



**NÁRODNÝ PROGRAM SLOVENSKEJ REPUBLIKY PRE VYKONÁVANIE  
SMERNICE RADY 91/271/EHS O ČISTENÍ KOMUNÁLNYCH  
ODPADOVÝCH VÔD V ZNENÍ SMERNICE KOMISIE 98/15/ES  
A NARIADENIA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 1882/2003/ES**

**AKTUALIZÁCIA K 31.12.2006**

## **OBSAH**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 ÚVOD .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>2 PRÁVNÝ RÁMEC PRE ODVÁDZANIE A ČISTENIE KOMUNÁLNYCH ODPADOVÝCH VÔD .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>3 KONCEPČNÉ A STRATEGICKÉ MATERIÁLY .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>4 PREHEAD SÚČASNÉHO STAVU V ODVÁDZANÍ A ČISTENÍ ODPADOVÝCH VÔD NA SLOVENSKU .....</b>   | <b>10</b> |
| <b>5 ZÁVER .....</b>   | <b>18</b> |
| <b>ZOZNAM SKRATIEK .....</b>   | <b>19</b> |
| <b>PRÍLOHA Č. 1</b>  |           |
| <b>PREZENTÁCIA NÁRODNÉHO PROGRAMU SLOVENSKEJ REPUBLIKY PRE VYKONÁVANIE<br/>SMERNICE RADY 91/271/EHS V ZNENÍ SMERNICE KOMISIE 98/15/ES A NARIADENIA<br/>EURÓPSKEHO PARALMENTU A RADY 1882/2003/ES VO FORMÁTE DANOM ROZHODNUTÍM<br/>KOMISIE 93/481/EHS .....</b> | <b>20</b> |

## 1 ÚVOD

**"Aktualizovaný národný program Slovenskej republiky pre vykonávanie smernice Rady 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd v znení smernice Komisie 98/15/ES a nariadenia Európskeho parlamentu a Rady 1882/2003/ES"** (ďalej Aktualizovaný národný program) je predkladaný Európskej komisii (EK) v súlade s článkom 17 smernice Rady z 21. mája 1991 o čistení komunálnych odpadových vôd (ďalej smernica Rady 91/271/EHS), ktorý ukladá členským štátom Európskej únie povinnosť pripraviť program implementácie tejto smernice a každé dva roky podľa potreby predkladať jeho aktualizované znenie Európskej komisii. Formát prezentácie predkladaných národných programov je stanovený **rozhodnutím Komisie 93/481/EHS o formátoch prezentácie národných programov tak, ako to predpokladá článok 17 smernice Rady 91/271/EHS.**

Smernica Rady 91/271/EHS sa týka zberu, čistenia a vypúšťania komunálnych odpadových vôd a čistenia a vypúšťania odpadových vôd z určitých priemyselných odvetví. Cieľom tejto smernice je zabezpečiť ochranu životného prostredia pred nepriaznivými vplyvmi nečistených alebo nedostatočne čistených komunálnych odpadových vôd. Odvádzanie a čistenie odpadových vôd sú základným predpokladom pre udržateľný rozvoj a ochranu životného prostredia. Existencia vodohospodárskej infraštruktúry je súčasne predpokladom ďalšieho sociálneho i ekonomického rozvoja na miestnej, regionálnej, štátnej i globálnej úrovni. Členské štáty Európskej únie majú pre komunálne odpadové vody z aglomerácií produkujúcich znečistenie zodpovedajúce 2 000 a viac ekvivalentným obyvateľom (EO) povinnosť zabezpečiť odvádzanie a čistenie odpadových vôd spĺňajúce príslušné požiadavky smernice v stanovených časových horizontoch podľa veľkosti aglomerácií a charakteru recipientu. Pre aglomerácie pod 2 000 EO v prípade, že majú vybudovanú stokovú sieť, je potrebné priebežne zabezpečiť čistenie odpadových vôd tak, aby vyčistené odpadové vody nemali negatívny dopad na vodný ekosystém.

Predkladaný Aktualizovaný národný program SR nadväzuje na Národný program SR pre implementáciu smernice Rady 91/271/EHS, ktorý bol predložený EK v apríli 2007 a ktorý obsahoval popis stavu v odvádzaní a čistení komunálnych odpadových vôd za rok 2004. Na základe finálnej verzie dokumentu Terms and Definitions of the Urban Waste Water Treatment Directive (91/271/EEC), schváleného pracovnou skupinou pre reporting smernice dňa 20.12.2006 a zverejneného dňa 16.1.2007 a tiež záverov rokovania zástupcov SR s predstaviteľmi EK týkajúcich sa implementácie smernice Rady 91/271/EHS vychádzal z vymedzenia aktualizovaných aglomerácií aj s uplatnením tzv. prístupu n:1, čo znamená, že na 1 ČOV môže byť napojených viac aglomerácií. Technické riešenie aglomerácií vychádzalo z Plánu rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie SR (ďalej Plán rozvoja), vládou SR vzatý na vedomie dňa 15.2.2006 uznesením č. 119/2006. Aktualizovaný národný program SR sa opiera o rovnaké východiská.

## 2 Právny rámec pre odvádzanie a čistenie komunálnych odpadových vôd

Smernicu o čistení komunálnych odpadových vôd podporujú dve smernice EÚ tým, že majú podobné ciele:

- **Smernica Rady 91/676/EHS** o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov (vzťahuje sa aj na proces nakladania s kalom)
- **Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/11/ES** o znečistení spôsobenom určitými nebezpečnými látkami vypúšťanými do vodného prostredia spoločenstva a jej päť dcérskych smerníc

Smernica Rady 91/271/EHS je v súlade s cieľmi **smernice Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES**, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (Rámcová smernica o vode – RSV) a podporuje štyri smernice, ktoré kladú požiadavky na kvalitu povrchových vôd:

- **Smernica Rady 76/160/EHS** o kvalite vody určenej na kúpanie a **Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/7/ES** o riadení kvality vody určenej na kúpanie, ktorou sa zrušuje smernica 76/160/EHS
- **Smernica Rady 98/83/ES** o kvalite vody určenej na ľudskú spotrebu
- **Smernica Rady 75/440/EHS** týkajúca sa požadovanej kvality povrchových vôd určených na odber pitnej vody v členských štátoch
- **Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/44/ES** o kvalite sladkých povrchových vôd vyžadujúcich ochranu alebo zlepšenie kvality na účely podpory života rýb.

So smernicou 91/271/EHS súvisia ďalšie dve smernice, ktoré sa vzťahujú aj na proces nakladania s čistiarenským kalom:

- **Smernica Rady 86/278/EHS** o ochrane životného prostredia a najmä pôdy pri použití splaškových kalov v poľnohospodárstve
- **Smernica Rady 1999/31/ES** o skládkach odpadu

V súčasnosti sú právne predpisy SR v súlade so smernicou Rady 91/271/EHS, ktorá je transponovaná cez rozhodujúce právne predpisy v oblasti ochrany vôd: **zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon)** a **nariadenie vlády SR č. 296/2005 Z.z.**, ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd.

V oblasti verejných vodovodov a verejných kanalizácií danú problematiku upravuje **zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov**.

**Zákon č. 364/2004 Z. z. (vodný zákon)** vytvára právne prostredie pre všestrannú ochranu vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých ekosystémov v krajine, na zachovanie alebo zlepšovanie stavu vôd a na ich účelné, hospodárne a udržateľné využívanie. Ochrana vôd je premietnutá do dodržiavania nasledovných základných princípov:

- zabezpečenie vyhovujúceho stavu vodných zdrojov, vodných ekosystémov a na vodu viazaných krajinných ekosystémov,
- znižovanie znečistenia odpadových vôd v mieste ich vzniku a využívanie možností opätovného používania odpadových vôd.

Pre oblasť odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd majú zásadný význam ustanovenia zákona, ktoré sú transpozíciou požiadaviek smernice Rady 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd. V aglomeráciách od 2 000 do 10 000 EO, ktoré nemajú vybudovanú verejnú kanalizáciu sa zabezpečí vypúšťanie komunálnych odpadových vôd v súlade s požiadavkami smernice do 31. decembra 2015 a v aglomeráciách nad 10 000 EO sa zabezpečí vypúšťanie komunálnych odpadových vôd v súlade s požiadavkami smernice do 31. decembra 2010. V aglomeráciách menších ako 2 000 EO, v ktorých je vybudovaná verejná kanalizácia bez čistiarne odpadových vôd, sa priebežne zabezpečí primerané čistenie odpadových vôd. Detailnejšie rozpracovanie realizácie daných požiadaviek je obsiahnuté v Pláne rozvoja.

**Nariadenie vlády SR č. 296/2005 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd** ustanovuje kvalitatívne ciele pre povrchové vody určené na odber pitnej vody, vody určené na závlahy a vody vhodné na život a reprodukciu pôvodných druhov rýb a rozsah monitorovania týchto vôd.

**Zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov** upravuje zriaďovanie, rozvoj, prevádzkovanie verejných vodovodov a verejných kanalizácií, vymedzuje práva a povinnosti a pôsobnosť orgánov verejnej správy na úseku verejných vodovodov a verejných kanalizácií. V prípade, že v aglomerácii je vybudovaná stoková sieť, zákon ukladá povinnosť odpadové vody, ktoré vznikajú v aglomeráciách odvádzať verejnou kanalizáciou. Tam, kde výstavba verejnej kanalizácie vyžaduje neprimerane vysoké náklady alebo jej vybudovaním sa nedosiahne výrazné zlepšenie životného prostredia, možno použiť iné vhodné spôsoby odvádzania komunálnych odpadových vôd, ktorými sa dosiahne rovnaká úroveň ochrany vôd ako pri odvádzaní týchto vôd verejnou kanalizáciou. Jednou z rozhodujúcich povinností vlastníka verejného vodovodu a verejnej kanalizácie je zabezpečiť rozvoj verejného vodovodu a verejnej kanalizácie v súlade so schváleným Plánom rozvoja s ohľadom na ekologické aspekty a finančné možnosti. Zákon ustanovuje taktiež povinnosť zabezpečiť podmienky na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou, odvádzanie a čistenie odpadových vôd od obyvateľov, čím konkretizuje činnosť obcí v oblasti verejných vodovodov a verejných kanalizácií podporovanú aj ustanoveniami **zákona č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v znení neskorších predpisov**.

V roku 2003 bolo celé územie Slovenska vyhlásené za citlivú oblasť **nariadením vlády SR č. 249/2003 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti**, ktoré bolo nahradené **nariadením vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti**.

V súčasnom období je pripravovaná novelizácia zákona č. 364/2004 Z. z. (vodný zákon) a zákona č. 442/2002 Z. z., ktorá zohľadňuje nové požiadavky smerníc EÚ a obsahuje aj nové národné požiadavky.

### 3 KONCEPČNÉ A STRATEGICKÉ MATERIÁLY

Ďalšie koncepčné a strategické materiály Slovenskej republiky sú:

- **Koncepcia vodohospodárskej politiky SR do roku 2015**, schválená uznesením vlády SR č. 117/2006 dňa 15.2.2006

Koncepcia vodohospodárskej politiky SR na obdobie po vstupe SR do Európskej únie v plánovacom horizonte do roku 2015 nadväzuje na predchádzajúcu koncepciu spracovanú v roku 2001 a schválenú vládou SR uznesením č. 404 z 9. 5. 2001 a nadväzne Národnou radou SR uznesením č. 1477 z 13. 6. 2001.

Štátna vodohospodárska politika je koncipovaná ako súbor zásad a spôsobov praktického používania podporujúcich a obmedzujúcich účinných nástrojov a opatrení na ochranu a hospodárenie s vodou. Zameriava sa na vodu ako súčasť udržateľného rozvoja a v tejto súvislosti najmä na:

- a) Zabezpečenie všestrannej ochrany vôd vrátane vodných a od vôd priamo závislých ekosystémov, zachovanie alebo zlepšenie stavu vôd, účelné, hospodárne a udržateľné využívanie vôd (zabezpečenie dostatočného množstva vody dobrej kvality pri zachovaní hydrologických, biologických a chemických funkcií ekosystémov, prispôbení ľudských činností kapacitným možnostiam prírody), integrovaný manažment povodí, zlepšenie kvality životného prostredia a jeho zložiek. Integrovaný manažment treba chápať ako komplexný, široko koncipovaný, účelne prepojený súbor postupov, ekostabilizačných, technických, technologických, legislatívnych a ekonomických opatrení a nariadení, vychádzajúcich z hydrologického, hydrogeologického, sociálno-ekonomického a krajinnokoekologického hodnotenia povodia, ktorých cieľom je dosiahnutie a udržanie dobrého stavu vôd a dobrého stavu povodia ako celku. Voda je integrálnou súčasťou ekosystému, je prírodným zdrojom, zároveň spoločenským a ekonomickým tovarom, ktorého množstvo a kvalita závisí od spôsobu jeho užívania. Preto treba všetky vody tak povrchové, ako aj podzemné, chrániť a využívať komplexne, so zohľadnením potrieb ostatných ľudských činností, ale aj opačne, ostatné činnosti musia akceptovať prítomnosť tak povrchových, ako aj podzemných vôd v ekosystéme a podľa toho svoje činnosti upraviť.
- b) Zabezpečenie súboru činností charakteru služieb s významnými verejnoprospešnými účinkami, ktoré v hydrologických povodiach harmonizujú formy a spôsoby využívania vodných zdrojov s požiadavkou zabezpečenia ich prirodzenej obnovy, ochrany vodných ekosystémov, pri zohľadnení opatrení vedúcich k zníženiu škodlivých účinkov vôd.
- c) Dosiahnutie strategických cieľov a realizáciu koncepčných zámerov pri zohľadnení globálnych, európskych a susedských vzťahov, ako aj národno-štátnych záujmov v sektore vodného hospodárstva – prostredníctvom integrovaného manažmentu v povodiach zabezpečiť vytváranie podmienok na trvalé využívanie zdrojov vody v potrebnom množstve a vo vyhovujúcej kvalite pri napĺňaní environmentálneho cieľa, ktorým je „dobrý stav vôd“.

Koncepcia obsahuje:

- Analýzu splnenia cieľov Koncepcie vodohospodárskej politiky SR do roku 2005
- Prírodné podmienky tvorby a užívania vôd v súvislosti s realizáciou Koncepcie vodohospodárskej politiky SR do roku 2015
- Strategické ciele vodohospodárskej politiky do roku 2015
- Realizačné nástroje vodohospodárskej politiky

– Predpokladané náklady na realizáciu záverov Koncepcie vodohospodárskej politiky SR do roku 2015

- **Akčný plán pre životné prostredie a zdravie obyvateľov SR III**, schválený uznesením vlády SR č. 10/2006 dňa 11.01.2006

Základným cieľom programového dokumentu Akčný plán pre životné prostredie a zdravie obyvateľov SR III je minimalizovať riziká vyplývajúce z dopadov určitých činností na životné prostredie a udržať prostredie v takom stave, aby nepoškodzovalo a neohrozovalo zdravie ľudí, vrátane detí, ale umožnilo jeho pozitívny vývoj. V dokumente je navrhnutých 43 opatrení, ktoré ako významné priority podmieňujú úspešnú realizáciu cieľov z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva.

Obsah aktualizovaného akčného plánu je rozčlenený na niekoľko prioritných oblastí:

- Akčný plán pre životné prostredie a zdravie detí - 4 regionálne prioritné ciele
- ľudský biomonitring
- informačný systém životného prostredia a zdravia
- klimatické zmeny a zdravie

- **Národný rozvojový plán SR – Operačný program – Základná infraštruktúra**, materiál vzatý na vedomie uznesením vlády č. 15766/2004 dňa 14.7.2004

Operačný program Základná infraštruktúra obsahuje 3 priority:

Priorita 1 – Dopravná infraštruktúra,

Priorita 2 – Environmentálna infraštruktúra,

Priorita 3 – Lokálna infraštruktúra.

Pre environmentálnu infraštruktúru v rámci OP ZI bol definovaný špecifický cieľ I: zlepšenie stavu environmentálnej infraštruktúry. Tento cieľ je založený na aproximácii stratégie v oblasti životného prostredia a zameriava sa na dobudovanie environmentálnej infraštruktúry, na zabezpečenie zdravia obyvateľstva a zachovanie, ochranu a obnovu prírodného prostredia SR. Špecifický cieľ sa pretvoril do samostatnej priority a má byť realizovaný prostredníctvom štyroch opatrení:

Opatrenie 2.1. Zlepšenie a rozvoj infraštruktúry na ochranu a racionálne využívanie vôd.

Opatrenie 2.2. Zlepšenie a rozvoj infraštruktúry na ochranu ovzdušia.

Opatrenie 2.3. Zlepšenie a rozvoj infraštruktúry odpadového hospodárstva.

Opatrenie 2.4. Ochrana, zlepšenie a obnova prírodného prostredia.

Riadiacim orgánom OP Životné prostredie je Ministerstvo životného prostredia SR.

- **Stratégia SR pre Kohézny fond 2004 - 2006**

Stratégia Slovenskej republiky pre Kohézny fond v oblasti životného prostredia je založená na princípe solidarity hospodársky výkonnejších štátov Európskej únie s cieľom prispievať k tvorbe nových kvalitatívnych vzťahov a vytvárať podmienky pre harmonický rozvoj jednotlivca a spoločnosti. Popri zabezpečení vysokého štandardu kvality životného prostredia a environmentálnych služieb ako celku, si kládie za cieľ podporovať sociálny a hospodársky rozvoj menej výkonných krajín EÚ, pomocou finančných transferov zameraných na urýchlenie pôsobenia síl podporujúcich sociálnu, hospodársku a environmentálnu súdržnosť Európskej únie. Tento proces sa v konečnom dôsledku premieta do urýchľovania kvalitatívnych zmien rozvoja Európskej únie ako celku.

