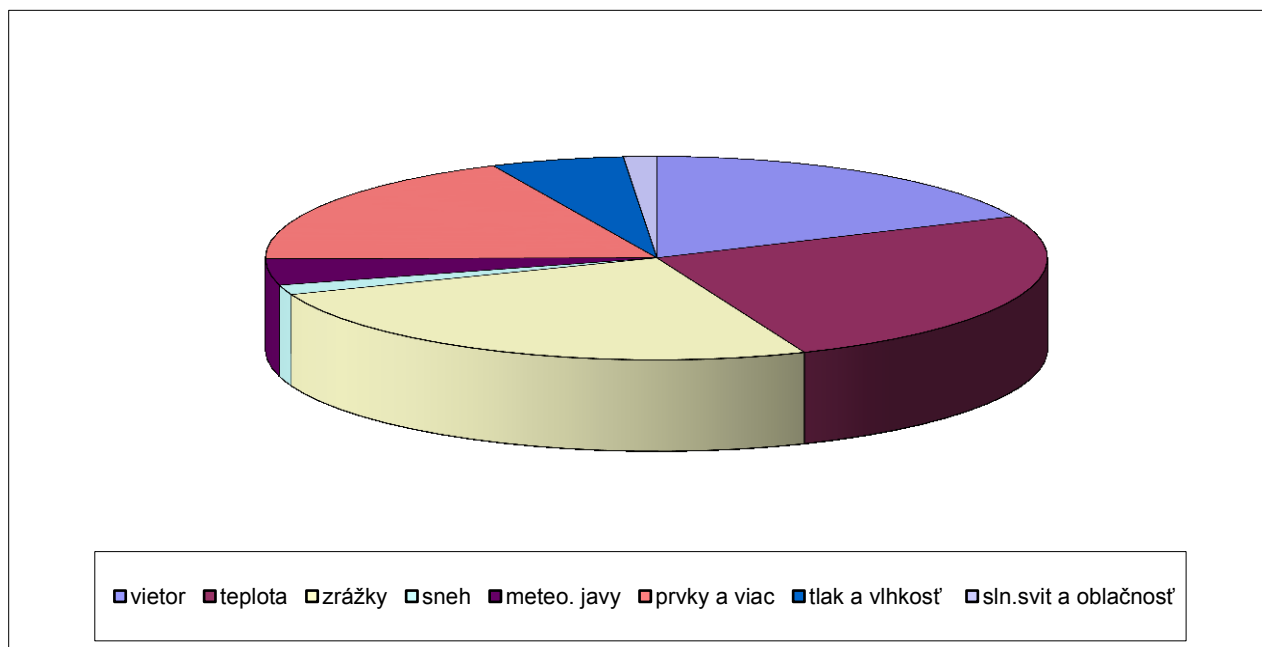
BLAHOVÁ, A. – BÍROVÁ, M. – MASÁR, T. – SMRTNÍK, P. – PARDITKA, P. - MATOKOVÁ, K. – WENDLOVÁ, V. - KYSELOVÁ, D. - HRUŠKOVÁ, K. – TRSTENSKÝ, T. - BORSÁNYI, P. – ZVOLENSKÝ, M. – LIOVÁ, S.– SIMONOVÁ, D. - HOLUBECKÁ, M. – MRÁZOVÁ, L. – PSOTOVÁ, M. – SPIŠIAKOVÁ, K. SHMÚ Bratislava, 2016, Správa o povodniach za rok 2015, 168 s.

ZVOLENSKÝ, M. a kol., 2016: Hydrological validation of H08 and H14 soil moisture products in Slovakia (povodie Kysuce a Nitry) – prezentácia v rámci projektu H-SAF, Varšava, 28.11.2016 – 1.12.2016

KAŇÁK, J. – OKON, Ľ. – MÉRI, L. – JURAŠEK, M. – ZVOLENSKÝ, M. – HRUŠKOVÁ, K.: Space Meteorology in Slovakia. Chapter in SPACE RESEARCH IN SLOVAKIA 2014-2015, Slovak Academy of Sciences, COSPAR Slovak National Committee. CopyCenter Košice, April 2016, ISBN 978-80-89656-09-7. EAN 9788089656097.

