

SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV



**Výročná správa
za rok 2018**

Obsah

Identifikácia organizácie.....	3
Pôsobnosť organizácie.....	3
Strednodobý výhľad organizácie.....	6
Rozpočet organizácie.....	11
Organizačné členenie a personálne otázky.....	16
Iné činnosti a aktivity.....	19
Ciele organizácie a prehľad ich plnenia.....	27
Výskum, vývoj a inovácie.....	40
Hlavné skupiny užívateľov výstupov organizácie.....	43
Prílohy.....	45

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

Pôsobnosť organizácie

Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) je príspevkovou organizáciou, ktorá poskytuje klimatické a meteorologické informácie, ako aj informácie o kvalite ovzdušia, stave a režime vôd. Ďalej poskytuje poveternostné informácie, vrátane tých, ktoré sú potrebné na zabezpečenie leteckej prevádzky na území a nad územím Slovenskej republiky a pre predpoveď počasia a zabezpečuje predpoveď vodných stavov a prietokov. SHMÚ svoju činnosť vykonáva na základe systematického získavania, zberu a spracovania údajov v pozorovacích sieťach a v spolupráci s relevantnými domácimi, medzinárodnými a zahraničnými organizáciami a inštitúciami. Získané údaje archivuje a interpretuje a vykonáva ďalšie činnosti súvisiace s vyhodnocovaním pozorovaní ovzdušia a vody pre rôzne účely, najmä však pre stav a vývoj prírodného prostredia.

SHMÚ zabezpečuje pre Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky (MŽP SR) plnenie úloh v oblasti ochrany ovzdušia, ochrany ozónovej vrstvy Zeme, ochrany vôd a vodného hospodárstva v rozsahu svojej pôsobnosti. Zabezpečuje v rámci svojej pôsobnosti vzdelávaciu činnosť.

SHMÚ vykonáva ekonomickú činnosť za predpokladu, že v oblasti svojej hlavnej činnosti plní úlohy určené zriaďovateľom a prostriedky získané touto činnosťou využíva na skvalitňovanie služieb poskytovaných v oblasti hlavnej činnosti.

Na čele SHMÚ je generálny riaditeľ, ktorý riadi celoústavné činnosti, rozhoduje o strategických a koncepcných otázkach ústavu a plní úlohy v súlade s poslaním a predmetom činnosti ústavu.

Prierezové činnosti sa sústreďujú v úseku generálneho riaditeľa, v ktorom sa v roku 2018 koordinovalo plnenie požiadaviek systému manažérstva kvality podľa STN EN ISO 9001:2016, plnenie záväzkov, ktoré vyplývajú z medzinárodnej spolupráce, organizácia výskumu a vývoja a ďalšie činnosti.

Regionálne pracoviská Banská Bystrica, Košice, Žilina vo svojej územnej pôsobnosti zabezpečovali prevádzkové služby pre výkon odborných činností v oblasti hydrologie, klimatológie a kvality ovzdušia a správu budov.

Pracoviská SHMÚ

- 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

Činnosť SHMÚ sa riadi štatútom a najmä zákonom 201/2009 Z. z. o štátnej hydrologickej službe a štátnej meteorologickej službe. SHMÚ vykonáva obidve služby na národnej aj medzinárodnej úrovni. 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 a poskytuje údaje a informácie o stave a režime ovzdušia a vôd medzinárodným organizáciám, užívateľom a verejnosti, študuje a popisuje deje v atmosfére a hydrosfére, vydáva výstrahy pred nepriaznivou kvalitou ovzdušia, tvorí a vydáva meteorologické a hydrologické predpovede a výstrahy.

Základným prostriedkom na získavanie údajov o kvantitatívnych a kvalitatívnych parametroch ovzdušia a vôd sú pozorovacie objekty štátnej hydrologickej siete, štátnej meteorologickej siete a národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia v celkovom počte 4190. Na konci roku 2018 bol počet v jednotlivých monitorovacích sieťach nasledovný:

Štátne monitorovacie siete SHMÚ v roku 2018

druh siete	počet objektov
Štátna meteorologická sieť	
automatické meteorologické stanice	94
synoptické meteorologické stanice (profesionálne)	20
klimatologické stanice (dobrovoľné)	56
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
Štátna hydrologická sieť	
vodomerné stanice povrchových vôd (vrátane jednej účelovej)	418
pozorovacie objekty prameňov	359
pozorovacie sondy podzemných vôd	1143
monitorovacie miesta na získavanie údajov o kvalite povrchových vôd*	482
pozorovacie objekty kvality podzemných vôd	591
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 a meteorologických a hydrologických údajov medzi službami, ktoré tieto činnosti zabezpečujú.

Strednodobý výhľad organizácie

Hlavnou úlohou SHMÚ aj v ďalších rokoch bude prevádzkovanie integrovaného celoplošného monitorovacieho systému pre sledovanie stavu a vývoja atmosféry a hydrosféry vo všetkých kľúčových aspektoch, t. j. kvality a kvantity vody, kvality ovzdušia, počasia, klímy a rádioaktivity životného prostredia.

Kľúčovými úlohami SHMÚ aj v nasledujúcich rokoch zostávajú: spravovanie štátnej hydrologickej a štátnej meteorologickej siete, národnej siete kvality ovzdušia, hodnotenie stavu a režimu vôd, klímy a ovzdušia, krátkodobé a veľmi krátkodobé predpovede počasia, hydrologické predpovede, a tiež vydávanie predpovedí a varovaní pred nebezpečnými hydrometeorologickými javmi a pred nepriaznivou kvalitou ovzdušia.

Priority SHMÚ v oblasti výskumu a vývoja pre najbližšie roky sledujú podporu prevádzkových úloh.

Strategické ciele úseku Meteorologická služba (ÚMS) na 3-5 rokov

Základné tézy:

1. Koncentrácia na monitoring a interpretáciu stavu atmosféry.
2. Implementácia komplexnej viacstupňovej kontroly kvality meraní.
3. Optimalizácia servisov, údržby a ďalších služieb.
4. Funkčnejšie prepojenie a integrácia rôznych typov sietí.
5. Dobudovanie databázových systémov a stála aktualizácia interpretačných nástrojov.
6. Širšia podpora výskumu klimatického systému a publikačnej činnosti.
7. Modernizácia vybavenia kalibračných laboratórií.
8. Podpora činností vyplývajúcich z členstva SHMÚ v medzinárodných organizáciách.
9. Modernizácia a rozšírenie zobrazovacích nástrojov pre údaje z automatických staníc na verejnej webovej stránke.

A. Meteorologické a klimatologické stanice

Začlenenie automatických staníc do operatívnej prevádzky, postupné nahradenie manuálnych meraní.

Kompletizácia automatizácie meteorologických staníc (výška oblačnosti, výpar, pôdna vlhkosť).

Vybudovanie systému kontroly kvality údajov z automatických staníc.

Obstaranie technického vybavenia na servis a údržbu staničnej siete a chýbajúcich snímačov.

Kapacitné a logistické posilnenie servisných zložiek.

B. Diaľková detekcia

Zachovanie staničnej siete pre aerologické merania, meteorologické radary, satelitné pozorovania, lidarové/ merania, merania slnečnej radiácie.

Komplexná detekcia vyčlenených meteorologických prvkov troposféry nad územím Slovenska vrátane profilových meraní.

C. Fenologické stanice

Zachovanie staničnej siete. Modernizácia databázového systému pre validáciu a archiváciu údajov. Nadviazanie meraní na monitoring alergénov.

D. Monitoring radiácie

Pokračovanie monitoringu v nezmenenom rozsahu, modernizácia informačného a reportovacieho systému podľa požiadaviek EU.

E. Klimatické spracovania

Pokračovanie prevádzky a skvalitňovanie monitoringu sucha a mestskej klímy.
Dobudovanie informačného systému ako nadstavby nad existujúcimi databázami, postupná implementácia kombinácie automatických meraní a manuálnych meraní na spracovaní údajov.
Využívanie najnovších metód spracovania údajov, vrátane klimatických modelov.
Kompletizácia digitalizácie historických radov meraní.

F. Kalibračné laboratória

Kompletná obnova HW a SW vybavenia kalibračného laboratória. Personálne posilnenie oboch KL podľa objemu požiadaviek na kalibračné služby.

Strategické ciele úseku Hydrologická služba (ÚHS) na 3-5 rokov

Základným cieľom úseku **Hydrologická služba** je komplexne zabezpečovať prevádzkovú, výskumnú a vývojovú činnosť v oblasti monitorovania, hodnotenia stavu vôd v Slovenskej republike, vodnej bilancie a Súhrnnej evidencie o vodách v súlade so zákonom č. 364/2004 Z. z. vodách v znení neskorších predpisov, zákonom č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov a ďalších ako zákon č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákon č. 405/2011 Z. z. o rastlinolekárskej starostlivosti a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 145/1995 Z. z. o správnych poplatkoch v znení neskorších predpisov, zákon č. 387/2013 Z. z. o pomocných prípravkoch v ochrane rastlín a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v súlade so zákonom č. 201/2009 Z. z. o štátnej hydrologickej službe a meteorologickej službe. V záujme udržania kvality výstupov úseku je v strednodobom výhľade potrebné zamerať sa nasledovné činnosti:

A. Monitorovanie a hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd

- koordinácia a prevádzka projektu „Monitorovanie a hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd“. Implementácia všetkých nových automatických online hydrologických meracích zariadení na meranie hladinového režimu vo vodomerných staniaciach ako aj implementácia všetkých nových hydrometrických a ultrazvukových hydrologických meracích zariadení na priame meranie prietoku zakúpených počas trvania projektu.

Prístroje sú potrebné pre zabezpečenie operatívnych informácií pre stanovenie aktuálneho stavu hydrologickej situácie na tokoch a predpokladaného vývoja v čase povodní,

- koordinácia a prevádzka projektu „Rekonštrukcia a obnova objektov povrchových a podzemných vôd“, výsledkom čoho bude rekonštrukcia a obnova 169 vodomerných staníc tvoriacich súčasť štátnej hydrologickej siete povrchových vôd aj s geodetických zameraním priečnych profilov v cca 300 vodomerných stanicach
- Analýza súčasného stavu hydrologických databáz: IS SEoV a IS HIS z hľadiska modernizácie, prechodu zo súčasných HW a SW platforiem na novú modernú HW a SW platformu so zreteľom na silnú podporu GIS.
- prevádzka projektu „OPTIMALIZÁCIA DÁTOVÝCH TOKOV V OBLASTI KVANTITY A KVALITY VODY“, ktorého primárnym cieľom je prispieť k skvalitneniu hodnotenia množstva, režimu a kvality povrchových a podzemných vôd, hodnotenia stavu útvarov povrchových a podzemných vôd v súlade s požiadavkami smerníc EK, vedeniu Súhrnnej evidencie o vodách a k zabezpečeniu a optimalizovaniu informačných nástrojov v oblasti vôd, v pôsobnosti SHMÚ
- skvalitnenie metodík na hodnotenie hydrologického režimu povrchových vôd a vodnej bilancie pre účely vodného plánovania
- prevádzka automatických online hydrologických meracích zariadení na meranie hladinového režimu povrchových vôd pre hodnotenie sucha v povrchových vodách vrátane ukončenia vývoja voľne prístupnej vizuálnej prezentácie výsledkov meraní na web stránke SHMÚ

B. Monitorovanie a hodnotenie množstva a režimu podzemných vôd

- koordinácia a prevádzka projektu „Monitorovanie a hodnotenie množstva a režimu podzemných vôd“ vrátane nákupu, osadenia a prevádzky automatických prístrojov na monitorovanie podzemných vôd,
- inštalácia a prevádzka nových automatických online hydrologických meracích zariadení na meranie hladinového režimu a výdatnosti prameňov pre hodnotenie sucha v podzemných vodách vrátane ukončenia vývoja voľne prístupnej vizuálnej prezentácie výsledkov meraní na web stránke SHMÚ
- koordinácia a prevádzka projektu „Rekonštrukcia a obnova objektov povrchových a podzemných vôd“, výsledkom čoho bude rekonštrukcia a obnova 120 prameňov a 385 sond tvoriacich súčasť štátnej hydrologickej siete podzemných vôd,
- vytvorenie SW platformy na inventarizáciu a referenčné posúdenie funkčnosti a prevádzky automatických prístrojov vrátane indikácie uskutočnenia rekaliбраčného procesu pre dosiahnutie referenčnej presnosti meraní,
- udržanie kľúčových aktivít procesu kvantitatívneho hodnotenia stavu útvarov podzemnej vody pre vodné plánovanie v SR,
- súčinnosť (v oblasti podzemných vôd) pri analýze súčasného stavu hydrologických databáz: IS SEoV a IS HIS z hľadiska modernizácie, prechodu zo súčasných HW a SW platforiem na novú modernú HW a SW platformu so zreteľom na silnú podporu GIS v oblasti kvantity a kvality podzemných vôd.
- prevádzka projektu „OPTIMALIZÁCIA DÁTOVÝCH TOKOV V OBLASTI KVANTITY A KVALITY VODY“, ktorého primárnym cieľom je prispieť k skvalitneniu hodnotenia množstva, režimu a kvality povrchových a podzemných vôd, hodnotenia stavu útvarov povrchových a podzemných vôd v súlade s požiadavkami smerníc EK, vedeniu Súhrnnej evidencie o vodách a k zabezpečeniu a optimalizovaniu informačných nástrojov v oblasti vôd, v pôsobnosti SHMÚ.

C. Zber, kontrola a hodnotenie kvality povrchovej vody

- súčinnosť (v oblasti kvality povrchových vôd) pri analýze súčasného stavu hydrologickej databázy IS SEoV z hľadiska modernizácie, prechodu zo súčasných HW a SW platforiem na novú modernú HW a SW platformu so zreteľom na silnú podporu GIS.
- prevádzka projektu „OPTIMALIZÁCIA DÁTOVÝCH TOKOV V OBLASTI KVANTITY A KVALITY VODY“, ktorého primárnym cieľom je prispieť k skvalitneniu hodnotenia množstva, režimu a kvality povrchových a podzemných vôd, hodnotenia stavu útvarov povrchových a podzemných vôd v súlade s požiadavkami smerníc EK, vedeniu Súhrnnej evidencie o vodách a k zabezpečeniu a optimalizovaniu informačných nástrojov v oblasti vôd, v pôsobnosti SHMÚ
- implementácia nových postupov pre spracovanie a hodnotenie údajov o kvalite povrchových vôd na národnej úrovni a európskej úrovni (reportovacie povinnosti v oblasti kvality povrchových vôd)
- implementácia nových postupov pre posudzovanie vplyvu prípravkov na ochranu rastlín v povrchovej vode.

D. Oznamovacia povinnosť do Súhrnnej evidencie o vodách (nakladanie s vodami) a Národný register znečisťovania

- súčinnosť (v oblasti vedenia databázy údajov o nakladaní s vodami) pri analýze súčasného stavu hydrologickej databázy IS SEoV z hľadiska modernizácie, prechodu zo súčasných HW a SW platforiem na novú modernú HW a SW platformu so zreteľom na silnú podporu GIS.
- prevádzka projektu „OPTIMALIZÁCIA DÁTOVÝCH TOKOV V OBLASTI KVANTITY A KVALITY VODY“, ktorého primárnym cieľom je prispieť k skvalitneniu hodnotenia množstva, režimu a kvality povrchových a podzemných vôd, hodnotenia stavu útvarov povrchových a podzemných vôd v súlade s požiadavkami smerníc EK, vedeniu Súhrnnej evidencie o vodách a k zabezpečeniu a optimalizovaniu informačných nástrojov v oblasti vôd, v pôsobnosti SHMÚ
- zlepšenie úrovne Národného registra znečisťovania (NRZ) vytvorením reprezentatívneho komunikačného a informačného systému podľa platných národných a európskych právnych predpisov spĺňajúci požiadavky na reportovanie údajov do Európskej komisie a informovanie verejnosti
- koordinácia a riešenie projektu „Zlepšenie úrovne Národného registra znečisťovania“.

Strategické ciele úseku Kvalita ovzdušia (ÚKO)

Prioritné činnosti na nasledujúce obdobie:

- Príprava a prechod akreditovaných laboratórií na novú normu ISO 17 025:2017.
- Zabezpečenie monitoringu a interpretácie kvality ovzdušia.
- Rozšírenie siete meracích staníc a ich akreditácia.
- Zvyšovanie kvalifikácie zamestnancov.
- Podpora implementácie projektov a komerčných aktivít.
- Optimalizácia servisov a údržby prístrojov.
- Podpora výskumu, publikačnej činnosti a prezentácie úseku.

Skúšobné laboratórium

Skúšobné laboratórium bude vykonávať práce v zmysle ISO 17025:2005 a požiadaviek akreditačného orgánu SNAS. Do konca roku 2019 je naplánovaný prechod laboratórií na novú normu ISO 17025:2017. V rámci programov EMEP a GAW sa plánujeme zúčastniť na medzinárodných medzi laboratórnych porovnávacích meraniach.

Monitorovanie kvality ovzdušia

Po ukončení kontrolných činností v rámci projektu „Skvalitnenie Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia“ by malo dôjsť v priebehu roku 2019 k rozšíreniu monitorovacej siete o 14 staníc v doteraz monitoringom nepokrytých lokalitách SR. Celkový počet monitorovacích staníc vzrastie na 52. Po zavedení funkčného systému do prevádzky bude realizované rozšírenie akreditácie v zmysle normy STN EN/ISO 17025.

V oblasti modelovania kvality ovzdušia sa v rámci projektu „Komplexný systém modelovania kvality ovzdušia v SR“ počíta so zavedením ďalších modelov do prevádzky. Zlepší sa tak informovanie verejnosti o aktuálnej kvalite ovzdušia a hodnotenie dlhodobej kvality ovzdušia. Plánujú sa spustiť predpovede kvality ovzdušia na najbližšie obdobie.

Emisie a biopalivá

Odborné činnosti v oblasti bilancí emisií a kontroly dodržiavania kritérií trvalej udržateľnosti biopalív a biokvapalín vyžadujú stabilný a odborne vysoko profesionálny tím, ktorý vzhľadom na narastajúce požiadavky zo strany Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, národných a medzinárodných inštitúcií, bude schopný flexibilne reagovať na aktuálne požiadavky.

Predpokladá sa spolupráca pri nastavovaní a hodnotení opatrení a legislatívnych nástrojov v oblasti znižovania emisií znečisťujúcich látok a skleníkových plynov v ovzduší ako aj pri projektoch vyžadujúcich odborné know-how na technickej úrovni (napríklad pri príprave nízkouhlíkovej stratégie Slovenska).

Nové legislatívne povinnosti budú vyžadovať nastavenie nových manažérskych a kvalitatívnych procesov pre zabezpečenie konzistentnosti, presnosti, porovnateľnosti, kompletnosti a transparentnosti výstupov vo všetkých oblastiach.

Strategické ciele Centra predpovedí a výstrah (CPV)

Základný cieľ **úseku CPV, ktorým je** vydávanie predpovedí a výstrah, ostáva nezmenený, v záujme zlepšenia ich kvality, distribúcie a ich lepšieho prispôsobenia požiadavkám užívateľov plánujeme nasledovné činnosti:

- aktívna implementácia projektu POVAPSYS,
- zvýšenie kvalifikácie zamestnancov v oblasti práce s databázami resp. v programovaní,
- personálne posilnenie výstražnej i vývojovej činnosti,
- špecializácia vybraných pracovníkov na vývoj a ladenie hydrologických modelov,
- nadviazanie užšej spolupráce s užívateľmi výstrah a predpovedí (najmä s právnymi subjektmi), napríklad aj formou participácie na spoločných projektoch,

- príprava nákupu superpočítača novej generácie, ktorý bude schopný asimilovať radarové merania a prevádzkovať novú generáciu modelu pre krátkodobé predpovede a nowcasting,

Strategické ciele Leteckej meteorologickej služby

Hlavným strategickým 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 MDV SR, resp. v osvedčení vydanom DÚ SR) ako aj s požiadavkami odberateľov.

Rozpočet organizácie

Výročná správa SHMÚ za rok 2018 vychádza z Plánu hlavných úloh SHMÚ na rok 2018, ktorý je prílohou Kontraktu uzavretého medzi Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky (MŽP SR) a Slovenským hydrometeorologickým ústavom v Bratislave (Kontrakt) dňa 14. decembra 2017 na obdobie od 1. januára do 31. decembra 2018. Kontrakt ako základný plánovací akt špecifikoval predmet činnosti SHMÚ v jednotlivých oblastiach voda, ovzdušie, informatika a vymedzil finančné krytie podľa jednotlivých riešených úloh.

Plnenie plánovaných úloh za rok 2018, jednotlivé výstupy a informácie o riešení a plnení úloh boli spracované v situačných správach, v ktorých vecné plnenie skontrolovali a vyhodnotili zodpovední gestori jednotlivých úloh zriaďovateľa.

Hlavné činnosti a úlohy ústavu v roku 2018 sú popísané v tabuľke č. 1 podľa jednotlivých sektorov voda, ovzdušie a informatika k plneniu jednotlivých úloh úseku Hydrologická služba, úseku Meteorologická služba, úseku Centrum predpovedí a výstrah, úseku Kvalita ovzdušia a úseku Podporných aktivít, ako aj v komentároch riaditeľov jednotlivých odborných úsekov. Tabuľka obsahuje prehľad jednotlivých hlavných úloh a ich finančného zabezpečenia zo štátneho rozpočtu a z iných zdrojov. V Prehľade finančného zabezpečenia Plánu hlavných úloh a čerpania finančných prostriedkov (tabuľka č. 2) uvádzame zdroje financovania podľa jednotlivých kategórií úloh v členení na bežné a kapitálové výdavky z rôznych zdrojov financovania podľa nasledovných tematických okruhov v súlade s Kontraktom:

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

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

Prehľad rozpočtových opatrení z MŽP SR k 31. 12. 2018		
Rozpis záväzných ukazovateľov schváleného rozpočtu na rok 2018 (v EUR)	Bežný transfer	Kapitálový transfer
Záväzný ukazovateľ	9 256 830,00	
RO 1/2018	-392 115,00	
RO 2/2018	296 793,00	2 880,00
RO 3/2018	1 801,94	
RO 4/2018	159 395,00	
RO 5/2018	234 277,97	
RO 6/2018	632 614,77	
RO 7/2018		70 000,00
RO 8/2018	2 633,67	
RO 9/2018	100 000,00	
RO 10/2018	948 368,61	203 680,00
RO 11/2018		220 000,00
RO 12/2018	299 153,58	
Z toho		
Prvok 0750101 – Ochrana kvality a množstva podzemných vôd	2 646 817,48	30 000,00
Prvok 0750103 – Ochrana pred povodňami	3 540 310,08	
Prvok 0750201 – Kvalita ovzdušia	4 034 316,79	40 000,00
Prvok 0EK0E01 – Systémy vnútornej správy	18 886,00	11 844,00
Prvok 0EK0E02 – Špecializované systémy	1 299 001,19	317 500,00
Prvok 0EK0E03 – Podporná infraštruktúra	422,00	97 216,00
Upravený rozpočet	11 539 753,54	496 560,00

Záväzný ukazovateľ štátneho rozpočtu sa v priebehu roka 2018 pre SHMÚ upravovali rozpočtovými opatreniami MŽP SR č. 1 - 12/2018, 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 k 31. 12. 2018 zdroj 111(EUR)

Zdroj financií	Schválený rozpočet	Upravený rozpočet	Rozdiel medzi upraveným a schváleným
Transfer BV	9 256 830,00	11 539 753,54	2 282 923,54
<i>Z toho:</i>			
Prvok 0750101 - Ochrana kvality a množstva povrchových a podzemných vôd	2 289 776,00	2 646 817,48	357 041,48
Prvok 0750103 - Ochrana pred povodňami	3 082 390,00	3 540 310,08	457 920,08
Prvok 0750201 - Kvalita ovzdušia	3 434 664,00	4 034 316,79	599 652,79
Prvok 0EK0E01 - Systémy vnútornej správy	100 000,00	18 886,00	-81 114,00
Prvok 0EK0E02 - Špecializované systémy	50 000,00	1 299 001,19	1 249 001,19
Prvok 0EK0E03 - Podporná infraštruktúra	300 000,00	422,00	-299 578,00
Transfer KV	0,00	496 560,00	496 560,00
<i>Z toho:</i>			
Prvok 0750101 - Ochrana kvality a množstva povrchových a podzemných vôd	0,00	30 000,00	30 000,00
Prvok 0750201 - Kvalita ovzdušia	0,00	40 000,00	40 000,00
Prvok 0EK0E01 – Systémy vnútornej správy	0,00	11 844,00	11 844,00
Prvok 0EK0E02 - Špecializované systémy	0,00	317 500,00	317 500,00
Prvok 0EK0E03 – Podporná infraštruktúra	0,00	97 216,00	97 216,00
SPOLU	9 256 830	12 036 313,54	2 779 483,54

SHMÚ boli k 01. 01. 2018 z transferu MŽP SR rozpísané finančné prostriedky vo výške 9 256 830 EUR, a to v plnom rozsahu na bežné výdavky, čo predstavuje pokles o 1,85 % v porovnaní so začiatkom predchádzajúceho roka, kedy dostal SHMÚ bežné výdavky vo výške 9 431 240 EUR . Kapitálové výdavky neboli rozpísané rovnako ako v roku 2017. V zmysle uvedeného rozpisu záväzných ukazovateľov a Kontraktu bol zostavený aj Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2018.

V súlade s článkom V. ods. 2. Kontraktu MŽP SR upravilo v roku 2018 záväzné ukazovatele SHMÚ nasledujúcimi rozpočtovými opatreniami.

Dňa 30. 04. 2018 rozpočtovým opatrením č. 1/2018 boli upravené záväzné ukazovatele pre SHMÚ o – 392 115 EUR, čím bola vysporiadaná úhrada výdavkov na komunikačnú infraštruktúru v prospech Úradu vlády SR v súvislosti s podpísaním Memoranda medzi Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky a Národnou agentúrou pre sieťové a elektronické služby o spolupráci pri využívaní služieb vládnej dátovej siete Govnet pre účely plnenia úloh SHMÚ.

Rozpočtovým opatrením č. 2/2018 zo dňa 09. 05. 2018 boli upravené záväzné ukazovatele vo výške + 299 673 EUR na rozpočtom nezabezpečené výdavky na udržateľnosť projektov za 1. štvrtrok 2018.

Rozpočtovým opatrením č. 3/2018 zo dňa 11. 06. 2018 boli upravené záväzné ukazovatele vo výške + 1 801,94 EUR na úhradu výdavkov vynaložených na plnenie úloh predpovednej

povodňovej služby v období od júla do konca decembra 2017 na celkový objem 9 166 189,94 EUR.

Dňa 24. júla 2018 boli rozpočtovým opatrením č. 4/2018 upravené záväzné ukazovatele pre SHMÚ na zvýšenie limitu výdavkov na mzdy, platy, služobné príjmy a ostatné osobné výdavky v súvislosti s úpravou stupníc platových taríf vo výške 159 395,00 EUR.

Dňa 13. augusta 2018 boli rozpočtovým opatrením č. 5/2018 upravené záväzné ukazovatele v prvku Ochrana kvality a množstva povrchových a podzemných vôd + 14 288,47 EUR, v prvku Ochrana pred povodňami +75 166,75 EUR a v prvku Kvalita ovzdušia + 144 822,75 EUR, celkom o výdavky vo výške + 234 277,97 EUR na zabezpečenie udržateľnosti projektov „Budovanie a rekonštrukcia monitorovacích sietí podzemných a povrchových vôd“, „Budovanie POVAPSYS – Povodňový varovný a predpovedný systém“ a „Obnova a modernizácia Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia“.

Dňa 13. augusta 2018 boli rozpočtovým opatrením č. 6/2018 upravené záväzné ukazovatele v prvku Ochrana kvality a množstva povrchových a podzemných vôd + 194 497,01 EUR, v prvku Ochrana pred povodňami + 97 480,72 EUR a v prvku Kvalita ovzdušia + 340 637,04 EUR, celkom o výdavky vo výške + 632 614,77 EUR na zabezpečenie udržateľnosti projektov.

Rozpočtovým opatrením č. 7/2018 zo dňa 6. 11. 2018 boli upravené záväzné ukazovatele vo výške + 70 000 EUR na výdavky na obnovenie zastaralého vozového parku.

Rozpočtovým opatrením č. 8/2018 zo dňa 18. 12. 2018 boli upravené záväzné ukazovatele vo výške + 2 633,67 EUR na výdavky za plnenie úloh predpovednej povodňovej služby v období od januára do júna 2018.

Rozpočtovým opatrením č. 9/2018 zo dňa 20. 12. 2018 boli upravené záväzné ukazovatele vo výške + 100 000 EUR na výdavky na zabezpečovanie bežných výdavkov.

Rozpočtovým opatrením č. 10/2018 zo dňa 21. decembra boli upravené záväzné ukazovatele v programe OEK Informačné technológie v prvku OEKOE01 vo výške + 22 845 EUR, v prvku OEKOE02 vo výške + 1 031 987,61 EUR, v prvku OEKOE03 vo výške + 97 216 EUR, celkom + 1 152 048,61 na udržateľnosť projektov v oblasti IT výdavkov a rozpočtom nezabezpečené IT výdavky.

Rozpočtovým opatrením č. 11/2018 zo dňa 21. 12. 2018 boli upravené záväzné ukazovatele vo výške + 220 000 EUR na výdavky na Národný evidenčný a inventarizačný systém SR pre biopalivá a biokvapaliny.

Rozpočtovým opatrením č. 12/2018 zo dňa 21. decembra boli upravené záväzné ukazovatele v programe OEK Informačné v prvku OEKOE02 vo výške + 299 153,58 EUR na udržateľnosť projektov a rozpočtom nezabezpečené IT výdavky.

V súlade so Zákonom o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 523/2004 v platnom znení SHMÚ použil aj nevyčerpaný zostatok bežného transferu z predchádzajúceho obdobia z roku 2017 vo výške 713 064,19 EUR, z toho vo výške 50 000 EUR predstavovali kapitálové výdavky. Z tejto sumy boli riešené výdavky potrebné na pokrytie naliehavých úloh vyplývajúcich pre SHMÚ z príslušných zákonov,

z členstva v EÚ a plnenia medzinárodných záväzkov Slovenskej republiky a na udržateľnosť projektov financovaných z fondov EÚ, ktoré boli ukončené v roku 2015, vo výške 173 810,64 EUR.

Nevyčerpané finančné prostriedky z roku 2018 prenesené do roku 2019 vo výške 986 464,39 EUR budú vyčerpané v súlade s platnou legislatívou.

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 2018 dosiahol príjem z vlastných zdrojov celkový objem vo výške 5 939 198,50 EUR, z toho 5 209 708,68 EUR za predaj služieb, za prenájom budov vo výške 264 057,77 EUR, penále 72,72 EUR, úroky 869,78 EUR, iné nedaňové príjmy vo výške 351 607,15 EUR, tuzemské granty 2 000,00 EUR a prostriedky z rozpočtu Európskych spoločenstiev vo výške 110 882,40 EUR. Tržby za predaj služieb Leteckej meteorologickej služby (LMS) vo výške 3 326 530,70 EUR sú účelovo viazané na bezproblémové zabezpečenie činnosti úseku LMS.

Mimorozpočtové prostriedky

SHMÚ hospodáril v roku 2018 taktiež s prostriedkami, ktoré sú účelovo viazané na pokrytie domácich a medzinárodných projektov ako tuzemské a zahraničné granty a ich výška dosiahla v roku 2018 hodnotu 297 580,56 EUR. Do mimorozpočtových prostriedkov sú zahrnuté príjmy na riešenie tuzemských a medzinárodných projektov, ktoré sa v roku 2018 ukončili, ako aj projekty, ktorých riešenie pokračuje v nasledujúcich rokoch.

Celkové príjmy SHMÚ za rok 2018	
Zdroj	Skutočnosť
Transfer bežný 111	11 539 753,54
Transfer kapitálový (111)	496 560,00
Kohézny fond (1AB1)	23 935,34
Kohézny fond (1AB2)	6 824,03
Cudzie zdroje (35)	74 145,45
Kohézny fond (3AB1)	165 984,51
Kohézny fond (3AB2)	26 691,23
Vlastné zdroje (46)	5 939 198,50
SPOLU	18 273 092,60

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

Majetok

Stav majetku SHMÚ k 31. 12. 2018 dosiahol hodnotu 36 042 594,42 EUR, čo oproti stavu k 31. 12. 2017 vo výške 40 338 836,92 EUR predstavuje pokles o 10,65 %.