- **Národný strategický referenčný rámec Slovenskej republiky na roky 2007 – 2013**, schválený vládou SR dňa 17.5.2006 uznesením č. 457/2006

Národný strategický referenčný rámec Slovenskej republiky na roky 2007 – 2013 predstavuje základný strategický dokument Slovenskej republiky pre využívanie fondov Európskej únie v rokoch 2007-2013. Stanovuje národné priority, ktoré budú spolufinancované zo štrukturálnych fondov a Kohézneho fondu v programovom období 2007 – 2013 v nadväznosti na Strategické usmernenia Spoločenstva, ktoré definujú rámce pre intervencie fondov na európskej úrovni. Taktiež určuje prepojenie medzi prioritami Spoločenstva na jednej strane a Národným programom reforiem na druhej strane. Finančné prostriedky vo výške približne 422 mld. Sk sa budú čerpať cez deväť operačných programov, v rámci cieľa Konvergencia pričom väčšina finančných prostriedkov zo zdrojov Európskej únie by mala byť vynaložená na podporu infraštruktúry a znalostnej ekonomiky.. Jedným z deviatich operačných programov je aj **Operačný program Životné prostredie (OP ŽP)**, ktorý predstavuje programový dokument Slovenskej republiky pre čerpanie pomoci z fondov Európskej únie pre sektor životného prostredia na roky 2007 – 2013. OP ŽP je financovaný spoločne z Európskeho fondu regionálneho rozvoja a Kohézneho fondu. Globálnym cieľom OP ŽP je zlepšenie stavu životného prostredia a racionálneho využívania zdrojov prostredníctvom dobudovania a skvalitnenia environmentálnej infraštruktúry SR v zmysle predpisov EÚ a SR a posilnenie efektívnosti environmentálnej zložky udržateľného rozvoja. Pre celý OP ŽP je alokovaný finančný objem 1 800 mil. EUR, z toho pre operačný cieľ 1.2 Odvádzanie a čistenie komunálnych odpad vôd v zmysle záväzkov SR voči EÚ v prioritnej osi 1 Integrovaná ochrana a racionálne využívanie vôd je vyčlenený objem 691,7 mil. EUR.

V rámci OP ŽP bol východiskom pri rozdeľovaní finančných alokácií na jednotlivé prioritné osi rezortný dokument „Stav a perspektívy implementácie environmentálneho acquis Slovenskej republiky“, a to najmä finančná náročnosť záväzkov vyplývajúcich z implementácie právnych predpisov EÚ relevantných vo vzťahu k danej prioritnej osi, ako aj miera zabezpečenia stanovených finančných potrieb zdrojmi.

Operačný program Životné prostredie obsahuje 6 prioritných osí:

- Prioritná os 1 Integrovaná ochrana a racionálne využívanie vôd
- Prioritná os 2 Ochrana pred povodňami
- Prioritná os 3 Ochrana ovzdušia a minimalizácia nepriaznivých vplyvov zmeny klímy
- Prioritná os 4 Odpadové hospodárstvo
- Prioritnej os 5 Ochrana a regenerácia prírodného prostredia a krajiny
- Prioritná os 6 Technická pomoc.

S ohľadom na vecnú aj ekonomickú náročnosť splnenia podmienok smernice Rady 91/271/EHS boli v prístupových rokovaniach s EÚ dohodnuté pre Slovenskú republiku prechodné obdobia. Povinnosti SR pre oblasť verejných kanalizácií uvedené v **Zmluve o prístupí Slovenskej republiky k Európskej únii zo dňa 16.4.2003** a ďalšie, vyplývajúce zo smernice Rady 91/271/EHS možno zhrnúť nasledovne:

- do 31. decembra 2004 je potrebné dosiahnuť súlad so smernicou pre 83 % celkového množstva biologicky odstrániteľného znečistenia;



- do 31. decembra 2008 je potrebné dosiahnuť súlad so smernicou pre 91 % celkového množstva biologicky odstrániteľného znečistenia;
- do 31. decembra 2010 je potrebné dosiahnuť súlad so smernicou pre aglomerácie s viac ako 10 000 ekvivalentnými obyvateľmi (zabezpečiť odvádzanie odpadových vôd a ich čistenie vrátane odstraňovania nutričov) ;
- do 31. decembra 2012 je potrebné dosiahnuť súlad so smernicou pre 97 % celkového množstva biologicky odstrániteľného znečistenia;
- do konca roka 2015 zabezpečiť odvádzanie a biologické čistenie odpadových vôd v aglomeráciách nad 2 000 ekvivalentných obyvateľov;
- priebežne zabezpečovať primerané čistenie odpadových vôd vo všetkých aglomeráciách pod 2 000 ekvivalentných obyvateľov, ktoré majú vybudovanú stokovú sieť.

Porovnanie zásadných požiadaviek európskej a slovenskej právnej úpravy zahŕňajúcej vynechané podmienky a časový harmonogram týkajúci sa odvádzania a čistenia odpadových vôd z aglomerácií v SR sú zhrnuté v nasledovnej tabuľke:

**Tabuľka č. 1**

| <b>Termíny ustanovené pre členské štáty EÚ smernicou Rady 91/271/EHS</b>                |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| <b>Kat.aglo-merácie</b>   | <b>&lt; 2 000 EO</b>   | <b>2 000–10 000 EO</b>   | <b>10 001–15 000 EO</b>  | <b>15 001–150 000 EO</b>   | <b>&gt; 150 000 EO</b>   |
| <b>Citlivá oblasť</b>   | Ak je vybudovaná stoková sieť zabezpečiť primerané čistenie OV<br>T: do 31.12.2005 | Zabezpečiť odvádzanie a sekundárne čistenie OV<br>T: do 31.12.2005 | Zabezpečiť odvádzanie a čistenie OV s odstraňovaním nutričov<br>T: do 31.12.1998 | Zabezpečiť odvádzanie a čistenie OV s odstraňovaním nutričov<br>T: do 31.12.1998 | Zabezpečiť odvádzanie a čistenie OV s odstraňovaním nutričov<br>T: do 31.12.1998 |
| <b>Vynechané podmienky – premietnuté do právnej úpravy SR (zákon č. 364/2004 Z. z.)</b> |  |  |  |  |  |
|   | <b>&lt; 2 000 EO</b>   | <b>2 000–10 000 EO</b>   | <b>10 001 – 100 000 EO</b>   |  | <b>&gt; 100 000 EO</b>   |
| <b>SR – celé územie citlivá oblasť</b>  | Ak je vybudovaná stoková sieť zabezpečiť primerané čistenie OV<br>T: priebežne     | Zabezpečiť odvádzanie a sekundárne čistenie OV<br>T: do 31.12.2015 | Zabezpečiť odvádzanie a čistenie OV s odstraňovaním nutričov<br>T: do 31.12.2010 |  | Zabezpečiť odvádzanie a čistenie OV s odstraňovaním nutričov<br>T: do 31.12.2010 |

## 4 PREHLAD SÚČASNÉHO STAVU V ODVÁDZANÍ A ČISTENÍ ODPADOVÝCH VÔD NA SLOVENSKU

### ŠTRUKTÚRA VEREJNÝCH KANALIZÁCIÍ

Základné hodnotenie úrovne odkanalizovania a čistenia odpadových vôd v zmysle smernice Rady 91/271/EHS sa vykonáva v zadaných veľkostných kategóriách aglomerácií. S nimi korešponujú aj veľkostné kategórie aglomerácií používané v nariadení vlády SR č. 296/2005 Z.z. V závislosti od veľkosti zdroja znečistenia (t.j. od veľkosti aglomerácie) sú vo vyššie spomínaných predpisoch určené rozdielne podmienky pre kvalitu vyčistených odpadových vôd vypúšťaných z týchto zdrojov.

Ide o nasledovné veľkosti aglomerácií:

**Tabuľka č. 2**

| veľkostná kategória podľa smernice Rady 91/271/EHS | veľkostná kategória podľa nariadenia vlády SR č. 296/2005 Z.z. |
|--|--|
| < 2 000 EO   | 51 EO - 2 000 EO   |
| 2 000 EO – 10 000 EO                               | 2 001 EO - 10 000 EO   |
| 10 001 EO - 15 000 EO                              | 10 001 EO - 25 000 EO  |
| 15 001 EO - 150 000 EO                             | 25 001 EO - 100 000 EO   |
| > 150 000 EO                                       | > 100 000 EO   |

Podľa požiadaviek smernice Rady 91/271/EHS je pre aglomerácie s veľkosťou nad 10 000 EO, pokiaľ sa nachádzajú v citlivej oblasti, určená povinnosť odstraňovania nutričov. Národný predpis vyžaduje rovnaký efekt čistenia ako smernica Rady 91/271/EHS s tým rozdielom, že určuje kategórie aglomerácií bližšie rešpektujúce veľkostné delenie aglomerácií na Slovensku.

Pokiaľ ide o aglomerácie menšie ako 10 000 EO nachádzajúce sa v citlivej oblasti, je v nich požadované biologické čistenie odpadových vôd so zabezpečením nitrifikácie (pre veľkosť aglomerácií 2 001 - 10 000 EO) alebo biologické čistenie len s odbúraním organického znečistenia (pre aglomerácie menšie ako 2 000 EO).

### SITUÁCIA V OBLASTI ODVÁDZANIA A ČISTENIA ODPADOVÝCH VÔD V SR K 31.12.2006

Súčasný stav v čistení a odvádzaní odpadových vôd v SR zodpovedá historickému vývoju spoločnosti ako celku, možnostiam ekonomiky, stavu vývoja a aplikácie nových technológií v oblasti realizácie stokových sietí a čistiarní odpadových vôd (ČOV), kvalite stavebných prác, morálnemu a fyzickému opotrebovaniu strojnotechnologických zariadení a kanalizačných objektov. Berúc do úvahy dlhú životnosť kanalizačných objektov, ich technické parametre a konštrukčné riešenia zodpovedajú koncepčným zámerom a účelu, ktorý bol aktuálny v dobe ich návrhu a realizácie, ako aj finančným a technickým možnostiam danej doby.