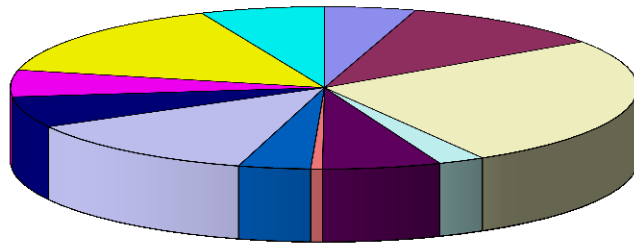
Súhrnná štatistika posudkov podľa prvkov (Bratislava)

| Posudky | Prvky | | | | | | | | |
|-------------------------|--------|---------|--------|------|-------------|--------------|----------------|----------------------|-------|
| | vietor | teplota | zrážky | sneh | meteo. javy | prvky a viac | tlak a vlhkosť | sln.svit a oblačnosť | spolu |
| doprava, výstavba | 15 | 20 | 12 | | 5 | 6 | | | 58 |
| financie | 92 | 3 | 18 | | 10 | 3 | | | 126 |
| hospodárstvo | 54 | 86 | 108 | 4 | 16 | 26 | 11 | 2 | 307 |
| spravodlivosť | 5 | 6 | 5 | | 1 | 13 | | | 30 |
| polícia | 2 | 30 | 7 | | 3 | 27 | | 2 | 71 |
| kultúra | | 2 | 3 | | | 4 | | | 9 |
| výskumné ústavy | | 17 | 22 | | | 5 | | | 44 |
| školenie, veda a výskum | 9 | 39 | 40 | 1 | 1 | 54 | | 5 | 149 |
| životné prostredie | 1 | 16 | 33 | 1 | | 10 | 2 | | 63 |
| pôdohospodárstvo | 3 | 31 | | 1 | | 13 | 2 | 1 | 51 |
| fyzické osoby | 25 | 35 | 30 | 11 | 11 | 25 | 38 | 4 | 179 |
| miestna samospráva | 7 | 12 | 16 | | 2 | 26 | 11 | 2 | 76 |
| Spolu | 213 | 297 | 294 | 18 | 49 | 212 | 64 | 16 | 1163 |
| Spolu [%] | 18,3 | 25,5 | 25,3 | 1,5 | 4,2 | 18,2 | 5,5 | 1,4 | 100 |



Súhrnná štatistika posudkov podľa odberateľov (Bratislava)

| Odberatelia | [%] |
|-------------------------|------|
| doprava, výstavba | 4,7 |
| financie | 10,7 |
| hospodárstvo | 26,2 |
| spravodlivosť | 2,4 |
| polícia | 6,1 |
| kultúra | 0,6 |
| výskumné ústavy | 3,7 |
| školenie, veda a výskum | 12,6 |
| životné prostredie | 6,2 |
| pôdohospodárstvo | 5,3 |
| fyzické osoby | 15,1 |
| miestna samospráva | 6,4 |

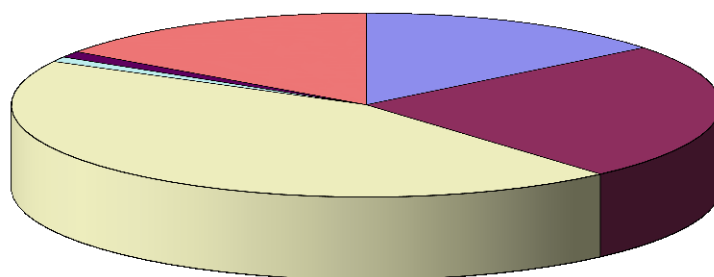


| | | |
|---------------------|---------------------------|----------------------|
| ■ doprava, výstavba | ■ financie | □ hospodárstvo |
| □ spravodlivosť | ■ polícia | ■ kultúra |
| ■ výskumné ústavy | □ školstvo, veda a výskum | ■ životné prostredie |
| ■ pôdohospodárstvo | ■ fyzické osoby | ■ miestna samospráva |

