

# Správa o vplyve prevádzky JAVYS na životné prostredie za rok 2011

## Obsah

### 1. Úvod

### 2. Ochrana ovzdušia

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Množstvá vypustených emisií z jednotlivých zdrojov

Výpuste rádioaktívnych látok do atmosféry

### 3. Vodné hospodárstvo

Pitná voda

Chladiaca voda

Odpadová voda

Výpuste rádioaktívnych látok do hydrosféry

Monitorovanie a ochrana podzemných vôd

### 4. Odpadové hospodárstvo (neaktívne odpady)

### 5. Závažné priemyselné havárie

### 6. Posudzovanie vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. (EIA)

### 7. Systém environmentálneho manažérstva

### 8. Skratky

# 1. Úvod

Správa o životnom prostredí za rok 2011 poskytuje komplexné informácie o odpadovom a vodnom hospodárstve, ochrane ovzdušia, prevencii závažných priemyselných havárií, procesoch posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA) a aktivitách na ochranu životného prostredia v spoločnosti JAVYS.

Udržiavaním certifikovaného systému environmentálneho manažérstva spoločnosti JAVYS podľa normy ISO 14001:2004 „Systémy environmentálneho manažérstva“ sú preukazované cieľ a poslanie vykonávať všetky činnosti s ohľadom na ochranu životného prostredia.

Pri plnení všetkých činností sa kladie dôraz na dodržiavanie právnych požiadaviek identifikovaných z právnych predpisov SR a EÚ v jednotlivých oblastiach ochrany životného prostredia, ako aj na povinnosť dodržiavať limity a podmienky rozhodnutí štátnych a dozorných orgánov na úsekoch ochrany jednotlivých zložiek životného prostredia.

Ochrana životného prostredia je zaradená medzi hlavné procesy integrovaného systému manažérstva. Súčasťou politiky ISM je aj environmentálna politika.

## 2. Ochrana ovzdušia

Spoločnosť JAVYS v oblasti ochrany ovzdušia dodržiava základný právny predpis, ktorým je zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 137/2010 Z. z. o ovzduší, v znení neskorších predpisov a všetky priamo i nepriamo nadväzujúce zákony a vykonávacie vyhlášky. Spôsob prevádzkovania zdrojov znečistenia ovzdušia, od povolenia zdroja cez určenie monitorovacieho systému emisií, až po stanovenie limitov vypustených znečisťujúcich látok do ovzdušia, stanovujú platné rozhodnutia štátnych a dozorných orgánov na úseku ochrany ovzdušia vydané pre spoločnosť JAVYS Obvodným úradom životného prostredia v Trnave a Slovenskou inšpekciou životného prostredia v Bratislave.

### **Zdroje znečisťovania ovzdušia**

Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a.s., je prevádzkovateľom viacerých zdrojov znečisťovania ovzdušia vo všetkých troch kategóriách – veľké, stredné a malé zdroje.

Nábehová a rezervná kotolňa (NaRK)	veľký zdroj
Kotol LOOS v objekte NaRK	stredný zdroj
Plynová kotolňa	stredný zdroj, vlastníkom je spoločnosť JESS
Spaľovňa BSC RAO	stredný zdroj
Infražiariče v odb. prevádzky VVBK Trnava	stredný zdroj
Dieselgenerátor V1	stredný zdroj
Dieselgenerátor v odb. prevádzky VVBK Trnava	malý zdroj
Dieselgenerátor pri MSVP	malý zdroj
Výroba vláknobetónovej zmesi v odb. VVBK Trnava	malý zdroj

