

Čiastkový monitorovací systém – Voda

Vecné plnenie za rok 2002

1. Stav vecnej realizácie projektu za rok 2002

Čiastkový monitorovací systém – Voda v roku 2002 pozostával z nasledovných monitorovacích podsystémov:

1. Kvantitatívne ukazovatele povrchových a podzemných vôd
2. Kvalita podzemných vôd
3. Kvalita povrchových vôd
4. Toxicita vôd
5. Izotopové zloženie vôd
6. Termálne a minerálne vody
7. Závlahové vody
8. Banské vody
9. Rekreačné vody

Subsystémy 1 Kvantitatívne ukazovatele povrchových a podzemných vôd, 2 Kvalita podzemných vôd a 3 Kvalita povrchových vôd zabezpečoval SHMÚ v roku 2002 v rámci štatútom určených povinností. Zber údajov v teréne, ich spracovanie, publikovanie a poskytovanie je dané schválenými metodikami monitorovacích programov a podľa organizačného poriadku SHMÚ tieto subsystémy patria do divízie Hydrologická služba a sú zabezpečované v rámci hlavných úloh SHMÚ.

Subsystémy 4 Toxicita vôd a 8 Banské vody nakoľko neboli samostatne realizované, boli dodatočne čiastočne zahrnuté do subsystémov 2 a 3, ale bez aktualizácie projektov pre tieto subsystémy.

Subsystém 5 Izotopové zloženie vôd nebol nikdy zrealizovaný z dôvodu, že má veľmi špecifický charakter, využíva sa iba pri prieskumných prácach. Vzhľadom na jeho veľmi špecifický charakter od 1.1.2003 sa navrhuje na vylúčenie z ČMS-Voda.

Zabezpečenie činnosti subsystémov 6 Termálne a minerálne vody a 9 Rekreačné vody spadá do rezortu zdravotníctva a je zabezpečovaný v rámci úloh rezortu. Monitoring Rekreačné vody - Termálne kúpaliská a prírodné lokality metodicky riadi Štátny zdravotný ústav SR na základe projektu.

Monitoring prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych stolových vôd metodicky riadi Inšpektorát kúpeľov a žriediel na základe odsúhlaseného projektu.

Zabezpečenie činnosti subsystému 7 Závlahové vody do rezortu pôdohospodárstva a monitoring týchto zložiek životného prostredia je zabezpečovaný v rámci úloh rezortu. Sledovanie kvality závlahových vôd na území SR a jej vplyv na fyzikálno-chemické vlastnosti pôd zabezpečuje Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., odštepny závod Hydromeliorácie (do 31.5.2001 Výskumný ústav meliorácií a krajinného inžinierstva.). Cieľom úlohy je monitorovať kvalitu závlahových vôd v zdrojoch využívaných vo vegetačnom období. .

Vyššie uvedené podsystémy ČMS Voda svojimi programami napĺňali hlavné ciele, medzi ktoré patria najmä:

- Poznanie súčasného stavu vodných systémov z hľadiska množstva a kvality a ich rozdelenia v priestore
- Trendy vývoja jednotlivých charakteristík vodných systémov a ich ochrana a prognózy ich využiteľnosti
- Napĺňanie medzinárodných dohovorov a zmlúv
- Poskytovanie potrebných informácií pre rozhodovací proces štátnej správy
- Informovanie verejnosti a poskytovanie údajov a informácií o stave vodných systémov

Zavedenie systému riadenia kvality v ČMS - Voda bolo v súlade s procesmi, ktoré sú súčasťou zavádzajúceho sa systému manažmentu kvality SHMÚ podľa ISO 9001.

V roku 2002 bola spracovaná a sprístupnená internetová stránka pre ČMS-Voda podľa jednotnej štruktúry na internetovej stránke SHMÚ: <http://www.shmu.sk/cms/voda/index.html>.