Súhrnná štatistika posudkov podľa prvkov (Banská Bystrica)

| Posudky | Prvky | | | | | | |
|-------------------------|--------|---------|--------|------|-------------|--------------|-------|
| | vietor | teplota | zrážky | sneh | meteo. javy | prvky a viac | spolu |
| doprava, výstavba | 3 | 1 | 10 | | | 1 | 15 |
| financie | 50 | | 8 | | 3 | | 61 |
| hospodárstvo | 4 | 70 | 146 | 2 | 1 | 29 | 252 |
| spravodlivosť | | 4 | 1 | | | 4 | 9 |
| polícia | 1 | 7 | | | | 19 | 27 |
| výskumné ústavy | | 1 | 2 | 1 | | | 4 |
| zdravotníctvo | | 1 | 3 | | 1 | 2 | 7 |
| školsťvo, veda a výskum | 6 | 23 | 20 | 1 | | 8 | 58 |
| životné prostredie | | | 6 | | | 2 | 8 |
| pôdohospodárstvo | | 1 | | | | | 1 |
| fyzické osoby | 1 | 2 | 5 | | | 4 | 12 |
| Spolu | 65 | 110 | 201 | 4 | 5 | 69 | 454 |
| Spolu [%] | 14,3 | 24,2 | 44,3 | 0,9 | 1,1 | 15,2 | 100,0 |

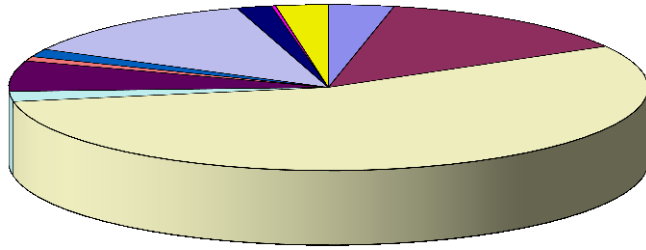
Súhrnná štatistika posudkov v Banskej Bystrici podľa prvkov



■ Vietor ■ Teplota □ Zrážky □ Sneh ■ Meteo javy ■ Prvky a viac

Súhrnná štatistika posudkov podľa odberateľov (Banská Bystrica)

| Odberatelia | [%] |
|-------------------------|------|
| doprava, výstavba | 3,3 |
| financie | 13,4 |
| hospodárstvo | 55,5 |
| spravodlivosť | 2,0 |
| polícia | 5,9 |
| výskumné ústavy | 0,9 |
| zdravotníctvo | 1,5 |
| školsťvo, veda a výskum | 12,8 |
| životné prostredie | 1,8 |
| pôdohospodárstvo | 0,2 |
| fyzické osoby | 2,6 |