Rozvoj verejných kanalizácií na Slovensku výrazne zaostáva za stavom v zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou.

Z dostupných údajov vyplýva, že celkovo bolo v roku 2006 v SR na stokovú sieť pripojených 3 100 500 obyvateľov (t.j. 57,5 % z celkového počtu obyvateľov SR), pričom sú čistené odpadové vody od 3 031 100 obyvateľov (t.j. 97,76 % z odkanalizovaných obyvateľov). Vyčíslenie kapacity čistiarní odpadových vôd vo vzťahu k daným veľkostným triedam aglomerácií je problematické z dvoch príčin. Okrem chýbajúcich údajov, resp. neúplných alebo nepresných o verejných kanalizáciách v pôsobnosti obcí je to fakt, že väčšina stredných a veľkých čistiarní odpadových vôd bola postavená v čase, kedy neboli pri čistení odpadových vôd kladené požiadavky na odstraňovanie nutrientov. Preto aj v minulosti vypočítané projektované kapacity sú uvádzané na podstatne iné kvalitatívne požiadavky. Prepočet na kapacitu vyhovujúcu súčasným požiadavkám je pre každú čistiareň vždy individuálny a vzhľadom na súčasné obdobie rozsiahlych rekonštrukcií a modernizácií verejných kanalizácií nie je tento údaj v SR zatiaľ v definitívnej podobe dostupný.

### **Zavedenie systému aglomerácií podľa smernice Rady 91/271/EHS**

V rámci efektívneho odvádzania a čistenia odpadových vôd je uplatňovaný systém aglomerácií, ktorý vychádza z ustanovení našej a európskej právnej úpravy.

Pod aglomeráciou rozumieme oblasť, v ktorej je osídlenie alebo hospodárska činnosť natoľko rozvinutá, že je opodstatnené odvádzat' z nich komunálne odpadové vody stokovou sieťou do čistiarne odpadových vôd, alebo na miesto ich spracovania a vypúšťania (podľa smernice Rady 91/271/EHS).

Proces vymedzenia aglomerácií na Slovensku sa postupne vyvíjal. V súčasnosti je chápanie pojmu aglomerácia zhodné s chápaním definície aglomerácie podľa finálnej verzie materiálu vysvetľujúceho chápanie kľúčových pojmov smernice ("Terms and Definitions of the Urban Waste Water Treatment Directive 91/271/EEC") zo dňa 16.1.2007, ktorý umožňuje na jednu ČOV napojiť viac aglomerácií.

Pre technické riešenie odkanalizovania aglomerácií a napojenia na ČOV boli zohľadnené nasledovné kritériá:

- nižšie investičné náklady na výstavbu stokového prepojenia (privádzača) medzi obcami v porovnaní s výstavbou ČOV pre danú obec,
- zabezpečenie spoločného odkanalizovania pre viac obcí pri nižších celkových nákladoch,
- zvýšenie miery ochrany významných zdrojov pitnej vody (povrchových aj podzemných), minerálnych a liečivých vôd pred možnosťou ich kontaminácie, a to odvedením odpadových vôd do väčšej, spoľahlivo prevádzkovanej ČOV v nižšie položenej oblasti a ich vypúšťaním do vhodnejšieho (spravidla vodnatejšieho) úseku recipienta,
- vhodnosť hydrologických alebo hydrogeologických podmienok pre vypúšťanie vyčistených vôd,
- v rozhodujúcej miere uplatňovanie systému gravitačného odvádzania odpadových vôd,
- rešpektovanie ukončených a rozostavaných diel i v prípadoch, keď ich lokalizácia nie je najvhodnejšia,
- vo vybraných nevyhnutných prípadoch (malá kapacita zariadenia nevhodná pre rozšírenie, riešenie nevhodné pre rekonštrukciu) pripustenie radikálnej zmeny doterajšieho nakladania s odpadovými vodami,
- pripájanie priemyslu na komunálne ČOV (individuálny prístup).

V SR je 2 410 aglomerácií, z toho aglomerácií pod 2 000 EO je 2 054. Veľkostná štruktúra aglomerácií nad 2 000 EO je uvedená v tabuľke č. 3.

**Tabuľka č. 3: Členenie aglomerácií nad 2 000 EO v SR podľa veľkostných kategórií (stav k 31.12.2006)**

| <b>Aglomerácie</b> | <b>2 000-<br/>10 000 EO</b> | <b>10 001 -<br/>15 000EO</b> | <b>15 001 -<br/>150 000 EO</b> | <b>&gt; 150 000<br/>EO</b> | <b>Spolu nad<br/>2 000 EO</b> |
|--------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Počet EO           | 1 131 674                   | 189 674                      | 2 447 503                      | 1 468 857                  | <b>5 237 362</b>              |
| Počet aglomerácií  | 276                         | 15                           | 60                             | 5                          | <b>356</b>                    |

Zdroj: VÚVH

Vzhľadom k upresňovaniu veľkosti aglomerácií nad 2 000 EO sú v porovnaní s predchádzajúcim Národným programom v niektorých veľkostných kategóriách mierne zmeny. Porovnanie medzi jednotlivými veľkostnými kategóriami je uvedené v tabuľke č. 4.

**Tabuľka č. 4 Porovnanie veľkostných kategórií aglomerácií v Národnom programe za rok 2006 a v Národnom programe za rok 2004**

| <b>Kategória aglomerácií</b> | <b>NP 2008 (údaje za rok 2006)</b> |              | <b>NP 2007 (údaje za rok 2004)</b> |              |
|------------------------------|------------------------------------|--------------|------------------------------------|--------------|
| od 2 000 do 10 000 EO        | 276                                | 1 131 674 EO | 276                                | 1 012 190 EO |
| od 10 000 do 15 000 EO       | 15                                 | 189 328 EO   | 19                                 | 226 250 EO   |
| od 15 000 do 150 000 EO      | 60                                 | 2 447 503 EO | 55                                 | 2 166 170 EO |
| nad 150 000 EO               | 5                                  | 1 468 857 EO | 6                                  | 1 650 290 EO |
|                              |                                    |              |                                    |              |
| spolu nad 2 000 EO           | 356                                | 5 237 362 EO | 356                                | 5 054 900 EO |

Celkovo sa z kategórie aglomerácií od 10 000 do 15 000 EO presunuli 4 aglomerácie do kategórie aglomerácií od 15 000 do 150 000 EO a do tejto kategórie sa presunula aj jedna aglomerácia z kategórie nad 150 000 EO. Stanovenie všetkých veľkostí aglomerácií nad 2 000 EO pre rok 2006 bolo založené na spresnených územno-administratívnych údajoch o počte obyvateľov v jednotlivých územných celkoch. Údaje o veľkosti aglomerácií však zahrňujú okrem toho časť priemyselných odpadových vôd privádzaných do stokovej siete komunálnych odpadových vôd. Táto všeobecne menšia časť vychádzala z údajov o ročnej produkcii látkového znečistenia výrobných priemyselných podnikov. V konečnom dôsledku však údaj o celkovom množstve vyprodukovaného znečistenia na Slovensku (5 237 362 EO) v prevažnej miere odráža veľkosti stanovené v zmysle administratívneho počtu obyvateľov, pri zohľadnení zásad a podmienok tvorby prirodzených aglomerácií nad 2 000 EO uvedených v dokumente EK „Terms and Definitions...“.

Pri vyhodnocovaní počtu stokových sietí bol zvolený prístup jedna aglomerácia – jedna stoková sieť. Množstvo znečistenia odvádzané stokovou sieťou v 356 aglomeráciách nad 2 000 EO na Slovensku bolo po spresnení stanovené na úrovni 3 973 622 EO (Tabuľka 2 a 2.3 Prílohy č. 1). Individuálne systémy (žumpy) neboli brané do úvahy kvôli nedostatočnej kvalite podkladových údajov. Vo všetkých aglomeráciách, kde existuje aspoň čiastočne

stoková sieť a čistenie odpadových vôd, boli stanovené množstvá odvádzaného znečistenia prioritne na základe údajov o odvádzanom, respektíve zneškodňovanom látkovom znečistení.

Z uvedeného dôvodu relácie veľkosti odkanalizovaných obyvateľov v aglomeráciách (počty EO – stanovené prevažne na základe privádzaného znečistenia) a veľkosti aglomerácií (počty EO – stanovené prevažne na základe administratívnych údajov) neodrážajú celkom reálne mieru odkanalizovania obyvateľov z vymedzených aglomerácií. Táto skutočnosť je spôsobovaná aj tým, že administratívny obyvateľ predovšetkým v oblastiach vidieckeho spôsobu života a významnej migrácie za prácou nevyprodukuje v mieste vlastnej aglomerácie konvenčné množstvo znečistenia (60 g BSK<sub>5</sub>/d/obyv.). Z tohto dôvodu je oprávnené predpokladať, že po uvedenom spresňovaní výpočtov stanovená miera 75,87 % je v skutočnosti vyššia. Tento rozdiel medzi výpočtovými údajmi a skutočnosťou sa zvyšuje predovšetkým pri menších veľkostiach aglomerácií. Z uvedeného dôvodu sa preto odlišujú vypočítané údaje o počte odkanalizovaných obyvateľov pri porovnaní predchádzajúceho hodnotiaceho obdobia a z roku 2006.