Zákon č. 184/2002 o vodách a ČMS-Voda

S prijatím zákona č. 184/2002 o vodách, (ktorý je v platnosti od 1.6.2002) je nutné prehodnotiť programy monitoringov jednotlivých subsystémov v súvislosti so zabezpečením výkonu podľa uvedeného zákona a jeho vykonávacích predpisov.

Podľa uvedeného zákona, § 4, v rámci zisťovania výskytu a hodnotenia stavu povrchových vôd a podzemných vôd sa má vykonávať sledovanie množstva a kvality vôd vo vodných útvaroch povrchových vôd a podzemných vôd, s dôrazom na monitoring vo vodných útvaroch určených na odber vody pre pitnú vodu, vodu na kúpanie, vodu na závlahy a vodu pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb.

V tejto súvislosti na základe požiadavky MŽP SR SHMÚ v decembri 2002 vypracovalo v spolupráci s Ministerstvom zdravotníctva a Slovenským vodohospodárskym podnikom, š.p., odštepným závozom Hydromeliorácie prvý návrh implementácie uvedeného zákona do programov monitoringov jednotlivých subsystémov ČMS-Voda.

Pre splnenie požiadaviek zákona č. 184/2002 o vodách na monitoring v aktualizovanom projekte ČMS-Voda sa navrhuje systém voda rozčleniť do nasledovných subsystémov:

1. Kvantitatívne ukazovatele povrchových vôd
2. Kvantitatívne ukazovatele podzemných vôd
3. Kvalita povrchových vôd
4. Kvalita podzemných vôd
5. Termálne a minerálne vody
6. Závlahové vody
7. Rekreačné vody

Do subsystémov 1-4, ktoré v rámci svojich činností zabezpečuje SHMÚ, sa včlení monitoring vyplývajúci z uznesení §6 (Vodné útvary určené na odber vody pre pitnú vodu), §9 (Voda vhodná pre život rýb a reprodukciu pôvodných druhov rýb) a z uznesenia §3 ods. 3), ktorý rozširuje vymedzenie podzemných vôd o geotermálne vody a banské vody.

Do subsystémov 6 a 7, ktoré v rámci svojich činností zabezpečuje Ministerstvo zdravotníctva, resp. Ministerstvo pôdohospodárstva sa včlení monitoring vyplývajúci z uznesení § 7 (Vodné útvary vhodné na kúpanie) a § 8 (Voda určená na závlahy).

Po identifikácii jednotlivých vodných útvarov podľa ustanovení zákona č.184/2002 o vodách a ich začlenení do jednotlivých monitoringov sa v priebehu roku 2003 vykoná prienik medzi jednotlivými subsystémami za účelom vylúčenia duplicitného monitorovania v rámci ČMS-Voda a následne sa vyhodnotí aj ekonomické vyjadrenie požiadaviek v súvislosti s implementáciou Vodného zákona do ČMS-Voda, tak aby jednotlivé subsystémy mohli zabezpečovať realizáciu aktualizovaných programov monitoringov od roku 2004.

2. Činnosti v oblasti výkonu prevádzky ČMS Voda v roku 2002

2.1 Monitoring kvantity povrchových vôd

Základným cieľom monitorovacieho programu bol samotný monitoring režimu povrchových vôd, vrátane verifikácie a archivácie napozorovaných údajov za rok 2002, ako aj z kvantitatívneho hodnotenia zmien režimu povrchových vôd v roku 2002 i za celé pozorovacie obdobie. Zabezpečoval tak základnú údajovú databázu pre ďalšie úlohy odboru tj. nadstavbové hodnotenia povrchových vôd, hodnotenia časovej a územnej premenlivosti režimu povrchových vôd, vodohospodársku bilanciu, Hydroekologické plány, posudkovú a expertíznu činnosť a pre plnenie domácich a medzinárodných projektov.

Nasledovný prehľad podáva informáciu o počte objektov a prevádzke štátnej monitorovacej siete kvantity povrchových vôd a ďalších nadstavbových činností programu monitoringu povrchových vôd.