SHMÚ ako príspevková organizácia vedie prehľad odpisov z majetku. Odpisy z majetku, ktoré boli k 31. 12. 2018 zaúčtované, predstavujú sumu 5 471 726,51 EUR, z toho:

- z transferu MŽP SR (111)	672 472,84 EUR,
- z projektov (35)	6 288,00 EUR,
- z tržieb SHMÚ (46)	456 401,45 EUR,
- z fondov EÚ (8,9)	4 336 564,22 EUR,

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 2018 SHMÚ vykázal zisk vo výške 989 834,03 EUR.

VÝKAZ ZISKOV A STRÁT	
Náklady celkom k 31. 12. 2018 v EUR	20 474 864,51
Výnosy celkom k 31. 12. 2018 v EUR	21 464 698,54
ZISK v EUR	989 834,03

Stav pohľadávok (brutto) za sledované obdobie predstavuje 807 542,08 EUR. Pohľadávky po lehote splatnosti eviduje SHMÚ v sume 70 915,22 EUR. Pohľadávky po lehote splatnosti sú vymáhané v 45 prípadoch súdnou cestou (z toho v 37 prípadoch bolo súdne konanie právoplatne skončené) a exekúciami.

SHMÚ k 31. 12. 2018 evidoval krátkodobé záväzky v lehote splatnosti voči dodávateľom, zamestnancom, inštitúciám sociálneho zabezpečenia a zdravotným poisťovniam v celkovej sume 1 896 388,69 EUR a dlhodobé záväzky v lehote splatnosti v sume 491 290,81 EUR.

Organizačné členenie a personálne otázky

Organizačné členenie v SHMÚ určuje Organizačný poriadok. SHMÚ sa v roku 2018 členil na sedem hlavných samostatných odborných úsekov: úsek generálneho riaditeľa (ÚGR), úsek Meteorologická služba (ÚMS), úsek Hydrologická služba (ÚHS), úsek Centrum predpovedí a výstrah (ÚCPV), úsek Letecká meteorologická služba (ÚLMS), úsek Kvalita ovzdušia (ÚKO) a úsek Podporné aktivity (ÚPA). 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 za rok 2018 bol 454, z toho 185 žien. SHMÚ mal v uplynulom roku 16 zamestnancov so zdravotným postihnutím, čím sa napíňal princíp rovnosti príležitostí v oblasti zamestnanosti.

Vzdelanostnú štruktúru všetkých zamestnancov v roku 2018 uvádzame v nasledovnej tabuľke:

Vzdelanostná štruktúra zamestnancov v roku 2018			
Vzdelanie	Muži	Ženy	Spolu
základné	2	2	4
stredné odborné	7	1	8
úplné stredné (ÚSO, ÚSV)	106	63	169
VŠ I. stupňa	5	4	9
VŠ II. stupňa	126	91	217
VŠ III. stupňa	23	24	47
SPOLU	269	185	454

Z celkového počtu všetkých zamestnancov je vysokoškolsky vzdelaných 60,13 %, úplné stredné vzdelanie má 37,22 %, stredné odborné 1,76 % a základné vzdelanie 0,89 % 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 zamestnancov v roku 2018 bola nasledovná:

Veková štruktúra zamestnancov v roku 2018			
Vek	Muži	Ženy	Spolu
18 - 20 rokov	0	0	0
20 – 30	32	17	49
31 – 40	54	45	99
41 – 50	62	46	108
51 – 60	81	59	140
61 - 70	36	18	54
nad 70	4	0	4
SPOLU	269	185	454

Podľa vekovej štruktúry prevládajú najmä zamestnanci vo veku nad 51 rokov, čo predstavuje 43,61 % a zamestnanci vo veku od 41 do 50 rokov, t. j. 23,78 % 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 2018 dosiahol výšku 1 192,00 Eur.

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

ukazovateľ		rok 2018	rok 2017	
mzdové prostriedky celkom bez OON		6 431 603,80	5 717 725,70	
v tom	odmeny	573 399,73	414 134,40	
	funkčné platy vrátane náhrad	5 501 743,74	5 037 819	
	v tom	časová mzda	3 157 305,04	2 928 507,47
		Osobné ohodnotenie	1493 467,84	1 321 746,22
		Príplatky za zmenu	7 810,60	7 493,25
		Príplatky za riadenie	101 735,33	99 899,04
		Ostatné náhrady-D, vyšetrenie	741 424,93	680 173,02
		ostatné príplatky	256 263,64	240 902,30
	v tom	Za prácu nadčas	32 023,96	29 956,41
		Za soboty nedele	105 043,51	100 406,58
		Za prácu v noci	65 086,61	62 449,47
		Za sviatky	54 109,56	48 089,84
	jubilejné odmeny pri dosiahnutí 50 rokov veku + pracovné jubileá		19 658,00	24 870,00
	náhrady za pracovnú pohotovosť		80 538,69	57 766,37
náhrady príjmu DPN		23 669,46	16 820,40	
odchodné		22 640,00	28 195,40	
odstupné		43 153,00	25 326,00	
dohody o mimopracovnej činnosti		769 162	578 440	
priemerný počet zamestnancov		447,5	436	
priemerný plat		1 192	1 103	

Iné činnosti a aktivity

Úsek Podporných aktivít

Úsek Podporných aktivít komplexne zabezpečoval riadiacu, prevádzkovú a metodickú činnosť v oblasti financií, rozpočtu, účtovníctva, mzdovej agendy, verejného obstarávania, dopravy, projektovej činnosti, služieb a správy majetku, zabezpečovania zahraničných pracovných ciest a právnu agendu vrátane súdnych sporov a vymáhania pohľadávok.

Zahranické pracovné cesty

Zamestnanci SHMÚ vykonali v uplynulom roku 714 zahraničných pracovných ciest. Cesty sa uskutočnili v rámci plnenia dohovorov a medzinárodných záväzkov Slovenskej republiky na zasadnutiach riadiacich a poradných orgánov medzinárodných organizácií (WMO, EUMETSAT, ECMWF, Copernicus, EUMETNET...), , EK, jej pracovných a expertných skupín, KHV, ICPDR, EHK OSN, , ďalej v rámci účasti na významných medzinárodných konferenciách a podujatiach riešených projektov a programov, na ktorých SHMÚ participuje, a napokon pomerne vysoké percento 40,33 % 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, participácia SR na plánovacom a rozhodovacom procese a oblasti meteorológie a hydrológie, zvyšovanie odbornej úrovne zamestnancov, a tým aj SHMÚ a prezentácia Slovenska a činností SHMÚ v zahraničí.

Prehľad súdnych sporov, ktoré viedol v roku 2018 SHMÚ ako navrhovateľ

Odporca	Predmet konania / žalovaná istina v EUR	Súd	Spisová značka	Výsledok súdneho konania	Právoplatnosť konečného rozhodnutia	Úhrada žalovanej pohľadávky	Stav k 31.12.2018
14 news, s. r. o.	1440	Okresný súd Bratislava I	35Cb/155/2016	rozsudok vydaný			rozsudok vydaný, čaká sa na jeho právoplatnosť
AB Facility s. r. o.	218,4	Okresný súd Bratislava II	31Cb/66/2017	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	5.4.2018	03.11.2017 istina, 26.03.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
AGRO-KREDIT, spol. s r.o.	145,44	Okresný súd Dunajská Streda	11Cb/9/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	20.4.2018	22.02.2018 istina, 12.04.2014 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
AQUATIS a.s.	912	Okresný súd Trenčín	36Cb/202/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	1.11.2018	14.09.2018 istina 14.11.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
Architecture and design studio, s. r. o.	179,16	Okresný súd Prešov	22Cb/89/2016	rozsudok vydaný		16.08.2016 istina	rozsudok vydaný, čaká sa na rozhodnutie o trovách

CREAT, s.r.o.	179,16	Okresný súd Martin	17Cb/61/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	7.9.2018	22.11.2018 istina 28.11.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
Bio Energy Group s.r.o.	179,16	Okresný súd Levice	16Cb/87/2018				čaká sa na vydanie platobného rozkazu
DEVELOP GROUP a.s.	126	Okresný súd Bratislava III	26Cb/455/2016	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ		21.12.2016 istina	rozsudok vydaný, čaká sa na rozhodnutie o trovách
DREVSTAV, s.r.o.	269,16	Okresný súd Zvolen	8Cb/29/2017	rozsudok vydaný		30.11.2017 a 20.12.2017 istina	rozsudok vydaný, čaká sa na rozhodnutie o trovách
Dupkala Roman	179,16	Okresný súd Žilina	14C/6/2018	súdne konanie zastavené	4.3.2018	16.2.2018 všetko	súdne konanie právoplatne skončené
Ekolumi, s.r.o.	147,6	Okresný súd Banská Bystrica	63Cb/21/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	11.4.2018	07.03.2018 istina 07.08.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
EKOSERVIS SLOVENSKO s.r.o.	252	Okresný súd Poprad	16Cb/85/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	15.9.2018	19.07.2018 istina 13.09.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
Enmax s.r.o.	46,15	Okresný súd Rimavská Sobota	1Cb/27/2017	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	15.2.2018	12.6.2018	súdne konanie právoplatne skončené
Enviroline, s.r.o. Košice	353,64	Okresný súd Košice II				10.12.2018 istina	čaká sa na vydanie platobného rozkazu
EUROKOV SK, s.r.o.	179,16	Okresný súd Stará Ľubovňa	3Cb/116/2017	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	11.4.2018	27.7.2017	súdne konanie právoplatne skončené
HES - COMGEO spol. s r.o.	2138	Okresný súd Banská Bystrica	64Cb/166/2017	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	28.4.2018	10.10.2017 - istina, 17.04.2018 - zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
HW engineering s.r.o.	561,72	Okresný súd Košice I	26Cb/7/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	6.11.2018	23.03.2018 istina 11.09.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
IMUNA PHARM, a.s.	130,8	Okresný súd Prešov	24Cb/201/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	13.11.2018	09.11.2018 istina 20.11.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené

Viktor Kvassay VK-SOK staveb. A obch. kontraktor	179,16	Okresný súd Považská Bystrica	14Cb/106/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	5.10.2018	18.09.2018 istina 3.10.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
Melegová Dana	15,91	Okresný súd Bardejov	7C/23/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	25.10.2018	10.10.2018 istina 16.10.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
obec Radnovce	150	Okresný súd Rimavská Sobota	3Cb/1/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	16.2.2018	23.1.2018	súdne konanie právoplatne skončené
obec Radnovce	179,16	Okresný súd Rimavská Sobota	3Cb/144/2017	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	16.2.2018	9.1.2018	súdne konanie právoplatne skončené
Polovka Michal	179,16	Okresný súd Poprad	11C/5/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	14.8.2018	8.8.2018	súdne konanie právoplatne skončené
SLOVETRA, a.s.	36	Okresný súd Trenčín	37Cb/217/2017	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	10.2.2018	25.01.2018 istina, 08.02.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
Šproch Peter	179,16	Okresný súd Prešov	13C/238/2014	súdne konanie zastavené	9.1.2018	09.08.2014 istina	súdne konanie právoplatne skončené
TESLUX, s.r.o.	331,56	Okresný súd Bratislava I	38Cb/171/2016	súdne konanie zastavené - mimosúdna dohoda	27.4.2018	02.12.2016 istina	súdne konanie právoplatne skončené
Továreň na čokoládu, a.s.	417,62	Okresný súd Žilina	18Cb/179/2018	súdne konanie zastavené - mimosúdna dohoda	5.12.2018	19 a 25.07.2018 istina 30.09.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
Ujpál Štefan	25,03	Okresný súd Rimavská Sobota	18Cb/179/2018	súdne konanie zastavené	20.9.2018	13.07.2018 istina	súdne konanie právoplatne skončené
UNITRIX Technologies s.r.o.	995,82	Okresný súd Košice II	36Cb/40/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	24.5.2018	03.04.2018 istina	súdne konanie právoplatne skončené
UNITRIX Technologies s.r.o.	995,82	Okresný súd Košice II	33Cb/152/2017	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	24.4.2018	14.11.2017 istina	súdne konanie právoplatne skončené
UNITRIX Technologies s.r.o.	995,82	Okresný súd Košice II	33Cb/116/2017	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	4.4.2018	03.04.2018 istina	súdne konanie právoplatne skončené

UNITRIX Technologies s.r.o.	995,82	Okresný súd Košice II	25C/32/2017	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	31.3.2018	03.04.2018 istina	súdne konanie právoplatne skončené
UNITRIX Technologies s.r.o.	995,82	Okresný súd Košice II	30Cb/12/2017	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	31.3.2018	03.04.2018 istina	súdne konanie právoplatne skončené
UNITRIX Technologies s.r.o.	995,82	Okresný súd Košice II	35Cb/105/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	27.11.2018		platobný rozkaz bol vydaný, čaká sa na jeho právoplatnosť
UNITRIX Technologies s.r.o.	995,82	Okresný súd Košice II					čaká sa na vydanie platobného rozkazu
URANPRES, spol. s r.o.	173,62	Okresný súd Prešov	24Cb/124/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	21.9.2018	27.9.2018	súdne konanie právoplatne skončené
VENGA TRADE s.r.o.	36	Okresný súd Banská Bystrica	63Cb/7/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	21.3.2018	10.8.2018	súdne konanie právoplatne skončené
Villa Víno Rača a.s.	301,14	Okresný súd Bratislava III	23Cb/218/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	23.10.2018	26.06.2018 istina 17.10.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
W-Control, s.r.o.	132	Okresný súd Poprad	18Cb/84/2017	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	7.4.2018	20.09.2017 istina, 26.03.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
Západoslovenská televízia s.r.o.	300	Okresný súd Bratislava II	25Cb/170/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	8.9.2018	31.10.2018 istina, 09.11.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
Západoslovenská televízia s.r.o.	300	Okresný súd Bratislava II	42Cb/176/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	3.10.2018	31.10.2018 istina, 09.11.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
Západoslovenská televízia s.r.o.	300	Okresný súd Bratislava II	42Cb/192/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	7.11.2018	31.10.2018 istina, 09.11.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
Západoslovenská televízia s.r.o.	300	Okresný súd Bratislava II	51Cb/216/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	6.12.2018	31.10.2018 istina, 09.11.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené
Západoslovenská televízia s.r.o.	300	Okresný súd Bratislava II	42Cb/228/2018	konečné rozhodnutie plne v prospech SHMÚ	18.12.2018	31.10.2018 istina, 09.11.2018 zvyšok	súdne konanie právoplatne skončené

Život s detskou mozgovou obrnou	54	Okresný súd Bratislava II, Krajský súd v Bratislave	32Ro/4181/2013	druhý krát v odvolacom konaní		17.12.2013 istina	odvolacie rozhodnutie zatiaľ nebolo vydané
---------------------------------	----	---	----------------	-------------------------------	--	-------------------	--

Informatika

V oblasti Informatika ÚPA 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 úseku 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.

Úsek generálneho riaditeľa

System manažérstva kvality

Slovenský hydrometeorologický ústav úspešne absolvoval recertifikačný audit systému manažérstva kvality, na základe ktorého certifikačný orgán pre systémy manažérstva kvality potvrdil, že SHMÚ trvale plní kritériá normy STN EN ISO 9001:2016.

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.

Výskum a vývoj

Výskum na SHMÚ sa vykonáva podľa § 6 zákona č. 201/2009 Z. z. , 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.

Výskumno-vývojová činnosť sa zameriava na aplikačný výskum. V uplynulom roku sme riešili 5 samostatných výskumno-vývojových úloh PHÚ: Národný klimatický program SR; Vývoj a aplikácia modelov pre hodnotenie kvality ovzdušia; Zabezpečenie implementácie Vykonávajúceho rozhodnutia komisie 2011/850/ES; Vývoj, adaptácia a údržba NWP systémov a aplikácií; Výskum a vývoj prostriedkov pre výstražnú službu a nowcasting. Participovali sme na výskumno-vývojových projektoch: Projekt H-SAF; APVV – Prognóza výskytu hydrologického sucha na Slovensku; APVV - Vývoj regionálnych odtokových modelov; COST; DriDanube – Riziko sucha v Dunajskom regióne, APVV - Vplyv nepriepustného pokrytia pôdy na klímu miest v kontexte klimatickej zmeny, CAMS Atmosys Urban Use cases, LIFE IP Malopolska. Okrem toho sa riešilo niekoľko interných výskumno-vývojových úloh zameraných najmä na vývoj metodík a validačných a interpretačných nástrojov ako podpora plnenia hlavných prevádzkových úloh monitoringu a spracovania údajov.

Zahraničné vzťahy

Medzinárodná spolupráca umožňuje získavať potrebné operatívne a neoperatívne meteorologické a hydrologické údaje zo zahraničia a prispieva tak k 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 pravidelne zabezpečoval plnenie záväzkov a koordináciu spolupráce v medzinárodných organizáciách a združeníach, 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 metodikom zabezpečení základných aktivít programov Svetovej meteorologickej organizácie (WMO); v oblasti vývoja a prevádzky numerického predpovedného systému pre krátkodobú predpoveď počasia v strednej Európe; v oblasti monitorovania kvality ovzdušia a emisie; v oblasti zmeny klímy; v oblasti vôd, vyplývajúce z bilaterálnych dohôd na hraničných vodách, ako aj v oblasti monitorovania a hodnotenia stavu vôd a hodnotenia povodňových rizík podľa požiadaviek EK.

Generálny riaditeľ SHMÚ je stálym zástupcom SR vo Svetovej meteorologickej organizácii; 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; predsedá Valnému zhromaždeniu združenia ALADIN; je členom Komisie pre účasť SR na spoluprácu s Európskou vesmírnou agentúrou.

SHMÚ je členom viacerých združení, v rámci ktorých sa podieľal na plnení príslušných záväzkov: Regionálna spolupráca modelovania na ohraničenej oblasti (RC LACE); ALADIN; Sieť európskych meteorologických služieb - European meteorological network – (EUMETNET); Združenie výskumných ústavov v oblasti sladkých vôd – (EurAqua). Experti SHMÚ sa aktívne podieľali na plnení záväzkov vo vzťahu k Európskej komisii; EHK OSN, UNESCO; Medzinárodnej komisii na ochranu vôd Dunaja (ICPDR); Dunajskej komisii ako aj na plnení záväzkov v rámci Komisií hraničných vôd.

V rok 2018 sa uskutočnilo viacero významných podujatí, akcií, návštev:

29. 5. - 1. 6. zorganizoval SHMÚ v spolupráci so Slovenskou meteorologickou spoločnosťou a Slovenskou akadémiou vied, v Kongresovom centre Slovenskej akadémie vied, v Smoleniciach 19. medzinárodnú konferenciu o zabezpečovaní podpory cestnej dopravy - SIRWEC 2018 (Standing International Road Weather Conference), ktorej sa zúčastnilo veľké množstvo odborníkov nielen z Európy;

11. - 13. 6. – medzinárodný workshop pri príležitosti 40. výročia vzniku pracoviska pre aerológiu a horskú meteorológiu v Poprade – Gánovciach;
Miting Pracovnej skupiny WMO na revíziu regulačných dokumentov WMO relevantných pre hydrológiu;

4. - 7.12. – workshop s projektovým manažmentom projektu H-SAF (EUMETSAT), za účelom prerokovania stavu a následne úloh v projekte H-SAF;

11. - 12. 12. – stretnutie so zástupcami Českého hydrometeorologického ústavu – hlavnou témou bol príjem a spracovanie satelitných údajov na SHMÚ a ČHMÚ;

6. - 7.12. – stretnutie s p. Serikom Akhmetovom, riaditeľom Medzinárodného centra pre hodnotenie vôd (IWAC) so sídlom v Kazachstane za účelom diskusie o Memorande o porozumení (MoU) a pracovnom programe na r. 2019 – 2021, výsledkom čoho bolo podpísanie MoU medzi SHMÚ a Medzinárodným centrom na hodnotenie vôd, ktoré v súčasnosti funguje za podpory vlády Kazašskej republiky;

V novembri 2018 experti Európskeho centra pre strednodobé predpovede počasia (ECMWF) prezentovali nové produkty a vývojové zámery ECMWF, zároveň sme im poskytli informácie o tom, ako v súčasnosti využíva a plánuje využívať SHMÚ ich produkty;

Významným počinom bol schválenie novelizácie „Dohody“, ktorou sa mení a dopĺňa dohoda zo septembra 2009, medzi členmi EUMETNET-u (Sieť európskych meteorologických služieb).

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.

Komunikácia s médiami a verejnosťou

V roku 2018 SHMÚ pripravil 37 exkurzií pre deti zo základných škôl, a študentov stredných a vysokých škôl. Spolu sa na nich zúčastnilo viac ako 1210 detí.

V dňoch 23. a 24. marca sme zorganizovali Deň otvorených dverí. Cieľom podujatia bolo priblížiť prácu odborných úsekov SHMÚ pre verejnosť so zameraním na cieľovú skupinu detí a mládež. Pracovisko Bratislava-Koliba navštívilo viac ako 1400 ľudí. V rámci podujatia sme vyhlásili súťaž o najkrajšiu fotografiu na tému Voda v našej prírode. Bola určená pre žiakov základných a stredných škôl a stretla sa s mimoriadnym záujmom. Takmer 850 účastníkov organizátorom zaslalo viac ako 1600 fotografií.

Pod záštitou MŽP SR sme sa v apríli 2018 zúčastnili na výstave CONECO Racioenergia ako aj podujatia Deň otvorených dverí MŽP SR (12.5. 2018).

V rámci činnosti úseku generálneho riaditeľa sme zorganizovali, resp. sme sa spolupodieľali na príprave nasledovných podujatí:

Odborná konferencia spojená s brífingom pre médiá na tému Klimatická zmena a jej vplyv na majetok a zdravie obyvateľov Slovenska, Klimatologické zhodnotenie zimy 2017–2018

Zamestnanci úseku pripravili celkove 4 stretnutia – krátke brífingy pre médiá so zameraním na aktuálne témy počasia, monitorovania ovzdušia a vôd.

- Vyhodnotenie zimy 2017-2018
- Výsledky inventarizácie údajov o vykurovaní v rodinných domoch
- Vyhodnotenie leta 2018
- Projekt DriDanube „Sucho – ako sa naň lepšie pripraviť“.

Okrem týchto podujatí zamestnanci úseku pravidelne pripravovali krátke správy do médií, do sociálnych sietí.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci (BOZP) a požiarna ochrana **Obrana, bezpečnosť a ochrana (OBO)**

V rámci BOZP sa zabezpečovali nasledovné činnosti: vstupné školenia novoprijatým zamestnancom vrátane zamestnancov, ktorí sa vrátili s dlhodobou PN alebo z MD po viac ako 6 mesiacov (podľa osnovy č. 2), riaditeľom a vedúcim zamestnancom odborov s internými predpismi BOZP na SHMÚ (podľa osnovy č. 15), zamestnancom vykonávajúcim prácu vo výškach a v hĺbkach (podľa osnovy č. 14) a celouštavné školenie – bezpečná práca v kancelárskych priestoroch a bezpečná práca na PC (podľa osnovy č. 3). Bolo vykonané vyšetrenie pracovného úrazu na pracovisku ARC Gánovce. Príprava podkladov VO na dodávanie osobných ochranných pracovných prostriedkov (vítazmi súťaže boli firmy Korako plus s.r.o a Rempo s.r.o.). Objednávanie, preberanie, výdaj, reklamácie a výmena OOPP (činnosti nad rámec pracovných povinností bezpečnostných technikov), dohľad a metodické pokyny k bezpečnej práci na pracoviskách, Boli aktualizované a následne schválené smernice: S-101/01-2018 Pravidlá pre poskytovanie osobných ochranných pracovných prostriedkov na individuálnu ochranu zdravia zamestnancov SHMÚ, S-101/05-2018 Výchova a vzdelávanie zamestnancov SHMÚ k bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. V štádiu prípravy je smernica Kontrola požívania alkoholických nápojov a iných omamných látok.

Boli vykonané kontroly BOZP na odbore 202-MS Prievidza, na odbore 303 a celom úseku Leteckej meteorologickej služby. Ďalej bol zabezpečený zdravotný dohľad a hygiena pracovísk.

V rámci PO boli zrealizované vstupné školenia a pravidelné periodické preškolenie všetkých zamestnancov na regionálnych a vysunutých pracoviskách SHMÚ. Bola uskutočnená komplexná protipožiarna prehliadka na pracovisku Bratislava – Koliba s pozitívnym výsledkom. Boli vykonávané v zákonných lehotách pravidelné kontroly (PHP, hydranty, preventívne prehliadky objektov zabezpečené dodávateľom 3 J., s. r. o.).

V rámci OBO sa plnili Hlavné úlohy zaslané z MŽP SR v oblasti hospodárskej mobilizácie, civilného núdzového plánovania, krízového riadenia, civilnej ochrany obyvateľstva, kybernetickej a informačnej bezpečnosti a ochrany kritickej infraštruktúry.

V oblasti hospodárskej mobilizácie bolo zabezpečené oslobodzovanie zamestnancov od mimoriadnej služby a alternatívnej služby. Program EPSIS - jednotný informačný systém hospodárskej mobilizácie SR bol počas roka značne využívaný (napr. na spracovanie Krízového plánu).

V oblasti civilnej ochrany bola vykonaná aktualizácia plánov ochrany zamestnancov a osôb prevzatých do starostlivosti objektov Bratislava Koliba a regionálnych pracovísk Žilina, Banská

Bystrica, Košice a Gánovce, ďalej bolo na uvedených pracoviskách vykonaný nácvik riadenej evakuácie CO vrátane odborného školenia členov odborných jednotiek CO na uvedených pracoviskách, školenie a výcvik civilnej ochrany obyvateľstva, starostlivosť o materiál civilnej ochrany, v december 2018 bola vykonaná inventarizácia materiálu CO. Ďalej sa v tejto oblasti plnili aj úlohy zaslané z Okresného úradu Bratislava vyplývajúce so zamerania činnosti pri plnení úloh krízového riadenia, hospodárskej mobilizácie, obrany, integrovaného záchranného systému, civilnej ochrany obyvateľstva, civilného núdzového plánovania a správy materiálu civilnej ochrany. Bolo zabezpečené vybavenie jednotiek CO (obleky, rukavice do zamoreného priestoru, veľké vyslobodzovacie požiarna sekery a megafóny.

V oblasti kritickej infraštruktúry sme zabezpečovali dohľad nad zabezpečením ochrany prvkov kritickej infraštruktúry, činnosti spojené s ochranou citlivých informácií boli dodržané.

Ciele organizácie a prehľad ich plnenia

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

Úsek Meteorologická služba (ÚMS)

Úsek zabezpečoval monitoring prírodného prostredia v rámci monitorovacích systémov Meteorológia a klimatológia a Rádioaktivita.

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 radov klimatických a fenologických prvkov, vydávanie štúdií, expertíz a posudkov. Naplňal lokálnu databázu a prispieval do medzinárodnej výmeny údajov.

Boli plnené ciele záchrany historických údajových radov a homogenizácie údajov: Databáza hodinových súm slnečného svitu v ARC (29 staníc) od roku 1951 bola doplnená a skontrolovaná do roku 2016. V databáze aerologických meraní (1962-1992) pokračovala kontrola údajov za obdobie 1971 – 1980. V databáze historických klimatologických údajov pokračovala kontrola údajov z L. Hrádku za obdobie 1881-1930 a nahrávanie do databázy KMIS. Boli digitalizované údaje z Košíc za roky 1941-1950. Do databázy historických údajov o atmosférických zrážkach (50 staníc) boli vložené údaje z ďalších 10 staníc, prevažne z obdobia 1901-1980. V databáze 2- a 5- dňových úhrnov zrážok bol súbor zo 486 reprezentatívnych zrážkomerných staníc skompletizovaný za obdobie 1951-2017.

Pokračovala tvorba operatívnych normálov klimatických prvkov za obdobie 1981 – 2010 pre prevádzkové činnosti SHMÚ pre 21 premenných, ktoré boli vydané v internej publikácii SHMÚ. Pripravovali sa štatistické charakteristiky za normálové obdobie 1981–2010, ktoré budú vydané ako zborník NKP. Obnovená ročenka meraní radiačných údajov za roky 2015-2018 bola pripravená na publikovanie. Pripravovala sa ročenka údajov z vyšších vrstiev atmosféry za roky 2015-2018.

Spolupracovali sme na projektoch súvisiacich s dôsledkami klimatickej zmeny: Ako partner sme sa zúčastnili riešenia projektu APVV Vplyv nepriepustného pokrytia pôdy na klímu miest v kontexte klimatickej zmeny a projektu „DriDanube - Riziko sucha v Dunajskom regióne. V rámci tohto projektu boli v priebehu roka v spolupráci so Slovenskou poľnohospodárskou a potravinárskou komorou (SPPK) zorganizované dva semináre zamerané na informovanosť a spoluprácu v oblasti monitorovania sucha a jeho dopadov s odborníkmi z oblasti poľnohospodárstva, ovocinárstva a lesníctva a jeden odborný seminár pre reportérov z praxe. Bola vykonaná analýza manažmentu sucha na Slovensku pre jednotlivé sektory.

Pokračovalo riešenie projektov COST ES1207, dáta z Brewerových spektrofotometrov boli zasielané do databázy EUBREWNET, pokračovalo spracovanie vertikálnych profilov celkového ozónu metódou Umkehr. V rámci projektu COST ES1404 bol do pripravovanej publikácie European Snow Booklet vypracovaný príspevok o trende vývoja výšky snehovej pokrývky a jej vodnej hodnoty v horských oblastiach SR.

Pokračovalo riešenie APVV projektu „Vplyv nepriepustného pokrytia pôdy na klímu miest v kontexte klimatickej zmeny“, kde boli pripravené podkladové údaje pre modelový výpočet ostrova tepla v Žiline a bola vypracovaná metodika meracích jazd pre verifikáciu modelového výstupu ostrova tepla. Následne boli namodelované ostrovy tepla v Bratislave, Trnave a Žiline a verifikované terénnymi meraniami.

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 76 meteorologických staniách (MS) (z toho 56 bolo s dobrovoľným pozorovateľom), na 14 synoptických MS a na 94 automatických MS, 540 zrážkomerných staniách (ZS), z toho 197 bolo automatických (AZS).

Vykonával 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. Zaviedlo sa operatívne porovnávanie rádiolokačných odrazivostí z radarov SHMÚ a zo zahraničných radarov. Začali sa spracovávať údaje z novej družice NOAA-20 v systéme MEOS Polar pre priamy príjem údajov z cirkumpolárnych družíc. Vykonalo sa doplnenie nových RGB kompozitov z prístroja VIIRS, určených na rozlíšenie mikrofyzikálnych vlastností oblačnosti – typ oblačnosti (Cloud Type RGB) a skupenstvo oblačných častíc (Cloud Phase RGB), spustenie pokusného generovania produktu detekcie zaplavených oblastí (Flood Detection) a detekcie požiarov s 375 m rozlíšením z údajov cirkumpolárnych družíc Suomi-NPP a NOAA-20. Pokračovala validácia produktov H-SAF. Na pracovisku v Gánovciach bolo úspešne urobených 729 rádiosondážnych meraní v 12h intervale, monitoring celkového ozónu a UV žiarenia pomocou dvoch spektrofotometrov, monitoring zložiek slnečného žiarenia a operatívne merania profilu aerosólov pomocou LIDAR-u. 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.

Odbor Klimatologická služba vypracoval 1531 posudkov a expertíz, z toho 913 v Bratislave, 321 v Banskej Bystrici a 297 v Košiciach. Bolo vydaných 12 čísiel Bulletinu Meteorológia

a klimatológia a 12 čísiel Agrometeorologických a fenologických informácií. Pravidelne boli vydávané príspevky do Roľníckych novín. Pravidelne boli obnovované hodnotenia a štatistické spracovanie extrémov rôznych meteorologických prvkov.

Uskutočnené boli prednášky a prezentácie na školách rôznych stupňov. Pripravené a prezentované boli prednášky na vyžiadanie zamerané na extrémne prejavy počasia a sucho. Pracovníci OKS sa účastnili vo vysielaní rôznych médií na aktuálne témy. Vydané boli mnohé odborné príspevky na sucho, trendy, extrémny v počasí na domácich i zahraničných fórach, v odborných časopisoch a konferenciách, či medzinárodných pracovných stretnutiach.

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

V oblasti monitoringu rádioaktivity ŽP bola zabezpečená prevádzka 18 staníc s výpadkami zberu dát v dôsledku technických problémov s meracou technikou. Radiačná DB so zastaraným softvérovým vybavením už nie je schopná plniť všetky úlohy na ňu kladené. Povinnosti medzinárodnej výmeny radiačných dát boli z týchto dôvodov plnené iba čiastočne. V rámci plánu obnovy monitorovacej siete, ktorý bol schválený zriaďovateľom sa obstaralo 20 ks nových gama sond, ktorých inštalácia sa začala koncom roka 2018 a bude pokračovať v roku 2019. Obstaraný bol aj nový spracovateľský a informačný systém, ktorý bol uvedený do testovacej prevádzky. Zúčastnili sme sa medzinárodného cvičenia ECUREX a workshopu havarijného plánovania.