*Stokové siete by mali vyhovovať týmto hlavným požiadavkám:*

- musia vyhovovať charakteru a množstvu odvádzaných komunálnych odpadových vôd
- musí sa zabezpečiť ochrana verejného zdravia,
- periodicita zaplavenia a preťaženia musí vyhovieť predpísaným limitom,
- recipienty musia byť chránené pred znečistením v rámci predpísaných limitov,
- vodotesnosť kanalizačných potrubí a stôk musí zodpovedať skúšobným požiadavkám,
- pri prevádzke nesmie dochádzať k upchaniu stôk,
- musí sa dosiahnuť požadovaná životnosť a integrita.

Ďalej, kanalizačné potrubia a stoky nesmú ohrozovať existujúce a susediace stavby a inžinierske siete, musí sa zabrániť výskytu pachov a toxicity a musí sa zabezpečiť vhodný prístup na údržbu.

Pri vyhodnocovaní počtu stokových sietí, ktoré spĺňajú požiadavky smernice Rady 91/271/EHS, sú isté problémy vzhľadom k tomu, že v súčasnosti je výstavba a rekonštrukcia stokových sietí buď plánovaná alebo ešte prebieha a nie je ukončená. Počty stokových sietí uvádzané v tabuľkách 2, 2a a čiastočne aj v tabuľke 2.1a a tabuľke 2.3 Prílohy 1 preto zodpovedajú funkčným stokovým sieťam, ktoré zabezpečujú odvádzanie komunálnych odpadových vôd, nespĺňajú však všetky horeuvedené požiadavky.

V roku 2006 bolo podľa článku 4 vyhovujúco čistených 56,44 % celkového vyprodukovaného znečistenia z aglomerácií nad 2 000 EO. V súlade s článkom 5(2) bolo čistených 28,84 % celkového vyprodukovaného znečistenia z aglomerácií nad 2 000 EO. V Tabuľke 3.3 Prílohy 1 boli ďalej upresnené predpokladané počty vyhovujúcich ČOV k jednotlivým prechodným obdobiam.

## **AGLOMERÁCIE POD 2 000 EO**

V 43 aglomeráciách pod 2 000 EO je vybudovaná/resp. čiastočne vybudovaná stoková sieť bez čistenia odvádzaných komunálnych odpadových vôd. Tento údaj bude ďalej upresňovaný. Do roku 2015 by mali mať všetky aglomerácie pod 2 000 EO, ktoré sú vybavené takmer

kompletnou (cca na 80 %), funkčnou a prevádzkovanou stokovou sieťou, zabezpečené sekundárne čistenie.

## **PRIEMYSELNÉ ODPADOVÉ VODY**

Smernica Rady 91/271/EHS (podľa článku 11 a 13, prílohy I C. a prílohy III) sa zaoberá aj odpadovými vodami produkovanými vybranými odvetvami priemyslu (najmä potravinárskym priemyslom), čistených na samostatných priemyselných ČOV a vypúšťaním priemyselných odpadových vôd do verejnej kanalizácie v aglomeráciách.

Uvedené druhy priemyselných odpadových vôd zo zdrojov s veľkosťou nad 4 000 EO, ktoré nie sú zneškodňované v komunálnych čistiarňach odpadových vôd, musia byť čistené v súlade s požiadavkami smernice Rady 91/271/EHS. Tieto požiadavky sú premietnuté do príslušného národného predpisu, ktorý je aplikovaný v konkrétnych Povoleniach na vypúšťanie odpadových vôd.

### **Situácia v čistení priemyselných odpadových vôd v SR v roku 2006**

Na Slovensku je evidovaných 11 priemyselných zdrojov znečistenia (ktoré podľa dostupných údajov vyprodukovali viac ako 4000 EO) spadajúcich do kategórie odpadových vôd z potravinárskeho priemyslu, ktorých odpadové vody nie sú napojené na komunálne čistiarne odpadových vôd. Jedná sa o priemysel ovocia a zeleniny, priemysel spracovania mäsa a rýb, pivovary a sladovne a výroba alkoholu a alkoholických nápojov. Vypúšťanie z týchto zdrojov je upravené v zmysle nariadenia vlády SR č. 296/2005 Z.z., kde v prílohe č. 3, časť B a bod 8 sú podrobne špecifikované požiadavky na kvalitu vyčistených vôd a je v ňom transponovaná smernica Rady 91/271/EHS.

### **Tabuľka č. 5**

| <b>Názov podniku produkujúceho znečistenie nad 4000 EO</b>  | <b>Vyprodukované znečistenie (EO)</b> | <b>prekročený limit</b> |
|---|---------------------------------------|-------------------------|
| Frucona Košice a.s.   | 9 167                                 | áno                     |
| Heineken Slovensko a.s.                                     | 59 913                                | nie                     |
| Hrádok Mäsokombinát s.r.o.                                  | 46 127                                | nie                     |
| Hybrav a.s., Vráble   | 6 985                                 | áno                     |
| Hydina Cífer a.s.   | 16 877                                | nie                     |
| Pivovar Steiger a.s.  | 17 661                                | áno                     |
| Považský cukor, a.s.  | 4 018                                 | áno                     |
| Slovenské cukrovary a.s. Rimavská Sobota (prevádzka Sered') | 9 938                                 | áno                     |
| Slovenské liehovary a likérky a.s.                          | 5 546                                 | nie                     |
| Eastern Sugar Slovensko a.s.                                | 64 200                                | nie                     |
| Topvar a.s., Topoľčany                                      | 16 810                                |                         |

ČOV podniku Konzerváreň Obišovce (Frucona Košice) je v rekonštrukcii, ktorá sa skončí 30.6.2008. Rekonštrukcia ČOV Heineken Slovensko, a.s. bude ukončená k 31.12.2009.

## SITUÁCIA V NAKLADANÍ S ČISTIARENským KALOM V SR

Nakladanie s kalmi z čistenia komunálnych odpadových vôd v SR vo všeobecnosti upravuje právna úprava platná pre odpadové hospodárstvo.

V prípade priamej aplikácie čistiarenských kalov do poľnohospodárskej pôdy podlieha tento proces zákonu č. 188/2003 Z.z. o aplikácii čistiarenských kalov a dnových sedimentov do poľnohospodárskej pôdy, v znení neskorších predpisov.

V dôsledku toho sa kvantitatívna produkcia kalov z čistenia komunálnych odpadových vôd ako aj úroveň ich kontaminácie trvalo sleduje.

Vypúšťať čistiarenský kal do podzemných a povrchových vôd je v SR zakázané (§36 ods.11 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách)

V minulosti bolo približne 70 – 80 % čistiarenských kalov využívaných v pôdnych procesoch. Zvyšná časť bola ukladaná na skládky alebo dočasne uskladnená. V SR sa kal z čistenia komunálnych odpadových vôd z dôvodu nedostatku vhodných spaľovacích kapacít nespája. V roku 2005 predstavovala celková produkcia kalu v SR 56 360 t sušiny. Z toho sa v pôdnych procesoch využilo 39 120 t (69,4 %), dočasne sa uskladnilo 8 710 ton (15,5 %) a na skládky sa uložilo 8 530 t (15,1 %). V roku 2005 sa priamo do poľnohospodárskej pôdy aplikovalo 5 870 t sušiny kalu. Na výrobu kompostu bolo použité 28 910 t sušiny kalu, iným spôsobom bolo v pôdnych procesoch využité (rekultivácia plôch, skládok a pod.) 4 340 t kalu.

V roku 2006 predstavovala celková produkcia kalu v SR 54 780 t sušiny. Z toho sa v pôdnych procesoch využilo 39 405 t (71,9 %), dočasne sa uskladnilo 6 130 ton (11,2 %) a na skládky sa uložilo 9 245 t (16,9 %). V roku 2006 sa kal priamo do poľnohospodárskej pôdy neaplikoval. Na výrobu kompostu bolo použité 33 630 t sušiny kalu, iným spôsobom bolo v pôdnych procesoch využité (rekultivácia plôch, skládok a pod.) 5 775 t kalu.

Pod využívaním čistiarenského kalu v pôdnych procesoch sa rozumejú všetky spôsoby jeho použitia v súvisiace s pôdou od priamej aplikácie čistiarenského kalu do pôdy za účelom zlepšenia jej kvality, od jeho použitia ako zložky kompostu, až po jeho rekultivačné využitie (napríklad rekultivácie skládok, hald, plôch a podobne) alebo využitie na lesnú pôdu. V rámci týchto procesov mala do roku 2003 dominantné postavenie priama aplikácia kalu do pôdy. Od tohto roku sa zaznamenal výrazný posun v prospech zhodnocovania kalu formou kompostu a to aj napriek tomu, že okolo 90 % sledovanej produkcie kalov z komunálnych ČOV v SR vyhovuje medzným hodnotám koncentrácie rizikových látok stanovených v právnej úprave pre proces aplikácie kalov do pôdy. V súčasnom období možno, v dôsledku uplatňovania princípu dôsledného obmedzovania kontaminácie odpadových vôd na vstupe do ČOV, pokladať za vyriešené najvýznamnejšie problémy nadmernej kontaminácie kalu na území SR spojené s vypúšťaním priemyselných odpadových vôd do verejnej kanalizácie.