Celkový počet objektov pozorovacej siete kvantity povrchových vôd v roku 2002 je 393.

Meranie vodných stavov:	393 vodomerných staníc
Meranie prietokov	376
Meranie teploty vody	167
Meranie plavenín	17

Z celkového počtu vodomerných staníc je 383 vybavených registračným prístrojom. Prevažná časť je ešte vybavená plavákovým registračným prístrojom typu UL 501, resp. 503.

V súčasnosti je 163 vodomerných staníc vybavených automatickým meracím prístrojom, založenom na tlakovom snímaní. Automatické stanice predstavujú 41% z celkového počtu, čo je nárast o 8% oproti roku 2001. Na automatizáciu siete sa investovalo 4,31 mil. Sk. V sieti povrchových vôd sa rekonštruovalo a opravilo 45 objektov, čo predstavuje 11% siete. Celkom sa na rekonštrukcie a opravy preinvestovalo 1,85 mil. Sk, vrátane vypracovania projektovej dokumentácie na jednu vodomernú stanicu.

Postupná automatizácia staníc si vyžaduje aj kvalitnejšiu technologickú linku s novým účelovým softwarovým vybavením na spracovanie údajov a stále výkonnejším hardwarovým vybavením. V roku 2002 sa pokračovalo s postupnou inováciou hardwarového a softwarového vybavenia. Bol upravený účelový software na režimové spracovanie údajov v technologickej linke (0,3 mil. Sk) a každému pracovisku bola dodaná kompletná počítačová zostava (0,58 mil. Sk).

Výrazná pozornosť sa venovala servisu meracej techniky na meranie rýchlostí vody, hydrometrických vrtulí: na kalibrácie sa použilo takmer 0,45 mil. Sk a dali sa opraviť 2 súpravy Nautilus na meranie malých rýchlostí vody a na meranie v zarastených profiloch, s celkovými nákladmi 0,41 mil. Sk.

Počas roka vykonalo 2239 hydrometrovaní (5,6 hydrometrovaní na 1 vodomernú stanicu). Dôležitou hydrologickou udalosťou roku 2002 bolo zaznamenanie a priame zameranie takmer 100-ročného prietoku na Dunaji.

V oblasti monitoringu hraničných vôd sa vykonali požadované hydrometrovania a odsúhlasovania údajov v zmysle bilaterálnych dohôd s okolitými štátmi. Z investičných prostriedkov sa pre potreby monitorovania hraničných vôd zakúpili 4 ks notebookov.

Údaje za rok 2001 boli v požadovaných termínoch odovzdané do databanky SHMÚ a do archívu povrchových vôd SHMÚ. Bola vydaná Hydrologická ročenka povrchových vôd 2001, aktualizovaný Katalóg vodomerných staníc SHMÚ. Časť údajov z ročenky bola sprístupnená na internete v rámci internetovej stránky ČMS – Voda.

V oblasti monitoringu hraničných vôd sa vykonali požadované hydrometrovania a odsúhlasovania údajov v zmysle bilaterálnych dohôd s okolitými štátmi. Z investičných prostriedkov sa pre potreby monitorovania hraničných vôd zakúpili 4 ks notebookov.

Údaje za rok 2001 boli v požadovaných termínoch odovzdané do databanky SHMÚ a do archívu povrchových vôd SHMÚ. Bola vydaná Hydrologická ročenka povrchových vôd 2001, aktualizovaný Katalóg vodomerných staníc SHMÚ. Časť údajov z ročenky bola sprístupnená na internete v rámci internetovej stránky ČMS – Voda.

Boli vykonané práce na rozšírenie položiek v databáze Katalógu vodomerných staníc povrchových vôd v súlade s požiadavkami Rámcovej smernice o vodách 2000/60/EC a so zohľadnením zákona o vodách 184/2002 Z.z. Taktiež bolo vypracované zadanie pre rozšírenie možností výstupov z tejto databázy na základe zadávaných kritérií.