KL zabezpečilo nadväznosť svojich referenčných a pracovných etalónov v súlade s plánom kalibrácie. V súvislosti s požiadavkami akreditácie sa uskutočnilo posudzovanie vo veci udelenia novej akreditácie Slovenskou národnou akreditačnou službou v mesiacoch máj a jún, pričom pri uvedenom posúdení neboli zistené žiadne nezhody a KL plní všetky požiadavky vyplývajúce z normy STN EN ISO / IEC 17025:2005 aj zo zákona č. 505/2009 Z. z., na základe čoho bolo vydané rozhodnutie a osvedčenie o akreditácii dňa 17.9.2018.

Na základe požiadavky zákazníkov sa realizovali výkony v celkovom počte 1194 kalibrácií meteorologických meradiel z toho 134 pre externých zákazníkov a 139 analyzátorov a 24 kvantitatívnych analýz kalibračných plynov a permeačných zdrojov.

Úsek Hydrologická služba (ÚHS)

V roku 2018 úsek Hydrologická služba 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 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia v znení neskorších predpisov a v súlade so zákonom č. 201/2009 Z. z. o štátnej hydrologickej službe a štátnej meteorologickej službe.

V roku 2018 úsek Hydrologická služba koordinoval a riešil 18 hlavných úloh, 3 projekty (2 z OP KŽP a 1 APVV-JointTisza). V priebehu roka sa pripravili a podali 3 projekty (Optimalizácia dátových tokov, Skvalitnenie monitorovacích sietí podzemnej a povrchovej vody a Zlepšenie úrovne Národného registra znečisťovania). Ďalej úsek Hydrologická služba spolupracoval na plnení 3 vecných úloh úseku CPV a 2 ďalších projektov (Dridanube, Gruzínsko).

K najvýznamnejším činnostiam ÚHS patril vlastný výkon monitorovacích činností v štátnej hydrologickej sieti podľa Programu monitorovania na rok 2018, príprava podkladov pre Program monitorovania stavu vôd na rok 2019 a činnosti v rámci implementácie smerníc EK: Rámcovej 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 2018 sa vykonalo 2301 hydrometrovaní vrátane medzinárodných meraní, z toho bolo pomocou prístrojov ADCP vykonaných 732. V 15 vodomerných staniciach bolo vykonaných 3750 denných odberov vzoriek plavenín, 22 celoprofilových meraní plavenín a 160 kontrolných odberov vzoriek plavenín.

Na 1502 objektoch podzemných vôd (1143 sond a 359 prameňov) sa vykonávalo monitorovanie režimu hladiny podzemnej vody, resp. výdatnosť prameňa a teploty vody, Celkom bolo počas roka 2018 vykonaných 5854 kontrolných meraní, inštruktáží a revízií v objektoch podzemných vôd.

Na 591 objektoch sa monitorovala kvalita podzemných vôd v súlade s požiadavkami normy ISO 17 025, z ktorých Skúšobné laboratórium Kvalita vody (SLKV) odobralo 1192 vzoriek a stanovili sa ich parametre určované in situ. Zber, kontrola a nahrávanie údajov z monitorovania kvality povrchovej vody za rok 2017, ktoré zabezpečujú iné subjekty, boli priebežne vykonávané počas roka 2018 a oficiálne boli ukončené a nahrané do centrálnej databázy koncom mája 2018. Z namonitorovaných údajov za predchádzajúci rok 2017 sa vypracovali Hydrologické ročenky povrchových a podzemných vôd a dokumenty Vodohospodárskej bilancie kvantity a kvality povrchových a podzemných vôd, v ktorých sa hodnotí množstvo a kvalita vôd a užívanie vôd. Ročenky a dokumenty sú prístupné orgánom štátnej vodnej správy pre rozhodovacie procesy a odbornej verejnosti a sú publikované na web stránke SHMÚ. Úsek poskytoval hydrologické údaje a informácie formou odborných hydrologických posudkov pre rozhodovací a plánovací proces SR.

O aktuálnej situácii týkajúcej sa monitoringu hydrologického sucha informovali viacerými správami v aktualitách SHMÚ (*Labudová, L., Melová, K., Jeneiová, K., Blaškovičová, L.: Stav sucha na Slovensku. Správa uverejnená dňa 7.8.2018.*; *Melová, K., Jeneiová, K., Blaškovičová, L.: Predbežné hodnotenie hydrologického sucha na Slovensku v mesiaci júl 2018. Správa uverejnená dňa 9.8.2018.*; *Škoda, P., Blaškovičová, L., Poórová, J. Aktuálne minimálne prietoky na tokoch západného Slovenska. Správa uverejnená dňa 24.8.2018*) na webstránke SHMU.

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.:

- komplexné štatistické vyhodnotenie existencie významných nárastových trendov bilančného stavu útvarov podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch a predkvartérnych horninách obdobia 2007 – 2016 pre III. cyklus Vodných plánov SR (vypočítané pre transformované a netransformované využiteľné množstvá podzemných vôd),
- komplexné štatistické vyhodnotenie existencie významných poklesových trendov režimu podzemných vôd v objektoch štátnej hydrologickej siete kvantity podzemných vôd (sondy

a pramene) v kvartérnych sedimentoch a predkvartérnych horninách obdobia 2007 – 2016 pre III. cyklus Vodných plánov SR,

- vyhodnotenie existencie štatisticky významných trendov a významných trvalo vzostupných trendov jednotlivých monitorovaných ukazovateľov kvality podzemných vôd za obdobie 2007 – 2016 pre III. cyklus Vodných plánov SR,
- konzultácie a príprava podkladov – hodnotenie podzemných vôd a prevod vody cez hranice SR pre prebiehajúcu arbitráž Muszynianka,
- príprava podkladov a účasť pracovníkov na rokovaní 13. a 14. Spoločnej pracovnej skupiny pre ochranu kvality vôd a hydrologiu Slovensko-maďarskej komisie pre hraničné vody,
- spracovanie nameraných údajov režimu podzemných vôd a uskutočnenie pravidelnej ročnej výmeny hydrologických údajov o podzemných vodách SK – HU k 30.6.2018 realizovanú na základe Pravidiel výmeny hydrologických údajov,
- spracovaný zber informácií o monitorovaní farmaceutík v povrchových vodách na území SR (výsledky riešenia projektu NORMAN). Výsledky analýzy slúžili ako podklad pre návrh pilotného monitorovania emergentných látok v podzemných vodách v roku 2019 a pripomienkovanie predbežného návrhu Watchlistu,
- pripomienkovaná správa EEA 2018 State of Water report,
- pracovníci sa z pozície členov zúčastnili 34. a 35. plenárneho zasadania pracovnej skupiny CIS – Podzemná voda,
- vyhodnotenie údajov z monitorovania kvality podzemných vôd v roku 2017 porovnaním s prahovými hodnotami v zmysle Nariadenia vlády č. 282/2010 Z.z., pre účely hodnotenia chemického stavu kvartérnych a predkvartérnych útvarov podzemných vôd,
- príprava podkladov pre pracovnú skupinu WFD - za časť Útvary podzemných vôd a príprava zápisu do Protokolu Slovensko-českej komisie pre hraničné vody. Výmena informácií sa konala elektronickou formou, rokovanie skupiny WFD v roku 2018 sa neuskutočnilo,
- príprava informácií a podkladov týkajúcich sa monitorovania podzemných vôd v SR na rokovanie pracovnej skupiny pre ochranu hraničných vôd pred znečistením medzi Slovenskou a Poľskou republikou, ktoré sa konalo 16.-20.4.2018 v Poľsku, obci Rzyki,
- analýza možného ovplyvnenia terestrických ekosystémov závislých na podzemných vodách (GWDTE) bodovými zdrojmi znečistenia spadajúcich pod IPKZ,
- analýza potenciálneho ovplyvnenia GWDTE bodovými zdrojmi znečistenia (environmentálne záťaže - údaje poskytnuté SAŽP) a difúznymi zdrojmi znečistenia (poľnohospodárstvo a sídelné aglomerácie) s využitím vrstvy Corine Landcover),
- analýza možného ovplyvnenia terestrických ekosystémov závislých na podzemných vodách (GWDTE) evidovanými odbermi podzemných vôd o veľkosti $0,5 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$ a bufferom 500 metrov okolo GWDTE,
- 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 staniciach 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 a Národného registra znečisťovania, vrátane evidencie a overovanie využívania vôd; a to

najmä vyhodnotenie užívania vôd za rok 2017, 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 sprístupnené údaje zo Súhrnnej evidencie o vodách a zabezpečená pravidelná ročná reportovacia povinnosť pre EEA za dátový tok (povrchové vody, vodné nádrže, podzemné vody a emisie) za roky 2016 a 2017 bola splnená do konca decembra 2018.

V priebehu roka bolo na základe požiadaviek objednávateľov vypracovaných a poskytnutých 1286 odborných posudkov a pre študentov VŠ bolo spracovaných 4505 výpisov. V rámci autorizácie prípravkov na ochranu rastlín a pomocných prípravkov v SR vypracované odborné posudky pre 118 žiadostí, stanoviská pre 28 prípravkov pre udelenie výnimiek pre mimoriadne použitie a vypracované stanoviská pre 40 účinných látok. V rokoch 2016-2018 bola SR spravodajským členským štátom pre obnovu zaradenia účinnej látky boscalid v EÚ Boli spracované podklady pre Štatistický úrad SR, pre OECD, do Správy o životnom prostredí v roku 2017 a Správy o vodnom hospodárstve v roku 2017. V rámci posudkovej činnosti boli poskytované údaje prezentovaním výsledkov na rôznych akciách prístupných aj verejnosti Boli realizované semináre a dni otvorených dverí ku Svetovému dňu vody a meteorológie v Bratislave a na RP SHMÚ, kde pracovníci úseku Hydrológie prezentovali činnosti a výsledky odborov kvantity a kvality povrchových a podzemných vôd. Pracovníci ÚHS prezentovali svoje činnosti aj v rámci výstavy CONECO a na dni otvorených dverí MŽP ako aj na medzinárodnej výstave AQUA v Trenčíne. V rámci uvedených seminárov odzneli viaceré odborné prednášky prednesené pracovníkmi UHS (*Ďurkovičová D., Ing. L. Mrafková L.: Legislatívne zmeny v oznamovacej povinnosti prevádzkovateľov a ich aplikácia v praxi; Döményová J., Ďurkovičová D., Mrafková L.: Emisie znečisťujúcich látok vo vypúšťaných odpadových vodách v povodí Dunaja; Mrafková L., Bartík I., Vlk J., Takáčová D.: Vyhodnotenie znečisťujúcich látok v povrchovej vode v povodí Dunaja; Chriateľ R.: Vyhodnotenie trendov v podzemných vodách; Dadová M., Ľuptáková A., Urbancová J. : Vyhodnotenie znečisťujúcich látok v podzemnej vode v povodí Dunaja; Gápelová V., Grohoľ M., Jeneiová K., Kováč P., Liová S., Magerčák V., Podolinská., J, Síčová B.: Predbežné zhodnotenie hydrologického roka 2018 - kvantita povrchových vôd; Kullman E., Slivová V.: Predbežné zhodnotenie hydrologického roka 2018 - kvantita podzemných vôd; Čaučík P., Gavurník J., Slivová V.: 25 rokov od prehradenia toku Dunaja – zmena režimu podzemnej vody; Blaškovičová L., Jeneiová K., Liová S., Lovásová Ľ., Ľupták Ľ., Melová K., Podolinská J., Poárová J., Síčová B., Šimor V.: Sucho v povrchových tokoch a jeho charakteristiky hodnotené z dlhodobého hľadiska; Danáčová Z., Spál P., Zlatinský R.: Meranie minimálnych prietokov na Dunaji v roku 2018 a ich porovnanie s históriou minimálnych prietokov.; Kotríková K.: Posúdenie využitia multikriteriálnej optimalizačnej funkcie pri modelovaní vodnej hodnoty snehu; Trstenský T.: Vodná elektrárň Jasenie).* Ku Dňu Dunaja okrem seminára so zameraním na hodnotenie kvality povrchových a podzemných vôd bolo zorganizované prezentovanie priame merania prietoku Dunaja v Bratislave z mostu SNP pomocou ADCP prístroja River Ray a ukážka vzorkovania kvality podzemnej vody, ktorého sa zúčastnili zamestnanci ČHMÚ.

Úsek HS ďalej zabezpečoval plnenie aj ďalších medzinárodných zväzkov v oblasti vôd: WMO, ICPDR, KHV a DK, bilaterálne dohovory. V rámci spolupráce a memoranda medzi SHMÚ a ČHMÚ sa konalo 29.5.2018 pracovné stretnutie na ČHMÚ v Prahe zamerané na problematiku stanovenia hydrologických návrhových veličín, pokračovalo na seminári "Suché obdobie 2014 – 2017: vyhodnocení, dopady a opatrení" organizovanom Českou vědeckotechnickou vodohospodářskou společností, z.s. v Prahe, s aktívnou prezentáciou

SHMÚ „Hodnotenie sucha v povrchových a podzemných vodách na vybranom území Slovenska v období 2014-2016“ autorského kolektívu Lotta Blaškovičová, Martin Belan, Katarína Melová, Ľudovít Molnár, Valéria Slivová, Jana Poórová
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 (kvalita povrchových vôd) - pracovisko Bratislava sa v apríli zúčastnilo medzilaboratórnych porovnávacích skúšok (základný fyzikálno-chemický rozbor) organizovaných Národným referenčným laboratóriom pre oblasť vôd na Slovensku (VÚVH) a získalo Osvedčenie o správnosti merania. V druhom polroku 2018 sa pracovisko Bratislava a Banská Bystrica zúčastnilo medzilaboratórnych porovnávacích skúšok (odber povrchových vôd) organizovaných Národným referenčným laboratóriom pre oblasť vôd na Slovensku (VÚVH). Výsledok skúšok bude uverejnený začiatkom roka 2019.

Výstupom vedeckej spolupráce s Ústavom hydrológie SAV v roku 2018 je knižná publikácia „Historické povodne na území Slovenska a ich význam v hydrológii“, *Pavla Pekárová, Veronika Bačová Mitková, Ján Pekár, Pavol Miklánek, Dana Halmová, Soňa Liová*. Bratislava, Veda 2018. 136 s. ISBN 978-80-224-1684-9.

V období 2013-2017 SHMU spolupracovalo s UK Prírodovedeckou fakultou na projekte „Prognóza výskytu hydrologického sucha na Slovensku“ (projekt APVV). Výstupom projektu bolo zostavenie pilotnej mapy rizika sucha v hlavných povodiach Slovenska a monografia: *Fendeková, M. - Poórová, J. - Slivová, V., Eds., 2017: Hydrologické sucho na Slovensku a prognóza jeho vývoja*. Vydavateľstvo Univerzity Komenského v Bratislave, Bratislava, 2017, ISBN 978-80-223-4398-5. Monografia bola vytlačená v januári 2018 a pripravuje v spolupráci sa anglická verzia tejto monografie.

Ďalším výstupom odbornovo-vedeckej spolupráce ÚHS v roku 2018 sú skriptá *Danáčová, M.; Danáčová, Z.; Výleta, R.; Szolgay, J.: Výučba v teréne - Spôsoby stanovenia prietoku v otvorených korytách*. STU Bratislava, 2018. ISBN 978-80-227-4881-0, 124 s. v spolupráci s STU a recenzované pracovníčkami SHMÚ (*Poórová, J., Blaškovičová, L.*). V rámci dlhodobej spolupráce –s STU- Stavebná fakulta, s katedrou pracovníci ÚHS pravidelne zabezpečujú prednášky z hydrológie a vodného hospodárstva (*Danáčová, Z*) ako aj teoretické základy k metódam merania prietokov, vrátane praktických ukážok a cvičení metód merania prietokov na Vydrici na Železnej studničke. Ako aj sú členmi skúšobných komisií pri záverečných obhajobách magisterského, inžinierskeho aj doktorandského štúdia.

Pracovníci ÚHS sa aktívne zúčastnili aj na konferencii s medzinárodnou účasťou, ODPADOVÉ VODY 2018 (*Mrafková L., Vlk Ján, Ďurkovičová D.*: Vyhodnotenie znečisťujúcich látok v povrchovej vode a vplyv zdrojov znečistenia v povodí Dunaja) a na 50. medzinárodnej konferencii vodohospodárov v priemysle, Vyhne.2018 (*Ďurkovičová D., Ing. L. Mrafková L.*: Legislatívne zmeny v oznamovacej povinnosti prevádzkovateľov a ich aplikácia v praxi) a prispeli do rôznych odborných a vedeckých časopisov (*Škoda, P. – Liová, S. – Podolinská, J. - Staňová, J.*, 2018: Zhodnotenie hydrologického roka 2017 Vodohospodársky spravodajca, 3 - 4, ročník 61, s. 17 – 19.; *Miriám Fendeková, Tobias Gauster, Lívia Labudová, Dana Vrablíková, Zuzana Danáčová, Marián Fendek, Pavla Pekárová.*, (2018): Analysing 21st century meteorological and hydrological drought events in Slovakia, J. Hydrol. Hydromech.,

66, J. Hydrol. Hydromech., 66, 2018, 4, 393–403, DOI: 10.2478/johh-2018-0026; *Miriám Fendeková, Oliver Horvát, Lotta Blaškovičová, Zuzana Danáčová, Marián Fendek, Oliver Bochníček*, (2018): Prognosis of climate change driven drought in the Poprad, Torysa and Topľa river basins (Prognóza sucha ako dôsledku klimatickej zmeny v povodí Popradu, Tople a Torysy), *Acta Hydrologica Slovaca*, Ročník 19, č. 2, 2018, 234 – 243). Pracovníci odboru Podzemné vody boli v odborných časopisoch publikované príspevky: *Slivová, V., Kullman, E., Paľušová, Z.*: Zhodnotenie hydrologického roka 2017 z pohľadu podzemnej vody. / Assessment of hydrological year 2017 in terms of groundwater. *Vodohospodársky spravodajca* 5 - 6, roč. 2018, str. 23-26.

V rámci vzdelávania a zvyšovania odbornej kvalifikácie mladých odborníkov sa pracovníci ÚHS aktívne zúčastnili aj na súťažnej konferencii mladých odborníkov (*Jeneiová, Katarína 2018: Možnosti regionálnej typizácie kulminačných prietokov na území Slovenska; Kotríková, Katarína 2018: Posúdenie využitia multikriteriálnej optimalizačnej funkcie pri modelovaní vodnej hodnoty snehu; Borároš, Tomáš 2018: Korigovanie prietokov softvérom Agila*), kde pracovníčka ÚHS, p. Katarína Kotríková obsadila v kategórii mladých hydroológov prvé miesto. V termíne 23.4.- 27.4.2018 prebehol v SLVK, na pracoviskách v Bratislave a v Košiciach úspešne proces reakreditácie SLKV s výkonom externých dohľadov. SLKV úspešne plní všetky posudzované kritériá v súlade s požiadavkami normy ISO/IEC 17025:2005 a v rámci vzdelávania pracovníkov ÚHS boli organizované aj odborné metodické školenia, a to: metodické školenie k úlohe Monitorovanie a hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd – časť hydromorfologický monitoring; Metodické školenie hydroológov povrchových vôd zamerané na metodiky monitorovania množstva a režimu povrchových vôd a koncom roka bola aj metodická porada k úlohám Stanovenie hydrologických charakteristík a Posudková a expertízna činnosť odboru kvantita povrchových vôd a ďalšie.

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 (3285), pre jednotlivé regióny (8634), pre Slovensko na 3. až 7. deň (1825), pre súbor slovenských a európskych miest (1095), ako aj vyhlídky na mesiac (resp. 4 týždne dopredu) pre územie Slovenska (52). Ďalej sa vydávali špecializované predpovede pre povodie Dunaja, Váhu a ostatné povodia na Slovensku (1564). Prebehli konzultácie s pracovníkmi hydroprognózne služby (365). Vydali sa predpovede na základe zmlúv a objednávok (1642), napríklad pre SPP, Transpetrol, Gabčíkovo, NDS a tiež pre Pohoda festival, U.S.Steel, Doprastav, Monarch, Leopard production, Globe, ArtActive, Stone PP, Brose a iné. Poskytovali sa predpovede prostredníctvom e-mailu, ako aj odpovede na otázky na facebooku (1212) a prostredníctvom audiotelefónu (2957). Denne sa pripravovali mapky poveternostnej situácie (1460), vypracovávali sa aj týždenné a mesačné prehľady poveternostných situácií (64). Poskytovali sme 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 (6778). Pre stránku SHMÚ sa samostatne alebo v spolupráci s inými odbormi pripravilo 17 príspevkov. Za celý rok 2018 bolo 294 dní pokrytých výstrahami 1. stupňa, 84 dní výstrahou 2. stupňa a 8 dní výstrahou 3. stupňa.

V kinosále bol poskytnutý meteorologický výklad pre 20 exkurzií so 614 účastníkmi a pre 1250 návštevníkov bol poskytnutý výklad počas Dňa otvorených dverí 24. marca 2018. Meteorológovia v rámci spolupráce SHMÚ s ČHMÚ pripravovali a synchronizovali typizáciu poveternostných situácií. Priebežne sme sledovali denné hodnoty teploty vzduchu na slovenských stanicích a zaznamenávali sme ich extrémny, sledovali a zapisovali prechody poveternostných frontov naším územím, určovali sme typ poveternostnej situácie, zaznamenávali vybrané prvky správy TEMP a hodnotili vydané textové 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, vylepšovanie operatívnej numerickej predpovede počasia (NWP) formou paralelných suit, prípadových štúdií a testovaním nových verzií kódu. Dokončila sa portácia operatívnych aplikácií na nový výpočtový cluster IBM a odstaviť sa starý systém s 9 km verziou modelu ALADIN. Pokračovala spolupráca s STU SVF - Katedra geodetických základov na asimilácii GNSS dát (ide o určovanie vertikálneho profilu meteo-prvkov z meraného oneskorenia GPS signálu). Pokračoval vývoj systému na analýzu povrchových a podpovrchových polí s využitím modelov SURFEX a ALADIN. Testovala sa citlivosť ISBA schémy. Hostili sme RC LACE stážistu pracujúceho na téme asimilácia radarových meraní. Participujeme na príprave projektu KOSYMOKO, v rámci ktorého sa obstará nový superpočítač (HPC). Prebehla príprava technickej špecifikácie nového HPC a príprava podkladov pre VO na nákup HPC a jeho implementáciu do infraštruktúry SHMÚ a pre nákup archivačného a zálohovacieho systému. Začala spolupráca na príprave H2020 projektu ROAR riešiaceho použitie machine learningu pri odhade zrážok a chýb predpovedného modelu. Vedenie diplomovej práce študenta FIIT STU na tému odhad zrážok z radarov metódou deep learningu.. Medzinárodná spolupráca na otvorených problémoch NH dynamiky, modelovej fyziky, asimilácie dát a prediktability. Absolvovanie deviatich RC LACE stáží v Prahe, Budapešti, Viedni a Toulouse. Účasť na ALADIN-HIRLAM Workshope v Météo-France, prezentácia NWP aktivít ONPMaM a LAM-EPS aktivít RC LACE. Účasť na LSC (riadiaca komisia RC LACE) mítingoch, prezentovanie dosiahnutých výsledkov a vedeckého plánu. Publikovanie prehľadového článku "27 years of Regional Co-operation for Limited Area Modelling in Central Europe (RC LACE)" (Wang et al.) v Bulletin of the American Meteorological Society. Publikovanie odborného článku "Finite elements used in the vertical discretization of the fully compressible core of the ALADIN system" (Vivoda, Smolíková, Simarro) v Monthly Weather Review. Publikovanie prehľadového článku "The ALADIN System and its Canonical Model Configurations AROME CY41T1 and ALARO CY40T1" (Termonia et al.) v Geoscientific Model Development. Podanie článku "ALADIN-LAEF" (Belluš et al.) do EMS zborníka European Conference for Applied Meteorology and Climatology 2018.

Pokračovalo testovanie možnosti použitia systémov ALADIN a AROME/ALARO s rozlíšením 1-2,5 km aj v operatívnej prevádzke. Testovala sa implementácia hodinových pozorovaní pre RUC (Rapid Update Cycle) ALADIN aj implementácie INCA polí do SURFEX, operatívna sa prevádzkoval modul INCA3 na výpočet typu zrážok. Pokračovala príprava asimilácie radarových dát do ALARO/AROME. V spolupráci s pracovníkmi ODM sa priebežne pridávali ďalšie produkty do aplikácie odm data viewer (napr. produkt RAIN za dlhšie časové obdobia) prebiehala verifikácia radarového odhadu zrážok, boli pridané nové produkty z cirkumpolárnych družíc (Cold Cloud Tops, Sandwich, Snow), upravilo sa webové rozhranie prehliadača radarových dát. Účasť jedného meteorológa na interaktívnom školení v Rakúsku

o predpovedi nebezpečných javov spojených s búrkami. Účasť jedného meteorológa na školení o nebezpečných konvektívnych javoch so zameraním na teoretické poznatky. Prezentovanie problematiky výstrah viacerými pracovníkmi OMPaV na kurzoch pre krízové štáby a starostov. Vo Visual Weather zhotovenie ďalších produktov pre predpoveď nebezpečných javov, napr. testovanie indexov EHI, Heat Index, SREH, SCP a priebežná príprava/úprava ďalších. Úprava kritérií a znenia textu výstrah na úhrny zrážok pri búrkach, vykonaná analýza s cieľom úpravy kritérií na trvalé zrážky, príprava na vydávanie výstrah na tzv. tepelnú záťaž, kde sa bude počítať aj s vlhkosťou, nielen teplotou vzduchu (prostredníctvom tzv. Heat Indexu, ktorý už bol čiastočne zavedený do operatívnej prevádzky). Úprava kritérií na snehové jazyky a záveje. Príprava hodnotenia úspešnosti výstrah - udalostí ktoré spĺňali kritériá na výstrahy 2. a 3. Zdroj na zlepšenie možností verifikácie výstrah - hlásenia od hasičov (sms a e-mailová forma) boli zredukovaný len na hlásenia z 2 krajov. Zaviedla sa kontrola záznamov nebezpečných prejavov počasia z územia Slovenska v európskej databáze ESWD. Písanie prípadových štúdií, interných analýz a tvorba databázy prípadov spojených s nebezpečnými meteorologickými javmi, ktorá bude slúžiť na ďalšie vzdelávanie pracovníkov OMPaV pri predpovedi a vydávaní meteorologických výstrah.

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 priebehu roku 2018 bolo na území SR zaznamenaných 94 dní s 1., 2. alebo 3.SPA. Počet dní s 1.SPA bol 77, 44 dní sme za spomenuté obdobie zaznamenali s 2.SPA a 8 dní s 3.SPA. V januári bolo zaznamenaných 18 dní s 1.-3.SPA, vo februári 24 dní, v marci 17 dní, v apríli 17 dní, v máji 4 dni, v júni 10 dní, v júli 7 dní, v auguste 2 dni, v septembri 4 dni s 1.-3.SPA. V októbri a v novembri neboli zaznamenané dni s 1.-3.SPA. V decembri bol zaznamenaný 1 deň s 1.SPA.

V zimných mesiacoch všetky pracoviská uskutočňovali a vyhodnocovali aj terénne a expedičné merania charakteristík snehovej pokrývky. Získané údaje dopĺňali dáta zo základnej siete zrážkomerných staníc, využívali sa na vyhodnocovanie zásob vody v snehovej pokrývke pre vybrané profily a overovanie používaných metodík na vyhodnotenie zásob vody v snehovej pokrývke k vybraným vodným nádržiam a uzáverovým profilom povodí. Zároveň sa overovala metodika pre extrapoláciu údajov vo fiktívnych staniách, ktoré slúžia na priestorovú interpoláciu bodových meraní ako aj pre generovanie máp celkovej snehovej pokrývky a vodnej hodnoty snehu v prostredí GIS.

V roku 2018 sa vyvíjala metodika na hodnotenie modelových predpovedí. V rámci aktivít krízového riadenia Ministerstva vnútra SR, sme školili starostov miest a obcí na používanie a pochopenie výstrah na nebezpečenstvo povodne.

Vypracovali sa nasledujúce správy, ktoré sú uverejnené na Internetovej stránke <http://www.shmu.sk/sk/?page=128>:

Správa o povodniach za rok 2017, Povodňová situácia v zime 2017/2018 na východnom Slovensku, Povodňová situácia na východnom Slovensku v apríli 2018, Povodňová situácia na tokoch v povodí Dunajca a Popradu v júli 2018, Povodňová situácia na tokoch v povodí horného Váhu v júli 2018.

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 predstih 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 bulletinové QPF pre zvolené predpovedné oblasti.

POVAPSYS2 - v rámci prevádzkových úloh sa zabezpečovala:

- prevádzka hydrologických predpovedných modelov – zber a spracovanie operatívnych údajov, používanie meteorologických predpovedí zrážok a teploty (ALADIN-6 hod. krok, ECMWF-12 hod. krok) - pre 120 vodomerných profilov a 12 vodných nádrží
- prevádzka systému na prítalové povodne
- prevádzka hydrologickej technologickej linky
- prevádzka meteorologickej technologickej linky
- udržiavanie technickej a komunikačnej podpory (IKT) v rýchlodostupnom a bezpečnom prostredí
- dodávka vendor support (VO EKS) podľa harmonogramu
- príprava VO na servis SW produktov POVAPSYS2.

Systém POVAPSYS je funkčný v ostrej prevádzke, výsledky Projektu sú publikované v zmysle Zákona 7/2010 o ochrane pred povodňami ako aj v zmysle naplnených cieľov projektu na Internete SHMÚ (http://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=ran_sprav) .

Hydrologické predpovedné modely denne generujú pre 120 staníc množstvo výpočtov, modelové predpovede vodných stavov sa obnovujú - aktualizujú každých 6 hodín V roku 2018 bolo s použitím systému 119 dní pokrytých hydrologickými výstrahami.

Produkty POVAPSYS majú možnosť vyžívať aj susedné krajiny, o čom boli informované prostredníctvom stretnutí pracovných skupín Komisií hraničných vôd.

Od 1. 2. 2018 sú na webových stránkach SHMÚ zverejňované predpovede vodných stavov pokrývajúce nasledujúcich 48 hodín pre 65 vodomerných staníc.

V rámci plnenia úlohy Implementácia Rámcovej smernice hodnotenie a manažment povodňových rizík boli vykonané nasledovné aktivity:

Štúdium a pripomienkovanie dokumentov „Risk indicators and assessment intangible and tangible effect ”, „Assessment of the 1st Flood Risk Management Plans _Slovakia

Školenie samosprávy o Zákone 7/2010 o ochrane pred povodňami

Koordináčne stretnutia pre vypracovanie Predbežného hodnotenia povodňového rizika (PHPR) - aj pracovné stretnutia SHMU - SVP k podkladovým údajom pre mapy povodňového ohrozenia a povodňového rizika.

Spracovanie vybraných kapitol pre 2.cyklus PPHR

ICPDR aktivity:

Spolupráca pri spracovaní podkladov pre DANUBE HIS_ GIS Template

Účasť na workshope ICPDR Climate Change Adaptation v Belehrade

Organizácia 33. meetingu FP EG ICPDR v Bratislave

Účasť na 34.meetingu FP EG ICPDR v Grazi

Pripomienkovanie dokumentu „ICPDR Strategy on Adaptation to Climate Change“

Pripomienkovanie a aktualizácia relevantných častí dokumentu“ Preliminary Flood Risk Assessment in the Danube River Basin“

Participácia na tvorbe dokumentu „Report on the ice event 2017 in the Danube river basin“, finálna verzia spracovaná v 2018

Pripomienkovanie hodnotiacej správy EK „International Coordination under EU Directive 2007/60/EC on the assessment and management of flood risks in the Danube River Basin District“

Štúdium dokumentov na portáli CIRCABC podľa požiadaviek vedúceho WGF EC

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.

Úsek Kvalita ovzdušia (ÚKO)

Úsek Kvalita ovzdušia zabezpečoval požiadavky legislatívy platnej v oblasti ochrany ovzdušia, ktoré vyplývajú zo Slovenskej a Európskej legislatívy v oblasti kvality ovzdušia, monitorovania a bilancovania emisií a záchytov a kontrole dodržiavania trvalej udržateľnosti biopalív a biokvapalín. Súčasťou aktivít je plnenie národnej, Európskej legislatívy a medzinárodných dohovorov a protokolov.