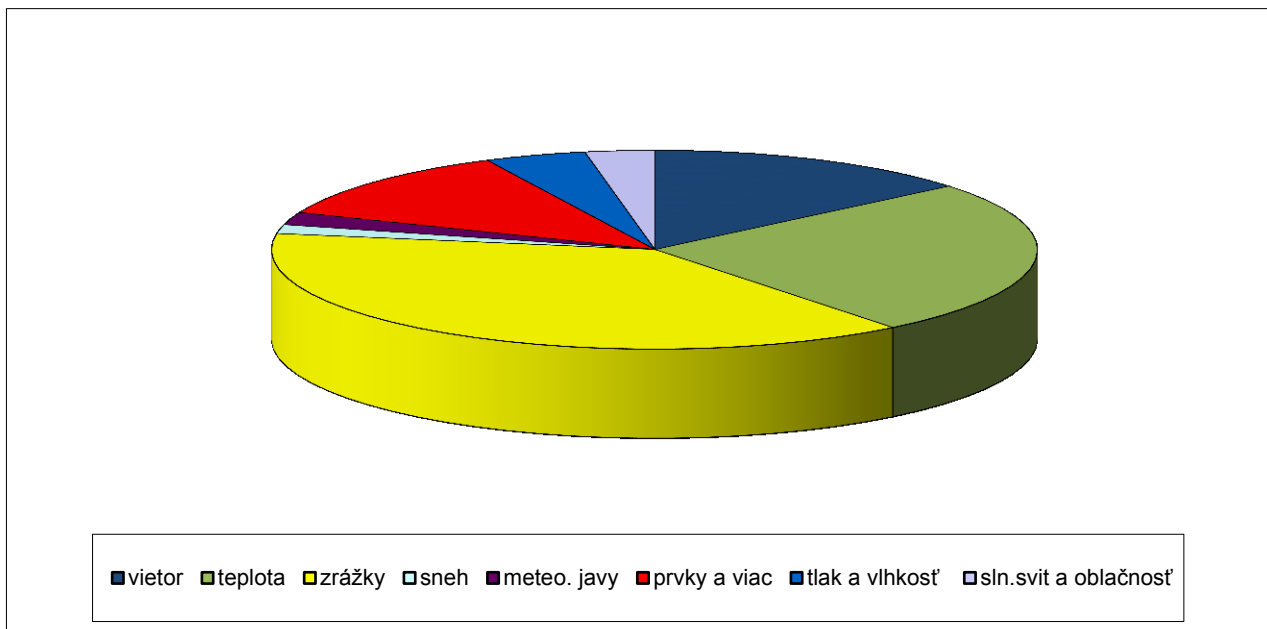


- | | |
|---|-------------------------------------|
| ■ Doprava, výstavba a regionálny rozvoj | ■ Financie |
| ■ Hospodárstvo | ■ Spravodlivosť |
| ■ Polícia | ■ Výskumné ústavy |
| ■ Zdravotníctvo | ■ Školstvo, veda, výskum a šport |
| ■ Životné prostredie | ■ Pôdohospodárstvo a rozvoj vidieka |
| ■ Fyzické osoby | |

Súhrnná št

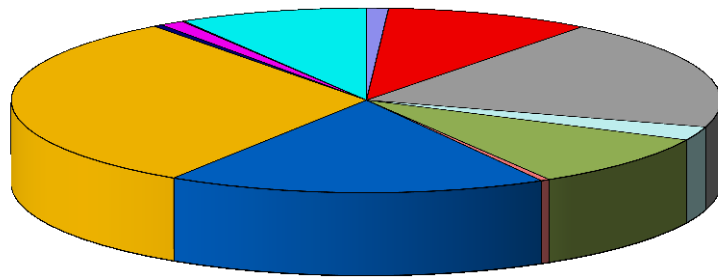
Súhrnná štatistika posudkov podľa prvkov (Košice)

| Posudky | Prvky | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|--------------|----------------|----------------------|------------|
| | vietor | teplota | zrážky | sneh | meteo. javy | prvky a viac | tlak a vlhkosť | sln.svit a oblačnosť | spolu |
| doprava, výstavba | 4 | 3 | 2 | | | | | | 9 |
| financie | 64 | | 10 | | 10 | 1 | | | 85 |
| hospodárstvo | 7 | 34 | 124 | | 2 | 1 | 3 | 1 | 172 |
| spravodlivosť | 7 | 1 | 7 | | | 7 | | | 22 |
| polícia | 3 | 6 | 1 | 1 | | 71 | | 1 | 83 |
| kultúra | | 1 | 1 | | 1 | 1 | | | 4 |
| výskumné ústavy | 3 | 47 | 100 | | | | 2 | 3 | 155 |
| škoolstvo, veda a výskum | 30 | 103 | 66 | 11 | 4 | 14 | 27 | 7 | 262 |
| životné prostredie | 1 | 1 | 2 | | | | | | 4 |
| pôdohospodárstvo | 1 | 1 | 9 | 1 | | | | | 12 |
| fyzické osoby | | | 1 | | | | | | 1 |
| miestna samospráva | 4 | 28 | 16 | | 1 | 9 | 6 | 14 | 78 |
| Spolu | 124 | 225 | 339 | 13 | 18 | 104 | 38 | 26 | 887 |
| Spolu [%] | 14,0 | 25,4 | 38,2 | 1,5 | 2,0 | 11,7 | 4,3 | 2,9 | 100 |



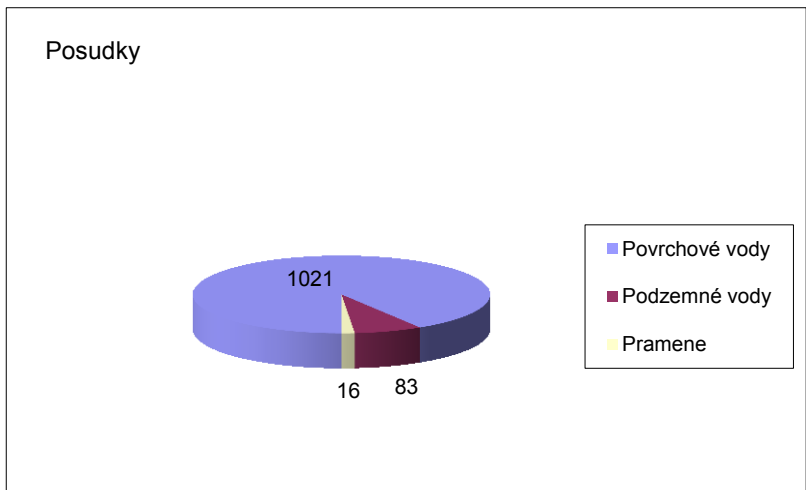
Súhrnná štatistika posudkov podľa odberateľov (Košice)

| Odberatelia | [%] |
|--------------------------|------|
| doprava, výstavba | 1,0 |
| financie | 9,4 |
| hospodárstvo | 19,3 |
| spravodlivosť | 2,4 |
| polícia | 9,3 |
| kultúra | 0,4 |
| výskumné ústavy | 17,3 |
| škoolstvo, veda a výskum | 30,7 |
| životné prostredie | 0,4 |
| pôdohospodárstvo | 1,1 |
| fyzické osoby | 0,1 |
| miestna samospráva | 8,6 |