Investovalo sa do hardwarového a softwarového vybavenia HIS, vypracovania analýzy pre úpravu dát v databáze pre ďalšie spracovanie (vo vodohospodárskej bilancii) . Zabezpečené bolo vyškolenie pracovníkov pre prácu s GIS.

2.2 Monitoring kvality povrchových vôd

Kvalita povrchových vôd bola v roku 2002 sledovaná v 181 miestach odberov, z toho v 178 základných a 3 zvláštne miesta odberov. Z týchto 178 základných miest odberov bolo sledovaných 31 miest odberov v rámci monitoringu hraničných tokov.

Celková dĺžka tokov s povodím nad 5 km² na Slovensku predstavuje 24 777 km. Sledovaná dĺžka tokov v roku 2002 predstavuje 4 891,1 km, čo tvorí 19,74 % z uvedenej celkovej dĺžky tokov Slovenska, avšak zahŕňa vodohospodársky najvýznamnejšie toky. Kvalita povrchových vôd bola hodnotená na dĺžke 3 393,95 km, t.j. 13,7 % z celkovej dĺžky.

Počet sledovaných ukazovateľov sa v jednotlivých miestach odberov v rokoch 2001-2002 pohyboval v rozmedzí 24 - 99. Vo všetkých miestach odberov boli sledované A, B, C, D a E skupiny ukazovateľov a vo vybraných miestach aj F a H skupiny ukazovateľov.

Zoznam sledovaných miest odberov vzoriek povrchovej vody za rok 2002

<i>Povodie</i>	<i>Miesto odberu vzoriek</i>		<i>Hodnotená dĺžka tokov</i>	<i>Sledovaná dĺžka tokov</i>
	<i>Základné</i>	<i>Zvláštne</i>	<i>[km]</i>	<i>[km]</i>
Povodie <i>Moravy</i>	14	-	223,95	336,0
Povodie <i>Dunaja</i>	14	-	173,5	173,5
Povodie <i>Malého Dunaja</i>	8	-	213,5	237,3
Povodie <i>Váhu</i>	27	3	618,6	896,8
Povodie <i>Nitry</i>	13	-	275,0	401,4
Povodie <i>Hrona</i>	17	-	362,2	489,2
Povodie <i>Ipl'a</i>	13	-	231,4	432,5
Povodie <i>Slanej</i>	8	-	160,0	254,9
Povodie <i>Bodvy</i>	4	-	71,6	127,4
Povodie <i>Hornádu</i>	20	-	381,7	564,6
Povodie <i>Bodrogu</i>	32	-	533,8	812,8
Povodie <i>Tisy</i>	2	-	5,2	5,2
Povodie <i>Popradu</i>	5	-	129,0	142,6
Povodie <i>Dunajca</i>	1	-	14,5	16,9
Slovensko spolu	178	3	3 393,95	4 891,1

Ukazovatele, sledované v povrchových vodách sú rozdelené do 2 skupín:

• **základná skupina ukazovateľov**

- tieto ukazovatele sa stanovujú na všetkých miestach odberov
- frekvencia sledovania je 12 krát ročne, vo vybraných miestach je 6, 9 krát ročne

• **ukazovatele doplňujúceho súboru**

- tieto ukazovatele sa stanovujú len na vybraných miestach odberov podľa potreby
- frekvencia sledovania je 2, 4, 6, 9 alebo 12 krát ročne.

<i>Základná skupina ukazovateľov</i>	<i>Doplňujúca skupina ukazovateľov</i>
Teplota vody, teplota vzduchu Ľadový úkaz, počasie, pach, farba Ropné látky vizuálne	Ca ²⁺ , Mg ²⁺ Na ⁺ , K ⁺