Skúšobné laboratórium úspešne plnilo požiadavky normy STN EN ISO/IEC 17025:2005 a akreditačného orgánu SNAS. Prebiehali prípravné práce na dohľad akreditačným orgánom SNAS. V rámci EMEP a GAW sme sa zúčastnili na medzinárodných medzi laboratórnych porovnávacích meraniach. Správy z interných auditov a preskúmanie manažmentom podľa požiadaviek normy ISO/IEC 17025:2005 sú archivované u manažéra kvality SL.

V Skúšobnom laboratóriu sa analyzujú vzorky ovzdušia a atmosférických zrážok odobraté pre NMSKO a EMEP. V roku 2018 bolo spracovaných 9615 reálnych vzoriek, čomu zodpovedá 22081 analýz, ktoré zahŕňajú slepé vzorky, terénne slepé vzorky, kalibrácie, opakované analýzy a kontrolné vzorky. V roku 2018 sme sa zúčastnili 2 medzilaboratórnych porovnávacích testov. Na jeseň medzilaboratórne testy organizovalo EMEP (European Monitoring and Evaluation Programme, Nórsko). Jednalo sa o 4 vzorky pre simulované zrážky, v ktorých sa analyzovali katióny, anióny, pH a vodivosť. 4 simulované zrážky pre stanovenie ťažkých kovov (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn), 4 roztoky pre stanovenie NO_x, 6 vzoriek ovzdušia bolo na stanovenie NH₃, HNO₃ a SO₂. Vyhodnotenie medzilaboratórneho testu bude na jar 2019. Druhý test organizovalo Štátny zdravotný ústav - Praha, pre stanovenie prvkov vo vzorkách prachu. Stanovoval sa Cr, Cd, Ni, Pb. Vo všetkých sledovaných komoditách je z-

skóre < 2 , to znamená že výsledky analýz sú považované za vyhovujúce. Interné audity za rok 2018 boli naplánované na vykonanie v čase január - október 2018. Nápravné a preventívne opatrenia zistené počas už uskutočnených auditov sa priebežne odstraňujú.

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 33 AMS, PM_{2.5} na 32 AMS, NO₂ na 25 AMS, SO₂ na 14 AMS, O₃ na 16 AMS, CO na 13 AMS, benzénu na 11 AMS a Hg na 2 AMS, manuálne monitorovanie ťažkých kovov na 4 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 katióny.

Zabezpečil sa zber, prenos, uchovávanie a validácia nameraných údajov, prevádzka Informačného systému kvality ovzdušia a smogového varovného systému. Poskytovali sa informácie verejnosti pri prekročeníach informačného alebo výstražného prahu ozónu a častíc PM₁₀.

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 zákazníkmi.

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

Spracovalo sa Hodnotenie kvality ovzdušia v SR za rok 2017 a Správa o kvalite ovzdušia v SR 2017. 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 2017 do EK. V rámci programu EMEP sa nahlasovali celoročné údaje a údaje z porovnávacieho merania do Chemického koordinačného centra.

Priebežne bola spravovaná centrálna databáza NEIS a bolo vykonávané poradenstvo okresným úradom. Boli spracované podklady pre plnenie smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/2284 o znížení národných emisií určitých látok znečisťujúcich ovzdušie, smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2015/2193 o obmedzení emisií určitých znečisťujúcich látok do ovzdušia zo stredne veľkých spaľovacích zariadení.

Odhadované náklady na prevádzku systému NEIS boli vyššie ako v roku 2017, lebo suma zahŕňala aj ročnú servisnú podporu na portál NEIS PZ WEB. Servisná podpora bola nevyhnutná pre udržateľnosť ukončeného projektu „Internetizácia NEIS“.

V roku 2018 boli podľa platných termínov zabezpečované všetky reportingové povinnosti týkajúce sa informácií o znečisťujúcich látkach, skleníkových plynov a biopalivách a biokvapalinách podľa platných metodických postupov. Všetky správy a bilančné súbory boli odsúhlasené zo strany zriaďovateľa a legislatívneho garanta (MŽP SR). Napriek tomu boli niektoré úlohy splnené len čiastočne, pričom išlo najmä o oneskorenie prípravy projekcií emisií skleníkových plynov a projekcií emisií vybraných znečisťujúcich látok vzhľadom na oneskorenie projektu Nízkouhlíkovej štúdie SR (v kompetencii MŽP SR) a chýbajúce základné výstupy parametrov.

Ku koncu roka 2018 boli Ministerstvom hospodárstva SR zaslané podklady ku kontrole potvrdení o pôvode biopaliva, tieto boli následne skontrolované. Rizikom pre činnosti o oblasti kontroly trvalej udržateľnosti biopalív a biokvapalín ostáva identifikácia nových ekonomických subjektov na úrovni Slovenska.

Zároveň sa experti ÚKO odborne zapájali do pracovných skupín v rámci EÚ ale aj v rámci OSN podľa príslušných nominácií.

Vedecké výsledky prezentovali na medzinárodných podujatiach a v odborných časopisoch.

Výskum, vývoj a inovácie

SHMÚ vykonáva výskum podľa zákona č. 201/2009 Z. z. 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, vedy, výskumu a športu SR 10. februára 2016.

V roku 2018 sa obnovila činnosť Vedeckej rady SHMÚ (VR SHMÚ)¹, ktorá bola okrem iného poverená Poradou generálneho riaditeľa (PGR) prípravou strategických materiálov o ďalšom smerovaní vedy, výskumu a inovácií ústavu tak, aby bol obhájený status výskumnej organizácie MŠVVaŠ SR v roku 2021. Postupne bude v priebehu troch rokov vedecká činnosť zamestnancov SHMÚ nastavená tak, aby spĺňala moderné kritériá dané Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky.

Výskumno-vývojová činnosť sa zameriava na aplikačný výskum a riešenie výskumno-vývojových a inovačných projektov. V uplynulom roku sme riešili viacero vlastných výskumno-vývojových a inovačných úloh a podúloh v rámci schváleného PHÚ SHMÚ na rok 2018. Ich zameranie a plnenie sa sleduje vo viacerých ukazovateľoch (publikačná činnosť, práca v medzinárodných tímoch, účasť na konferenciách, seminároch a pracovných skupinách) a je predkladaná na vyhodnotenie k polroku a roku Vedeckej rade SHMÚ a následne Predsedom VR SHMÚ aj PGR SHMÚ.

Zamestnanci VVal

K 31. decembru 2018 malo SHMÚ 52 zamestnancov zaradených do vedecko-výskumných tried, z toho bolo 24 žien. Vysokoškolské vzdelanie tretieho stupňa malo 25 zamestnancov, z toho 11 žien. Vedeckú hodnosť na úrovni IIa malo ku koncu roka 2018 celkovo 5 zamestnancov, z toho 3 ženy. Väčšina zamestnancov zaradených do VVal bolo vo vekovej kategórii od 45-54 rokov.

¹ Ustanovená Smernicou S-113-02-2018 (19.11.2018)

Financie vynaložené na VVal

Na plnenie vedecko-výskumných úloh bolo v roku 2018 vynaložených 1 175,5-tisíc €, z toho 994-tisíc € boli prostriedky z transferu a zvyšok boli výnosy SHMÚ. Majorita finančných prostriedkov bola použitá na mzdy (928 tisíc €). Zvyšok tvorili prostriedky na vedecké časopisy, účastnícke poplatky za vedecké konferencie a publikácie a ostatné tovary a služby. Celkovo bolo odpracovaných 59 310 hodín/2018.

Úlohy vedecko-výskumného charakteru

V roku 2018 zamestnanci SHMÚ riešili spolu 29 úloh a podúloh. Výsledky týchto úloh za rok 2018 boli analyzované a informácia bola poskytnutá Porade generálneho riaditeľa na aprílovom zasadaní. Materiál pripravil predseda Vedeckej rady SHMÚ. Súčasťou materiálu bol aj návrh na racionalizáciu počtu úloh a návrhy na zlepšenie informácií obsiahnutých vo vyhodnotení úloh. Zodpovednosti za nápravné opatrenia boli uložené vedúcim úloh.

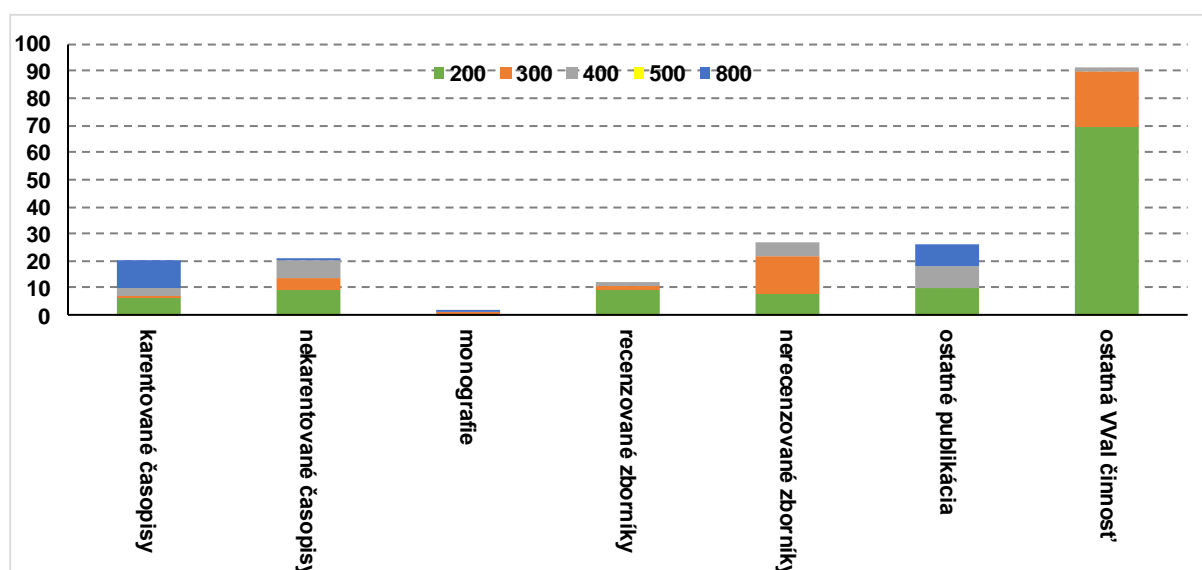
Projekty zamerané na VVal v roku 2018

V roku 2018 bolo riešených 11 samostatných výskumno-vývojových a inovačných projektov v rámci rozmanitých podporných schém a programov, z toho 3 boli v roku 2018 úspešne ukončené. Zároveň sa rozbehli prípravy na ďalších 9 nových projektov, ktoré by mali byť začaté v roku 2019. *Viac informácií o konkrétnych projektoch, riešiteľoch, zámeroch a výsledkoch je možné nájsť na stránke <http://www.shmu.sk/sk/?page=569>.

Publikačná a ostatná činnosť SHMÚ

Zamestnanci SHMÚ zaradení do vedecko-výskumným tried sa aktívne podieľajú na publikačnej činnosti a vzdelávacích aktivitách (aktívnych aj pasívnych). Celkovo bolo v roku 2018 publikovaných 99 publikácií, z toho 11 v karentovaných a 21 v nekarentovaných domácich ako aj v zahraničných časopisoch. Najviac publikácií bolo realizovaných na základe aktívnej účasti na konferenciách a publikácii v recenzovaných zborníkoch (viď obrázok).

Významnú časť vedeckých aktivít pracovníkov SHMÚ tvoria vzdelávacie aktivity – aktívne školenia, prezentácie, účasti na konferenciách, diskusiách, odborných paneloch a pracovných skupinách, a to domácich aj zahraničných. Samozrejmosťou sú aj ďalšie vzdelávania a prehľbovanie znalostí zamestnancov SHMÚ.



Plány na rok 2019

Predseda VR SHMÚ pravidelne reportuje údaje o vede, výskume a inováciách prostredníctvom relevantných štatistických výkazov Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky, ako aj Štatistický ústav Slovenskej republiky, údaje poskytuje v predpísaných kategóriách.

Plánované aktivity v oblasti vedy, výskumu a inovácií na ďalšie obdobie sú diskutované a plánované Vedeckou radou Slovenskej republiky ako aj Poradou generálneho riaditeľa SHMÚ.

Medzi najbližšie aktivity patrí príprava strategického materiálu „Konceptia priorít smerovania VVal“ o smerovaní vedy, výskumu a inovácií v rámci plánu hlavných úloh a projektov expertov SHMÚ a príprava elektronickej databázy na evidenciu publikácií, vzdelávacích aktivít a projektov. Evidenčný systém bude základom pre nastavenie hodnotenia zamestnancov v tejto oblasti.

Úsek 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 (vydaným Dopravným úradom) a na základe a povolenia Ministerstva dopravy, výstavby Slovenskej republiky (MDV SR).

V roku 2018 boli činnosti zabezpečované prostredníctvom pracovísk LMS zodpovedných za poskytovanie konkrétnych produktov a služieb leteckej meteorologickej služby v nasledovnej štruktúre:

- CMBO: Centrálna MET-bríťingová služobňa Bratislava (letisko Bratislava)
- MBO: MET - bríťingová služobňa na letisku Košice
- MO: MET úradovne na letiskách Bratislava, Piešťany, Žilina, Sliač a Poprad.

Aktivity LMS v roku 2018:

- V rámci medzinárodnej spolupráce LMS úspešne a aktívne participovalo na medzinárodnom projekte pre predpoveď význačného počasia pre lety v nízkych hladinách tzv. e-GAFOR. Cieľom projektu eGAFOR je poskytnúť pilotom všeobecného letectva ľahko zrozumiteľné meteorologické informácie o očakávaných podmienkach na stanovených letových tratiach, pričom tieto informácie budú založené na spolupráci poskytovateľov leteckých meteorologických služieb v strednej a juhovýchodnej Európe. Projekt e-GAFOR je spolufinancovaný Európskou úniou (INEA) a je v ňom zapojených 7 krajín (Bosna a Hercegovina, Čierna Hora, Chorvátsko, Maďarsko, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko a Srbsko).
- Aj v roku 2018 sa LMS podieľala na meteorologickom zabezpečení podujatí v rámci športového letectva,
- Pre systém AWOS-IMS4 na letisku Bratislava bola spustená do prevádzky nová funkcia umožňujúca automatizované monitorovanie výskytu vertikálneho strihu vetra medzi úrovňou letiska a výškou približne 1500 ft nad letiskom. Na základe spätnej reakcie pilotov o príliš častom výskyte varovania na strih vetra bol systém v novembri

2018 deaktivovaný pre operatívnu prevádzku. Po deaktivácii sa spustila analýza dát a vývoj algoritmu pre odfiltrovanie nezávažných varovaní (spravidla pri príliš nízkych hodnotách rýchlosti vetra).

- Vo vzťahu k cezhraničnej spolupráci pri koordinácii vydávania informácií SIGMET sa v júni 2018 spustila testovacia prevádzka medzi pracoviskom CMBO Bratislava a MET division Austrocontrol.
- Zástupcovia LMS sa v roku 2018 zúčastnili 23 odborných školení, seminárov a konferencií.

LMS svojou činnosťou prispieva k bezpečnosti a plynulosti civilnej leteckej prevádzky vo vzdušnom priestore SR.

Hlavné skupiny užívateľov výstupov organizácie

Podobne ako po iné roky aj v roku 2018 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 2018 patrili:

- ústredná štátna správa – najmä MŽP SR, MO SR, MV SR, MDV SR, MPRV SR, MH SR
- Ozbrojené sily SR
- ÚCO MV SR, ÚJD SR, SAŽP
- SARIO
- Štatistický úrad SR
- VÚC, okresné úrady
- univerzity, školy rôznych stupňov, výskumné ústavy, nadácie, občianske združenia
- firmy z rôznych odvetví – najmä z oblasti stavebníctva, energetiky, dopravy, poľnohospodárstva
- médiá – 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 – UNECE, DG Clima, DG ENV, EEA, OECD, UNFCCC, EUROSTAT, zahraniční experti, EHK, WMO, 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, nadáciám, 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.

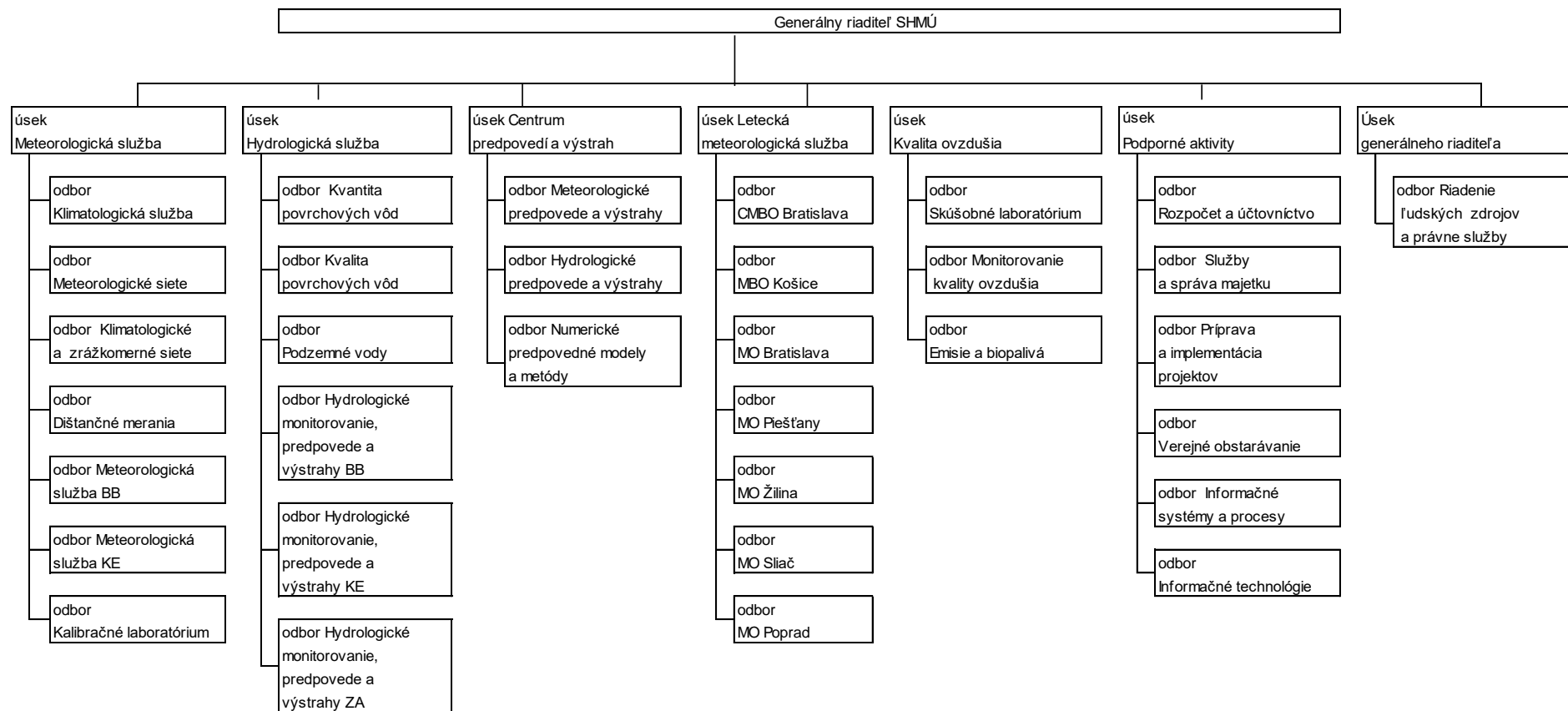
Hlavné skupiny odberateľov **posudkových a expertíznych správ** tvorili:

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

Prílohy

- Príloha č. 1 Organizačná štruktúra SHMÚ
- Príloha č. 2 Kontrakt uzavretý medzi Ministerstvom životného prostredia SR a Slovenským hydrometeorologickým ústavom
- Príloha č. 3 a Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2018 – sektor voda
- Príloha č. 3 b Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2018 – sektor ovzdušie
- Príloha č. 3 c Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2018 – sektor informatika
- Príloha č. 3 d Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2018 v EUR
- Príloha č. 4 a Vyhodnotenie plánu hlavných úloh SHMÚ na rok 2018 – Tab. 1 – voda, ovzdušie, informatika
- Príloha č. 4 b Vyhodnotenie plánu hlavných úloh SHMÚ na rok 2018 – Tab. 2 – finančné zabezpečenie
- Príloha č. 5 Súvaha a výkaz ziskov a strát v roku 2018
- Príloha č. 6 Publikačná činnosť pracovníkov SHMÚ
- Príloha č. 7 a Klimatologická posudková a expertízna činnosť – súhrnná štatistika posudkov – Bratislava
- Príloha č. 7 b Klimatologická posudková a expertízna činnosť – súhrnná štatistika posudkov – Banská Bystrica
- Príloha č. 7 c Klimatologická posudková a expertízna činnosť – súhrnná štatistika posudkov – Košice
- Príloha č. 8 Hydrologická posudková a expertízna činnosť

Organizačná štruktúra platná od 01.04.2018



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. László Sólymos, minister**
Bankové spojenie: **Štátna pokladnica, Radlinského 32, 810 05 Bratislava 15**
IBAN: **SK14 81800000007000389046**
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**
IBAN: **SK15 81800000007000391744**
IČO: **156 884**
DIČ: **2020749852**
IČ DPH: **SK2020749852**

II.

TRVANIE KONTRAKTU

Kontrakt sa uzatvára na obdobie od 1. januára 2018 do 31. decembra 2018.

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 priorít 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 2018 v termíne do 31. augusta 2018 za účasti zástupcov zadávateľa a zodpovedných riešiteľov.
2. Dokumentáciu ku kontrolným dňom tvoria situačné správy o plnení úloh k 30. júnu 2018.
3. Záverečné hodnotenie plnenia úloh vyplývajúcich z kontraktu sa uskutoční formou kontrolných dní k 31. decembru 2018 v termíne do 28. februára 2019 za účasti zástupcov zadávateľa a zodpovedných riešiteľov.
4. Dokumentácia potrebná k vyhodnoteniu kontraktu bude pozostávať zo správ o plnení jednotlivých úloh k 31. decembru 2018.
5. Obsahovú náplň a termíny kontrolných dní jednotlivých úloh stanovuje zadávateľ.

V.

PLATOBNÉ PODMIENKY

1. Objem finančných prostriedkov určených na plnenie úloh riešiteľa v zmysle schváleného plánu hlavných úloh na rok 2018 je stanovený na základe záväzných ukazovateľov rozpočtu kapitoly Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky schválených zákonom o štátnom rozpočte na rok 2018.
2. Celková hodnota kontrahovaných prác financovaných z transferu zriaďovateľa (príspevku) je 9 256 830 EUR. V prípade zmeny limitu výdavkov kapitoly Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2018 bude možné zo strany zriaďovateľa prehodnotiť výšku transferu tak, aby sa jeho výška priblížila reálnej potrebe na plnenie všetkých obligatórnych úloh vyplývajúcich pre Slovenský hydrometeorologický ústav z platnej legislatívy.
3. Úpravu výšky transferu od zriaďovateľa podľa odseku 2 zohľadní riešiteľ vo vyčíslení finančného zabezpečenia úloh v rámci vyhodnotenia plnenia plánu hlavných úloh riešiteľa na rok 2018, uskutočneného spôsobom a v termíne podľa čl. IV. tohto kontraktu.
4. 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 2018.

2. Vypracovanie výročnej správy sa uskutoční do 30. apríla 2019, jej zverejnenie na internete do 15. mája 2019 a verejný odpočet splnenia úloh kontraktu sa uskutoční do 30. júna 2019.

V Bratislave, dňa 14. DEC. 2017



Ing. László Sólymos
minister životného prostredia
Slovenskej republiky



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

Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2018 - 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 plán. hodín	Výstupy
Stratégia implementácie európskych smerníc pre oblasť vody a ovzdušia												
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".	Zákon č. 7/2010 Z. z. v znení neskorších predpisov, zákon č. 364/2004 z. z. v znení neskorších predpisov, bilaterálne dohody a konvencie na hraničných tokoch.	875 670		20 831	896 501	880	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. Kelnarová Zdenka	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	40 583		5 382	45 965	3 280	<ul style="list-style-type: none"> elektronicky spracované a archivované údaje za rok 2017 v databázovom systéme Hodnotenie kvality povrchových vôd za rok 2017 podklady pre hodnotenie stavu vôd v SR, do Programu monitorovania pre rok 2019 medzinárodné aktivity (KHV, ICPDR, PS Chemické látky) Dunajská ročenka TNMN (ICPDR) za rok 2016, databáza za rok 2017
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 metodik a návrhov aktualizácie hodnotenia povodňových rizík a výsledkov predbežného hodnotenia povodňového rizika, spolupráca na legislatívnom procese zmeny zákona o ochrane pred povodňami.	Zákon č. 7/2010 Z. z. v znení neskorších predpisov, zákon č. 364/2004 z. z. v znení neskorších predpisov, bilaterálne dohody a konvencie na hraničných tokoch.	18 739		5 579	24 318	1 280	Aktívna účasť na pracovných stretnutiach, stanoviská, podklady pre ministerský materiál, Situačná správa, Situačná správa.
Veda, výskum, výchova a vzdelávanie												

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.	3253-00	Stanovenie hydrologických charakteristík	Ing. Šiatkovský Juraj,	Blaškovičová Lotta, Ing., PhD.	Posúdenie stability referenčného obdobia 1961-2000 Posúdenie vývoja hydrologického režimu na Slovensku podľa vybraných charakteristík (priemerné ročné prietoky, priemerné mesačné prietoky, M – denné prietoky, minimálne prietoky) ako kontrolne hodnotenie pre posudzovanie klimatickej zmeny Hodnotenie hydrologického sucha Stanovenie hydrologických limitov podľa typov vyrovnanosti hydrologického režimu na území Slovenska v zmysle opatrení Vodného plánu	Zákon č. 7/2010 Z. z. v znení neskorších predpisov, zákon č. 364/2004 z. z. v znení neskorších predpisov	74 546		1 679	76 225	7 473	Prehodnotenie vstupov na hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd Hodnotenie využiteľného množstva povrchových vôd Prehodnotenie hydrologických charakteristík minimálnych prietokov pre stanovenie limitných hydrologických charakteristík (napr. na určenie všeobecného užívania vôd so zachovaním vodných ekosystémov (zostatkový prietok, minimálny bilančný prietok)) na základe regionalizácie Slovenska Zabezpečenie operatívneho hodnotenia so zameraním na malú vodnosť (dopracovanie webstránky Monitoring hydrologického sucha, časť Mesačné prietoky) Prieběžné prehodnocovanie N-ročných maximálnych prietokov a analýza reálnych povodňových vln
III.	3293-00	IRSV podzemná voda (kvantita podzemných vôd)	Víkukelová 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.	33 339		12 313	45 652	3 880	<ul style="list-style-type: none"> Bilančné zhodnotenie kvantitatívneho stavu útvarov podzemných vôd za rok 2017 Hodnotenie kvality podzemných vôd za rok 2017 (NV 282/2010 Z.z.) podklady do Programu monitorovania pre rok 2019, medzinárodné aktivity, hodnotenie trendov kvality podzemných vôd
Monitoring, informatika a dokumentácia												
IV.	3034-00	Technicko-normalizačná činnosť v hydrologii	Ing. Peter Košovský	Blaškovičová Lotta, Ing., PhD.	Riadenie a zabezpečovanie činnosti Hydrologického normalizačného strediska a TK 64 - Hydrologia a meteorológia.	Zákon č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov.	7 610		2 437	10 047	440	<ul style="list-style-type: none"> stanoviská k normalizačným dokumentom činnosť komisie TK 64 Podklady k revízii noriem
IV.	3064-00	Súhrnná evidencia o vodách	Ing. Kelnárová Ing. Rechterová Olga	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,	55 613		14 918	70 531	5 200	<ul style="list-style-type: none"> správa a aktualizácia databázy Súhrnnej evidencie o vodách za rok 2017 podklady k súpisu emisií za rok 2017 spracovanie podkladov k ekonomickej analýze (RSV) aktualizácia katalógov užívateľov povrchových vôd za rok 2017 informácie pre verejnosť
IV.	3114-00	Monitorovanie a hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd.	Ing. Kelnárová Zdena	Tausberik Ondrej, RNDr. Danáčová Zuzana, Ing., PhD.,	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.	Zákon č. 7/2010 Z. z. v znení neskorších predpisov, zákon č. 364/2004 z. z. v znení neskorších predpisov, bilaterálne dohody a konvencie na hraničných tokoch.	796 733		180 109	976 842	47 130	<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 2018 aktualizovaná databáza za rok 2017 Hydrologická ročenka za rok 2017 príprava podkladov pre Dunajskú ročenku, výmenu a schvaľovanie údajov na hraničných vodách príprava a schválenie Metodiky hydromorfologického hodnotenia na prirodzených tokoch

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.	3174-00	Posudková a expertízna činnosť (množstvo a režim povrchových vôd)	Košovský 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.	89 050		9 993	99 043	6 560	<ul style="list-style-type: none"> informácie, posudky a expertízy o množstve a hydrologickom režime (cca 800) Podklady pre štatistické ročenky za rok 2017 Podklady pre správy: o stave ŽP, o VH
IV.	3224-00	Vodohospodársk a bilancia množstva a kvality podzemnej vody za uplynulý rok	Víkukelová Viera, Ing.	Čaučík Pavol, Mgr., Gavurník Ján, RNDr.	Spracovanie Vodohospodárskej bilancie kvantity podzemných vôd za rok 2017, spracovanie Vodohospodárskej bilancie kvality podzemných vôd za rok 2017, 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.	43 524		6 189	49 713	5 690	<ul style="list-style-type: none"> Prehodnotenie využiteľných množstiev podzemných vôd za rok 2017 Aktualizácia preskúmanosti hydrogeologických rájónov SR za rok 2017 Vodohospodárska bilanca množstva podzemnej vody za rok 2017 Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody za rok 2017 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.	35 095		4 617	39 712	3 010	<ul style="list-style-type: none"> informácie, posudky a expertízy o kvalite a kvantite PzV Podklady pre štatistické ročenky za rok 2017 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.	43 278		26 000	69 278	3 382	<ul style="list-style-type: none"> informácie, posudky a expertízy o kvalite PV (cca 200) podklady pre štatistické ročenky za rok 2017, dotazníky EUROSTAT/OECD podklady pre správy: o stave ŽP, o VH informácie pre verejnosť
IV.	3314-00	Monitorovanie a hodnotenie podzemných vôd.	Víkukelová Viera, Ing.	Gavurník Ján, RNDr. Luptáková 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.	Zákon č. 7/2010 Z. z. v znení neskorších predpisov, zákon č. 364/2004 z. z. v znení neskorších predpisov, bilaterálne dohody a konvencie na hraničných tokoch.	699 030		392 158	1 091 188	38 250	<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 2018 Aktualizovaná databáza za rok 2017 Hydrologická ročenka za rok 2017, kvantita podzemných vôd Hydrologická ročenka za rok 2017, Kvalita podzemných vôd,
IV.	3324-00	Vodohospodársk a bilancia kvality povrchovej vody za uplynulý rok	Ing. Kelnarová Zdenka	Domenyová Jana, Ing.	Spracovanie Vodohospodárskej bilancie kvality povrchovej vody za rok 2016.	Zákon č. 364/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov.	11 612		1 123	12 735	1 040	<ul style="list-style-type: none"> spracovanie ročnej bilancie kvality povrchovej vody za rok 2017 spracovanie bilancie množstva a vypúšťaného znečistenia v odpadových vodách z bodových zdrojoch za rok 2017 Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody za rok 2017

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.	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 2017.	Zákon č. 364/2004 Z.z, v znení neskorších predpisov	35 157		7 008	42 165	3 600	<ul style="list-style-type: none"> Aktualizácia databázy využívania podzemných vôd za rok 2017, Aktualizácia katalógu odberateľov podzemných vôd za rok 2017, Podklady pre spolpatnenie odberov podzemných vôd za rok 2017,
IV.	3624-00	Vodohospodársk a bilancia množstva povrchovej vody za uplynulý rok	Ing. Kelnarová Zdenka	Ľubica Lovásová,	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.	Zákon č. 364/2004 Z.z, v znení neskorších predpisov	46 186		9 466	55 652	4 118	<ul style="list-style-type: none"> Hydrologická bilancia za rok 2017 Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2017
IV.	3714-00	Hodnotenie vplyvu vodného diela Gabčíkovo	Splnomocnenec vlády SR pre výstavbu a prevádzku VD G-N	Borodajkevičová Mária, Ing.	údaje, analýzy a hodnotenia pe hodnotenie vplyvu VDG na režim povrchových a podzemných vôd podľa požiadaviek Dohody 95	Dohoda medzi vládou Slovenskej republiky a vládou Maďarskej republiky o niektorých technických opatreniach a prietokoch do Dunaja a Mošonského ramena Dunaja z 19.4.1995					1 400	<p>mesačné prehľady o hydrologickej a meteorologickej situácii na Dunaji</p> <p>správa „Monitorovanie kvantity povrchových vôd v oblasti vplyvu VDG za hydrologický rok 2017“</p> <p>správa: "Monitorovanie kvantity podzemných vôd v oblasti vplyvu VDG za hydrologický rok 2017!"</p> <p>(na úlohu by mali byť na rok 2018 doplnené financie (t.j 50 000 EUR) z kapitoly splnomocnenca, potrebná kapacita v súčasnosti NIE je krytá)</p>
IV.	7064-00	Hydrologická informačná a predpovedná služba	Ing. Šiatkovský Juraj	Lešková Danica, Ing., PhD.	Zabezpečenie a prevádzka Predpovednej povodňovej služby	Zákon č. 7/2010 Z. z. v znení neskorších predpisov, zákon č. 364/2004 z. z. v znení neskorších predpisov, bilaterálne dohody a konvencie na hraničných tokoch	473 370		57 618	530 988	32 840	Denne tabuľky, grafy, mapy, predpovede, Nepravideľne 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.	Zákon č. 364/2004 Z.z, v znení neskorších predpisov, Medzinárodné dohovory	22 336		9 291	31 627	1 160	<ul style="list-style-type: none"> Podklady pre zasadnutia pre KHV, pre WMO, zasadnutia PS pre Hydrológiu, zápisnice zo stretnutí

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
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.	23 335		1 056	24 391	1 800	<ul style="list-style-type: none"> • podklady pre pravidelný reporting EEA za rok 2017 • podklady pre reporting podľa požiadaviek dusičnanej smernici vrátane revízie zraniteľných oblastí v SR
Spolu							3 424 806	0	767 767	4 192 573	172 413	
Projekty - výdavky na udržateľnosť projektov financovaných z prostriedkov EÚ a nové plánované projekty - iné zdroje v EUR												
	9448-00	Budovanie a rekonštrukcia monitorovacích sietí podzemných a povrchových vôd ITMS: 24110110161	Ing. Viera Víkukelová Ing. Zdenka Kelnarová	Kullman Eugen, Ing., PhD.	Výdavky na udržateľnosť projektu ukončené v roku 2015.				402 605	402 605		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 vzorkovníe kvality pzv in situ.
	1131-01	Povodňový varovný a predpovedný systém POVAPSYS ITMS: 24170120001	Ing. Juraj Šiatkovský	Lešková Danica, Ing., PhD.					1 605 000	1 605 000		Udržateľnosť projektu ukončeného v roku 2015.