Vzhľadom na to, že sa jedná predovšetkým o prírastok produkcie kalu z malých ČOV, bez významného zapojenia priemyselných odpadových vôd možno očakávať mieru kontaminácie kalu vyhovujúcu požiadavkám limitujúcim proces aplikácie do pôdy.

V súčasnosti je v rámci kalového hospodárstva potrebné orientovať sa v smere ďalšieho znižovania kontaminácie kalov, a to aj z pohľadu organickej kontaminácie v zmysle Stratégie o ochrane pôdy, pripravovanej v rámci EÚ.

Otázka nakladania s kalom v budúcnosti závisí od kvality vyprodukovaných kalov ale hlavne od podmienok nakladania s ním určených právnou úpravou. V súlade s Plánom odpadového hospodárstva SR možno predpokladať, že časť kalovej produkcie sa bude aj spaľovať. V súčasnosti nevieme bližšie špecifikovať spôsob zneškodňovania týchto kalov. Možno iba

odhadnúť (so značnou mierou neistoty – uvažuje sa totiž s revíziou zákona č. 188/2003 Z.z. o aplikácii čistiarenského kalu a dnových sedimentov do pôdy a o doplnení zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ktorá môže zásadným spôsobom zmeniť aktuálny stav v nakladaní s kalom) tak ako je to v Tabuľke 6 Prílohy č. 1 uvedené, že množstvo kalu priamo aplikovaného do pôdy sa bude pohybovať okolo 12 000 t za rok a cca 60 % z kalovej produkcie sa bude používať pri výrobe kompostu a zvyšok sa bude zneškodňovať. Spôsob zneškodňovania v súčasnosti nevieme presnejšie špecifikovať.

## INVESTIČNÁ NÁROČNOSŤ

Implementácia požiadaviek smernice Rady 91/271/EHS je ekonomicky veľmi náročná, jednak čo sa týka výstavby a rekonštrukcie stokových sietí ako aj zabezpečenia adekvátneho čistenia odpadových vôd na čistiarnach odpadových vôd. V podmienkach SR sú finančné zdroje pre túto oblasť čerpané z nasledovných zdrojov:

- fondy EÚ
- štátny rozpočet
- Environmentálny fond
- vlastné zdroje (obcí, res. regionálnych vodárenských spoločností)
- úvery a pôžičky.

V tabuľke č. 6 sú rozpísané odhadované náklady potrebné na zabezpečenie záväzkov SR voči EÚ.

**Tabuľka č. 6**

| Prechodné obdobie | Miera plnenia súladu so smernicou v % | Celkové potrebné náklady na implementáciu smernice v mil. Sk v CÚ 2003 | Celkové finančné náklady už vynaložené v mil. Sk do 31.12.2006 | Celkové nezabezpečené finančné náklady v mil. Sk v CÚ 2003<br>1* | Celkové nezabezpečené finančné náklady v mil. Sk v CÚ 2006<br>2* |
|-------------------|---------------------------------------|--|--|--|--|
| 2004              | 83                                    | 42 862   | 14 577   | 28 285   | 32 202   |
| 2008              | 91                                    | 47 277   |  | 32 700   | 37 229   |
| 2010              | 93                                    | 48 477   |  | 33 900   | 38 595   |
| 2012              | 97                                    | 54 878   |  | 40 301   | 45 883   |
| 2015              | 100                                   | 61 079   |  | 46 502   | 52 942   |

1\* – uvedená čiastka už nezahŕňa doteraz vynaložené finančné prostriedky na schválené projekty z 1. programovacieho obdobia (roky 2004 – 2006)

2\* - bola uvažovaná priemerná medziročná miera inflácie na úrovni 6,7 %

Prístup k vymedzeniu aglomerácií sa postupne vyvíjal, čo spolu so zvýšením cien stavebných prác viedlo aj k zvýšeniu finančných nárokov v porovnaní s odhadom z roku 2003.



V nákladoch na rok 2008 sú už (čiastočne) zahrnuté náklady na aglomerácie nad 10 000 EO včítane nákladov na odstraňovanie nutrientov, aj keď súlad so smernicou má byť dosiahnutý do roku 2010.

## 5 ZÁVER

Aktualizovaný národný program Slovenskej republiky pre vykonávanie smernice Rady 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd v znení smernice Komisie 98/15/ES a nariadenia Európskeho parlamentu a Rady 1882/2003/ES predkladaný podľa článku 17 smernice Rady 91/271/EHS predstavuje stav implementácie tejto smernice k 31.12.2006. Opodstatnenosť zberu, odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd v intenciách tejto smernice sa v priebehu jej trvania a vývoja politiky hospodárenia s vodou jednoznačne potvrdila a cez požiadavku plnenia environmentálnych cieľov stanovených smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES zostáva jedným zo zásadných nástrojov ochrany vodných ekosystémov a zlepšovania stavu vôd.

V právnej úprave SR sú požiadavky smernice Rady 91/271/EHS v plnej miere transponované, v súčasnosti prebieha proces implementácie. Čiastkové ciele sú dané záväzkami, ktoré sú zakotvené v Zmluve o pristúpení SR k EÚ. Do procesu implementácie požiadaviek smernice Rady 91/271/EHS sú zapojené všetky zložky územnosprávneho členenia (obce a mestá), vodárenské spoločnosti, Slovenský vodohospodársky podnik, š.p. a orgány štátnej správy. Ich činnosť z pohľadu koncepcií a výkonu štátnej vodnej správy je koordinovaná a kontrolovaná Ministerstvom životného prostredia SR (Sekcia vôd a energetických zdrojov).

## Zoznam skratiek

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| ČOV    | Čistiareň odpadových vôd             |
| EO     | Ekvivalentní obyvatelia              |
| EHS    | Európske hospodárske spoločenstvo    |
| ES     | Európske spoločenstvo                |
| EÚ     | Európska únia                        |
| kat.   | kategória                            |
| mil.   | milióny                              |
| mld.   | miliardy                             |
| MŽP SR | Ministerstvo životného prostredia SR |
| NP     | Národný program                      |
| OP ŽP  | Operačný program Životné prostredie  |
| OÚ     | Obecný úrad                          |
| OV     | odpadové vody                        |
| RSV    | Rámcová smernica o vode              |
| SR     | Slovenská republika                  |
| Sk     | Slovenská koruna                     |
| T      | termín splnenia                      |
| tis.   | tisíc                                |
| VS     | vodárenské spoločnosti               |
| VÚVH   | Výskumný ústav vodného hospodárstva  |
| ZI     | Základná infraštruktúra              |
| Z.z.   | Zbierka zákonov                      |

**Príloha č. 1**

**NÁRODNÝ PROGRAM SLOVENSKEJ REPUBLIKY PRE VYKONÁVANIE SMERNICE  
RADY 91/271/EHS O ČISTENÍ KOMUNÁLNYCH ODPADOVÝCH VÔD V ZNENÍ  
SMERNICE 98/15/ES VO FORMÁTE DANÉHO ROZHODNUTÍM KOMISIE  
98/481/EHS**

**NÁRODNÝ PROGRAM SLOVENSKEJ REPUBLIKY PRE VYKONÁVANIE SMERNICE RADY 91/271/EHS O ČISTENÍ  
KOMUNÁLNYCH ODPADOVÝCH VÔD V ZNENÍ SMERNICE 98/15/ES**

ZÁKLADNÁ  
INVENTARIZÁCIA

AGLOMERÁCIE,

ČLENSKÝ ŠTÁT:  
Slovenská republika

uvedené v smernici 91/271/EHS (články 2 až 7)

**Počet aglomerácií (článok 4) a produkované znečistenie vyjadrené počtom ekvivalentných obyvateľov (v EO – TABUĽKA 1  
článok 2 ods. 6)**

Stav k 31. decembru 2006

| Oblasti vypúšťania<br>Kategória<br>aglomerácie      | Normálne oblasti             |                          |                     |             | Citlivé oblasti (čl. 5 ods. 1) |                        |                     |             | Menej citlivé oblasti (článok 6) |             |                     |             | Celkom na všetky<br>oblasti |          |
|---|------------------------------|--------------------------|---------------------|-------------|--------------------------------|------------------------|---------------------|-------------|----------------------------------|-------------|---------------------|-------------|-----------------------------|----------|
|   | A. Sladké vody a<br>estuáriá |                          | B. Pobrežné<br>vody |             | A. Sladké vody a<br>estuáriá   |                        | B. Pobrežné<br>vody |             | A. Estuáriá                      |             | B. Pobrežné<br>vody |             | počet                       | počet EO |
|   | počet <sup>1</sup>           | počet<br>EO <sup>2</sup> | počet               | počet<br>EO | počet                          | počet<br>EO<br>(tisíc) | počet               | počet<br>EO | počet                            | počet<br>EO | počet               | počet<br>EO |                             |          |
| od 2 do 10 000 EO<br>$2\,000 \leq EO \leq 10\,000$  |                              |                          |                     |             | 276                            | 1 132                  |                     |             |                                  |             |                     |             | 276                         | 1 132    |
| od 10 do 15 000 EO<br>$10\,000 < EO \leq 15\,000$   |                              |                          |                     |             | 15                             | 189                    |                     |             |                                  |             |                     |             | 15                          | 189      |
| od 15 do 150 000 EO<br>$15\,000 < EO \leq 150\,000$ |                              |                          |                     |             | 60                             | 2 448                  |                     |             |                                  |             |                     |             | 60                          | 2 448    |
| viac ako 150 000 EO<br>$EO > 150\,000$              |                              |                          |                     |             | 5                              | 1 469                  |                     |             |                                  |             |                     |             | 5                           | 1 469    |
| Celková inventarizácia <sup>3</sup>                 |                              |                          |                     |             |                                |                        |                     |             |                                  |             |                     | 356         | 100 %                       |          |

<sup>1</sup> Počet: Celkový počet aglomerácií v rámci uvedenej veľkostnej kategórie.