Rozpustený kyslík a nasýtenie kyslíkom	PO ₄
BSK ₅	Chlorofyl "a"
ChSK _{Cr}	
Reakcia vody pH	Alkalita
Látky rozpustené, nerozpustené (sušené, žíhané)	N org.
Špecifická vodivosť (konduktivita)	HCO ₃ , CO ₃
Chloridy	Fenoly
Sírany	Tenzidy
Amoniakálny dusík	Kyanidy
Dusitanový dusík	Nepolárne extr. látky (NEL _{UV})
Dusičnanový dusík	Pesticídy, PCB, CU
Celkový fosfor	Formaldehyd
Sapróbny index biosestónu, makrozoobentosu	Cyklohexanon
Koliformné baktérie	Cyklohexanol
	Fe, Mn
	Cr, Cu, Zn, Cd, Pb, Ni, Hg, As
	celková α
	celková β
	Sr
	Ra

V rámci biologického monitoringu sa aj v roku 2002 pokračovalo v analýzach organizmov žijúcich na dne tokov makrozoobentosu. Boli vykonané analýzy na 160 odberových miestach monitoringu kvality povrchových vôd SR, odber a analýzy robilo národné referenčné laboratórium, VÚVH v Bratislave, v jarnom a jesennom období. Analýzy budú interpretované vo forme indexu saprobity makrozoobentosu, avšak sú k dispozícii aj zoznamy druhov a ich počet, z ktorých sa dajú vypočítať rôzne charakteristiky (biologické indexy). Vyhodnotenie týchto analýz sa bude vykonávať pomocou databázového biologického programu.

V roku 2002 sa pokračovalo v prieskumných prácach, ktoré boli zamerané na sledovanie prípravkov na ochranu rastlín, škodlivých a obzvlášť škodlivých látok v povrchových vodách, odpadových vodách a v sedimentoch tokov SR. Výsledky prieskumu budú použité pri prípravách na optimalizáciu monitorovacej siete kvality povrchových vôd SR v súlade s novou legislatívou.

Boli pripravené a uverejnené informácie o monitoringu kvality povrchových vôd SR v rámci ČMS, vrátane výsledkov monitoringu na www stránkach.

2.3 Monitoring kvantity podzemných vôd

Monitorovací program kvantity podzemných vôd realizovaný v roku 2002 na SHMÚ zabezpečoval prevádzku štátnej monitorovacej siete obyčajných podzemných vôd.

Monitorovací program pozostával zo samotného monitoringu režimu podzemných vôd v roku 2002, z verifikácie a archivácie napozorovaných údajov za rok 2001, ako aj z kvantitatívneho hodnotenia zmien režimu podzemných vôd v roku 2001, za celé pozorovacie obdobie a v prípade potreby operatívne hodnotenie režimu podzemných vôd v roku 2002. Pozorovací materiál bol spracovávaný priebežne, bolo vykonaných 4140 kontrolných meraní a revízií na pozorovacích objektoch.

Zabezpečoval teda základnú údajovú databázu pre ďalšie úlohy odboru, t.j. nastavbové hodnotenia podzemných vôd, hodnotenia časovej a územnej premenlivosti režimu a kvality podzemných vôd, bilancovanie podzemných vôd, Hydroekologické plány, posudkovú a expertíznu činnosť a pre plnenie domácich a medzinárodných projektov so zameraním na podzemné vody.

Nasledovný prehľad podáva informáciu o počte a prevádzke štátnej monitorovacej siete kvantily podzemných vôd zahrňujúcej, ako monitorovanie výdatnosti prameňov tak aj monitorovanie hladinového režimu podzemných vôd a ich teplotu.

Celkový počet objektov pozorovacej siete podzemných vôd - 1523 pozostáva z prameňov a vrtov.

- **Pozorovacia sieť prameňov:**

- meranie výdatností prameňov: 369 objektov (439 výverov, niektoré pramene majú viac výverov, ktoré sú monitorované samostatne)

- z toho meranie teplôt: 369 objektov (v prípade prameňa s viacerými vývermi sa teplota meria len u jedného výveru)

Iba na 79 objektoch sú registračné prístroje, z toho na 24 objektoch sú osadené limnigrafické prístroje typu UL-501 a 55 objektov má automatické monitorovacie stanice. Výstupy z uvedených 79 objektov do databanky predstavujú denné hodnoty výdatností. V ostatných objektoch je interval merania realizovaný prostredníctvom dobrovoľných pozorovateľov 1x týždenne.