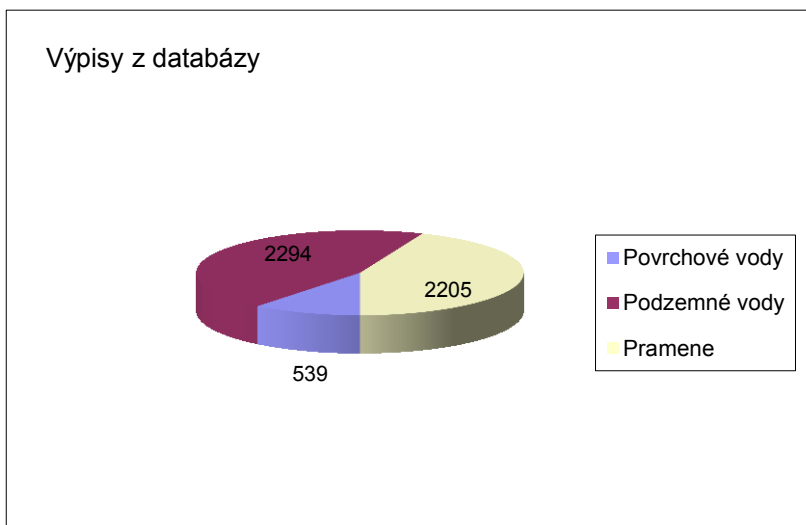


| | | |
|---------------------|--------------------------|----------------------|
| ■ doprava, výstavba | ■ financie | ■ hospodárstvo |
| ■ spravodlivosť | ■ polícia | ■ kultúra |
| ■ výskumné ústavy | ■ školsťo, veda a výskum | ■ životné prostredie |
| ■ pôdohospodárstvo | ■ fyzické osoby | ■ miestna samospráva |

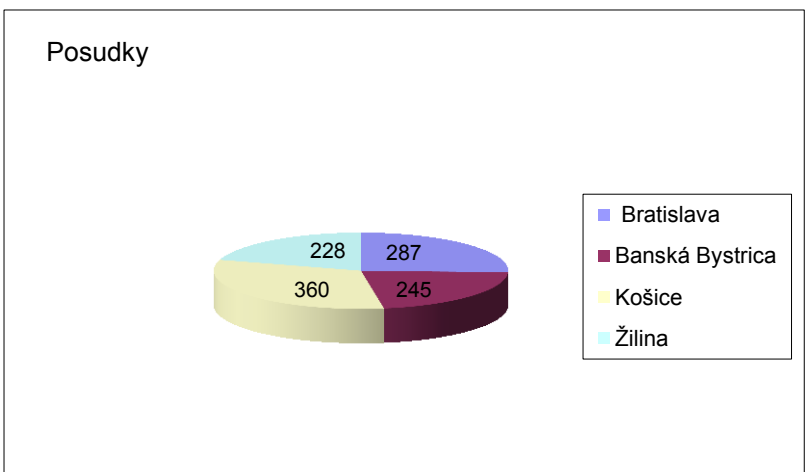
| Posudky | Počet |
|----------------|-------|
| Povrchové vody | 1021 |
| Podzemné vody | 83 |
| Pramene | 16 |
| Spolu | 1120 |



| Výpisy z databázy | Počet |
|-------------------|-------|
| Povrchové vody | 539 |
| Podzemné vody | 2294 |
| Pramene | 2205 |
| Spolu | 5038 |



| Posudky | Počet |
|-----------------|-------|
| Bratislava | 287 |
| Banská Bystrica | 245 |
| Košice | 360 |
| Žilina | 228 |
| Spolu | 1120 |



| Výpisy | Počet |
|-----------------|-------|
| Bratislava | 4750 |
| Banská Bystrica | 106 |
| Košice | 32 |
| Žilina | 150 |
| Spolu | 5038 |