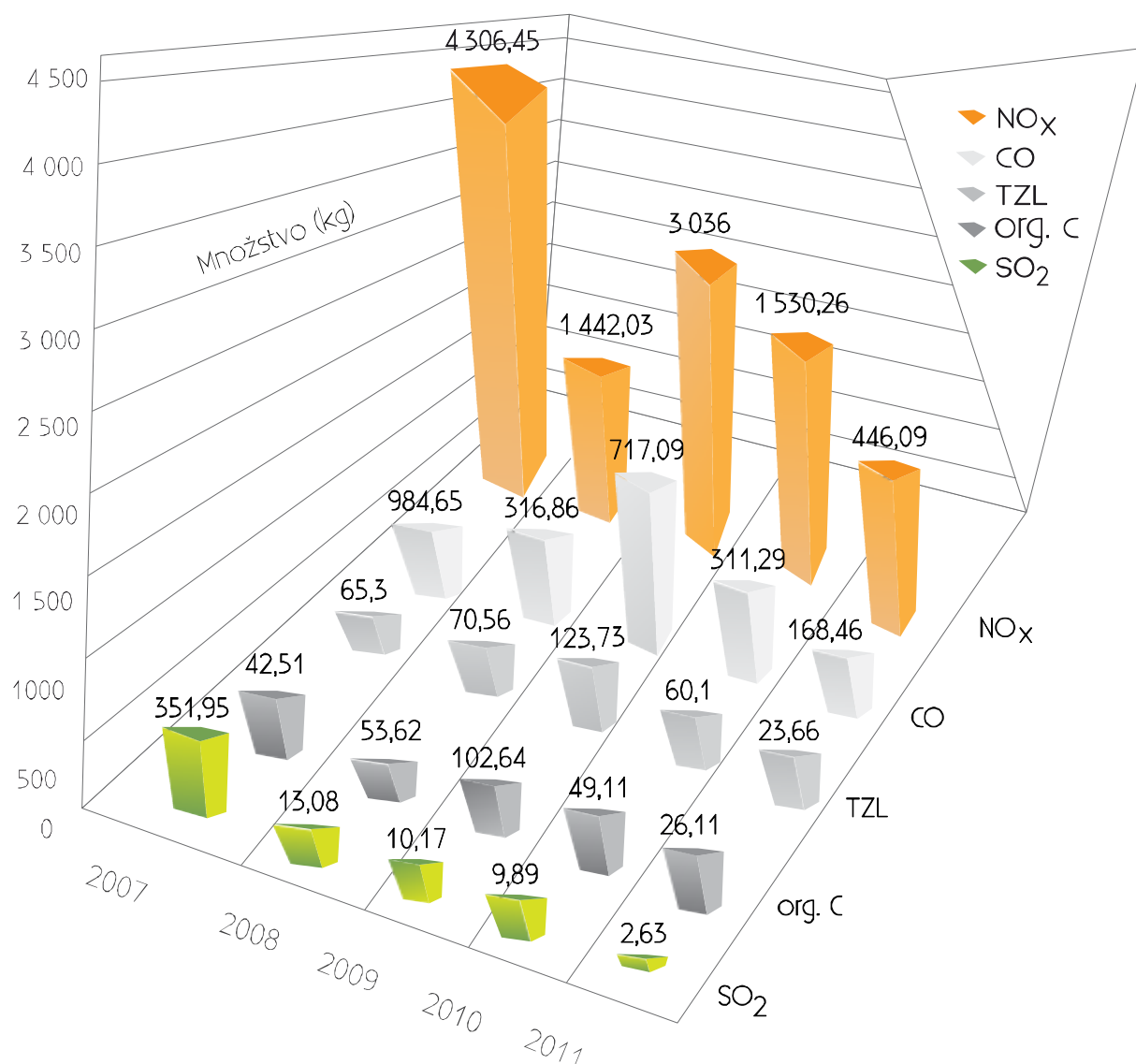
### **Množstvá vypustených emisií z jednotlivých zdrojov v roku 2011**

ZDROJ	Palivo	Znečisťujúca látka (t)				
		TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	C <sub>org</sub>
	Zemný plyn (m <sup>3</sup> )					
NaRK	87 651	0,006662	0,000798	0,146551	0,049127	0,006245
Kotol LOOS	1 593	0,000121	0,000014	0,002362	0,000954	0,000159
Plynové infražiariče	91 619	0,006963	0,000835	0,135779	0,054834	0,009139
Plynová kotolňa	104 373	0,007932	0,000952	0,154679	0,062467	0,01041
	Nafta (t)					
Dieselgenerátory (V1) s príkonom 1,680 MW	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dieselgenerátor MSVP	1,344	0,001908	0,000026	0,00672	0,001075	0,000153

Diesलगерátor v priestoroch odboru prevádzky výroby vláknobetónových kontajnerov nie je trvale v prevádzke. Na overenie schopnosti prevádzky sa v roku 2011 spotrebovalo 60 l nafty počas hodinovej skúšobnej prevádzky.