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
	9978-00	Monitorovanie a hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd	Ing. Zdenka Kelnarová	Ing. Zuzana Danáčová, PhD.	Projekt je zameraný na zlepšenie všetkých činností monitorovacieho a hodnotiaceho procesu povrchových vôd a to v súlade so schváleným Programom monitorovania 2016-2020 resp. s jeho ročnými aktualizáciami. Projekt zahŕňa základné monitorovanie množstva a režimu povrchových vôd a jeho technické zabezpečenie a predstavuje aktivity na zlepšenie procesu monitorovania povrchových vôd so zameraním na funkčnosť a skvalitnenie technického stavu vodomerných staníc, zvýšenie operatívnosti a automatizácie meraní a presnosti nameraných údajov spĺňajúcich kritériá medzinárodnej výmeny údajov, s cieľom zefektívniť a zrýchliť proces hodnotenia stavu povrchových vôd.	Zabezpečenie plynulého výkonu správy monitorovacej siete objektov vodomerných staníc, meracích zariadení a výkonu monitorovania v zmysle schváleného PMSV 2016-2021.		6 600 000		6 600 000	celá suma na celé obdobie	Primerané vybavenie automatickými prístrojmi vo vodomerných staniách a ultrazvukovými prístrojmi na priame meranie prietoku spolu s prístrojmi na získavanie priestorových informácií na zdokumentovanie hydrologickej situácie umožnia vykonať väčší počet meraní na všetkých pracoviskách hydrologickej služby na Slovensku. Uvedené vybavenie je nevyhnutné, nakoľko merania touto technikou sú časovo podstatne menej náročné a čo je tiež veľmi dôležité aj bezpečnejšie. Hydrologické merania v čase povodňových situácií sa často vykonávajú vo veľmi nebezpečných podmienkach, preto je dôležité pri ich výkone zabezpečiť ochranu zdravia a bezpečnosť pracovníkov. Iba takýmto spôsobom sa môže získať väčšie množstvo kvalitných priamo zameraných údajov, a to hlavne pri povodňových situáciách, čo výrazne ovplyvní operatívne vyhodnocovanie nameraných údajov pre kalibrácie alebo overovanie merných kriviek nevyhnutných pre vyčíšľovanie prietokov, nevyhnutných vstupov pre hydrologické modely a hydrologické predpovede.

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	
	9988-00	Monitorovanie a hodnotenie množstva, režimu a kvality podzemných vôd	Ing. Viera Vikukelová	Gavurník Ján, RNDr.	Cieľom projektu je skvalitnenie procesu monit. podzemných vôd (PZV) na území Slovenska, zamerané na zlepšenie správy a prevádzky objektov podzemných vôd, na zvýšenie podpory automatizácie a operatívnosti meraní a technologických liniek spracovania údajov, na zvýšenie technickej úrovne monitorovaných objektov, na zabezpečenie vzorkovania kvality podzemných vôd a merania in situ, na zabezpečenie kontrolných mechanizmov procesu monitorovania v súlade s požiadavkami normy ISO/IEC 17025:2005 a na skvalitnenie prezentácie a výstupov hodnotení PZV. Merateľným ukazovateľom projektu je celkový počet monitorovaných vodných útvarov PZV prostredníctvom realizovaných projektov	Predkladaný projekt je pokračovaním nastavených činností v súlade so schváleným Programom monitorovania 2016-2021 resp. s jeho ročnými aktualizáciami. Projekt zahŕňa základné a prevádzkové monitorovanie kvantít. a chemického stavu PZV a predstavuje technické zabezpečenie a zlepšenie monitorovacieho procesu PZV so zameraním na skvalitnenie technického stavu merných objektov, operatívnosť a automatizáciu merania, zvýšenie presnosti nameraných údajov a hodnotenia stavu PZV spĺňajúcich kritériá medzinárodnej výmeny údajov, a tým udržanie dlhodobej homogenity pozorovacích radov v stabilnej monitorovacej sieti podzemných vôd.		6 200 000		6 200 000			Monitorovanie vôd je základom pre hodnotenie súčasného a budúceho stavu vodných zdrojov, pre odhad negatívnych účinkov zmeny klímu, pri tvorbe opatrení na znižovanie dôsledkov týchto zmien, ako aj elimináciu dôsledkov extrémnych fáz hydrologického režimu (povodní a sucha). Frekvencia monitorovania a jej prípadná operatívnosť (prenos údajov z meracej stanice na SHMÚ online) umožňuje rýchlejšie reagovať na prípadné krátkodobé zmeny režimu podzemných vôd, operatívnejšie spracovať namerané údaje a reagovať na aktuálnu situáciu v stave podzemných vôd. Prístup k takýmto on-line údajom umožňuje prijímať účinné opatrenia na efektívnejšie využívanie vôd z už existujúcich vodohospodársky využívaných vodných zdrojov, zabezpečiť ich dôslednú kvantitatívnu a kvalitatívnu ochranu a postupne vytvárať koncepcie manažmentu vodných zdrojov pre obdobia sucha (aké dokumentujeme v súčasnosti) aj pre budúcnosť.
Spolu projekty							0	12 800 000	2 007 605	14 807 605	0		
Spolu							3 424 806	12 800 000	2 775 372	19 000 178	172 413		

Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2018 - 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	Fischerová Gabriela, Ing.	Šťastný Pavel, RNDr., CSc.	<p>1. Tvorba špecializovaných databáz a homogenizácia údajov pre riešenie adaptačných opatrení, tvorba normálov neštandardných období podľa odporúčaní WMO.</p> <p>2. Tvorba operatívnych normálov klimatických prvkov za obdobie 1981 až 2010.</p> <p>3. Prevádzkovanie a zdokonaľovanie systému monitoringu a hodnotenia sucha na Slovensku</p> <p>4. Spolupráca na projektoch súvisiacich s dôsledkami KZ</p> <p>5. Spolupráca s Národnou komisiou GFCS.</p>	Rámcový dohovor OSN o zmene klímy (UNFCCC), zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách, zákon č. 201/2009 o hydrometeorologickej a meteorologickej službe	75 668		10 337	86 005	5 348	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.	<p>1. Príprava emisných dát pre modely. 2. Zhodnotenie zón a aglomerácií pomocou modelových nástrojov za rok 2016 a 2017. 3. Analýza kvality ovzdušia v oblastiach riadenia kvality ovzdušia pomocou modelových nástrojov s vysokým rozlíšením 4. Validácia a harmonizácia modelových nástrojov v rámci EU-FAIRMODE. 5. Riešenie projektu LIFE IP Malopolska (implementácia regionálneho modelu CMAQ pre predpoveď a hodnotenie kvality ovzdušia v SR, ČR a juž. PL)</p>	Smernica EPaR 2008/50/ES o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe, smernica EPaR 2004/107/ES, ktorá sa týka arzénu, kadmia, ortuti, 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.244 /2016 o kvalite ovzdušia ,	89 738		7 790	97 528	5 360	databáza údajov, hodnotiace správy, programy na zlepšenie kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách

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., Mladý Michal, Ing.	Finalizácia denných a mesačných hlásení a zaslané príslušným pracovníkom. Ukončená validácia údajov zo staníc NMSKO a priemyselných staníc. Vyhodnotenie KO pre Hodnotenie 2017. Vypracovanie všetkých reportov a ich zaslanie spolu s hodinovými údajmi zaslanie do EEA/EK. Validácia a spracovanie výsledkov analýz BaP za rok 2017 a ťažkých kovov za rok 2016 a 2017. Príprava údajov pre reporting výsledkov monitoringu z EMEP staníc. Spolupráca s ÚŽP, hlavne pri tvorbe programov a plánov na zlepšenie kvality ovzdušia, poskytovanie údajov do správ na informovanie verejnosti. Vypracovanie stanovísk podľa aktuálnych požiadaviek v rámci zákona 211/2000 Z.z. MŽP SR a iných. Účast' na konferenciách, a pracovných zasadnutiach IPR, štúdium materiálov.	Smernica EPaR 2008/50/ES o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe, smernica EPaR 2004/107/ES, ktorá sa týka arzenu, kadmia, ortuti, 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. 244 /2016 o kvalite ovzdušia , vykonávanie rozhodnutie Komisie č.2011/850/EÚ/, EMEP - European Monitoring and Evaluation Programme.	101 945		13 899	115 844	6 880	reporting pre EK, WMO, správa o KO, dotazník
III.	7043-00	Vývoj, adaptácia a údržba NWP systémov a aplikácií	Fischerová Gabriela, 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.	117 040		6 742	123 782	6 872	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	Fischerová Gabriela, 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. hydrolog. 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.	41 284		6 866	48 150	2 296	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 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	Meteorologický a klimatický monitoring	Fischerová Gabriela, Ing.	Chvíla Branislav, Mgr., PhD.	Zabezpečenie a koordinácia prevádzky jednotlivých pozorovacích objektov štátnej meteorologickej siete. Autorizované údaje a ročenky z meraní a pozorovaní.	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 havarijnom 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.	2 193 530		513 368	2 706 898	155 920	databáza údajov, ročenky, hodnotiace správy, správy pre medzinárodnú výmenu údajov, údaje na web portáli. Kalibračné certifikáty kalibrovaných meradiel, metodiky kalibrácií, validačné procesy, medzilaboratórne porovnania, metrologické zabezpečenie etalónov, metrologické výkony na základe požiadaviek zákazníkov
IV.	2024-00	Posudky a expertízy Klimatickej služby	Fischerová Gabriela, 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 a 1981-2010 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 Šiestej národnej správy o zmene klímy.	306 162		52 815	358 977	29 959	expertízy a štúdie, posudky

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.	3094-00	Posudzovanie možného nepriaznivého účinku prípravkov na ochranu rastlín a pomocných prípravkov v ochrane rastlín na povrchovú vodu a vzduch	Čajková Henrieta, Ing.	Dómenyová 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	64 377		11 685	76 062	5 880	<ul style="list-style-type: none"> •Posudky na možný nepriaznivý účinok prípravkov na ochranu rastlín a pomocných prípravkov v ochrane rastlín za oblasť povrchová voda a vzduch (cca 150) •Posudky na možný nepriaznivý účinok prípravkov na ochranu rastlín a pomocných prípravkov v ochrane rastlín na vzduch (cca 150) •Prehodnotenie účinných látok na úrovni EÚ (na účely schválenia alebo obnovenia schválenia)
IV.	3194-00	Národný register znečisťovania	Jankovičová Katarína, Ing.	Ďurkovičová 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	35 649		4 209	39 858	4 200	<ul style="list-style-type: none"> • aktualizovaný Národný register znečisťovania za rok 2017 • súhrn údajov do Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok za rok 2016 • podklady pre výkonný výbor k E-PRTR, zasadnutia zmluvných strán Aarhuského dohovoru
IV.	4104-00	Monitoring kvality ovzdušia	Gerhátovej 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 údajov do ročnej správy kvality ovzdušia za rok 2017 . 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, Vyhláš MŽP SR č.244 /2016 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	598 482		275 044	873 526	23 840	databáza údajov, hodinové, denné a mesačné hlásenia, prevádzka smogového varovného systému

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.	4104-01	Referenčné laboratórium pre odbor meraní "Ovzdušie - imisie a emisie"	Bocko Jozef, Ing.	Súlovec Dušan, Ing.	Zavádzanie a optimalizácia pracovných postupov súvisiacich s priebežným riadením kvality kontinuálneho monitoringu znečisťujúcich látok v NMSKO, vykonávaním testov ekvivalencie a následný dohľad nad touto činnosťou. Zabezpečovanie overovania spôsobilosti, testov ekvivalencie a dohľad nad vykonávaním oprávnených meraní podľa oprávnených metód a metodík v zmysle zákona č.137/2010 Z.z. a nadväzných právnych a technických dokumentov. Sledovanie a riešenie stavu techniky, platnosti oprávnených metód a metodík merania emisí a sprístupnenie informácií v informačnom systéme laboratória emisií(ENPIS). Zabezpečovanie činnosti povereného spracovateľa úloh medzinárodnej spolupráce (ISO) a regionálnej (CEN) normalizačnej spolupráce. Participácia v procese akreditácie NSMSKO. Vývoj, zabezpečovanie a administrácia evidenčno-technického-verifikačného informačného systému NMSKO.Príprava projektu OP KŽP "Odborná podpora zlepšenia a skvalitnenia Národného monitorovacieho systému kvality ovzdušia (NMSKO)".	Zákon č. 137/2010 Z. z., vyhláška č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia	77 025		7 788	84 813	5 040	Tvorba, zabezpeč. a administrácia validačno-techn. IS NMSKO, upgrade IS na virtuálny server SHMU, aktualizácia na súčasný stav IT. Dohľad nad realizáciou a priebežné vyhodnocovanie testov ekvivalencie, a v prípade negatívnych zistení navrhovanie nápravných opatrení. Administrácia IS ENPIS o štandardných metódach a metodikách oprávnených technických činností a o riešení ich rozvoja podľa aktuálneho stavu techniky - správa o prevádzke IS ENPIS. Činnosť spracovateľa normatívnej spolupráce v technických komisiách CEN/TC a ISO/TC v pôsobnosti UNMS/TK 28 Ochrana ovzdušia. Príprava projektu OP KŽP "Odborná podpora zlepšenia a skvalitnenia Národného monitorovacieho systému kvality ovzdušia (NMSKO)"

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.	4124-00	Skúšobné laboratórium	Bocko Jozef, Ing.	Terézia Udvarosová, Ing.	Analýzy vzoriek z roku 2017 a 2018 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, vyhláška č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia Zákon č. 505/2009 Z.z.o akreditácii orgánov posudzovania zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov	250 837		103 430	354 267	14 400	Výsledky analýz vzoriek z národnej monitorovacej siete KO a programu EMEP. Výsledky porovnávacích testov spôsobilosti. Výsledky interných auditov a preskúmaní manažmentom podľa požiadaviek normy ISO/IEC 17025 : 2005. Výsledky dohľadu SNAS. Situačná správa o činnosti za I/2018 Situačná správa za rok 2018

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, interné audity a preskúmanie manažmentom podľa požiadaviek normy ISO/IEC 17025: 2005, akreditačný dohľad SNAS, technické zabezpečenie porovnávacích meraní 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. 6 časti C vyhlášky č. 244/2016 Z. z. Príprava projektu OP KŽP "Odborná podpora zlepšenia a skvalitnenia Národného monitorovacieho systému kvality ovzdušia (NMSKO)".	Zákon č. 137/2010 Z.z.o ovzduší, vyhláška č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia Zákon č. 505/2009 Z.z.o akreditácii orgánov posudzovania zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov	33 513		66 360	99 873	3 200	Metrologicky zabezpečené etalóny, analyzátory SO ₂ , NO _x , O ₃ a CO Výkonané kvantitatívne analýzy kalibračných plynov a permeačných zdrojov Interné audity a preskúmanie manažmentom podľa požiadaviek normy ISO/IEC 17025 : 2005. Akreditačný dohľad SNAS. Technické zabezpečenie porovnávacích meraní pre zaručenie kvality meraní pri hodnotení kvality vonkajšieho ovzdušia a pre potvrdenie údajov na medzinárodnej a vnútroštátnej úrovni Situačná správa o činnosti za I/2017 Situačná správa za rok 2017 Pripravený projekt OP KŽP "Odborná podpora zlepšenia a skvalitnenia Národného monitorovacieho systému kvality ovzdušia (NMSKO)"
IV.	4204-00	Národný emisný informačný systém	Kocunová Zuzana Ing.	Jalšovská Monika, Ing	1. Správa centrálnej databázy NEIS 2. Spracovanie výstupov pre ŠÚSR podľa Dohody 3. Reporting veľkých spaľovacích zariadení 4. Podklady pre dotazník Air emissions accounts (AEA) 5. Podklady pre reporting CLRTAP, NEC a projekcie vybraných ZL 6. Výstupy pre správy a podľa individuálnych požiadaviek 7. Špecifické databázové príkazy SQL nad centrálnou databázou NEIS	1. Zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší; 2. Zákon č. 401/1998 Z.z. v znení neskorších predpisov; 3. Smernica č. 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách; 4. Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/2284 o znížení národných emisií určitých látok znečisťujúcich ovzdušie, ktorou sa mení smernica 2003/35/ES a zrušuje smernica 2001/81/ES; 5. Smernica EPaR (EÚ) 2015/2193 o obmedzení emisií určitých znečisťujúcich látok do ovzdušia zo stredne veľkých spaľovacích zariadení; 6. CLRTAP - Dohovor o diaľkovom prenose ZL prechádzajúcom hranicami štátov a jeho protokolov.	83 400		83 400	2 752	reporting pre EK, podkladové správy, funkčná databáza, funkčný informačný systém (Odhadované náklady sú vyššie ako v roku 2017, lebo suma zahŕňa aj ročnú servisnú podporu na portál NEIS PZ WEB. Servisná podpora je nevyhnutná pre udržateľnosť ukončeného projektu „Internetizácia NEIS“. Ročné náklady vrátane podúlohy.)	

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	Inventarizácia emisií skleníkových plynov a znečisťujúcich	Ing. Jozef Škultéty, Ing. Zuzana Kocúrnová, Ing.	Ing. Zuzana Jonáček, Ing. Janka Syemesová,	<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. Koordinácia národného systému SR pre projekcie, politiky a opatrenia v súlade s článkom 12 nariadenia EP a Rady EÚ č. 525/2013;</p> <p>3. Koordinácia a plnenie reportingových 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) vrátane revízneho procesu;</p> <p>4. Koordinácia a plnenie reportingových povinností a úloh vyplývajúcich zo smernice 2016/2284 o znížení národných emisií určitých látok znečisťujúcich ovzdušie (rev. NECD) a z Dohovoru EHK OSN (UNECE) o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcim hranicami štátov (dohovor LRTAP,</p>	<p>1. Nariadenie EP a Rady (EÚ) č. 525/2013 o mechanizme monitorovania a nahlasovania emisií skleníkových plynov a nahlasovania ďalších informácií na úrovni ČS a EÚ relevantných z hľadiska zmeny klímy (MMR);</p> <p>2. Nariadenie EP a Rady (EÚ) č. 749/2014 o mechanizme monitorovania a nahlasovania emisií skleníkových plynov a nahlasovania ďalších informácií na úrovni ČS a EÚ relevantných z hľadiska zmeny klímy;</p> <p>3. Rozhodnutie EP a Rady č. 406/2009/ES o úsilí ČS znížiť emisie skleníkových plynov s cieľom splniť záväzky ES týkajúce sa zníženia emisií skleníkových plynov do roku 2020;</p> <p>4. Smernica EP a Rady EÚ č. 2003/87/ES o vytvorení systému obchodovania s emisími kvótami skleníkových plynov v spoločenstve, a ktorou sa mení a dopĺňa smernica Rady 96/61/ES ;</p> <p>5. Nariadenie Komisie (EÚ) č. 600/2012 o overovaní správ o emisiách, správ o tonokilometroch a akreditácii overovateľov podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ES a nariadenie Komisie (EÚ) č. 601/2012 o monitorovaní a nahlasovaní emisií skleníkových plynov podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ES;</p> <p>6. Rozhodnutie EP a Rady č. 529/2013/EU o pravidlách započítavania pre emisie a záchyty skleníkových plynov vyplývajúce z činností súvisiacich s využívaním pôdy, so zmenami vo využívaní pôdy a s lesným hospodárstvom;</p> <p>7. Rámcový dohovor OSN o zmene klímy a Kjótsky</p>	156 000		79 800	235 800	10 880	národná emisná inventúra skleníkových plynov, národné projekcie emisií skleníkových plynov, základných a ostatných ZL, národná emisná inventúra základných a ostatných ZL. Nové metodické postupy ako súčasť ročných správ o emisiách, publikácie a ostatné materiály pripravené v rámci

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
		látok do ovzdušia	Miloslav Grajcar	PhD.	CLRTAP a jeho protokolov) vrátane revízneho procesu; 5. Koordinácia a plnenie reportíngových povinností a úloh vyplývajúcich z nariadenia EP a Rady (EÚ) č. 691/2011 (v neskoršom znení) o európskych environmentálnych ekonomických účtoch - modul I v súčinnosti so Štatistickým úradom SR v zmysle prípravy a podávania povinných pravidelných správ o účtoch emisií do ovzdušia (AEA) vrátane revízneho procesu; 6. Koordinácia a plnenie reportíngových povinností a úloh v rámci Národného referenčného centra siete EIONET pre znižovanie znečistenia ovzdušia a zmenu klímy.	7. Rámčový dohovor OSN o zmene klímy a jeho protokol a jeho vykonávacie rozhodnutia; 8. Parížska dohoda o zmene klímy a jej vykonávacie rozhodnutia; 9. Dohovor o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcim hranicami štátov (CLRTAP) a jeho vykonávacie protokoly; 10. Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/2284 zo 14. decembra 2016 o znížení národných emisií určitých látok znečisťujúcich ovzdušie, ktorou sa mení smernica 2003/35/ES a zrušuje smernica 2001/81/ES; 11. Vyhláška Štatistického úradu SR č. 291/2014, ktorou sa vydáva Program štátnych štatistických zisťovaní na roky 2015-2017; 12. Nariadenia 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; 13. Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona 318/2012. 14. Rozvoj Národného inventarizačného systému SR (NIS SR) 15. Rozvoj Národného systému SR pre projekcie, politiky a opatrenia; 16. Rozvoj systému pre plnenie reportíngových povinností pod smernicou NECD a CLRTAP;						úlohy 4224-00. (V rovnakom rozsahu ako v roku 2017. Zlúčenie úloh 4214-00, 4224-00 a 4254-00. Finančné prostriedky ako suma aj s podúlohou.)
IV.	4264-00	Systém pre biopalivá a biokvapaliny	Igor Vereš, Ing.	Lenka Zetochová, Mgr.	Plnenie úloh vyplývajúcich zo zákona č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a kombinovanej výroby a vyhlášky č. 271/2011/Z.z., ktorou sa ustanovujú kritériá trvalej udržateľnosti a ciele na zníženie emisií skleníkových plynov z pohonných látok	1. Zákon č. 309/2009 Z.z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby; 2. Vyhláška MŽP SR č. 271/2011 Z.z., ktorou sa ustanovujú kritériá TUR a ciele na zníženie emisií skleníkových plynov z pohonných látok.	12 000		28 000	40 000	800	štvrtročné a ročné hlásenia o TU biopalív a biokvapalín, kontroly odborne spôsobilých osôb, školenia subjektov SK BIO, podklady pre MŽP SR
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	68 330		7 549	75 879	1 920	databáza údajov, výročná správa, reporty, údaje na web portáli

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.	7034-00	Predpovede počasia a výstrahy	Fischerová Gabriela, 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. hydrolog. 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.	394 851		50 573	445 424	26 251	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							4 699 831		1 246 255	5 946 086	311 798	
Projekty - výdavky na udržateľnosť projektov financovaných z prostriedkov EÚ a nové plánované projekty - iné zdroje v EUR												
	9300-00	Obnova a modernizácia národnej siete kvality ovzdušia (NMSKO) ITMS: 24130120112	Gerhátovej Eva, Ing.	Čaracký Ladislav, Ing.					505 728	505 728		
	9600-00	Internetizácia národného emisného informačného systému (NEIS) ITMS: 24130120111	Kocúnová Zuzana, Ing.	Jaišovská Monika, Ing					128 614	128 614		

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.	9788-00	Metodické zlepšenie účtov emisií do ovzdušia		Ďuricová Ivana, Ing	Zlepšenie kvality účtov emisií do ovzdušia a rozšírenie poskytovaných časových radov	Grantový projekt z Eurostat-u realizovaný v spolupráci so Štatistickým úradom SR	0		80 354	80 354	1 550	štatistický prieskum v domácnostiach, základné spracovacie výstupy z prieskumu, metodika pre vypracovanie výkazu za domácnosti, projektová správa (Bude preplatený v druhej polovici roku 2018 (okrem spoluúčasti), financie aj kapacity sú udané na celú dĺžku trvania projektu (18 mesiacov 2017-2018))
III.	9058-00	Rozvoj a úprava Národného emisného informačného systému		Jalšovská Monika, Ing	Rozšírenie NEIS o nové moduly a úprava existujúcich modulov	Smernica 2015/2193/EÚ o obmedzení emisií určitých znečisťujúcich látok do ovzdušia zo stredne veľkých spaľovacích zariadení; vyhláška č. 367/2015 Z.z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z.z.		352 128		352 128	2 000	rozšírený a upravený informačný systém (Výdavky sú uvedené vrátane DPH. Príspevok MŽP SR predstavuje 15% príspevok z rozpočtu.)

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	
		Zlepšenie úrovne Národného registra znečisťovania		Ing. Daniela Ďurkovičová	Vytvorenie reprezentatívneho komunikačného a informačného systému „Národný register znečisťovania“ podľa platných národných a európskych legislatívnych požiadaviek, s mapovou a grafickou podporou, sprístupnenie Národného registra znečisťovania on-line verejnosti. Register má zabezpečovať zber, spracovanie, validáciu a prezentáciu údajov oznamovaných prevádzkovateľmi SR a spĺňať požiadavky na reportovanie údajov a informovanie verejnosti.	<p>vykonávanie povinností SR v súvislosti s plnením požiadaviek právnych predpisov: zákon č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;</p> <p>zákon č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov;</p> <p>nariadenie Európskeho Parlamentu a rady (ES) č. 166/2006 o zriadení Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok, ktorým sa menia a dopĺňajú smernice Rady 91/689/EHS a 96/61/ES;</p> <p>smernica Európskeho Parlamentu a Rady 2010/75/EÚ z 24. novembra 2010 o priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania – IPKZ);</p> <p>Protokol o registroch únikov a prenosov znečisťujúcich látok Aarhuského dohovoru.</p>		1 299 522		1 299 522		celá suma na celé obdobie	Vybudovanie jednotného informačného systému „Národný register znečisťovania“; prepojenie Národného registra znečisťovania (NRZ) s Národným emisným informačným systémom (NEIS) za účelom validácie relevantných dát a ich reportovania; prepojenie s ďalšími relevantnými informačnými systémami pre zabezpečenie správnosti informácií; plnenie požiadavky sprístupnenia údajov verejnosti; zabezpečenie reportovania údajov v zmysle nových rozšírených požiadaviek do Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok
		Spolu projekty					0	1 651 650	714 696	2 366 346	3 550		
		Spolu					4 699 831	1 651 650	1 960 951	8 312 432	315 348		

Plánu hlavných úloh SHMÚ na rok 2018 - 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
Stratégia implementácie európskych smerníc pre oblasť vody a ovzdušia												
I.	3131-00	GIS - Implementácia európskych smerníc a slovenskej legislatívy	Németh Juraj, Ing.	Paľušová 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)	41 849		5 969	47 818	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	Németh Juraj, 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.	287 988		17 235	305 223	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	Németh Juraj, 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.	515 908		292 653	808 561	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 OS Linux a Windows, prevádzka serrových systémov na linuxovej a Windowsovej platforme, ich inštalácie a softvérové zabezpečenie, zálohovanie serrov, správa, virtualizácie, virtualizácia serrov a pracovných staníc, sprava diskového poľa a serverovskej infraštruktúry, inštalácia koncových zariadení a údržba OS a určeného SW na pracovných stanicach, 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 SHMU a jej prevádzku, prevádzka sieťových tlačiarní.
IV.	1524-00	Národné telekomunikačné centrum	Németh Juraj, Ing.	Vaculová Iveta	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.	224 706		86 699	311 405	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	Németh Juraj, Ing.	Bodorová Jana, Mgr.	Rozvoj, údržba a prevádzka www.shmu.sk	Poverenie MŽP SR	61 742		7 387	69 129	1 088	www.shmu.sk
Spolu							1 132 193	0	409 943	1 542 136	40 596	

Plán hlavných úloh SHMÚ na rok 2018 v EUR

Sektor - hlavné úlohy vrátane réžie	Príspevok MŽP SR [v EUR]	Prostr. EÚ vrátane spolufin. zo ŠR + pro rata [v EUR]	Iné zdroje - výnosy [v EUR]	Celkom [v EUR]
Voda	3 424 806	0	767 767	4 192 573
Ovzdušie	4 699 831	0	1 246 255	5 946 086
Informatika	1 132 193	0	409 943	1 542 136
Spolu	9 256 830	0	2 423 965	11 680 795
Projekty - výdavky na udržateľnosť projektov financovaných z prostriedkov EÚ a nové plánované projekty (finančný rozsah uvedený na celé obdobie trvania projektu) - výnosy a iné zdroje v EUR				
Projekty - prevádzka	0	14 451 650	2 722 301	17 173 951
pozn. Vo výnosoch sú zahrnuté aj plánované výdavky na udržateľnosť projektov, ktoré budú kryté rozpočtovým opatrením po realizácii výdavku				
Celkom	9 256 830	14 451 650	5 146 266	28 854 746

VYHODNOTENIE PLNENIA Plánu hlavných úloh Slovenského hydrometeorologického ústavu k 31. 12. 2018

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".	Šiatkovský Juraj, Ing.	Lešková Danica, Ing., PhD.	31.12.2018	Splnená.	Informačný systém Predpovednej povodňovej služby, elektronické informácie na Intranete, Internete, Situačná správa.	875 670	20 831	354 769	400 000	354 769	1 505
I.	2.	3221-00	Výstupy z monitorovania kvality povrchových vôd (IRSV povrchové vody)	Prevádzka a servis vyvinutých systémov a technológií projektu "POVAPSYS (1)" Prevádzka a servis vyvinutých systémov a technológií projektu "BUDOVANIE POVAPSYS".	Kelnarová Zdenka, Ing.	Mrafková Lea, Ing. PhD.	31.12.2018	Splnená.	<ul style="list-style-type: none"> elektronicky spracované a archivované údaje za rok 2017 v databázovom systéme Hodnotenie kvality povrchových vôd za rok 2017 podklady pre hodnotenie stavu vôd v SR, do Programu monitorovania pre rok 2019 medzinárodné aktivity (KHV, ICPDR, PS Chemické látky) Dunajská ročenka TNMN (ICPDR) za rok 2016, databáza za rok 2017 	40 583	5 382	47 418	100	47 418	406
I.	3.	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.	Šiatkovský Juraj, Ing.	Wendlová Valéria, Ing.	31.12.2018	Splnená.	Aktívna účasť na pracovných stretnutiach, stanoviská, podklady pre ministerský materiál, Situačná správa, Situačná správa.	18 739	5 579	27 525		27 525	