<sup>2</sup> počet EO: Celkový počet ekvivalentných obyvateľov vo všetkých aglomeráciách v rámci uvedenej kategórie.

<sup>3</sup> Celková produkcia znečistenia vo všetkých aglomeráciách vypočítaná v tabuľke sa odhaduje ako ... % z celkovej produkcie znečistenia vyjadrenej celkovým počtom ekvivalentných obyvateľov členského štátu.

uvedené v článku 3

Slovenská republika

Počet a kapacita systémov na zber a odvádzanie odpadových vôd „ktoré sa považujú za vyhovujúce“<sup>1</sup> k 31. decembru 2006

TABUĽKA 2

| Oblasti vypúšťania<br>Kategória<br>aglomerácie | Normálne oblasti          |                       |                  |          | Citlivé oblasti (čl. 5 ods. 1) |           |                  |          | Menej citlivé oblasti (článok 6) |          |                  |          | Celkom na všetky oblasti |               |
|--|---------------------------|-----------------------|------------------|----------|--------------------------------|-----------|------------------|----------|----------------------------------|----------|------------------|----------|--------------------------|---------------|
|  | A. Sladké vody a estuária |                       | B. Pobrežné vody |          | A. Sladké vody a estuária      |           | B. Pobrežné vody |          | A. Estuária                      |          | B. Pobrežné vody |          | počet                    | počet EO      |
|  | počet <sup>2</sup>        | počet EO <sup>3</sup> | počet            | počet EO | počet                          | počet EO  | počet            | počet EO | počet                            | počet EO | počet            | počet EO |                          |               |
| od 2 do 10 000 EO<br>2 000 ≤ EO ≤ 10 000       |                           |                       |                  |          | 188                            | 432 364   |                  |          |                                  |          |                  |          | 188                      | 432/8,26 %    |
| od 10 do 15 000 EO<br>10 000 < EO ≤ 15 000     |                           |                       |                  |          | 15                             | 102 902   |                  |          |                                  |          |                  |          | 15                       | 103/1,95 %    |
| od 15 do 150 000 EO<br>15 000 < EO ≤ 150 000   |                           |                       |                  |          | 60                             | 2 077 131 |                  |          |                                  |          |                  |          | 60                       | 2 077/39,66 % |
| viac ako 150 000 EO<br>EO > 150 000            |                           |                       |                  |          | 5                              | 1 361 225 |                  |          |                                  |          |                  |          | 5                        | 1 361/26,00 % |

<sup>1</sup> „ktoré sa považujú za vyhovujúce“: sa považujú za spĺňajúce požiadavky smernice k uvedenému dátumu.

<sup>2</sup> počet: celkový počet systémov na zber a odvádzanie odpadových vôd, „ktoré sa považujú za vyhovujúce“ a sú už v prevádzke, za všetky aglomerácie v príslušnej kategórii. k údajom viď vysvetlenie na str. 13

<sup>3</sup> počet EO: celkový počet ekvivalentných obyvateľov, ktorým slúžia systémy na zber a odvádzanie odpadových vôd, „ktoré sa považujú za vyhovujúce“ a sú už v prevádzke, za všetky aglomerácie v príslušnej kategórii.

SYSTÉMY NA ZBER A  
ODVÁDZANIE  
ODPADOVÝCH VÔD

PROGRAM NA VYKONÁVANIE ČLÁNKU 3 V CITLIVÝCH OBLASTIACH (ČLÁNOK 5 ODS. 1)

A. SLADKÉ VODY A ESTUÁRIÁ

ČLENSKÝ ŠTÁT:

Slovenská republika

Počet a kapacita systémov na zber a odvádzanie odpadových vôd „ktoré sa považujú za vyhovujúce“<sup>1</sup> ku koncu uvedeného roku

TABUĽKA 2.3

| Kategória aglomerácie | od 2 do 10 000 EO<br>$2\,000 \leq EO \leq 10\,000$ |                       | od 10 do 15 000 EO<br>$10\,000 < EO \leq 15\,000$ |          | od 15 do 150 000 EO<br>$15\,000 < EO \leq 150\,000$ |           | viac ako 150 000 EO<br>$EO > 150\,000$ |           | Celkom na všetky kategórie |                       |
|-----------------------|--|-----------------------|---|----------|---|-----------|--|-----------|----------------------------|-----------------------|
|                       | počet <sup>2</sup>                                 | počet EO <sup>3</sup> | počet   | počet EO | počet   | počet EO  | počet                                  | počet EO  | počet                      | počet EO<br>(tisíc/%) |
| 2000                  | 29   | X                     | 18*   | X        | 57*   | X         | 2*                                     | X         | 106                        | X                     |
| 2004                  | 276  | 637 259               | 19  | 171 055  | 55  | 1 953 247 | 6                                      | 1 573 107 | 356                        | 4 334/85,74 %         |
| 2006                  | 188  | 432 364               | 15  | 102 902  | 60  | 2 077 131 | 5                                      | 1 361 225 | 268                        | 3 974/75,87 %         |
| 2008                  | 200  | 490 000               | 15  | 105 000  | 60  | 2 094 000 | 5                                      | 1 367 000 | 280                        | 4 056/77,45 %         |
| 2010                  | 211  | 560 000               | 80**  |          | 4 106 000 ***                                       |           |  |           | 291                        | 4 666/89,10 %         |
| 2012                  | 260  | 974 000               | 80**  |          | 4 106 000 ***                                       |           |  |           | 340                        | 5 080/97 %            |
| 2015                  | 276  | 1 131 000             | 80**  |          | 4 106 000 ***                                       |           |  |           | 356                        | 5 237/100 %           |

<sup>1,2</sup> a <sup>3</sup>: pozri definície pre tabuľku 2

\* počty stokových sietí boli vyhodnocované podľa počtu obcí so stokovou sieťou, takže údaje nie sú kompatibilné

\*\* počet vyhovujúcich stokových sietí (zberných systémov) v aglomeráciách nad 10 000 EO

\*\*\* množstvo znečistenia vyjadreného v EO odvádzaného z aglomerácií nad 10 000 EO

X - údaje v pôvodnom implementačnom pláne neboli k dispozícii

| Oblasti vypúšťania<br>Kategória<br>aglomerácie | Normálne oblasti          |                       |                  |          | Citlivé oblasti (Čl. 5 ods. 1) |           |                  |          | Menej citlivé oblasti (Článok 6) |          |                  |          | Celkom na všetky oblasti |                    |
|--|---------------------------|-----------------------|------------------|----------|--------------------------------|-----------|------------------|----------|----------------------------------|----------|------------------|----------|--------------------------|--------------------|
|  | A. Sladké vody a estuária |                       | B. Pobrežné vody |          | A. Sladké vody a estuária      |           | B. Pobrežné vody |          | A. Estuária                      |          | B. Pobrežné vody |          | počet                    | počet EO (tisíc/%) |
|  | počet <sup>2</sup>        | počet EO <sup>3</sup> | počet            | počet EO | počet                          | počet EO  | počet            | počet EO | počet                            | počet EO | počet            | počet EO |                          |                    |
| od 2 do 10 000 EO<br>2 000 ≤ EO ≤ 10 000       |                           |                       | –                | –        | 123                            | 296 190   | –                | –        |                                  |          | –                | –        | 123                      | 296/5,65 %         |
| od 10 do 15 000 EO<br>10 000 < EO ≤ 15 000     |                           |                       |                  |          | 12                             | 102 537   |                  |          |                                  |          |                  |          | 12                       | 103/1,96 %         |
| od 15 do 150 000 EO<br>15 000 < EO ≤ 150 000   |                           |                       |                  |          | 48                             | 1 434 881 |                  |          |                                  |          |                  |          | 48                       | 1 435/27,4 %       |
| viac ako 150 000 EO<br>EO > 150 000            |                           |                       |                  |          | 6                              | 1 122 529 |                  |          |                                  |          |                  |          | 6                        | 1 123/21,43 %      |

<sup>1</sup> „ktoré sa považujú za vyhovujúce“: sa považujú za splňajúce požiadavky smernice k uvedenému dátumu.

<sup>2</sup> počet: celkový počet čistiarní, „ktoré sa považujú za vyhovujúce“ a sú už v prevádzke, za všetky aglomerácie v príslušnej kategórii.