Povolenie na prevádzku výroby vláknobetónovej zmesi vydal Mestský úrad v Trnave dňa 10. 3. 2010. V roku 2011 sa vyrobilo 352 vláknobetónových kontajnerov, t. j. 1 513,6 t vláknobetónovej zmesi, čo predstavovalo znečistenie ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami v množstve 0,03027 t.

### Trendy vypustených znečisťujúcich látok do ovzdušia spoločnosťou JAVYS v rokoch 2007 - 2011



**Množstvá znečisťujúcich látok zo spaľovne BSC RAO v období rokov 2007 – 2011**

Znečisťujúca látka	2007 (t)	2008 (t)	2009 (t)	2010 (t)	2011 (t)
HCl	0,002	0,001	0,002	0,00105	0,00054
HF	0,002	0,006	0,011	0,00896	0,000113
Hg + Tl + Cd	0,003	0,0009	0,00002	0,000035	0,000034
As + Ni + Cr + Co	0,012	0,004	0,0003	0,00043	0,00033
Pb + Cu + Mn	0,002	0,0006	0,00008	0,000157	0,000205
SO <sub>2</sub>	0,347	0,011	0,005	0,00611	0,00405
NO <sub>x</sub>	3,593	0,989	1,17	0,85275	0,67666
CO	0,726	0,168	0,093	0,07838	0,05793
TZL	0,036	0,02	0,004	0,00523	0,00561
C <sub>org</sub>	0,045	0,029	0,018	0,01446	0,01247
Prevádzkové hodiny	6 037	7 574	6 143	5 342	4 851

***Zariadenia s obsahom fluórových skleníkových plynov***

Zariadenia uvedené v tabuľke boli oznámené na ObÚ ŽP Trnava a ObÚ ŽP v Bratislave. Vztahujú sa na ne podmienky prevádzky v zmysle zákona č. 286/2009 Z. z. o fluórových skleníkových plynov a Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 842/2006 o určitých fluórových skleníkových plynov.

**Zariadenia s obsahom fluórových skleníkových plynov nad 3 kg**

Objekt	Zariadenie	Náplň	Celkový objem (kg)	Počet ks	Vlastník
Vonkajšie rozvodne A1	kompaktná rozvodňa 110 kV	SF <sub>6</sub>	186	2	JAVYS
Vonkajšie rozvodne A1	merací transformátor prúdu	SF <sub>6</sub>	24	6	JAVYS
Vonkajšie rozvodne A1	merací transformátor napätia	SF <sub>6</sub>	26,4	6	JAVYS
Špeciálna práčovňa	klimatizačná jednotka	R 410A	8	1	JAVYS
Špeciálna práčovňa	klimatizačná jednotka	R 410A	11	1	JAVYS
Administratívna budova V1	Split jednotka	R 410A	7,55	1	JAVYS
Administratívna budova V1	Split jednotka	R 410A	7,55	1	JAVYS
Administratívna budova V1	Split jednotka	R 410A	7,55	1	JAVYS
AC Bratislava	klimatizačná jednotka	R 410A	11	1	JAVYS
Zdravotné stredisko	klimatizačná jednotka	R 410A	8,5	1	JESS
Administratívna budova	chladiaca jednotka	R 410A	2 x 23	2 chladiace okruhy	JESS
Administratívna budova	chladiaca jednotka	R 410A	2 x 23	2 chladiace okruhy	JESS
Administratívna budova V1	Split jednotka	R 407C	3,2	1	JAVYS
Administratívna budova V1	Split jednotka	R 407C	3,2	1	JAVYS
Administratívna budova V1	Split jednotka	R 407C	4,3	1	JAVYS
Administratívna budova V1	Split jednotka	R 407C	4,5	1	JAVYS
Administratívna budova V1	Split jednotka	R 407C	3,1	1	JAVYS
Administratívna budova V1	Split jednotka	R 407C	3,2	1	JAVYS
AC Bratislava	chladiaca jednotka	R 407C	22	1	JAVYS
AC Bratislava	VRV systém	R 407C	11,2	1	JAVYS
AC Bratislava	VRV systém	R 407C	6,3	1	JAVYS
AC Bratislava	VRV systém	R 407C	6,3	1	JAVYS
AC Bratislava	VRV systém	R 407C	11,2	1	JAVYS
AC Bratislava	VRV systém	R 407C	11,2	1	JAVYS
Administratívna budova	chladiaca jednotka	R 407C	15	1	JESS