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
Veda, výskum, výchova a vzdelávanie															
III.	4.	3293-00	Stanovenie hydrologických charakteristík	Posúdenie stability referenčného obdobia 1961-2000 Posúdenie vývoja hydrologického režimu na Slovensku podľa vybraných charakteristík (priemerné ročné prietoky, priemerné mesačné prietoky, M – denné prietoky, minimálne prietoky) ako kontrolne hodnotenie pre posudzovanie klimatickej zmeny Hodnotenie hydrologického sucha Stanovenie hydrologických limitov podľa typov vyrovnanosti hydrologického režimu na území Slovenska v zmysle opatrení Vodného plánu	Šiatkovský Juraj, Ing.	Blaškovičová Lotta, Ing., PhD.	31.12.2018	Splnená.	Prehodnotenie vstupov na hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd Hodnotenie využiteľného množstva povrchových vôd Prehodnotenie hydrologických charakteristík minimálnych prietokov pre stanovenie limitných hydrologických charakteristík (napr. na určenie všeobecného užívania vôd so zachovaním vodných ekosystémov (zostatkový prietok, minimálny bilančný prietok)) na základe regionalizácie Slovenska Zabezpečenie operatívneho hodnotenia so zameraním na malú vodnosť (dopracovanie webstránky Monitoring hydrologického sucha, časť Mesačné prietoky) Pribežné prehodnocovanie N-ročných maximálnych prietokov a analýza reálnych povodňových vln	74 546	1 679	119 588		119 588	
III.	5.	3293-00	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.	31.12.2018	Splnená.	• Bilančné zhodnotenie kvantitatívneho stavu útvarov podzemných vôd za rok 2017 • Hodnotenie kvality podzemných vôd za rok 2017 (NV 282/2010 Z.z.) • podklady do Programu monitorovania pre rok 2019, medzinárodné aktivity, hodnotenie trendov kvality podzemných vôd	33 339	12 313	64 543	402	64 543	156
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.	Peter Košovský, Ing.	Blaškovičová Lotta, Ing., PhD.	31.12.2018	Splnená.	• stanoviská k normalizačným dokumentom • činnosť komisie TK 64 • Podklady k revízií noriem	7 610	2 437	8 019		8 019	18
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	Kelnarová Zdenka, Ing., Rehtorovičová Olga, Ing.	Ďurkovičová Daniela, Ing.	31.12.2018	Splnená.	• správa a aktualizácia databázy Súhrnnej evidencie o vodách za rok 2017 • podklady k súpisu emisií za rok 2017 • spracovanie podkladov k ekonomickej analýze (RSV) • aktualizácia katalógov užívateľov povrchových vôd za rok 2017 • informácie pre verejnosť	55 613	14 918	69 571		69 571	

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.	Kelnarová Zdenka, Ing.	Tausberik Ondrej, RNDr. Danáčová Zuzana, Ing., PhD.,	31.12.2018	Splnená.	<ul style="list-style-type: none"> Správa štátnej hydrologickej siete vodomerných staníc kvantitatively povrchových vôd a výkon monitoringu kvantitatively povrchových vôd v súlade s Programom monitorovania na rok 2018 aktualizovaná databáza za rok 2017 Hydrologická ročenka za rok 2017 príprava podkladov pre Dunajskú ročenku, výmenu a schvaľovanie údajov na hraničných vodách príprava a schválenie Metodiky hydromorfologického hodnotenia na prirodzených tokoch 	796 733	180 109	550 546	70 066	200 546	116 598
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.	31.12.2018	Splnená.	<ul style="list-style-type: none"> informácie, posudky a expertízy o množstve a hydrologickom režime (cca 800) Podklady pre štatistické ročenky za rok 2017 Podklady pre správy: o stave ŽP, o VH 	89 050	9 993	104 535	4 548	104 535	1 697
IV.	10.	3224-00	Vodohospodárska bilancia množstva a kvality podzemnej vody za uplynulý rok	Spracovanie Vodohospodárskej bilancie kvantitatively podzemných vôd za rok 2017, aktualizácia hydrogeologickej preskúmanosti SR, podklady pre činnosť Komisie pre schvaľovanie množstiev podzemných vôd	Vikukelová Viera, Ing.	Čaučík Pavol, Mgr., Gavurík Ján, RNDr.	31.12.2018	Splnená.	<ul style="list-style-type: none"> Prehodnotenie využiteľných množstiev podzemných vôd za rok 2017 Aktualizácia preskúmanosti hydrogeologických rájónov SR za rok 2017 Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2017 Vodohospodárska bilancia kvality podzemnej vody za rok 2017 podklady pre Komisiu pre schvaľovanie množstiev podzemných vôd 	43 524	6 189	71 163		71 163	
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.	31.12.2018	Splnená.	<ul style="list-style-type: none"> informácie, posudky a expertízy o kvalite a kvantite PvZ Podklady pre štatistické ročenky za rok 2017 Podklady pre správy: o stave ŽP, o VH 	35 095	4 617	44 686		44 686	
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. Domyenová Jana, Ing.	31.12.2018	Splnená.	<ul style="list-style-type: none"> informácie, posudky a expertízy o kvalite PV (cca 200) podklady pre štatistické ročenky za rok 2017, dotazníky EUROSTAT/OECD podklady pre správy: o stave ŽP, o VH informácie pre verejnosť 	43 278	26 000	53 717	7 425	53 717	7 664

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.	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.	Gavurník Ján, RNDr. Luptáková Andrea, Mgr.	31.12.2018	Splnená.	<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 2018 Aktualizovaná databáza za rok 2017 Hydrologická ročenka za rok 2017, kvantita podzemných vôd Hydrologická ročenka za rok 2017, Kvalita podzemných vôd, 	699 030	392 158	498 676	15 719	448 676	13 158
IV.	14.	3324-00	Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody za uplynulý rok	Spracovanie Vodohospodárskej bilancie kvality povrchovej vody za rok 2017.	Kelnarová Zdenka, Ing.	Domenyová Jana, Ing.	31.12.2018	Splnená.	<ul style="list-style-type: none"> spracovanie ročnej bilancie kvality povrchovej vody za rok 2017 spracovanie bilancie množstva a vypúšťaného znečistenia v odpadových vodách z bodových zdrojoch za rok 2017 Vodohospodárska bilancia kvality povrchovej vody za rok 2017 	11 612	1 123	14 958		14 958	
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 2017.	Horvát Oliver Mgr., PhD.	Leitmann Štefan, RNDr.	31.12.2018	Splnená.	<ul style="list-style-type: none"> Aktualizácia databázy využívania podzemných vôd za rok 2017, Aktualizácia katalógu odberateľov podzemných vôd za rok 2017, Podklady pre spočítanie odberov podzemných vôd za rok 2017, 	35 157	7 008	44 760		44 760	167
IV.	16.	3624-00	Vodohospodárska bilancia množstva povrchovej vody za uplynulý rok	Spracovanie Vodohospodárskej bilancie množstva povrchových vôd za rok 2017, hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd, poskytovanie hydrologických údajov pre spracovanie hodnotenie stavu, Vodného plánu a Plánov manažmentu povodí.	Kelnarová Zdenka, Ing.	Ľubica Lovásová,	31.12.2018	Splnená.	<ul style="list-style-type: none"> Hydrologická bilancia za rok 2017 Vodohospodárska bilancia množstva povrchových vôd za rok 2017 	46 186	9 466	69 602		69 602	
IV.	17.	3714-00	Hodnotenie vplyvu vodného diela Gabčíkovo	Údaje, analýzy a hodnotenia pre hodnotenie vplyvu VDG na režim povrchových a podzemných vôd podľa požiadaviek Dohody 95	Splnomocnenec vlády SR pre výstavbu a prevádzku VD G-N	Borodajkevičová Mária, Ing.	31.12.2018	Splnená.	Mesačné prehľady o hydrologickej a meteorologickej situácii na Dunaji správa „Monitorovanie kvantity povrchových vôd v oblasti vplyvu VDG za hydrologický rok 2017“ správa: "Monitorovanie kvantity podzemných vôd v oblasti vplyvu VDG za hydrologický rok 2017! (na úlohu by mali byť na rok 2018 doplnené financie (t.j 50 000 EUR) z kapitoly splnomocnenca, potrebná kapacita v súčasnosti NIE je krytá)						
IV.	18.	7064-00	Hydrologická informačná a predpovedná služba	Zabezpečenie a prevádzka Predpovednej povodňovej služby	Šiatkovský Juraj, Ing.	Lešková Danica, Ing., PhD.	31.12.2018	Splnená.	Denne tabuľky, grafy, mapy, predpovede, Nepravideľne snehové mapy, hydrologické výstrahy, povodňové správy, polročné Situačné správy	473 370	57 618	643 632	49 305	643 632	1 519

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
Medzinárodné aktivity, reporting a medzinárodná spolupráca															
VII.	19.	3057-00	Medzinárodné záväzky v oblasti vôd	Aktivity pracovných skupín v rámci medzinárodných multilaterálnych a bilaterálnych dohovorov, Dohôd, Zmlúv a pod.	Galleová Ivica, Ing.	Poórová Jana, Ing., PhD.	31.12.2018	Splnená.	• Podklady pre zasadnutia pre KHV, pre WMO, zasadnutia PS pre Hydrológiu, zápisnice zo stretnutí	22 336	9 291	27 715	218	27 715	188
VII.	20.	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.	31.12.2018	Splnená.	• podklady pre pravidelný reporting EEA za rok 2017 • podklady pre reporting podľa požiadaviek dusičnovej smernici vrátane revízie zraniteľných oblastí v SR	23 335	1 056	29 321		29 321	
Projekty (u ukončených projektov výdavky na udržateľnosť projektov financovaných z prostriedkov EÚ) - iné zdroje v EUR															
VIII.	21.	9448-00	Budovanie a rekonštrukcia monitorovacích sietí podzemných a povrchových vôd ITMS: 24110110161	Výdavky na udržateľnosť projektu ukončené v roku 2015.	Viera Víkukelová, Ing., Zdenka Kelnarová, Ing.	Kullman Eugen, Ing., PhD.	31.12.2018	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 vzorkovne kvality pzv in situ.		402 605				
VIII.	22.	1131-01	Povodňový varovný a predpovedný systém POVAPSYS ITMS: 24170120001		Juraj Šiatkovský, Ing.	Lešková Danica, Ing., PhD.	31.12.2018	Splnená.	Udržateľnosť projektu ukončeného v roku 2015.		458 734				3 114

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
VIII.	23.	9978-00	Monitorovanie a hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd	Projekt je zameraný na zlepšenie všetkých činností monitorovacieho a hodnotiaceho procesu povrchových vôd a to v súlade so schváleným Programom monitorovania 2016-2020 resp. s jeho ročnými aktualizáciami. Projekt zahŕňa základné monitorovanie množstva a režimu povrchových vôd a jeho technické zabezpečenie a predstavuje aktivity na zlepšenie procesu monitorovania povrchových vôd so zameraním na funkčnosť a skvalitnenie technického stavu vodomerných staníc, zvýšenie operatívnosti a automatizácie meraní a presnosti nameraných údajov spĺňajúcich kritériá medzinárodnej výmeny údajov, s cieľom zefektívniť a zrýchliť proces hodnotenia stavu povrchových vôd.	Zdenka Kelnarová, Ing.	Zuzana Danáčová, Ing., PhD.	31.12.2018	Splnená.	Primerané vybavenie automatickými prístrojmi vo vodomerných staniciach a ultrazvukovými prístrojmi na priame meranie prietoku spolu s prístrojmi na získavanie priestorových informácií na zdokumentovanie hydrologickej situácie umožnia vykonať väčší počet meraní na všetkých pracoviskách hydrologickej služby na Slovensku. Uvedené vybavenie je nevyhnutné, nakoľko merania touto technikou sú časovo podstatne menej náročné a čo je tiež veľmi dôležité aj bezpečnejšie. Hydrologické merania v čase povodňových situácií sa často vykonávajú vo veľmi nebezpečných podmienkach, preto je dôležité pri ich výkone zabezpečiť ochranu zdravia a bezpečnosť pracovníkov. Iba takýmto spôsobom sa môže získať väčšie množstvo kvalitných priamo zameraných údajov, a to hlavne pri povodňových situáciách, čo výrazne ovplyvní operatívne vyhodnocovanie nameraných údajov pre kalibrácie alebo overovanie merných kriviek nevyhnutných pre vyčíšťovanie prietokov, nevyhnutných vstupov pre hydrologické modely a hydrologické predpovede.			461 969	73 401	461 969	32 631
VIII.	24.	9988-00	Monitorovanie a hodnotenie množstva, režimu a kvality podzemných vôd	Cieľom projektu je skvalitnenie procesu monit. podzemných vôd (PZV) na území Slovenska, zamerané na zlepšenie správy a prevádzky objektov podzemných vôd, na zvýšenie podpory automatizácie a operatívnosti meraní a technologických liniek spracovania údajov, na zvýšenie technickej úrovne monitorovaných objektov, na zabezpečenie vzorkovania kvality podzemných vôd a merania in situ, na zabezpečenie kontrolných mechanizmov procesu monitorovania v súlade s požiadavkami normy ISO/IEC 17025:2005 a na skvalitnenie prezentácie a výstupov hodnotení PZV. Merateľným ukazovateľom projektu je celkový počet monitorovaných vodných útvarov PZV prostredníctvom realizovaných projektov	Viera Víkukelová, Ing.	Gavurník Ján, RNDr.	31.12.2018	Splnená.	Monitorovanie vôd je základom pre hodnotenie súčasného a budúceho stavu vodných zdrojov, pre odhad negatívnych účinkov zmeny klímy, pri tvorbe opatrení na znižovanie dôsledkov týchto zmien, ako aj elimináciu dôsledkov extrémnych fáz hydrologického režimu (povodní a sucha). Frekvencia monitorovania a jej prípadná operatívnosť (prenos údajov z meracej stanice na SHMÚ online) umožňuje rýchlejšie reagovať na prípadné krátkodobé zmeny režimu podzemných vôd, operatívnejšie spracovať namerané údaje a reagovať na aktuálnu situáciu v stave podzemných vôd. Prístup k takýmto on-line údajom umožňuje prijímať účinné opatrenia na efektívnejšie využívanie vôd z už existujúcich vodo hospodársky využívaných vodných zdrojov, zabezpečiť ich dôslednú kvantitatívnu a kvalitatívnu ochranu a postupne vytvárať koncepcie manažmentu vodných zdrojov pre obdobia sucha (aké dokumentujeme v súčasnosti) aj pre budúcnosť.			461 968	60 062	461 968	29 283
Spolu sektor Voda										3 424 806	1 629 106	3 768 681	681 246	3 368 681	208 104

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.	25.	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. Tvorba operatívnych normálov klimatických prvkov za obdobie 1981 až 2010. 3. Prevádzkovanie a zdokonaľovanie systému monitoringu a hodnotenia sucha na Slovensku 4. Spolupráca na projektoch súvisiacich s dôsledkami KZ 5. Spolupráca s Národnou komisiou GFCS.	Fischerová Gabriela, Ing.	Šťastný Pavel, RNDr., CSc.	31.12.2018	Splnená.	databáza údajov, mapové aplikácie pre web, správa GCOS	75 668	10 337	132 202	4 450	132 202	2 120
III.	26.	4103-00	Vývoj a aplikácia modelov pre hodnotenie kvality ovzdušia	1. Príprava emisných dát pre modely. 2. Zhodnotenie zón a aglomerácií pomocou modelových nástrojov za rok 2016 a 2017. 3. Analýza kvality ovzdušia v oblastiach riadenia kvality ovzdušia pomocou modelových nástrojov s vysokým rozlíšením 4. Validácia a harmonizácia modelových nástrojov v rámci EU-FAIRMODE. 5. Riešenie projektu LIFE IP Malopolska (implementácia regionálneho modelu CMAQ pre predpoveď a hodnotenie kvality ovzdušia v SR, ČR a juž. PL)	Gerhátová Eva, Ing.	Krajčovičová Jana, Mgr., PhD.	31.12.2018	Splnená.	databáza údajov, hodnotiace správy, programy na zlepšenie kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách	89 738	7 790	89 099	107	89 099	77
III.	27.	4123-00	Zabezpečenie reportovacích povinností SR v oblasti kvality ovzdušia a hodnotenia kvality ovzdušia z NMSKO	Finalizácia denných a mesačných hlásení a zaslané príslušným pracovníkom. Ukončená validácia údajov zo staníc NMSKO a priemyselných staníc. Vyhodnotenie KO pre Hodnotenie 2017. Vypracovanie všetkých reportov a ich zaslanie spolu s hodinovými údajmi zaslanie do EEAVEK. Validácia a spracovanie výsledkov analýz BaP za rok 2017 a ťažkých kovov za rok 2016 a 2017. Príprava údajov pre reporting výsledkov monitoringu z EMEP staníc. Spolupráca s Odborními starostlivosťami o ŽP, hlavne pri tvorbe programov a plánov na zlepšenie kvality ovzdušia, poskytovanie údajov do správ na informovanie verejnosti. Vypracovanie stanovísk podľa aktuálnych požiadaviek v rámci zákona 211/2000 Z.z. MŽP SR a iných. Účast' na konferenciách, a pracovných zasadnutiach IPR, štúdium materiálov.	Gerhátová Eva, Ing.	Mladý Michal, Ing.	31.12.2018	Splnená.	reporting pre EK, WMO, správa o KO, dotazník	101 945	13 899	111 143	56	111 143	155

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
III.	28.	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.	31.12.2018	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;	117 040	6 742	156 156	7 836	156 156	6 277
III.	29.	7053-00	Výskum a vývoj prostriedkov pre výstražnú službu a nowcasting	Vývoj programov na včasnú diagnostiku nebezpečných prejavov počasia, ktoré budú nadväzujúcou 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.	31.12.2018	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 numerických modelov; správy; publikácie; reanalýzy pre posudky; príprava dátových formátov zdrojový kód systému INCA; WWW stránky a aplikácie.	41 284	6 866	46 211		46 211	17
Monitoring, informatika a dokumentácia															
IV.	30.	2014-00	Meteorologický a klimatický monitoring	Zabezpečenie a koordinácia prevádzky jednotlivých pozorovacích objektov štátnej meteorologickej siete. Autorizované údaje a ročenky z meraní a pozorovaní.	Fischerová Gabriela, Ing.	Chvíla Branislav, Mgr., PhD.	31.12.2018	Splnená.	databáza údajov, ročenky, hodnotiace správy, správy pre medzinárodnú výmenu údajov, údaje na web portáli. Kalibračné certifikáty kalibrovaných meradiel, metodiky kalibrácií, validačné procesy, medzilaboratórne porovnania, metrologické zabezpečenie etalónov, metrologické výkony na základe požiadaviek zákazníkov	2 193 530	513 368	2 724 119	137 675	2 624 119	160 563
IV.	31.	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 normálov klimatologických prvkov za obdobie 1961 - 1990 a 1981-2010 v zmysle doporučení WMO. Príprava podkladov pre spracovanie technických noriem - STN.	Fischerová Gabriela, Ing.	Bochniček Oliver, RNDr., PhD.	31.12.2018	Splnená.	expertízy a štúdie, posudky	306 162	52 815	418 002	2 990	418 002	1 300

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.	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.	Dömenyová Jana, Ing.	31.12.2018	Splnená.	•Posudky na možný nepriaznivý účinok prípravkov na ochranu rastlín a pomocných prípravkov v ochrane rastlín za oblasť povrchová voda a vzduch (cca 150) •Posudky na možný nepriaznivý účinok prípravkov na ochranu rastlín a pomocných prípravkov v ochrane rastlín na vzduch (cca 150) •Prehodnotenie účinných látok na úrovni EÚ (na účely schválenia alebo obnovenia schválenia)	64 377	11 685	75 421	302	75 421	426
IV.	33.	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.	Ďurkovičová Daniela, Ing.	31.12.2018	Splnená.	• aktualizovaný Národný register znečisťovania za rok 2017 • súhrn údajov do Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok za rok 2016 • podklady pre výkonný výbor k E-PRTR, zasadnutia zmluvných strán Aarhuského dohovoru	35 649	4 209	39 772		39 772	87
IV.	34.	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 údajov do ročnej správy kvality ovzdušia za rok 2017. 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.	Gerhátová Eva, Ing.	Čaracký Ladislav, Ing.	31.12.2018	Čiastočne splnená.	databáza údajov, hodinové, denné a mesačné hlásenia, prevádzka smogového varovného systému	598 482	275 044	716 815	71 107	516 815	6 539

Kategória	Por. č. úlohy	Číslo úlohy	Názov úlohy	Anotácia - výstupy	Gestor	Riešiteľ (institúcia)	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.	35.	4104-01	Referenčné laboratórium pre odbor meraní "Ovzdušie - imisie a emisie"	Zavádzanie a optimalizácia pracovných postupov súvisiacich s priebežným riadením kvality kontinuálneho monitoringu znečisťujúcich látok v NMSKO, vykonávaním testov ekvivalencie a následný dohľad nad touto činnosťou. Zabezpečovanie overovania spôsobilosti, testov ekvivalencie a dohľad nad vykonávaním oprávnených meraní podľa oprávnených metód a metodík v zmysle zákona č.137/2010 Z.z. a nadväzných právnych a technických dokumentov. Sledovanie a riešenie stavu techniky, platnosti oprávnených metód a metodík merania emisií a sprístupnenie informácií v informačnom systéme laboratória emisií(ENPIS). Zabezpečovanie činnosti povereného spracovateľa úloh medzinárodnej spolupráce (ISO) a regionálnej (CEN) normalizačnej spolupráce. Participácia v procese akreditácie NSMSKO. Vývoj, zabezpečovanie a administrácia evidenčno-technického-verifikačného informačného systému NMSKO.Príprava projektu OP KŽP "Odborná podpora zlepšenia a skvalitnenia Národného monitorovacieho systému kvality ovzdušia (NMSKO)".	Mária Solmošiová, Ing.	Súlovec Dušan, Ing.	31.12.2018	Splnená. Úloha sa priebežne plní v zmysle špecifikácií evidenčného listu na rok 2018. Priebežne sú v IS ENPIS zverejňované informácie o stave normatívnej dokumentácie v ISO a CEN a následne sa aktualizujú informácií o oprávnených metódach merania v oblasti merania emisií a imisii. Boli vykonané uprade informačných systémov /ENPIS,NMSKO/ a databázového servera na virtuálny server a priebežne sa aktualizujú údaje týchto IS systémov /kalibračné pracovné listy, podkladové údaje k TE/. Priebežne sa vykonávala denná automatická kontrola správnosti merania O3 na staniaciach NMSKO. Priebežne sa vykonáva optimalizácia nastavenia kontrolných parametrov riedičiek po ich prekonfigurovaní. Do IS NMSKO bol pridaný databázový systém riadenej dokumentácie NMSKO a priebežne sa aktualizuje jeho obsah. Bol navrhnutý a naprogramovaný grafický	Tvorba, zabezpeč. a administrácia validačno-techn. IS NMSKO, upgrade IS na virtuálny server SHMU, aktualizácia na súčasný stav IT. Dohľad nad realizáciou a priebežné vyhodnocovanie testov ekvivalencie, a v prípade negatívnych zistení navrhovanie nápravných opatrení. Administrácia IS ENPIS o štandardných metódach a metodikách oprávnených technických činností a o riešení ich rozvoja podľa aktuálneho stavu techniky - správa o prevádzke IS ENPIS. Činnosť spracovateľa normatívnej spolupráce v technických komisiách CEN/TC a ISO/TC v pôsobnosti UNMS/TK 28 Ochrana ovzdušia. Príprava projektu OP KŽP "Odborná podpora zlepšenia a skvalitnenia Národného monitorovacieho systému kvality ovzdušia (NMSKO)"	77 025	7 788	86 999		86 999	
IV.	36.	4124-00	Skúšobné laboratórium	Analýzy vzoriek z roku 2017 a 2018 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.	Mária Solmošiová, Ing.	Terézia Udvarosová, Ing.	31.12.2018	Splnená	Výsledky analýz vzoriek z národnej monitorovacej siete KO a programu EMEP. Výsledky porovnávacích testov spôsobilosti. Výsledky interných auditov a preskúmaní manažmentom podľa požiadaviek normy ISO/IEC 17025 : 2005. Výsledky dohľadu SNAS. Situačná správa o činnosti za I/2018 Situačná správa za rok 2018	250 837	103 430	244 636	1 979	244 636	731

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.	37.	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, interné audity a preskúmanie manažmentom podľa požiadaviek normy ISO/IEC 17025: 2005, akreditačný dohľad SNAS, technické zabezpečenie porovnávacích meraní 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. 6 časti C vyhlášky č. 244/2016 Z. z. Príprava projektu OP KŽP "Odborná podpora zlepšenia a skvalitnenia Národného monitorovacieho systému kvality ovzdušia (NMSKO)".	Mária Solmošiová, Ing.	Lengyel Jozef, Ing.	31.12.2018	Splnená.	Metrologicky zabezpečené etalóny, analyzátory SO ₂ , NO _x , O ₃ a CO Výkonané kvantitatívne analýzy kalibračných plynov a permeačných zdrojov Interné audity a preskúmanie manažmentom podľa požiadaviek normy ISO/IEC 17025 : 2005. Akreditačný dohľad SNAS. Technické zabezpečenie porovnávacích meraní pre zaručenie kvality meraní pri hodnotení kvality vonkajšieho ovzdušia a pre potvrdenie údajov na medzinárodnej a vnútroštátnej úrovni Situačná správa o činnosti za I/2017 Situačná správa za rok 2017 Pripravený projekt OP KŽP "Odborná podpora zlepšenia a skvalitnenia Národného monitorovacieho systému kvality ovzdušia (NMSKO)"	33 513	66 360	87 787		87 787	13
IV.	38.	4204-00	Národný emisný informačný systém	1. Správa centrálnej databázy NEIS 2. Spracovanie výstupov pre ŠÚSR podľa Dohody 3. Reportng veľkých spaľovacích zariadení 4. Podklady pre dotazník Air emissions accounts (AEA) 5. Podklady pre reportng CLRTAP, NEC a projekcie vybraných ZL 6. Výstupy pre správy a podľa individuálnych požiadaviek 7. Špecifické databázové príkazy SQL nad centrálnou databázou NEIS	Kocunová Zuzana Ing.	Jalšovská Monika, Ing	31.12.2018	Splnená.	reportng pre EK, podkladové správy, funkčná databáza, funkčný informačný systém (Odhadované náklady sú vyššie ako v roku 2017, lebo suma zahŕňa aj ročnú servisnú podporu na portál NEIS PZ WEB. Servisná podpora je nevyhnutná pre udržateľnosť ukončeného projektu „Internetizácia NEIS“. Ročné náklady vrátane podúlohy.)	83 400		96 820	17 395	96 820	0

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.	39.	4224-00	Inventarizácia emisií skleníkových plynov a znečisťujúcich látok do ovzdušia	<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. Koordinácia národného systému SR pre projekcie, politiky a opatrenia v súlade s článkom 12 nariadenia EP a Rady EÚ č. 525/2013;</p> <p>3. Koordinácia a plnenie reportingových 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) vrátane revízneho procesu;</p> <p>4. Koordinácia a plnenie reportingových povinností a úloh vyplývajúcich zo smernice 2016/2284 o znížení národných emisií určitých látok znečisťujúcich ovzdušie (rev. NECD) a z Dohovoru EHK OSN (UNECE) o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcom hranicami štátov (dohovor LRTAP, CLRTAP a jeho protokolov) vrátane revízneho procesu;</p> <p>5. Koordinácia a plnenie reportingových povinností a úloh vyplývajúcich z nariadenia EP a Rady (EÚ) č. 691/2011 (v neskoršom znení) o európskych environmentálnych ekonomických účtoch - modul I v súčinnosti so Štatistickým úradom SR v zmysle prípravy a podávania povinných pravidelných správ o účtoch emisií do ovzdušia (AEA) vrátane revízneho procesu;</p> <p>6. Koordinácia a plnenie reportingových povinností a úloh v rámci Národného referenčného centra siete EIONET pre znižovanie znečistenia ovzdušia a zmenu klímy.</p>	Jozef Škultéty, Ing., Zuzana Kocunová, Ing., Miloš Grajcar, Ing.	Zuzana Jonáček, Ing., Janka Szemesová, Ing., PhD.	31.12.2018	Splnená čiastočne, oneskorenie prípravy projekcií emisií skleníkových plynov a projekcií emisií vybraných znečisťujúcich látok vzhľadom na oneskorenie projektu NUS a chýbajúce základné výstupy parametrov. Toto riziko nie je zapríčinené SHMÚ, preto nezodpovedáme za prípadné nesprávne alebo nekompletné, či oneskorené plnenie nariadenia MMR (EÚ) 525/2013 článku 13 a 14 k 15.3.2019.	národná emisná inventúra skleníkových plynov, národné projekcie emisií skleníkových plynov, základných a ostatných ZL, národná emisná inventúra základných a ostatných ZL. Nové metodické postupy ako súčasť ročných správ o emisiách, publikácie a ostatné materiály pripravené v rámci úlohy 4224-00. (V rovnakom rozsahu ako v roku 2017. Zlúčenie úloh 4214-00, 4224-00 a 4254-00. Finančné prostriedky ako suma aj s podúlohou.)	156 000	79 800	420 228	996	200 228	944

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.	4264-00	Systém pre biopalivá a biokvapaliny	Plnenie úloh vyplývajúcich zo zákona č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a kombinovanej výroby a vyhlášky č. 271/2011/Z.z., ktorou sa ustanovujú kritériá trvalej udržateľnosti a ciele na zníženie emisií skleníkových plynov z pohonných látok	Igor Vereš, Ing.	Lenka Zetochová, Mgr.	31.12.2018	Úloha zo strany SHMÚ splnená. Podklady ku kontrole potvrdení o pôvode biopaliva Ministerstvom hospodárstva zaslané, potvrdenia skontrolované. Rizikom ostáva identifikácia nových ekonomických subjektov na úrovni SR.	štvrtročné a ročné hlásenia o TU biopalív a biokvapalín, kontroly odborne spôsobilých osôb, školenia subjektov SK BIO, podklady pre MŽP SR	12 000	28 000	16 568	20	16 568	16
IV.	41.	7024-00	Monitoring rádioaktivity životného prostredia	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.	Čajková Henrieta, Ing.	Melicherová Terézia, Ing.	31.12.2018	Splnená čiastočne. Zdôvodnenie: Povinnosti medzinárodnej výmeny radiačných dát z dôvodu zastaralého IS plnené iba čiastočne. V priebehu roka bol verejným obstarávaním v rámci komplexnej obnovy monitorovacieho systému nadobudnutý nový informačný systém. Koncom roka 2018 uvedený do testovacej prevádzky. Predpoklad výrazného zlepšenia fungovania monitorovacieho systému v nasledujúcom období.	databáza údajov, výročná správa, reporty, údaje na web portáli	68 330	7 549	123 331	6 564	56 867	9 986

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.	42.	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 mápiek rozloženia tlakového poľa a poveternostných frontov nad Európou, evidencia prechodov poveternostných frontov Bratislavou a vzduchových hmôt.	Fischerová Gabriela, Ing.	Zaujec Pavol, Mgr.	31.12.2018	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.	394 851	50 573	480 959	346 697	480 959	172 652
Projekty (u ukončených projektov výdavky na udržateľnosť projektov financovaných z prostriedkov EÚ) - iné zdroje v EUR															
	43.	9300-00	Obnova a modernizácia národnej siete kvality ovzdušia (NMSKO) ITMS: 24130120112		Gerháťová Eva, Ing.	Čaracký Ladislav, Ing.	31.12.2018	Úloha je splnená v zmysle definovanom v projekte.							63 399
	44.	9600-00	Internetizácia národného emisného informačného systému (NEIS) ITMS: 24130120111		Kocunová Zuzana, Ing.	Jalšovská Monika, Ing	31.12.2018	Splnená.					128 614		
III.	45.	9788-00	Metodické zlepšenie účtov emisií do ovzdušia	Zlepšenie kvality účtov emisií do ovzdušia a rozšírenie poskytovaných časových radov		Ďuricová Ivana, Ing	31.12.2018	Splnená, ukončená.	štatistický prieskum v domácnostiach, základné spracovanie výstupov z prieskumu, metodika pre vypracovanie výkazu za domácnosti, projektová správa (Bude preplatený v druhej polovici roku 2018 (okrem spoluúčasti), financie aj kapacity sú udané na celú dĺžku trvania projektu (18 mesiacov 2017-2018))	0	80 354		14 309		14 309