<sup>3</sup> počet EO: celkový počet ekvivalentných obyvateľov pre čistiarne, „ktoré sa považujú za vyhovujúce“ a sú už v prevádzke, za všetky aglomerácie v príslušnej kategórii.

*Poznámka:* Celkové znečistenie vstupujúca do čistiarní odpadových vôd vypočítané v tabuľke sa odhaduje ako ... % celkového znečistenia vyjadreného počtom ekvivalentných obyvateľov členského štátu.



A. SLADKÉ VODY A ESTUÁRIÁ

Počet a kapacita čistiarní „ktoré sa považujú za vyhovujúce“<sup>1</sup> ku koncu uvedeného roku

| Kategória aglomerácie | (Článok 4)<br>od 2 do 10 000 EO<br>2 000 ≤ EO ≤ 10 000 |                    | (Článok 4)<br>od 10 do 15 000 EO<br>10 000 < EO ≤ 15 000 |         | (Článok 4)<br>od 15 do 150 000 EO<br>15 000 < EO ≤ 150 000 |           | (Článok 4)<br>viac ako 150 000 EO<br>EO > 150 000 |           | Celkom na všetky kategórie |               |
|-----------------------|--|--------------------|--|---------|--|-----------|---|-----------|----------------------------|---------------|
|                       | Rok  | počet <sup>2</sup> | počet EO <sup>3</sup>                                    | počet   | počet EO   | počet     | počet EO  | počet     | počet EO                   | počet         |
| 2000                  | 7  | X                  | 1  | X       | 2  | X         | 0   | X         | 10                         | X             |
| 2004                  | 75   | 181 413            | 12   | 92 746  | 29   | 830 513   | 5   | 1 013 651 | 107                        | 2 118/41,90 % |
| 2006                  | 123  | 296 190            | 12   | 102 537 | 48   | 1 434 881 | 6   | 1 122 529 | 177                        | 2 956/56,44 % |
| 2008                  | 130  | 310 000            | 12   | 106 000 | 52   | 1 746 000 | 6   | 1 160 000 |                            | 3 322/63,43 % |
| 2010                  | 135  | 350 000            | 74/4 106 000   |         |  |           |   |           |                            | 4 456/85,09 % |
| 2012                  | 215  | 974 000            | 74/4 106 000   |         |  |           |   |           |                            | 5 080/97 %    |
| 2015                  | 240  | 1 131 000          | 74/4 106 000   |         |  |           |   |           |                            | 5 237/100 %   |

<sup>1,2</sup> a <sup>3</sup>: pozri definície pre tabuľku 3

X - údaje v pôvodnom implementačnom pláne neboli k dispozícii

| Oblasť vypúšťania<br>Kategória<br>aglomerácie        | A. Sladké vody a estuáriá |                       | B. Pobrežné vody |          | Celkom na všetky oblasti |                       |
|--|---------------------------|-----------------------|------------------|----------|--------------------------|-----------------------|
|  | počet <sup>2</sup>        | počet EO <sup>3</sup> | počet            | počet EO | počet                    | počet EO<br>(tisíc/%) |
| od 10 do 15 000 EO<br>$10\,000 \leq EO \leq 15\,000$ | 5                         | 43 427                |                  |          | 5                        | 43/1,06 %             |
| od 15 do 150 000 EO<br>$15\,000 < EO \leq 150\,000$  | 18                        | 648 735               |                  |          | 18                       | 649/15,80 %           |
| viac ako 150 000 EO<br>$EO > 150\,000$               | 3                         | 492 038               |                  |          | 3                        | 492/11,98 %           |

<sup>1,2</sup> a <sup>3</sup>: pozri definície pre tabuľku 3

## A. SLADKÉ VODY A ESTUÁRIA

Počet a kapacita čistiarní „ktoré sa považujú za vyhovujúce“<sup>1</sup> ku koncu uvedeného roku

TABUĽKA 4.1

| Kategória aglomerácie | (Článok 5)<br>od 10 do 15 000 EO<br>$10\ 000 \leq EO \leq 15\ 000$ |                       | (Článok 5)<br>od 15 do 150 000 EO<br>$15\ 000 < EO \leq 150\ 000$ |           | (Článok 5)<br>viac ako 150 000 EO<br>$EO > 150\ 000$ |           | Celkom na všetky kategórie |                       |
|-----------------------|--|-----------------------|---|-----------|--|-----------|----------------------------|-----------------------|
|                       | počet <sup>2</sup>   | počet EO <sup>3</sup> | počet   | počet EO  | počet  | počet EO  | počet                      | počet EO<br>(tisíc/%) |
| 2000                  | 1  | X                     | 2   | X         | 0  | X         | 3                          | X                     |
| 2004                  | 0  | 0                     | 7   | 289 583   | 1  | 296 034   | 8                          | 586/14,49 %           |
| 2006                  | 5  | 43 427                | 18  | 648 735   | 3  | 492 038   | 26                         | 1 184/28,84 %         |
| 2010                  | 14   | 189 000               | 53  | 2 448 000 | 7  | 1 469 000 | 74                         | 4 106/100 %           |

<sup>1,2</sup> a <sup>3</sup>: pozri definície pre tabuľku 3

X - údaje v pôvodnom implementačnom pláne neboli k dispozícii

KALY

**PROGRAM NA VYKONÁVANIE ČLÁNKU 14**  
**ZNEŠKODŇOVANIE A OPĀTOVNÉ VYUŽÍVANIE KALOV VZNIKAJÚCICH PRI ČISTENÍ**  
**KOMUNÁLNYCH ODPADOVÝCH VÔD**

ČLENSKÝ ŠTÁT:  
**Slovenská republika**  
 TABUĽKA 6

Vypúšťanie vyjadrené v tonách sušiny

Náklady v ECU/t<sup>1</sup>

| Rok  | Kaly vypúšťané do povrchových vôd |        |      | Kaly opätovne využité        |                      |          |                      | Kaly zneškodnené |                      |                              |                      |          |                      |
|------|-----------------------------------|--------|------|------------------------------|----------------------|----------|----------------------|------------------|----------------------|------------------------------|----------------------|----------|----------------------|
|      | potrubím                          | loďami | inak | do pôd a v poľnohospodárstve |                      | inak     |                      | skládkovaním     |                      | spaľovaním                   |                      | inak     |                      |
|      |                                   |        |      | množstvo                     | náklady <sup>1</sup> | množstvo | náklady <sup>1</sup> | množstvo         | náklady <sup>1</sup> | množstvo                     | náklady <sup>1</sup> | množstvo | náklady <sup>1</sup> |
| 2000 | -                                 | -      | -    | X                            | X                    | X        | X                    | X                | X                    | X                            | X                    | X        | X                    |
| 2004 | -                                 | -      | -    | 12 181                       | -                    | 29 880   | -                    | 4 710            | -                    | -                            | -                    | 5 808    | -                    |
| 2006 |                                   |        |      | 0                            |                      | 39405    |                      | 9 245            |                      |                              |                      | 6 130    |                      |
| 2008 | -                                 | -      | -    | 12 000                       |                      | 33 000   |                      | 10 150           |                      | náklady neurčené (nepovinné) |                      |          |                      |
| 2010 | -                                 | -      | -    | 12 000                       | -                    | 35 800   | -                    | 11 870           |                      | náklady neurčené (nepovinné) |                      |          |                      |
| 2012 | -                                 | -      | -    | 12 000                       | -                    | 36 500   | -                    | 12 420           |                      | náklady neurčené (nepovinné) |                      |          |                      |
| 2015 | -                                 | -      | -    | 12 000                       | -                    | 37 800   | -                    | 13 300           |                      | náklady neurčené (nepovinné) |                      |          |                      |

<sup>1</sup> Nepovinný údaj , X - údaje v pôvodnom implementačnom pláne neboli k dispozícii

INVESTÍCIE

**PROGRAM NA VYKONÁVANIE SMERNICE 91/271/EHS**  
**Celkové náklady (v miliónoch EUR) a povaha investičných programov**  
**Kumulatívne investičné náklady počítané od 1. januára 2000**

ČLENSKÝ ŠTÁT:  
**Slovenská republika**  
 TABUĽKA 7

| <b>Obdobie</b>                        | <b>Povaha príslušných investícií</b> | <b>Článok 3<br/>Systémy na zber a odvádzanie odpadových vôd</b> | <b>Čl. 4, 5, 6, 7 a 14<br/>Investičné náklady na čistiarne komunálnych<br/>odpadových vôd, zariadení na úpravu a<br/>zneškodňovanie kalov</b> |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| od 1. januára 2000 do konca roku 2004 |                                      | 713   | 349   |
| od 1. januára 2000 do konca roku 2008 |                                      | 778   | 393   |
| od 1. januára 2000 do konca roku 2010 |                                      | 798   | 403   |
| od 1. januára 2000 do konca roku 2012 |                                      | 921   | 439   |
| od 1. januára 2000 do konca roku 2015 |                                      | 1040  | 473   |

<sup>1</sup> Vyplnenie tejto časti nie je povinné.

\* odhad v cenových reláciách za rok 2004, 1 Euro = 40,36 Sk

Poznámka: Políčka v tabuľkách č.1-7 vyplnené šedými plochami vyjadrujú, že daný údaj nie je v Slovenskej republike aplikovateľný