### ***Výpuste rádioaktívnych látok do atmosféry***

Z jadrových zariadení spoločnosti JAVYS sa do okolitého životného prostredia vypúšťajú len malé percentá povolených limitov plyných exhalátov po viacnásobnom kontrolnom meraní. Cieľom limitných hodnôt výpustí je zabezpečiť, aby sumárne výpuste rádioaktívnych

látok do okolia zo všetkých zdrojov v lokalite pri normálnych i špecifických prevádzkových podmienkach boli také, že vplyvom prevádzky jadrových zariadení nebude u jednotlivca z obyvateľstva prekročený ročný limit ožiarenia 0,25 mSv/rok v dôsledku rádioaktívnych výpustí do atmosféry. Limitné hodnoty rádioaktívnych výpustí sú uvedené v Limitách a podmienkach JAVYS (TSÚ RAO, JE A1, MSVP a V1). Boli stanovené rozhodnutiami ÚVZ SR a sú schválené Úradom jadrového dozoru SR.

### **Plynné výpuste za rok 2011**

Jadrové zariadenie	Aktivita výpustí	Ročný limit	% z ročného limitu
Aerosóly TSÚ RAO a JE A1	2 789,836 kBq	$9,4 \cdot 10^5$ kBq	0,297
Aerosóly MSVP	765,083 kBq	$3,0 \cdot 10^5$ kBq	0,255

Jadrová elektráreň V1	Aktivita výpustí		Ročný limit		% z ročného limitu
Vzácne plyny	2,058	TBq	2 000	TBq	0,103
Aerosóly (z gamaspektrometrie, bez $^{55}\text{Fe}$ )	3,470	MBq	80 000	MBq	0,004
Jód	0,423	MBq	65 000	MBq	0,001

### **Monitorovanie atmosféry RÚ RAO a FS KRAO**

Z priestorov RÚ RAO neboli do atmosféry vypustené žiadne rádioaktívne látky vzhľadom na charakter úložiska. Zo zariadenia FS KRAO bolo do komína SE-EMO vypustených 493 490 000 m<sup>3</sup> vzdušiny s celkovou aktivitou 97 274 Bq.

**V roku 2011 výpuste z jadrových zariadení JAVYS do atmosféry boli hlboko pod autorizovanými limitmi stanovenými ÚVZ SR.**

### 3. Vodné hospodárstvo

Spoločnosť JAVYS v oblasti ochrany vôd dodržiava základný právny predpis – zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 364/2004 Z. z. „vodný zákon“, v znení neskorších predpisov a všetky priamo i nepriamo nadväzujúce zákony a vykonávacie vyhlášky v znení neskorších predpisov.

Hodnoty povoleného množstva vypustených odpadových vôd, koncentračné a bilančné limity znečisťujúcich látok v odpadových vodách, miesto a spôsob vypúšťania odpadových vôd, množstvo odobraných povrchových vôd atď. určujú platné rozhodnutia štátnych a dozorných orgánov na úseku ochrany vôd vydané pre spoločnosť JAVYS.

#### ***Pitná voda***

Na pitné a sociálne účely využíva JAVYS v lokalite Jaslovské Bohunice rozvod pitnej vody Trnavskej vodárenskej spoločnosti. Prevádzky v lokalite Mochovce – RÚ RAO a FS KRAO využívajú ako zdroj pitnej vody dodávku zo spoločnosti SE-EMO.

Priestory oddelenia výroby VBK v Trnave sú zásobované pitnou vodou z verejného vodovodu Trnavskej vodárenskej spoločnosti a dodávka pitnej vody pre administratívne centrum v Bratislave je zabezpečená z verejného vodovodu Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a.s.