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
III.	46.	9058-00	Rozvoj a úprava Národného emisného informačného systému	Rozšírenie NEIS o nové moduly a úprava existujúcich modulov		Jalšovská Monika, Ing	31.12.2018	V zmysle rozhodnutia ÚVO zo dňa 19.7.2018 bol zrušený použitý postup zadávania zákazky (vo fáze pred uzavretím zmluvy). Nové VO bolo zverejnené v Európskom vestníku 4.12.2018. Lehota na predkladanie ponúk je do 16.1.2019, t.j. realizácia projektu k 31.12.2018 nebude začatá.	rozšírený a upravený informačný systém (Výdavky sú uvedené vrátane DPH. Príspevok MŽP SR predstavuje 15% príspevok z rozpočtu.)						
	47.	9068-00	Zlepšenie úrovne Národného registra znečisťovania	Vytvorenie reprezentatívneho komunikačného a informačného systému „Národný register znečisťovania“ podľa platných národných a európskych legislatívnych požiadaviek, s mapovou a grafickou podporou, sprístupnenie Národného registra znečisťovania on-line verejnosti. Register má zabezpečovať zber, spracovanie, validáciu a prezentáciu údajov oznamovaných prevádzkovateľmi SR a spĺňať požiadavky na reportovanie údajov a informovanie verejnosti.		Daniela Ďurkovičová, Ing.	31.12.2018	Splnená.	Vybudovanie jednotného informačného systému „Národný register znečisťovania“; prepojenie Národného registra znečisťovania (NRZ) s Národným emisným informačným systémom (NEIS) za účelom validácie relevantných dát a ich reportovania; prepojenie s ďalšími relevantnými informačnými systémami pre zabezpečenie správnosti informácií; plnenie požiadavky sprístupnenia údajov verejnosti; zabezpečenie reportovania údajov v zmysle nových rozšírených požiadaviek do Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok			1 666		1 666	
Spolu sektor Ovzdušie										4 699 831	1 960 951	6 131 333	612 483	5 544 869	376 212
SEKTOR INFORMATIKA															
Stratégia implementácie európskych smerníc pre oblasť vody a ovzdušia															

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
I.	48.	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	Németh Juraj, Ing.	Paľušová Zuzana, RNDr.	31.12.2018	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 "	41 849	5 969	291 001		291 001	
Monitoring, informatika a dokumentácia															
IV.	49.	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.	Németh Juraj, Ing.	Devečka Peter, Mgr.	31.12.2018	Splnená.	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	287 988	17 235	147 680	123 572	147 680	118 183

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.	50.	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).	Németh Juraj, Ing.	Martin Floch, Mgr.	31.12.2018	Splnená.	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 serverov s OS Linux a Windows, prevádzka serverových systémov na linuxovej a Windowsovej platforme, 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 staniciach, 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 SHMU a jej prevádzku, prevádzka sieťových tlačiarň.	515 908	292 653	1 505 757	911 312	1 505 757	1 028 943
IV.	51.	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.	Németh Juraj, Ing.	Vaculová Iveta	31.12.2018	Splnená.	medzinárodná výmena meteorologických, hydrologických, klimatologických a environmentálnych informácií v zmysle doporučení Svetovej meteorologickej organizácie (SMO) a požiadaviek užívateľov v režime nepretržitej prevádzky.	224 706	86 699	134 631	33 201	134 631	36 787

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.	52.	1534-00	Rozvoj a prevádzka web SHMÚ	Rozvoj, údržba a prevádzka www.shmu.sk	Németh Juraj, Ing.	Bodorová Jana, Mgr.	31.12.2018	Splnená.	www.shmu.sk	61 742	7 387	57 230	58 741	57 230	32
Spolu sektor Informatika										1 132 193	409 943	2 136 299	1 126 826	2 136 299	1 183 945
Celkom zdroj 111/zdroj 46										9 256 830	4 000 000	12 036 313	2 420 555	11 049 849	1 768 261
INÉ ZDROJE															
Iné zdroje (Poznámka: Ako iné zdroje je vyhodnotený čerpanie z prostriedkov zo štátneho rozpočtu, ktoré boli presunuté z roku 2017 vo výške 713 064,19 EUR, výdavky z vlastných zdrojov vrátane leteckej meteorologickej služby a z prostriedkov účelovo viazaných na úlohy, ktoré nie sú zahrnuté do Plánu hlavných úloh na rok 2018. Výdavky na úlohách 9978-00 a 9988-00 plánované na monitorovacích úlohách 3114-00 Monitorovanie a hodnotenie množstva a režimu povrchových vôd a 3314-00 Monitorovanie a hodnotenie podzemných vôd boli vo výške 923 937 EUR EUR financované z transferu z dôvodu uzavretia zmlúv na prevádzkové projekty financované z euroštrukturálnych fondov)										0	0	0	3 518 644	0	5 126 596
CELKOM										9 256 830	4 000 000	12 036 313	5 939 199	11 049 849	6 894 857

Prehľad finančného zabezpečenia Plánu hlavných úloh a čerpania finančných prostriedkov v EUR k 31. 12. 2018

príloha č. 4 b

Tematické okruhy	Finančné zabezpečenie											Spolu
	Z rozpočtu MŽP SR		111	131H		Z iných zdrojov						
	Spolu	v tom		v tom		Spolu	v tom					
		Bežné výdavky	Kapitálové výdavky	Bežné výdavky	Kapitálové výdavky		Vlastné zdroje (46)	Kohézny fond (1AB1)	Kohézny fond (1AB2)	Iné zdroje (35)	Kohézny fond (3AB1)	
1. Stratégia implementácie európskych smerníc pre oblasť vody a ovzdušia												
Schválený rozpočet	976 841	976 841				595 345	595 345					1 572 186
Upravený rozpočet	726 407	667 367	59 040			595 345	595 345					1 321 752
Skutočné čerpanie	824 052	667 367	59 040	97 645		5 025	5 025					829 077
% plnenia z upraveného rozpočtu	113,44	100,00	100,00			0,84	0,84					62,73
3. Veda, výskum, výchova a vzdelávanie												
Schválený rozpočet	533 560	533 560				0						533 560
Upravený rozpočet	713 248	713 248				12 850	12 850					726 098
Skutočné čerpanie	725 824	713 248		12 576		8 801	8 801					734 625
% plnenia z upraveného rozpočtu	101,76	100,00				68,49	68,49					101,17
4. Monitoring, informatika a dokumentácia												
Schválený rozpočet	7 700 758	7 700 758				2 183 352	2 183 352					9 884 110
Upravený rozpočet	9 550 620	9 113 100	437 520			2 730 502	2 730 502					12 281 122
Skutočné čerpanie	9 020 563	8 428 479	135 676	406 408	50 000	1 678 024	1 678 024					10 698 587
% plnenia z upraveného rozpočtu	94,45	92,49	31,01			61,45	61,45					87,11
7. Medzinárodné aktivity, reportíng a medzinárodná spolupráca												
Schválený rozpočet	45 671	45 671				6 630	6 630					52 301
Upravený rozpočet	57 036	57 036				6 630	6 630					63 666
Skutočné čerpanie	57 047	57 036		11		188	188					57 235
% plnenia z upraveného rozpočtu	100,02	100,00				2,84	2,84					89,90
8. Projekty												
Schválený rozpočet	0					1 214 673	1 214 673					1 214 673
Upravený rozpočet	989 003	989 003	0			2 593 872	2 593 872					3 582 875
Skutočné čerpanie	1 135 427	989 003	0	146 424		4 489 755	4 140 297	23 935	6 824	126 023	165 985	5 625 182
% plnenia z upraveného rozpočtu	114,81	100,00				173,09	159,62					157,00
SPOLU												
Schválený rozpočet	9 256 830	9 256 830	0	0	0	4 000 000	4 000 000	0	0	0	0	13 256 830
Upravený rozpočet	12 036 314	11 539 754	496 560	0	0	5 939 199	5 939 199	0	0	0	0	17 975 512
Skutočné čerpanie	11 762 913	10 855 133	194 716	663 064	50 000	6 181 793	5 832 335	23 935	6 824	126 023	165 985	17 944 706
% plnenia z upraveného rozpočtu	97,73	94,07	39,21			104,08	98,20					99,83

INDIVIDUÁLNA ÚČTOVNÁ ZÁVIERKA

k 31.12.2018

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 8 1 2 2 0 1 8

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:	2 5 0 1 2 0 1 9
Podpisový záznam štatutárneho orgánu alebo člena štatutárneho orgánu účtovnej jednotky:	

Ozn.	STRANA AKTÍV	Číslo riadku	2018			2017
			Brutto	Korekcia	Netto	Netto
a	b	c	1	2	3	4
	SPOLU MAJETOK r.002+r033+r.110+r.114	1	90 644 270,17	54 601 675,75	36 042 594,42	40 338 836,92
A.	Neobežný majetok r.003 + r.011+ r.024	2	79 083 904,74	54 577 240,25	24 506 664,49	29 235 038,27
A.I.	Dlhodobý nehmotný majetok súčet (r.004až010)	3	12 051 202,42	9 325 285,83	2 725 916,59	3 993 121,36
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	7 376 751,88	6 397 484,07	979 267,81	958 937,72
3.	Oceniteľné práva (014) - (074+091AU)	6	4 611 349,43	2 913 525,34	1 697 824,09	2 602 396,09
4.	Drobný dlhodobý nehm. majetok (018)-(078+091AU)	7	6 641,82	6 641,82	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	48 824,69	0,00	48 824,69	431 787,55
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	67 032 702,32	45 251 954,42	21 780 747,90	25 241 916,91
A.II.1.	Pozemky (031)	12	3 714 388,98	0,00	3 714 388,98	3 729 608,57
2.	Umelecké diela a zbierky (032) -(092AU)	13	5 501,51	0,00	5 501,51	5 501,51
3.	Predmety z drahých kovov (033)-(092AU)	14	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Stavby (021) - (081 + 092 AU)	15	15 648 165,65	9 212 138,50	6 436 027,15	6 833 348,50
5.	Samostat.hnutel.veci a súbory (022) - (082+092AU))	16	44 867 158,10	34 314 292,41	10 552 865,69	13 662 162,04
6.	Dopravné prostriedky (023) - (083+092AU)	17	2 099 151,77	1 725 523,51	373 628,26	423 996,19
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	698 336,31	0,00	698 336,31	587 300,10
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	2018			2017
			Brutto	Korekcia	Netto	Netto
a	b	c	1	2	3	4
B.	Obežný majetok r.34+40+48+60+85+98+104	33	11 401 011,18	24 435,50	11 376 575,68	10 975 171,46
B.I.	Zásoby súčet (r.035 až 039)	34	107 002,20	0,00	107 002,20	119 812,67
B.I.1.	Materiál (112 + 119) - (191)	35	107 002,20	0,00	107 002,20	96 880,42
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	0,00	0,00	0,00	22 932,25
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	2018			2017
			Brutto	Korekcia	Netto	Netto
a	b	c	1	2	3	4
B.IV.	Krátkodobé pohľadávky súčet (r.61 až 84)	60	807 542,08	24 435,50	783 106,58	697 278,02
B.IV.1	Odberatelia (311AU) - (391AU)	61	572 095,03	24 435,50	547 659,53	554 913,53
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	500,00	0,00	500,00	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	2 253,37	0,00	2 253,37	1 360,09
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	0,00	0,00	0,00	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	44 109,48	0,00	44 109,48	19 628,37
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	188 584,20	0,00	188 584,20	120 876,03
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	2018			2017
			Brutto	Korekcia	Netto	Netto
a	b	c	1	2	3	4
B.V.	Finančné účty súčet (r.86 až 97)	85	10 486 466,90	0,00	10 486 466,90	10 158 080,77
B.V.1.	Pokladnica (211)	86	0,00	0,00	0,00	0,00
2.	Ceniny (213)	87	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Bankové účty (221AU+/-261)	88	10 486 466,90	0,00	10 486 466,90	10 158 080,77
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	159 354,25	0,00	159 354,25	128 627,19
C.1.	Náklady budúcich období (381)	111	134 454,16	0,00	134 454,16	108 418,59
2.	Komplexné náklady budúcich období (382)	112	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Príjmy budúcich období (385)	113	24 900,09	0,00	24 900,09	20 208,60
D.	Vzťahy k účtom klientov ŠP (účt.skup. 20)	114	0,00	0,00	0,00	0,00

Ozn.	STRANA PASÍV	Číslo riadku	2018	2017
a	b	c	5	6
	VLASTNÉ IMANIE A ZÁVÄZKY	115	36 042 594,42	40 338 836,92
A.	Vlastné imanie súčer r. 117+120+123	116	14 533 720,34	13 548 944,09
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	4 325 966,07	3 883 008,28
A.II.1.	Zákonný rezervný fond (421)	121	4 325 966,07	3 883 008,28
2.	Ostatné fondy (427)	122	0,00	0,00
A.III.	Výsledok hospodárenia +/- súčet (r.124+r.125)	123	10 207 754,27	9 665 935,81
A.III.1	Nevysporiadaný výsledok hospodárenia min. r +/-428	124	9 217 920,24	9 222 978,02
2.	Výsledok hospodárenia za účtovné obdobie	125	989 834,03	442 957,79
B.	Záväzky súčet r.127+132+140+151+172	126	21 353 053,96	26 644 289,04
B.I.	Rezervy súčet (r. 128 až 131)	127	3 360,00	11 203,96
B.I.1.	Rezervy zákonné dlhodobé (451AÚ)	128	0,00	0,00
2.	Ostatné rezervy (459 AÚ)	129	0,00	0,00
3.	Rezervy zákonné krátkodobé (323AÚ,451AÚ)	130	0,00	0,00
4.	Ostatné krátkodobé rezervy (323AÚ, 459AÚ)	131	3 360,00	11 203,96
B.II.	Zúčtovanie medzi subjektami VS (r.133 až r. 139)	132	18 962 014,46	23 327 708,81
B.II.1.	Zúčt. odvodov príjmov RO do rozpočtu zriad.(351AÚ)	133	0,00	0,00
2.	Zúčtovanie transferov štátneho rozpočtu (353AÚ)	134	18 929 395,38	23 263 195,80
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	32 619,08	64 513,01
B.III.	Dlhodobé záväzky súčet (r. 141 až 150)	140	491 290,81	531 884,01
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	14 320,48	12 075,53
5.	Záväzky z nájmu (474AÚ)	145	0,00	0,00
6.	Dlhodobé nevyfakturované dodávky (476AÚ)	146	1 819,60	1 819,60
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	475 150,73	517 988,88
10.	Vydané dlhopisy dlhodobé (473AÚ)-(255AÚ)	150	0,00	0,00

Ozn.	STRANA PASÍV	Číslo riadku	2018	2017
a	b	c	5	6
B.IV.	Krátkodobé záväzky súčet (r.152 až 171)	151	1 896 388,69	2 773 492,26
B.IV.1	Dodávatelia (321)	152	562 955,91	1 541 430,12
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	20 842,62	7 139,32
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	29 377,42	13 830,41
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	505 070,47	456 822,67
13.	Ostatné záväzky voči zamestnancom (333)	164	129,00	0,00
14.	Zúčt. s orgánmi soc.a zdrav.poistenia (336)	165	432 120,09	390 447,43
15.	Daň z príjmov (341)	166	5 362,27	320,38
16.	Ostatné priame dane (342)	167	117 807,08	102 643,01
17.	Daň z pridanej hodnoty (343)	168	0,00	0,00
18.	Ostatné dane a poplatky (345)	169	46 136,35	47 590,67
19.	Spojovací účet pri združení (396AÚ)	170	0,00	0,00
20.	Zúčtovanie s Európskou úniou (371AÚ)	171	38 165,71	42 616,37
21.	Transfery a ost. zúčt. so subj. mimo VS (372AÚ)	172	138 421,77	170 651,88
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	155 820,12	145 603,79
C.1.	Výdavky budúcich období (383)	181	962,22	1 318,86
2.	Výnosy budúcich období (384)	182	154 857,90	144 284,93
D.	Vzťahy k účtom klientov štát pokladnice (účt.sk20)	183	0,00	0,00

Číslo účtu alebo skupiny	Náklady	Číslo riadku	2018			2017
			Hlavná činnosť	Podnikateľská činn.	Spolu	
a	b		1	2	3	4
50	Spotrebované nákupy (r. 2 až r. 5)	1	1 049 112,23	0,00	1 049 112,23	1 081 792,30
501	Spotreba materiálu	2	707 031,38	0,00	707 031,38	738 004,36
502	Spotreba energie	3	342 080,85	0,00	342 080,85	342 160,49
503	Spotreba ostatných neskladovateľných dodávok	4	0,00	0,00	0,00	0,00
504,507	Predaný tovar, predaná nehnuteľnosť	5	0,00	0,00	0,00	1 627,45
51	Služby (r. 7 až r. 10)	6	3 353 700,32	0,00	3 353 700,32	2 835 358,04
511	Opravy a udržiavanie	7	493 170,75	0,00	493 170,75	623 555,14
512	Cestovné	8	249 345,25	0,00	249 345,25	165 128,49
513	Náklady na reprezentáciu	9	7 908,15	0,00	7 908,15	7 874,74
518	Ostatné služby	10	2 603 276,17	0,00	2 603 276,17	2 038 799,67
52	Osobné náklady (r.12 až r. 16)	11	10 155 346,94	0,00	10 155 346,94	9 014 681,94
521	Mzdové náklady	12	7 200 599,36	0,00	7 200 599,36	6 353 932,00
524	Zákonné sociálne poistenie	13	2 440 008,25	0,00	2 440 008,25	2 168 431,72
525	Ostatné sociálne poistenie	14	84 123,54	0,00	84 123,54	79 814,86
527	Zákonné sociálne náklady	15	428 701,11	0,00	428 701,11	410 408,34
528	Ostatné sociálne náklady	16	1 914,68	0,00	1 914,68	2 095,02
53	Dane a poplatky (r. 18 až r. 20)	17	52 326,93	0,00	52 326,93	59 458,18
531	Daň z motorových vozidiel	18	0,00	0,00	0,00	0,00
532	Daň z nehnuteľností	19	34 349,67	0,00	34 349,67	34 725,90
538	Ostatné dane a poplatky	20	17 977,26	0,00	17 977,26	24 732,28
54	Ostatné nákl. na prev. činnosť (r. 22 až r. 28)	21	336 116,54	0,00	336 116,54	290 749,65
541	Zostatková cena predaného DNH a DHM	22	30 076,82	0,00	30 076,82	0,00
542	Predaný materiál	23	0,00	0,00	0,00	0,00
544	Zmluvné pokuty,penále a úroky z omeškania	24	375,83	0,00	375,83	263,65
545	Ostatné pokuty, penále a úroky z omeškania	25	471,88	0,00	471,88	100,00
546	Odpis pohľadávky	26	0,00	0,00	0,00	1 846,94
548	Ostatné náklady na prevádzkovú činnosť	27	304 740,21	0,00	304 740,21	287 950,70
549	Manká a škody	28	451,80	0,00	451,80	588,36
55	Odpisy,rezervy a oprav.pol. z prev,fin.činn.,čas.r	29	5 499 522,01	0,00	5 499 522,01	5 684 360,29
551	Odpisy dlhodobého HM a NM	30	5 471 726,51	0,00	5 471 726,51	5 641 202,30
	Rezervy a oprav.pol. z prev.činn. (r.32 až r. 35)	31	27 795,50	0,00	27 795,50	43 157,99
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	11 203,96
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	24 435,50	0,00	24 435,50	31 954,03
	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	2018			2017
			Hlavná činnosť	Podnikateľská činn.	Spolu	
a	b		1	2	3	4
	Kontrolné číslo súčet (r.1 až r. 64)	994	61 376 290,43	0,00	61 376 290,43	56 945 645,27

Číslo účtu alebo skupiny	Náklady	Číslo riadku	2018			2017
			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	3 373,34	0,00	3 373,34	1 095,36
561	Predané cenné papiere a podiely	41	0,00	0,00	0,00	0,00
562	Úroky	42	93,90	0,00	93,90	2,70
563	Kurzové straty	43	2 280,44	0,00	2 280,44	276,46
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	999,00	0,00	999,00	816,20
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	Nák. 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	Nákl.na transfery z rozp.obce,VUC do ROPO...	58	0,00	0,00	0,00	0,00
585	Nákl.na transfery z rozp.obce,VUC ost.subj. VS	59	0,00	0,00	0,00	0,00
586	Nákl.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	20 449 498,31	0,00	20 449 498,31	18 967 495,76
	Kontrolné číslo súčet (r.65 až r. 138)	995	66 467 654,07	0,00	66 467 654,07	59 241 681,64

Číslo účtu alebo skupiny	Výnosy, daň z príjmov a výsledok hospodárenia	Číslo riadku	2018			2017
			Hlavná činnosť	Podnikateľská činn.	Spolu	
a	b		1	2	3	4
60	Tržby za vlastné výkony a tovar (r.66 až r. 68)	65	4 416 854,64	0,00	4 416 854,64	4 245 797,15
601	Tržby za vlastné výrobky	66	0,00	0,00	0,00	0,00
602	Tržby z predaja služieb	67	4 416 854,64	0,00	4 416 854,64	4 242 259,55
604,607	Tržby za tovar, výnosy z nehnuteľnosti na predaj	68	0,00	0,00	0,00	3 537,60
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	199,20
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	199,20
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	152 574,98	0,00	152 574,98	25 918,27
641	Tržby z predaja DNM a DHM	84	112 943,80	0,00	112 943,80	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	0,00
645	Ostatné pokuty, penále a úroky z omeškania	87	1 406,39	0,00	1 406,39	697,33
646	Výnosy z odpísaných pohľadávok	88	0,00	0,00	0,00	0,00
648	Ostatné výnosy z prevádzkovej činnosti	89	38 224,79	0,00	38 224,79	25 220,94
65	Zúčt.rezerv a oprav.pol. z prev.,fin.činn. a čas.r	90	43 157,99	0,00	43 157,99	30 759,56
	Zúčt.rezerv a oprav. položiek z prev.činn (92až95)	91	43 157,99	0,00	43 157,99	30 759,56
652	Zúčt. zákon.rezerv z prev. činnosti	92	0,00	0,00	0,00	0,00
653	Zúčt. ost. rezerv z prev. činnosti	93	11 203,96	0,00	11 203,96	16 637,56
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	31 954,03	0,00	31 954,03	14 122,00
	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	66 467 654,07	0,00	66 467 654,07	59 241 681,64

Číslo účtu alebo skupiny	Výnosy, daň z príjmov a výsledok hospodárenia	Číslo riadku	2018			2017
			Hlavná činnosť	Podnikateľská činn.	Spolu	
a	b		1	2	3	4
66	Finančné výnosy (r.101 až r. 108)	100	885,44	0,00	885,44	4 029,37
661	Tržby z prejadaj cenných papierov a podielov	101	0,00	0,00	0,00	0,00
662	Uroky	102	885,44	0,00	885,44	815,20
663	Kurzové zisky	103	0,00	0,00	0,00	3 214,17
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	16 851 225,49	0,00	16 851 225,49	15 122 479,17
681	Výnosy z bežných transferov zo štátneho rozpočtu	115	11 571 178,58	0,00	11 571 178,58	9 600 564,34
682	Výnosy z kapitálových transferov zo SR	116	5 022 370,49	0,00	5 022 370,49	5 317 243,52
683	Výnosy z bežných transferov od ost. subj. VS	117	66 850,81	0,00	66 850,81	70 319,04
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	133 667,16	0,00	133 667,16	110 948,82
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	50 510,45	0,00	50 510,45	16 791,45
688	Výnosy z kapitál. transferov od ost. subj. mimo VS	122	6 648,00	0,00	6 648,00	6 612,00
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	66 467 654,07	0,00	66 467 654,07	59 241 681,64

Číslo účtu alebo skupiny	Výnosy, daň z príjmov a výsledok hospodárenia	Číslo riadku	2018			2017
			Hlavná činnosť	Podnikateľská činn.	Spolu	
a	b		1	2	3	4
	Učt.tr.6 celkom	134	21 464 698,54	0,00	21 464 698,54	19 429 182,72
	Výsledok hospodárenia pred zdan. (r.134-064)(+/-)	135	1 015 200,23	0,00	1 015 200,23	461 686,96
591	Splatná daň z príjmov	136	25 366,20	0,00	25 366,20	18 729,17
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	989 834,03	0,00	989 834,03	442 957,79
	Kontrolné číslo súčet (r.65 až r. 138)	995	66 467 654,07	0,00	66 467 654,07	59 241 681,64

Publikačná činnosť SHMÚ podľa úsekov za rok 2018
príloha k Výročnej správe SHMÚ 2018

Úsek meteorologická služba – 200:

Melicherová, T.: Modernization of the Slovak Hydrometeorological Institute Radiation monitoring network, Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie "XIX. Štiavnica Days 2018", s. 26, ISBN 987-80-971754-5-0, 2018.

Pribullová, A.; Depta, J.: Differences between measured and modelled upper-air parameters at Poprad-Ganovce. Reviewed proceedings of the International Workshop, Complex atmospheric monitoring and research Tatranská Lomnica, June 11-13,2018. pp. 8 -10, ISBN 978-80-88907-97-8.

Pribullová, A.: National radiation centre of the Slovak Hydrometeorological Institute. Reviewed proceedings of the International Workshop, Complex atmospheric monitoring and research Tatranská Lomnica, June 11-13, 2018, pp. 17- 19, ISBN 978-80-88907-97-8.

Pribullová, A.: Solar UV radiation measurements by broadband UV radiometers in the Slovak Hydrometeorological Institute, European Conference on Solar UV monitoring. UV Monitoring in the European Countries - Past, Present and Future“, 12.-14.September 2018, University of Veterinary Medicine, Vienna, Austria, ABSTRACTS, 2018, p. 31.

Pribullová, A.; Depta, J.: Differences between measured and modelled geopotential heights at the Poprad-Ganovce upper-air station, Meteorologický časopis, 21, 2018, pp.71-80.

Pribullová, A.: Tanec na tenkom ľade, KOZMOS, 3-5/49, 2018, ISSN 0323-049.

Mišaga, O.: 25 years of total ozone monitoring in Slovakia. Workshop Complex Atmospheric Monitoring and Research, Tatranská Lomnica, June 11- 13, 2018, ISBN 978-80-88907-97-8.

Mikulová, K.; Šťastný, P.; Kajaba, P.: Technological tool for historical climate data rescue in the Slovak Hydrometeorological Institute, 1st Data Management for Climate Services Workshop, Lima, Peru, 29.5.2018 - 1.6.2018.

Mikulová, K.; Madara, M.: Simple GIS model of albedo in the Tatra area, Complex Atmospheric Monitoring and Research (Reviewed Workshop Proceedings), Workshop Complex atmospheric monitoring and research, Tatranská Lomnica, 11. - 13.6.2018, ISBN 978-80-88907-97-8, 2018.

Pecho, J.; Turňa, M.: Long-term changes of air temperature and its extremes at selected meteorological stations in Slovakia, Airport Pavements, 4th International Conference, Nový Smokovec, 21.5.-22.5.2018.

Turňa, M.; Labudová, L.; Mikulová, K.; Kajaba, P.: Sucho v roku 2017 v kontexte vývoja suchých období od roku 1981 na Slovensku, Monitoring prírodného prostredia, Lednice, 12.9.-13.9.2018, 2018.

Labudová, L.; Turňa, M.; Polčák, N.: Sucho v roku 2017 v kontexte vývoja suchých období od roku 1981 na Slovensku, Meteorologický časopis, ročník 21/1, ISSN 1335-339X, s. 13 - 21, 2018.

Markovič, L.; Faško, P.; Bochníček, O.: Trends of selected snow cover characteristics in Slovakia during winter seasons 1921/1922 - 2016/2017, Geophysical Research Abstracts Vol. 20, EGU2018-2266, 2018 EGU General Assembly 2018 , European Geosciences Union General Assembly 2018 Vienna Austria, 8–13 April 2018, 2018.

Markovič, L.; Faško, P.; Bochníček, O.: Maximálne sumy 2- a 5-denných úhrnov atmosférických zrážok na území Slovenska v období 1951 - 2010, Acta Hydrologica Slovaca, ročník 19/1, ISSN 1335-6291, s. 3 - 10, 2018.

Výberči, D.; Labudová, L.; Eštoková, M.; Faško, P.; Trizna, M.: Human mortality impacts of the 2015 summer heat spells in Slovakia, Theoretical and Applied Climatology, ročník 133/3-4, ISSN 1434-4483, s. 925-936, 2018.

Fendeková, M.; Gauster, T.; Labudová, L.; Vrblíková, D.; Danáčová, Z.; Fendek, M.; Pekárová, P.: Analysing 21st century meteorological and hydrological drought events in Slovakia, Journal of Hydrology and Hydromechanics, ročník 66/4, DOI 10.2478/johh-2018-0026, 2018.

Janáčová, T.; Labudová, L.; Labuda, M.: Meteorologické sucho v oblastiach Slovenska s nížinným charakterom v rokoch 1981 – 2010, Geographia Cassoviensis, ročník 12/1, ISSN 1337-6748, s. 53-64, 2018.

Labudová, L.; Ivaňáková, G.; Trnka, M.; Bartošová, L.: Monitoring of drought impacts and the DriDanube project, EMS Annual Meeting Abstracts, EMS Annual Meeting: European Conference for Applied Meteorology and Climatology 2018 | 3–7 September 2018 | Budapest, Hungary, 2018.

Ivaňáková, G.; Labudová, L.; Turňa, M.; Štěpánek, P.: Drought monitoring in Slovakia, EMS Annual Meeting Abstracts, EMS Annual Meeting: European Conference for Applied Meteorology and Climatology 2018 | 3–7 September 2018 | Budapest, Hungary, 2018.

Kajaba, P.; Faško, P.; Labudová, L.; Snopková, Z.; Jakubíková, V.; Vinceová, A.: Klimatologické a fenologické zhodnotenie jari 2018, Meteorologický časopis, ročník 2018/2, ISSN 1335-339X, 2018.

Pecho, J.; Bochníček, O.; Faško, P.; Ivaňáková, G.; Kajaba, P.; Labudová, L.; Markovič, L.; Mikulová, K.; Šťastný, O.; Turňa, M.: Klimatologické zhodnotenie roka 2017, Meteorologický časopis, ročník 21/1, ISSN 1335-339X, s. 55 - 60, 2018.

Pecho, J.; Ivaňáková, G.; Kajaba, P.; Méri, L.; Mikulová, K.; Šťastný, P.; Turňa, M.: Analyses of spatial and temporal distribution of thunderstorms in Slovakia using lightning-detection data, EMS Annual Meeting Abstracts, EMS Annual Meeting: European Conference for Applied Meteorology and Climatology 2018, 3–7 September 2018 Budapest, Hungary, 2018.

Faško, P.; Kajaba, P.; Markovič, L.; Pecho, J.: Trends in heavy precipitation in Slovakia over 1951-2017, EMS Annual Meeting Abstracts, EMS Annual Meeting: European Conference for Applied Meteorology and Climatology 2018, 3–7 September 2018 Budapest, Hungary, 2018.

Holec, J.; Šťastný, P.; Garaj, M.; Feranec, M.; Kopecká, M.; Szatmári, D.: Assessment of urban heat island changes in Bratislava between years 1998 and 2016 using MUKLIMO model, EMS Annual Meeting 2018, Budapešť, 3. -7.9.2018, 2018.

Kulfan, J.; Zach, P.; Holec, J.; Parák, M.; Dzurenko, M.; Sarvašová, L.; Mikuš, M.; Saniga, M.: Súčasné rozšírenie vijačky krušpánovej (*Cydalima perspectalis*) a význam tohto invázneho škodcu na Slovensku, XXI. Česká a slovenská konferencie o ochrane rastlín v Brně, 5.-6.9.2018, 2018.

Fendeková, M.; Horvát, O.; Blaškovičová, L.; Danáčová, Z.; Fendek, M.; Bochníček, O.: Prognóza výskytu hydrologického sucha vo vybraných povodiach východného Slovenska. Zborník 10. vedeckej konferencie "Vplyv antropogénnej činnosti na vodný režim nížinného územia", Zemplínska Šírava 22. - 24. 5. 2018.

Bochníček, O.; Faško, P.; Jančovičová, L.; Kajaba, P.; Kaňák, J.; Mišaga, O.; Ondruška, P.; Uhrínová, L.; Vinceová, A.: Bulletin Meteorológia a Klimatológia, Ročník 2018, číslo 1-12, ISSN 1338-7170, 2018.