- **Pozorovacia sieť hladín podzemných vôd:**

Meranie hladín podzemných vôd je celkovo na 1154 vrtoch (z toho v oblasti Žitného ostrova 194 vrtov), z toho meranie teplôt na 290 vrtoch. Na 60 vrtoch sú osadené limnigrafické prístroje, monitorovanie hladín podzemných vôd je v 279 vrtoch vykonávané prostredníctvom automatických staníc. Spolu u 339 vrtov predstavujú výstupy denné merania hladín podzemných vôd (z toho v oblasti Žitného ostrova sa jedná o 135 vrtov s automatickými stanicami). V ostatných objektoch je interval merania realizovaný prostredníctvom dobrovoľných pozorovateľov 1x týždenne.

V roku 2002 bolo za 3,94 mil. Sk zakúpených 80 prístrojov MARS-4, ktorými sa kompletne nahradili funkčne už nevyhovujúce prístroje typu DATAQUA a LOGOTRONIC a v malom rozsahu aj prístroje MAM-4, čím sa ujednotili typy prístrojov na objektoch na typ MARS (2,3,4) a zakúpili sa 2 vyhodnocovacie jednotky. Inštalácia nových prístrojov prebieha na rozhraní rokov 2002/2003.

Bola vykonaná rekonštrukcia 35 sond za 1,75 mil. a 5 prameňov za 0,35 mil. Sk. Zároveň bol inovovaný aj spracovateľský program pre prístroje MARS-4. Na skvalitnenie technologických liniek boli zakúpené 6 ks osobných počítačov a 2 Notebooky (0,6 mil.) a jedna tlačiareň, ktoré boli rozdelené podľa požiadaviek jednotlivých pracovísk.

Súčasťou aktivít spadajúcich pod ČMS subsystém kvantitatívne ukazovatele podzemných vôd v roku 2002 boli v oblasti nastavbového hodnotenia :

- spracovanie rozborovej analýzy postupu pre jednotný systém nahrávania hodinových údajov z automatických staníc (technologická linka nahrávania a archivácie),
- doplňujúce úpravy exportných procedúr (dátové prenosy) a tlačových procedúr hydrologickej databanky nad katalógmi a registrami prameňov a sond (vrátane teplôt),
- transpozícia hydrogeologických pomerov územia Slovenska v GIS a vzájomná previazanosť s existujúcej databanky s mapovým hydrogeologickým podkladom,
- úvodné zhodnotenie postupu pri vyčleňovaní útvarov podzemných vôd na Slovensku v súlade s požiadavkami Rámcovej smernice o vodách 2000/60/EC,

2.4 Monitoring kvality podzemných vôd

Kvalita podzemných vôd bola v roku 2002 sledovaná v 34 objektoch na Žitnom ostrove a v 336 objektoch na ostatnom území Slovenska.

Pozorovacie objekty SHMÚ sledujúce kvalitu podzemných vôd v roku 2002

OBLASŤ	NV	VV	VZS	VP	NP	Spolu
Povodie Moravy		2	10	1	1	14
Povodie Dunaja	2	3	33	2	1	41
Povodie Váhu	5	25	51	4	13	98
Povodie Nítry	1	1	26	3		31
Povodie Hrona	1	6	20	11	10	48
Povodie Ipl'a	2	1	10		1	14
Povodie Slanej		1	15	2		18
Povodie Popradu		3	5	2	1	11
Povodie Hornádu		3	15	4		22
Povodie Bodvy		1	8	3		12
Povodie Bodrogu		8	17	2		27
SLOVENSKO spolu:	11	54	210	34	27	336
ŽITNÝ OSTROV			34			34