#### **Množstvo pitnej vody spotrebovanej v období rokov 2009 – 2011**

Lokalita	Množstvo (m <sup>3</sup> ) pitná voda		
	2009	2010	2011
Lokalita J. Bohunice	164 413	165 673	176 550
RÚ RAO	208	243	194
FS KRAO	275	288	250
Výrobňa VBK	1 134	1 467	1 011
AC Bratislava	2 218	1 823	1 792
<b>SPOLU</b>	<b>168 248</b>	<b>169 494</b>	<b>179 797</b>

#### ***Chladiaca voda***

##### **Areál Jaslovské Bohunice**

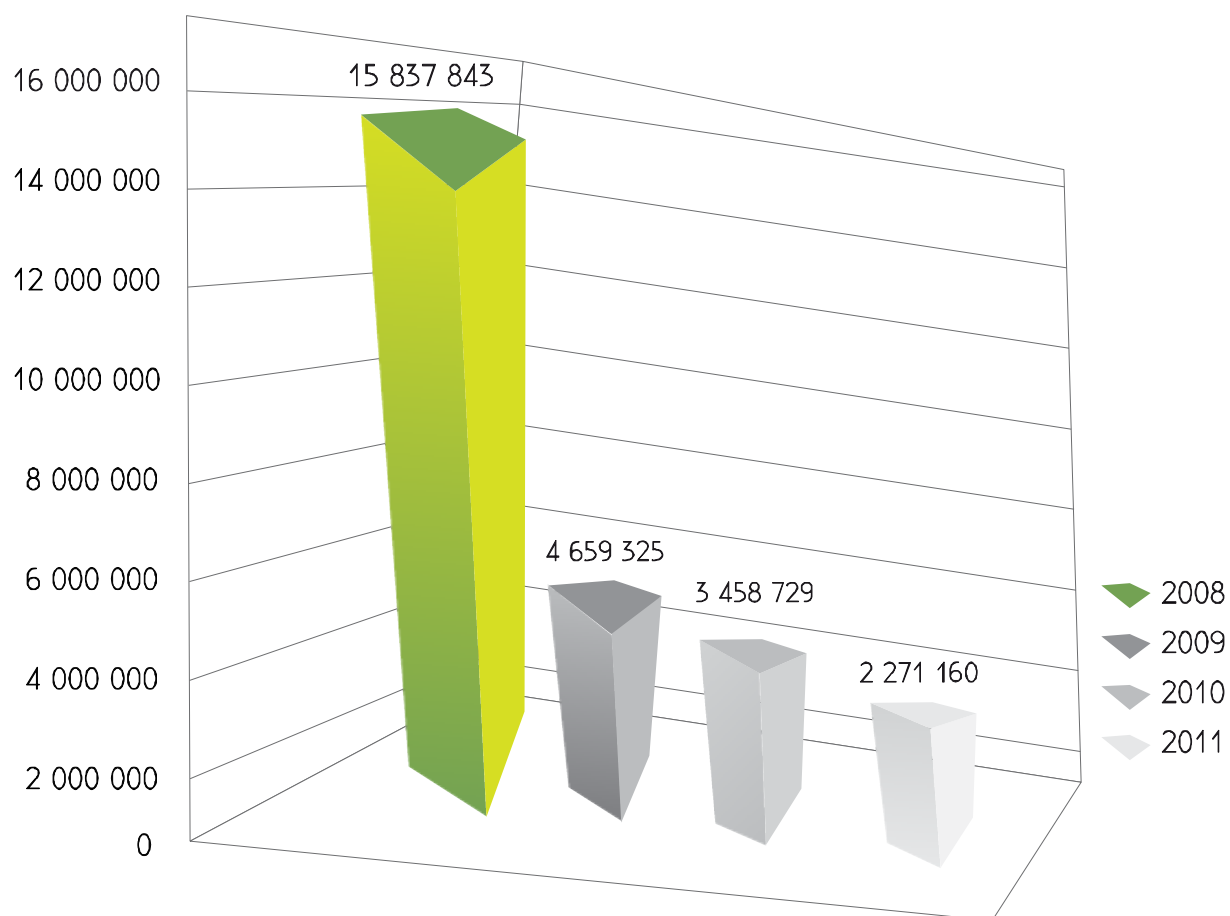
V areáli Jaslovské Bohunice sa ako chladiaca voda využíva povrchová voda z vodnej nádrže Sĺňava. Jej dodávateľom je SE-EBO. Povrchová (surová) „vážska“ voda sa používa na chladenie bezpečnostných a havarijných systémov JE V1, na chladenie prevádzok spracovania a skladovania rádioaktívnych odpadov. Do konca roku 2009 bola dodávaná voda filtrovaná na pieskových filtroch v Čerpacej a filtračnej stanici v Pečeňadoch. Od 1. 1. 2010 dodáva SE-EBO povrchovú vážsku vodu nefiltrovanú, bez úpravy na pieskových filtroch. Spotreba chladiacej vody má od roku 2009 klesajúci trend.