Markovič, L.; Pecho, J.; Faško, P.: Priestorová a časová variabilita a zmeny výskytu maximálnych 2-denných úhrnov zrážok na Slovensku v období 1951-2017, Zborník recenzovaných príspevkov 25. Posterový deň s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV, ISBN 978-80-89139-42-2, 25. Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda - rastlina - atmosféra, 7. november 2018, ÚH SAV, Dúbravská cesta 9, Bratislava, Slovenská republika, 2018.

Markovič, L.: Zmeny v zimnom skupenskom zastúpení atmosférických zrážok na území Slovenska, Zborník súťažných prác mladých odborníkov, ISBN 978-88907-98-5, 19. konferencia mladých meteorológov a klimatológov, 8.11.2018, SHMÚ, Jeséniova 17, Bratislava, Slovenská republika, 2018.

Výberči, D.; Pecho, J.; Faško, P.; Bochníček, O.: Teplé a chladné obdobia na Slovensku (1951 – 2017) v kontexte klimatickej zmeny, Meteorologický časopis, ročník 21/2, ISSN 1335-339X, s., 2018.

Výberči, D.; Pecho, J.: Letné periódy teplého počasia v období 1951-2017 na Slovensku, identifikované s využitím priestorových hodnôt teplotných charakteristík, Meteorologický časopis, ročník 21/1, ISSN 1335-339X, s., 2018.

Zeleňáková, M.; Purcz, P.; Blišťan, P.; Vranayová, Z.; Hlavatá, H.; Diaconu, D. C.; Portela, M. M.: Trends in Precipitation and Temperatures in Eastern Slovakia (1962-2014), Water, roč. 10, č.6(2018), ISSN 2073-4441 (online).

Zeleňáková, M.; Jothiprakash, A.; Káposztásová, D.; Hlavatá, H.: Dynamic Analysis of Meteorological Parameters in Kosice Climatic Station in Slovakia. Water, roč. 10, č. 6(2018), ISSN 2073-4441(online).

Hlavatá, H.; Zeleňáková, M.; Nagy, P.; Vranayová, Z.: Influence of climate variability on water sources of Eastern Slovakia. Acta Hydrologica Slovaca Ročník 19, č.2, 2018, p. 227-233.

Hlavatá, H.; Zeleňáková, M.; Nagy, P.: Vplyv variability klímy na vodné zdroje východného Slovenska. Vplyv antropogénnej činnosti na vodný režim nížinného územia. Bratislava. Ústav hydrologie SAV Bratislava, VHZ Michalovce, s. 83-88, ISBN 978-80-89139-41-5.

Škvareninová, J.; Hlavatá, H.; Jančo, M.; Škvarenina, J.: Climatological Drought in the Zvolenská kotlina basin and its impacts on the leaves Yellowing Phenophase in the three

autochtonous woody plants. Vplyv variability klímy na vodné zdroje východného Slovenska. Vplyv antropogénnej činnosti na vodný režim nížinného územia. Bratislava. Ústav hydrologie SAV Bratislava, VHZ Michalovce, ISBN 978-80-89139-41-5.

Škvareninová, J.; Hlavatá, H.; Jančo, M.; Škvarenina, J.: Vplyv klimatologického sucha na fenologickú fázu žltnutia vybraných drevín. Acta Hydrologica Slovaca, ročník 19, č.2, 2018, s. 220 - 226.

Pavelková, D.; Hlavatá, H.: Dlhodobý teplotný vývoj v centrálnej časti VSN. Vplyv antropogénnej činnosti na vodný režim nížinného územia. Bratislava, Ústav hydrologie SAV Bratislava, VHZ Michalovce, 2018, ISBN 978-80-89139-41-5.

Hrabčák, P.: Comparison of the optical depth of total ozone and atmospheric aerosols in Poprad-Gánovce, Slovakia, Atmos. Chem. Phys., 18, 7739-7755, <https://doi.org/10.5194/acp-18-7739-2018>, 2018.

Hrabčák, P.: Spectral analysis of solar radiation in Poprad-Ganovce, Reviewed proceedings of the International Workshop, Complex Atmospheric Monitoring and Research, Tatranská Lomnica, June 11-13, 2018, 46 pp., ISBN 978-80-88907-97-8, 2018.

Snopková, Z.; Hýrošová, T.; Sitková, Z.; Schieber, B.; Repiský, R.: Nástup jarných fenologických fáz breezy previsnutej (*Betula pendula*) vo vzťahu k teplote vzduchu počas obdobia 2004-2018 na lesofenologickej stanici Sielnica . In 25th 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, 2018, p. 161-166. ISBN 978-80-89139-42-2.

Sitková, Z.; Leštianska, A.; Snopková, Z.; Střelcová, K.; Zverko, J.: Klimatologická analýza roku 2017 na základe meraní lesníckeho meteorologického monitoring. In Středa, T.; Rožnovský, J. (eds): Monitorování přírodních procesů. Lednice, 13 s. MENDELU, VÚMOP. ISBN 978-80-7509-570-1, 978-80-87361-86-3.

Úsek hydrologická služba – 300:

Melová, K.; Lovásová, L.; Síčová, B.; Liová, S.; Magerčák, V.: Vplyv vybraných vodných nádrží na režim povrchových vôd. Zborník 10. vedeckej konferencie "Vplyv antropogénnej činnosti na vodný režim nížinného územia", Zemplínska Šírava 22. - 24. 5. 2018.

Blaškovičová, L.; Belan M.; Melová, K.; Molnár, L.; Slivová, V.; Poórová, J.: Hodnotenie sucha v povrchových a podzemných vodách na vybranom území Slovenska v období 2014-2016. Zborník, Seminár "Suché obdobie 2014 - 2017: vyhodnocení, dopady a opatření".

Škoda, P.; Liová, S.; Podolinská, J.; Staňová, J.: Zhodnotenie hydrologického roka 2017. Vodohospodársky spravodajca, 3 - 4, ročník 61, s. 17 – 19, 2018.

Mrafková, L.; Vlk, J.; Ďurkovičová, D.: Vyhodnotenie znečisťujúcich látok v povrchovej vode a vplyv zdrojov znečistenia v povodí Dunaja. Zborník prednášok 10. biennialnej konferencie, Odpadové vody 2018, Štrbské Pleso, 17-18.10.2018, s. 292-296.

Ďurkovičová, D.; Mrafková, L.: Legislatívne zmeny v oznamovacej povinnosti prevádzkovateľov a ich aplikácia v praxi. Zborník z 50. medzinárodnej konferencie vodohospodárov v priemysle, Vyhne, 12-14.11.2018, s. 59-67.

Döményová, J.; Ďurkovičová, D.; Mrafková, L., Paľušová, Z.: Emisie znečisťujúcich látok vo vypúšťaných odpadových vodách v povodí Dunaja. Zborník príspevkov z odborného seminára pri príležitosti Dňa Dunaja 2018, 28. jún 2018, SHMÚ BA, s. 7.

Mrafková, L.; Bartík, I.; Vlk, J.; Takáčová, D., Paľušová, Z.: Vyhodnotenie znečisťujúcich látok v povrchovej vode v povodí Dunaja. Zborník príspevkov z odborného seminára pri príležitosti Dňa Dunaja 2018, 28.jún 2018, SHMÚ BA, s.3-4.

Chriaštel, R.: Vyhodnotenie trendov v podzemných vodách. Zborník príspevkov z odborného seminára pri príležitosti Dňa Dunaja 2018, 28. jún 2018, SHMÚ BA, s. 6.

Dadová, M.; Ľuptáková, A.; Urbancová, J. : Vyhodnotenie znečisťujúcich látok v podzemnej vode v povodí Dunaja. Zborník príspevkov z odborného seminára pri príležitosti Dňa Dunaja 2018, SHMÚ BA.

Lešková, D.; Simonová, D.: Povodne v povodí Bodrogu v decembri 2017. Vodohospodársky spravodajca, 11–12, ročník 61, s. 26 – 31, 2018.

Lešková, D.; Simonová, D.: Povodne v povodí Bodrogu v decembri 2017. Meteorologický časopis, 21, s. 117 - 120, 2018.

Fendeková, M.; Gauster, T.; Labudová, L.; Vrblíková, D.; Danáčová, Z.; Fendek, M.; Pekárová, P.: Analysing 21st century meteorological and hydrological drought events in Slovakia. J. Hydrol. Hydromech., 66, 2018, 4, 393–403, DOI: 10.2478/johh-2018-0026.

Fendeková, M.; Horvát, O.; Blaškovičová, L.; Danáčová, Z.; Fendek, M.; Bochníček, O.: Prognosis of climate change driven drought in the Poprad, Torysa and Topľa river basins. Acta Hydrologica Slovaca, Ročník 19, č. 2, 234 – 243, 2018.

Fendeková, M.; Horvát, O.; Blaškovičová, L.; Danáčová, Z.; Fendek, M.; Bochníček, O.: Prognóza výskytu hydrologického sucha vo vybraných povodiach východného Slovenska. Zborník 10. vedeckej konferencie "Vplyv antropogénnej činnosti na vodný režim nížinného územia", Zemplínska Šírava 22. - 24. 5. 2018.

Liová, S.; Jeneiová, K.; Slivková, K.: Zhodnotenie povodňovej situácie v apríli 2017 v Nízkych Tatrách. Vodní toky 2018, Správa vodných toku, Hradec Králové, Česká republika, 20-21. november 2018.

Jeneiová, K.: Možnosti regionálnej typizácie kulminačných prietokov na území Slovenska. Konferencia mladých odborníkov, Bratislava, SHMÚ, 8. november 2018.

Pekárová, P.; Bačová Mitková, V.; Pekár, J.; Miklánek, P.; Halmová, D.; Liová, S.: Historické povodne na území Slovenska a ich význam v hydrológii. Bratislava, Veda 2018. 136 s. ISBN 978-80-224-1684-9, 2018.

Kotříková, K.: Posúdenie využitia multikriteriálnej optimalizačnej funkcie pri modelovaní vodnej hodnoty snehu. Konferencia mladých odborníkov, Bratislava, SHMÚ, 8. november 2018.

Borároš, T.: Korigovanie prietokov softvérom Agila. Konferencia mladých odborníkov, Bratislava, SHMÚ, 8. november 2018.

Snopková, Z.; Hrušková, K.; Repiský, R.: Solar radiation in the Zvolen - basin. Reviewed proceedings of the International Workshop, Complex Atmospheric monitoring and research, Tatranská Lomnica, June 11-13, 2018, 32-33 p. ISBN 978-80-88907-97-8.

Kyselová, D.; Hrušková, K.: Zmena hydrologického režimu v povodí Čierneho Hrona. Zborník z 25. Posterového dňa s medzinárodnou účasťou a Deň otvorených dverí na ÚH SAV: „Transport vody, chemikálií a energie v systéme pôda-rastlina-atmosféra. [CD]. Bratislava: ÚH SAV, 7.11.2018., p. 60-67. ISBN 978-80-89139-42-2.

Danáčová, M.; Danáčová, Z.; Výleta, R.; Szolgay, J.: Výučba v teréne - Spôsoby stanovenia prietoku v otvorených korytách. STU Bratislava, 2018. ISBN 978-80-227-4881-0, 124 s.

Kullman, E.; Slivová, V.: História zavedenia operatívneho monitorovania podzemnej vody na SHMÚ. Zborník 19. Slovenskej hydrogeologickej konferencie 2018, Nimnica. SAH. 2018. Recenzovaný príspevok.

Úsek predpovedí a výstrah – 400:

Blahová, A.; Lešková, D.: Konferencie mladých odborníkov na pôde SHMÚ. Meteorologický časopis 21, 2018, č. 2; 129-130.

Kopáčiková, E.: Prívalové povodne v hydrologickej predpovednej službe. In: Zborník príspevkov z 30. konferencie mladých hydroológov. Bratislava; SHMÚ; 2018. ISBN 978-80-88-907-98-5.

Lešková, D.: Konferencia mladých odborníkov 2017 (KMO 2017). Vodohospodársky spravodajca; 61; 2018; č. 1-2; 7.

Lešková, D.; Simonová, D.: Súčinnosť hydroprognózne služby s meteorologickou a synoptickou službou počas povodne v povodí Bodrogu v decembri 2017. Meteorologický časopis; 21; 2018; č. 2; 117-120.

Lešková, D.; Simonová, D.: Povodne v povodí Bodrogu v decembri 2017. Vodohospodársky spravodajca; 61; 2018; č. 11-12; 26-31.

Termonia, P.; Fischer, C.; Bazile, E.; Bouyssel, F.; Brožková, R.; Bénard, P.; Bochenek, B.; Degrauwe, D.; Derková, M.; El Khatib, R.; Hamdi, R.; Mašek, J.; Pottier, P.; Pristov, N.; Seity, Y.; Smolíková, P.; Spaniel, O.; Tudor, M.; Wang, Y.; Wittmann, C.; and Joly, A.: The ALADIN System and its Canonical Model Configurations AROME CY41T1 and ALARO CY40T1. Geosci. Model Dev., Vol 11, pp 257-281. <https://doi.org/10.5194/gmd-11-257-2018>.

Wang, Y.; Bellus, M.; Ehrlich, A.; Mile, M.; Pristov, N.; Smolikova, P.; Spaniel, O.; Trojakova, A.; Brozkova, R.; Cedilnik, J.; Klaric, D.; Kovacic, T.; Masek, J.; Meier, F.; Szintai, B.; Tascu, S.; Vivoda, J.; Wastl, C.; Wittmann, C.: 27 years of Regional Cooperation for Limited Area Modelling in Central Europe (RC LACE). Bulletin of the American Meteorological Society, 2018, Vol. 99, Issue 7, pp 1415-1432. DOI 10.1175/BAMS-D-16-0321.1

Vivoda, J.; Smolíková, P.; Simarro, J.: Finite Elements Used in the Vertical Discretization of the Fully Compressible Core of the ALADIN System. Mon. Wea. Rev., 146, 3293–3310, <https://doi.org/10.1175/MWR-D-18-0043.1>.

Derková, M.; Belluš, M.; Čatlošová, K.; Dian, M.; Imrišek, M.; Neštiak, M.; Španiel, O.; Tarjáni, V.; Vivoda, J.: ALADIN related activities @SHMU (2018). ALADIN-HIRLAM Newsletter No. 12, pp. 91-98, <http://www.umn-cnrm.fr/aladin/IMG/pdf/nl12.pdf>.

Imrišek, M.: Validácia trojrozmernej variačnej asimilácie dát v ansámblovom systéme ALADIN-LAEF. 19. Konferencia mladých meteorológov a klimatológov. 8. november 2018, Bratislava. 1. vyd. Bratislava: SHMU, 2018, CD-ROM. ISBN 978-80-88907-98-5.

Vivoda, J.: New vertical motion variables in the non-hydrostatic dynamical core of the ALADIN system. RC LACE stay report at CHMI, Prague, June-July 2018 (http://www.rclace.eu/File/Dynamics_and_Coupling/2018/JVivoda_vd56w_2018.pdf).

Nestiak, M.: Investigation the BATOR cy43t2bf06 for radar DA. RC LACE stay report at OMSZ, Budapest, August 2018 (http://www.rclace.eu/File/Data_Assimilation/2018/repStay_MNestiak_RadBator_OMSZ_201808.pdf).

Dian, M.: Investigating SURFEX in ALARO-1 (roughness ow from SURFEX to atmospheric model). RC LACE stay report at CHMI, Prague, June 2018, (http://www.rclace.eu/File/Physics/2018/dian_alarosurfex_pragueJun2018.pdf).

Imrišek, M.: Validation of ENS 3DVar within ALADIN-LAEF Phase II. RC LACE stay report at ZAMG, Vienna, August 2018 (http://www.rclace.eu/File/Predictability/2018/report2018_Imrisek_final.pdf).

Belluš, M.: ecFlow suite for new ALADIN-LAEF operations. RC LACE stay report at ZAMG, Vienna, August 2018, (http://www.rclace.eu/File/Predictability/2018/Report_ZAMG_2018_08_mbell.pdf).

Belluš M.: "Working Area Predictability Progress Report", RC LACE Document, available online: http://www.rclace.eu/File/Predictability/reports/Report_EPS_2018_created_09_2018.pdf.

Belluš M.: "Working Area Predictability Work Plan", RC LACE Document, available online: http://www.rclace.eu/File/Predictability/reports/Workplan_EPS_2019_created_09_2018.pdf.

Belluš, M.; Weidle, F.; Wittmann, Ch.; Wang, Y.; Taşcu, S.; Tudor, M.: "Aire Limitée Adaptation dynamique Développement InterNational - Limited Area Ensemble Forecasting (ALADIN-LAEF)", submitted to Advances in Science and Research (ASR) on 7 December 2018 for the Special Issue: 18th EMS Annual Meeting: European Conference for Applied Meteorology and Climatology 2018 (currently under review).

Habrovský, R.; Bujňák, R.; Tarjáni, V.; Vivoda, J.: The overview of the road weather forecasting activities at SHMÚ. PROCEEDINGS OF THE 19TH SIRWEC CONFERENCE, Smolenice, SLOVAKIA, 30 May – 01 June 2018. ISBN 978-80-973051-0-9, EAN: 9788097305109.

Vivoda, J.; Habrovský, R.: PROCEEDINGS OF THE 19TH SIRWEC CONFERENCE, Smolenice, SLOVAKIA, 30 May – 01 June 2018. ISBN 978-80-973051-0-9, EAN: 9788097305109.

Šinger, M. : Tornádo v Lekárovciach 3.októbra 2018, Meteorologický časopis, 21, s. 109 - 116, 2018.

Labudová, L.; Turňa, M.; Polčák, N.: Sucho v roku 2017 v kontexte vývoja suchých období od roku 1981 na Slovensku. In. Meteorologický časopis, roč. 21, č.1., SHMÚ, Bratislava 2018 , s.13-23 ISSN 1335-339X.

Polčák, N.; Mészáros, J.: Vplyv reliéfu na rozloženie atmosférických zrážok na Slovensku pri južných cyklonálnych situáciách. In. Geografický časopis. Vol. 70, no.3 (2018), SAV, Bratislava, 259-272 s.

Siman, C.: Možnosti operatívnej detekcie nebezpečných konvektívnych javov pomocou štandardných produktov rádiolokačnej siete SHMÚ. In Meteorologický časopis, roč. 21, čís. 1, s. 39 - 54. 2018. ISSN 1335-339X.

Siman, C.; Slavkova, A., J.: Vývoj snehovej pokrývky na Slovensku v období rokov 1981/1982 – 2017/2018 [Development of snow cover in Slovakia in the period 1981/1982 – 2017/ 2018]. In Zborník príspevkov : 19. konferencia mladých meteorológov a klimatológov [elektronický zdroj], Bratislava : Slovenský hydrometeorologický ústav, 2018, s. 1-12. ISBN 978-80-88907-98-5.

Úsek kvalita ovzdušia – 800:

Szemesová, J.; Tonhauzer, K.: Implementácia mitigačných opatrení a ich potenciál pre znižovanie emisií v poľnohospodárstve. Meteorologický časopis.
http://www.shmu.sk/File/ExtraFiles/MET_CASOPIS/MC_2018-1.pdf, 21/1, s. 23-30, 2018.

Muntean, M.; Janssens-Maenhout, G.; Guizzardi, D.; Crippa, M.; Schaaf, E.; Poljanac, M.; Logar, M.; Zemko, M.; Cristea Gassler, C.: Impact evaluation of biomass used in small combustion activities sector on air emissions. JRC Technical Report, European Commission, http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC109332/f3_impact_of_fuel_used_in_small_comb_d2_connectivity_wpk_2017_revised_by_ipo.pdf, EUR 29033 EN, ISBN 978-92-79-77359-4.

Zemko, M.; Ďuricová, I.; Jonáček, Z.; Jalšovská, M.: Grantový projekt: Zlepšenie kvality účtov emisií do ovzdušia a rozšírenie poskytovaných časových radov. Zborník ISBN 978-80-89565-37-5. Konferencia Ochrana ovzdušia, s. 19-27, 2018.

Horváth, J.; Zetochová, L.; Szemesová, J.: Šrotovať či nešrotovať: Alebo o tom, či sú dotácie na šrotovné áut a elektromobilitu účinné. Zborník ISBN 978-80-89565-37-5. Konferencia Ochrana ovzdušia, s. 210-213, 2018.

Szemesová, J.; Tonhauzer, K.: Implementácia mitigačných opatrení pre znižovanie emisií v poľnohospodárstve. Zborník ISBN 978-80-89565-37-5. Konferencia Ochrana ovzdušia, s. 224-228, 2018.

Horváth, J.; Zetochová L.: Štatistické odchýlky reportovania motorových palív. Zborník ISBN 978-80-89565-37-5. Konferencia Ochrana ovzdušia, s. 117-120, 2018.

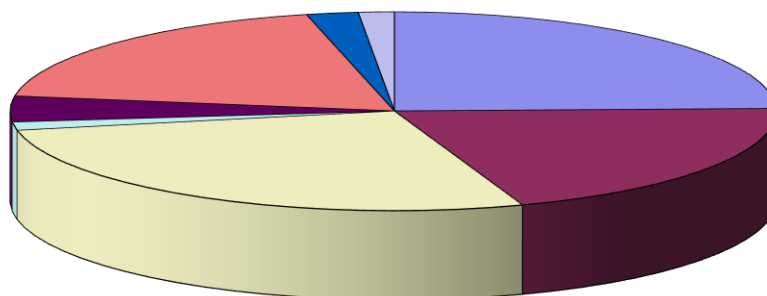
Štefánik, D.; Matejovičová, J.; Krajčovičová, J.: Modelovanie kvality ovzdušia v rámci projektu v LIFE-IP Malopolska. Zborník ISBN 978-80-89565-37-5. Konferencia Ochrana ovzdušia, 2018.

Štefánik, D.; Matejovičová, J.; Krajčovičová, J.: Vplyv opatrení v rámci projektu LIFE-IP Malopolska na kvalitu ovzdušia na Slovensku. Zborník ISBN 978-80-89565-37-5. Konferencia Ochrana ovzdušia, 2018.

Štefánik, D.; Matejovičová, J.; Krajčovičová, J.: Cezhraničný prenos znečisťujúcich látok na území Slovenska. Zborník ISBN 978-80-89565-37-5. Konferencia Ochrana ovzdušia, 2018.

Súhrnná štatistika posudkov podľa prvkov (Bratislava)

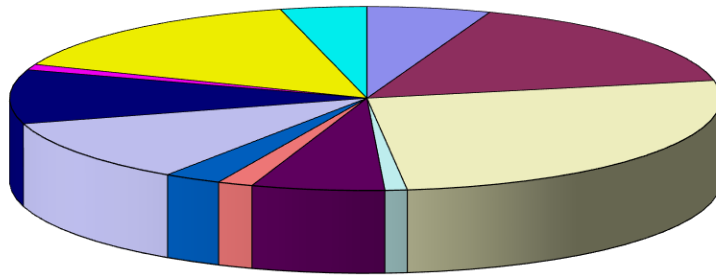
Posudky	Prvky								
	vietor	teplota	zrážky	sneh	meteo. javy	prvky a viac	tlak a vlhkosť	sln.svit a oblačnosť	spolu
doprava, výstavba	16	15	16	1	2	15	1	1	67
financie	160	4	14	2	13	2			195
hospodárstvo	37	94	140	3	10	21	7	2	314
spravodlivosť	1		1		1	8	1		12
polícia	4	12	5		1	37		1	60
kultúra	1		1			17			19
výskumné ústavy		5	17			9			31
školenie, veda a výskum	6	26	36	5	2	40	11	7	133
zdravotníctvo	1	6	1		1	3	1		13
životné prostredie	22	20	47		1	19	4	1	114
pôdohospodárstvo	1	4	2		1	1			9
fyzické osoby	39	44	39	5	13	37	1	3	181
miestna samospráva	6	9	7		5	17		3	47
Spolu	294	239	326	16	50	226	26	18	1195
Spolu [%]	24,6	20,0	27,3	1,3	4,2	18,9	2,2	1,5	100



■ vietor ■ teplota □ zrážky □ sneh ■ meteo. javy ■ prvky a viac ■ tlak a vlhkosť ■ sln.svit a oblačnosť

Súhrnná štatistika posudkov podľa odberateľov (Bratislava)

Odberatelia	[%]
doprava, výstavba	5,6
financie	16,3
hospodárstvo	26,3
spravodlivosť	1,0
polícia	6,0
kultúra	1,6
výskumné ústavy	2,6
školenie, veda a výskum	11,1
životné prostredie	9,5
pôdohospodárstvo	1,0
fyzické osoby	15,1
miestna samospráva	3,9

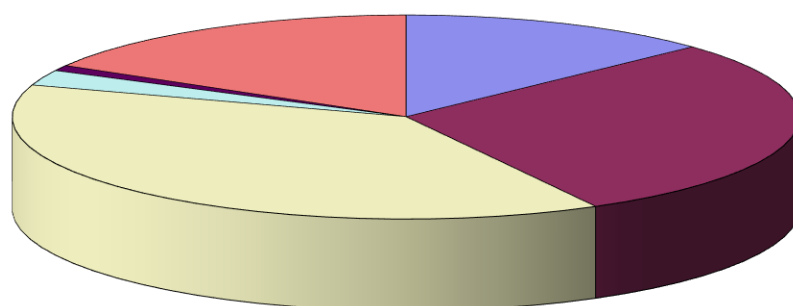


<input type="checkbox"/> doprava, výstavba	<input type="checkbox"/> financie	<input type="checkbox"/> hospodárstvo
<input type="checkbox"/> spravodlivosť	<input type="checkbox"/> polícia	<input type="checkbox"/> kultúra
<input type="checkbox"/> výskumné ústavy	<input type="checkbox"/> školstvo, veda a výskum	<input type="checkbox"/> životné prostredie
<input type="checkbox"/> pôdohospodárstvo	<input type="checkbox"/> fyzické osoby	<input type="checkbox"/> miestna samospráva

c) Súhrnná štatistika posudkov podľa prvkov (Banská Bystrica)

Posudky	Prvky						
	vietor	teplota	zrážky	sneh	meteo. javy	prvky a viac	spolu
doprava, výstavba			3				3
financie	38	1	5	1			45
hospodárstvo	18	109	170	3	1	36	337
spravodlivosť		1	2	1		4	8
polícia	2	21	1		1	29	54
kultúra			1	1			2
výskumné ústavy		3	2				5
zdravotníctvo		1	2		1	2	6
škoolstvo, veda a výskum	14	23	25	8	1	18	89
životné prostredie		3	1			1	5
pôdohospodárstvo		2	2				4
fyzické osoby	2	2	3		1	5	13
Spolu	74	166	217	14	5	95	571
Spolu [%]	13,0	29,1	38,0	2,5	0,9	16,6	100,0

Súhrnná štatistika posudkov v Banskej Bystrici podľa prvkov

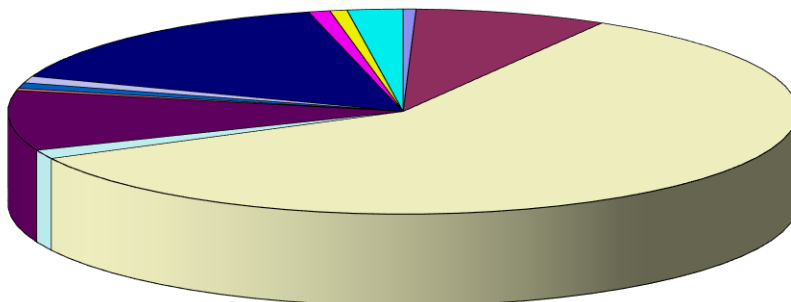


■ vietor ■ teplota ■ zrážky ■ sneh ■ meteo. javy ■ prvky a viac

d) Súhrnná štatistika posudkov podľa odberateľov (Banská Bystrica)

Odberatelia	[%]
doprava, výstavba	0,5
financie	7,9
hospodárstvo	59,0
spravodlivosť	1,4
polícia	9,5
kultúra	0,4
výskumné ústavy	0,9
zdravotníctvo	1,1
škoolstvo, veda a výskum	15,6
životné prostredie	0,9
pôdohospodárstvo	0,7
fyzické osoby	2,3

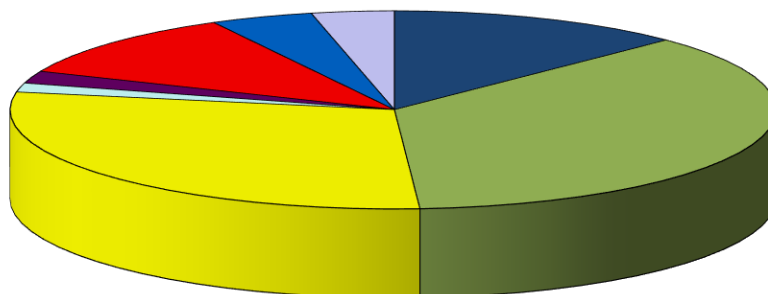
Súhrnná štatistika posudkov v Banskej Bystrici podľa odberateľov



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

Súhrnná štatistika podľa jednotlivých klimatických prvkov (Košice)

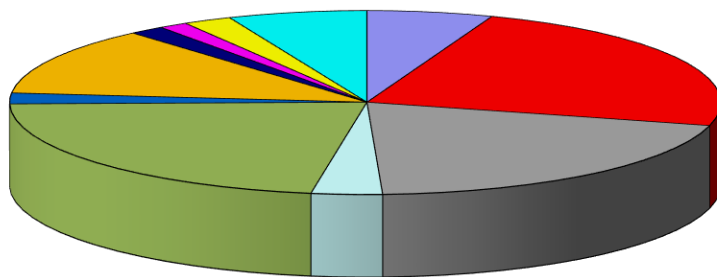
Posudky	Prvky								
	vietor	teplota	zrážky	sneh	meteo. javy	prvky a viac	tlak a vlhkosť	sln.svit a oblačnosť	spolu
doprava, výstavba	4	4	5	1	1	8	0	0	23
financie	64	8	0	0	11	0	0	0	83
hospodárstvo	14	122	106	4	2	4	2	2	256
spravodlivosť	1	0	0	0	0	3	0	0	4
polícia	2	11	24	1	2	71	4	12	127
kultúra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
výskumné ústavy	3	39	21	0	0	7	3	3	76
školsťvo, veda a výskum	16	118	89	6	2	3	23	16	273
životné prostredie	5	9	10	2	0	1	2	0	29
pôdohospodárstvo	0	8	0	0	1	0	0	0	9
fyzické osoby	2	10	0	0	0	3	1	0	16
miestna samospráva	8	16	19	0	0	3	6	0	52
Spolu	119	345	274	14	19	103	41	33	948
Spolu [%]	12,6	36,4	28,9	1,5	2,0	10,9	4,3	3,5	100



■ vietor ■ teplota ■ zrážky ■ sneh ■ meteo. javy ■ prvky a viac ■ tlak a vlhkosť ■ sln.svit a oblačnosť

Počet posudkov a percentuálny podiel podľa jednotlivých odberateľov (Košice)

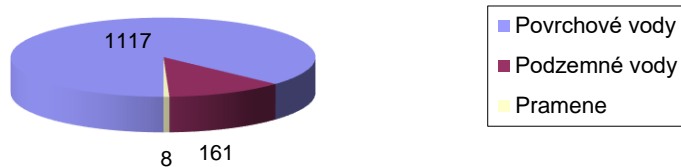
Odberatelia	Počet posudkov	[%]
doprava, výstavba	18	5,7
financie	74	23,4
hospodárstvo	64	20,2
spravodlivosť	10	3,2
polícia	70	22,2
kultúra	0	0,0
výskumné ústavy	6	1,9
školsťvo, veda a výskum	38	12,0
životné prostredie	5	1,6
pôdohospodárstvo	4	1,3
fyzické osoby	7	2,2
miestna samospráva	20	6,3
Σ	316	100



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

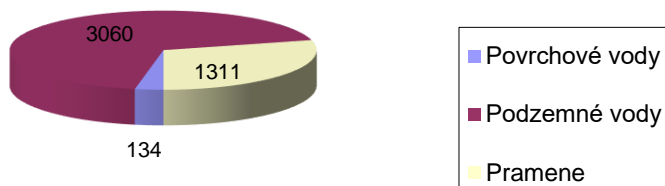
Posudky	Počet
Povrchové vody	1117
Podzemné vody	161
Pramene	8
Spolu	1286

Posudky



Výpisy z databáz	Počet
Povrchové vody	134
Podzemné vody	3060
Pramene	1311
Spolu	4505

Výpisy z databázy



Posudky	Počet
Bratislava	370
Banská Bystrica	290
Košice	394
Žilina	232
Spolu	1286

Posudky



Výpisy	Počet
Bratislava	4297
Banská Bystrica	63
Košice	72
Žilina	73
Spolu	4505

Výpisy