NV-Nevyužívané vrty

VP-Využívané pramene

VV-Využívané vrty

NP-Nevyužívané pramene

VZS-Vrty ZS SHMÚ

Rozsah ukazovateľov kvality podzemných vôd sledovaných podľa STN 75 7111

	<i>Skupina ukazovateľov</i>	<i>Stanovované ukazovatele</i>
--	-----------------------------	--------------------------------

	Sk)	Sk)			Sk)		Sk)	Sk)	
Monitoring kvantity povrchových vôd	8	7,492	93,65	4,2	5,18*	123	12,2	12,672	103,9
Monitoring kvality povrchových vôd	1	0,2	20	14,8	13,234	89,4	15,8	13,434	85,0
Monitoring kvantity podzemných vôd	8,9	6,915	76,6	4,8	2,889*	60,2	13,7	9,804	71,6
Monitoring kvality podzemných vôd	0,1	0,099	100	10	4,904**	49	10,1	4,904	49
spolu	18,0	14,607	81,15	33,6	26,208	78	51,6	40,913	79

Skutočné výdavky reprezentujú spolu účelovo viazané prostriedky a finančné prostriedky SHMÚ vynaložených na zabezpečenie ČMS v rámci rezortu MŽP SR, * bez OON pre dobrovoľných pozorovateľov a **vrátane finančných prostriedkov priamo pridelených na ŠGÚDŠ (2,4mil Sk)

Finančné prostriedky v roku 2002 na dobrovoľných pozorovateľov:

	<i>Počet pozorovateľov</i>	<i>Suma v tis. Sk</i>
Monitoring kvantity povrchových vôd	251	1418,932
Monitoring kvantity podzemných vôd	972	2108,995

4. Náčrt priorít pre rok 2003

Pri plnení hlavných cieľov ČMS-Voda v roku 2003 sa bude pozornosť sústreďovať na zabezpečenie činnosti ČMS-Voda tak, aby spĺňali požiadavky systému riadenia kvality (v súlade s projektom Komplexný monitorovací systém životného prostredia územia Slovenskej republiky a projektom Zavedenie systému kontroly a riadenia kvality v ČMS-Voda).

- Implementovať zákon 184/2002 Z.z. o vodách do ČMS-Voda podľa návrhnutého plánu.
- ČMS-Voda rozčleniť do nasledovných subsystémov:
 1. Kvantitatívne ukazovatele povrchových vôd
 2. Kvantitatívne ukazovatele podzemných vôd
 3. Kvalita povrchových vôd
 4. Kvalita podzemných vôd

5. Termálne a minerálne vody
6. Závlahové vody
7. Rekreačné vody

Ďalšie úlohy pre subsystémy 1. – 4.:

- Zabezpečenie prevádzky, údržby súčasnej monitorovacej siete kvantítoty povrchových vôd a získanie spoľahlivých a dostatočných údajov o kvantite povrchových vôd vo vodných tokoch Slovenska
- Zabezpečenie prevádzky a údržby súčasnej monitorovacej siete kvantítoty podzemných vôd a získanie spoľahlivých a dostatočných údajov o kvantite podzemných vôd
- Zabezpečiť získanie spoľahlivých a dostatočných údajov o kvalite povrchových vôd vo vodných tokoch Slovenska pre účely jej hodnotenia
- Zabezpečiť sledovanie kvality povrchových vôd na hraničných úsekoch SR
- Zabezpečiť sledovanie kvantítoty povrchových vôd na hraničných úsekoch SR
- Zabezpečenie sledovania kvality podzemných vôd
- Doplnkový monitoring a kontrolné analýzy pre overenie presnosti stanovení analytických rozborov kvality podzemných vôd
- Spracovanie analýz o kvalite podzemnej vody akreditovaným laboratóriom
- Pokračovať v postupnej automatizácii pozorovacej siete kvantítoty povrchových vôd, t. j. pokračovať vo výmene plavákových prístrojov na automatické prístroje typu MARS,
- Pokračovať v modernizácii technologickej linky povrchových vôd a spracovaní údajov, t. j. modernizovať hardwarové vybavenie, pokračovať s modernizáciou aj softwarového vybavenia technologickej linky - spracovateľských programov (WINDOWS, GIS) na všetkých pracoviskách,
- Pokračovať v rekonštrukcii pozorovacích objektov siete podzemných vôd.
- Postupovať v automatizácii merania, t. j. zavádzať ďalšie automatické prístroje do siete podzemných vôd.
- Pokračovať v modernizácii technologickej linky podzemných vôd a spracovaní údajov, t. j. -modernizovať hardwarové vybavenie, pokračovať s modernizáciou aj softwarového vybavenia technologickej linky - spracovateľských programov.
- Vybudovať základňu pre meranie prietokov v Štúrove,
- Modernizácia hardwarového a softwarového vybavenia HIS (hydrologický a informačný systém SHMÚ)
- Pokračovať v prácach na rozvoji nadstavbových aplikácii hydrologickej databanky, vrátane prác na automatizácii spracovania Hydrologickej ročenky povrchových vôd, v tejto súvislosti aj vybudovanie databázy kulminačných prietokov.
- Zlepšiť prevádzku exportných procedúr hydrologickej databanky v oblasti denných údajov kvantítoty podzemných vôd,
- Vytvoriť jednotnú databázu hodinových záznamov monitorovania kvantítoty podzemných vôd
- Vypracovať analýzy a prípravné práce pre archiváciu hodinových údajov kvantitatívneho monitoringu povrchových vôd v HIS (vrátane PC).
- Zabezpečovať a ďalej rozvíjať monitoring biologických ukazovateľov
- Naďalej rozvíjať databázu z monitoringu biologických údajov a naplňovať ju dátami získanými v predchádzajúcich rokoch.
- Zabezpečiť doplnenie monitorovacieho programu o analýzy obzvlášť škodlivých látok, škodlivých látok a im príbuzných látok najmä vo väzbe na vodný zákon 184/2002.

- Pripraviť návrh monitorovacieho programu na rok 2004 so zohľadnením zákona o vodách 184/2002, v súlade s Nariadením vlády SR 491/2002, ktorým sa ustanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd a Vyhlášky MŽP SR 556/2002 o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona.
- Vyvíjať činnosti pre postupnú implementáciu požiadaviek Smernice 2000/60/EC v časti charakterizácie referenčných podmienok (ktorá má byť hotová do r.2004)
- Vybudovať novú databázu údajov a informácií pre evidenciu o vodách v zmysle zákona o vodách 184/2002 Z.z., ako aj jej prepojenie na existujúce databázy v HIS
- Doplniť a aktualizovať internetovú verziu ročenky (internetovej stránky).
- Vyčleňovať útvary podzemných vôd na Slovensku a posúdiť požiadavky na úpravu monitorovacej siete kvantity a kvality podzemných vôd v súlade s požiadavkami Rámcovej smernice o vodách 2000/60/EC a zákona 184/2002 Z.z.,
- Plnenie medzinárodných aktivít v oblasti monitoringu kvality povrchových vôd – Správa databázy cezhraničného monitoringu MKOD.

4.5 Finančné požiadavky na rok 2003

Rok 2003			
	<i>Kapitálové výdavky</i>	<i>Bežné výdavky</i>	<i>Spolu</i>
	<i>(mil. Sk)</i>	<i>(mil. Sk)</i>	<i>(mil. Sk)</i>
ČMS Voda	požiadavka	požiadavka	požiadavka
Monitoring povrchových vôd	6,5*	19	25,3
Monitoring podzemných vôd	5,5*	14,6	20,1
spolu	12	33,6	45,6

Poznámka: Uvedené prostriedky zahŕňajú požiadavky iba na programy monitoringov priamo zabezpečovaných SHMÚ.

* vrátane rozdielu medzi požiadavkou a skutočnej realizáciou investičných prostriedkov v roku 2002

V Bratislave, 23.2.2003

Spracovala: Ing. Jana Poórová