## Množstvo odobratej chladiacej vody v období rokov 2008 – 2011

Rok	Spotreba chladiacej – vážskej vody (m <sup>3</sup> )		
	Areál V1	Areál A1	JAVYS
2008	15 755 053	82 790	15 837 843
2009	4 612 000	47 325	4 659 325
2010	3 436 698	22 031	3 458 729
2011	2 236 568	34 592	2 271 160

## Spotreba chladiacej – vážskej vody v období rokov 2008 – 2011 (m<sup>3</sup>)



## Areál FS KRAO Mochovce

Technologické zariadenia FS KRAO (bitumenačné linky a zahusťovacia odparka) sú napojené na prívod technickej vody nedôležitej z rozvodov SE-EMO, t. j. na cirkulačnú chladiacu vodu. Spotreba chladiacej vody od januára do decembra 2011 zaznamenaná na fakturačnom meraní bola 18 269 m<sup>3</sup>. V chladiacej vode na FS KRAO je kontinuálne meraná objemová aktivita, v prípade prekročenia nastavených limitných hodnôt aktivity, je technológia odstavená až do času zistenia zdroja aktivity. Aktívna chladiaca voda je následne prečerpaná do aktívnych odpadových vôd. V sledovanom období nebola zaznamenaná zvýšená aktivita chladiacej vody.

## **Odpadové vody**

### **Areál Jaslovské Bohunice**

V areáli spoločnosti JAVYS v Jaslovských Bohuniciach je v prevádzke niekoľko druhov kanalizácií:

- Dažďová – ústi do recipientu Dudváh cez otvorený kanál Manivier.
- Splašková – je zaústená do objektu čistenia splaškových vôd – BIOCLAR a následne do Váhu cez potrubný zberač SOCOMAN.
- Priemyselná – vody znečistené ropnými látkami sú zaústené do centrálneho gravitačného odolejovača, po prečistení je voda odvádzaná na úpravu prídavnej chladiacej vody čírením do SE-EBO.
- Špeciálna – je zaústená do zberných nádrží objektov špeciálnej očisty aktívnych vôd pre príslušný areál a následne po prečistení a kontrole je odpadová voda organizovane vypúšťaná.
- Výsledný kanalizačný zberač SOCOMAN – odvádzajú ostatné odpadové vody z technologických zariadení na spracovanie a úpravu RAO vrátane nízkoaktívnych vôd do recipientu Váh.

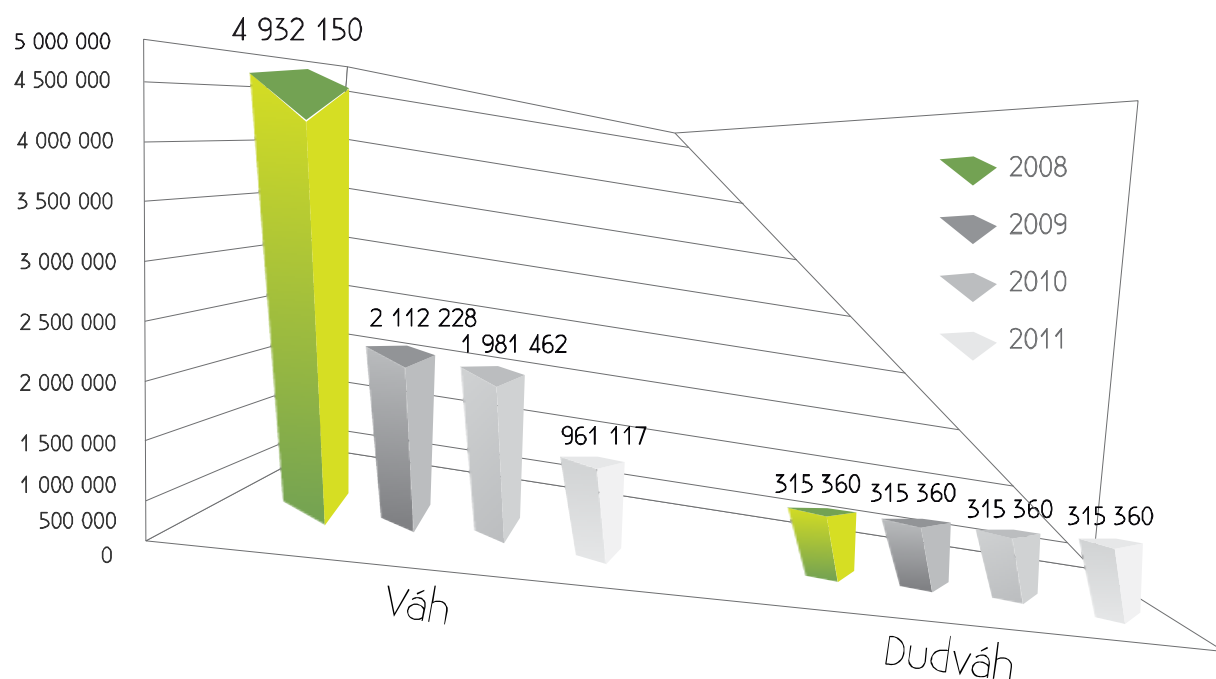
### **Bilancia vypúšťaných odpadových vôd**

Povolenie na vypúšťanie odpadových vôd č. KÚŽP-1/2006/00273/Fr (č. KÚŽP-1/2008/00582/GI) z areálu spoločnosti JAVYS Jaslovské Bohunice bolo vydané KÚ ŽP Trnava s platnosťou do 31. 12. 2010. Platnosť rozhodnutia bola predĺžená rozhodnutím KÚŽP-1/2010/00465/Mj do 31. 12. 2014. Rozhodnutím č. KÚŽP-1/2011/00451/GI bola vydaná zmena povolenia na predchádzajúce platné rozhodnutia. Zmena povolenia je v povolených limitách pre aktivity rádionuklidov vypustených v odpadových vodách do toku Váh z JE V1 a do toku Dudváh z JE V1. V tomto rozhodnutí boli v súvislosti s vyradovaním JE V1 znížené ročné hodnoty aktivity trícia vypúšťané do vodných tokov Váh a Dudváh o 1 rád v porovnaní s predchádzajúcim rozhodnutím. Vody vypúšťané z areálu spoločnosti JAVYS sú sledované z hľadiska objemovej aktivity KŠP a  $^3\text{H}$  ako i chemických ukazovateľov znečistenia podľa požiadaviek rozhodnutí vydaných pre spoločnosť JAVYS.

V sledovanom období neboli prekročené limity ukazovateľov znečisťujúcich látok v odpadových vodách. V zmysle Nariadenia vlády č. 269/2010, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, boli vykonané skúšky ekotoxicity v odpadových vodách. Podľa súhrnných výsledkov ekotoxikologických skúšok boli odpadové vody vypúšťané do recipientov Váh a Dudváh označené ako netoxické.

### **Množstvo vypustených odpadových vôd do recipientov Váh a Dudváh v období rokov 2008 – 2011 (m<sup>3</sup>)**

Recipient	2008	2009	2010	2011
Váh	4 932 150	2 112 228	1 981 462	961 117
Dudváh	315 360	315 360	315 360	315 360



### Priemerná koncentrácia vypusteného chemického znečistenia do recipientu Váh

Chemické ukazovatele znečistenia	Priemerná koncentrácia vypusteného znečistenia v roku 2011	Maximálna povolená koncentrácia (rozhodnutie KÚŽP -1/2006/00273/Fr )
mg/l	mg/l	mg/l
Kyslosť, zásaditosť – pH	7,819	9,00
Biochem. spotreba kyslíka – BSK <sub>5</sub>	4,558	8,00
Chem. spotreba kyslíka – CHSK <sub>Cr</sub>	11,458	30,00
Nerozpustné látky – NL	14,167	20,00
Rozpustné látky – RL	376,333	1 000,00
Amoniak – N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1,387	4,00
Dusičnany – NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	17,886	50,00
Sírany – SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	31,504	150,00
Chloridy – CL <sup>-</sup>	20,478	100,00
Nepolárne extrah. látky – NEL	0,035	0,35
Fosfáty – celkové – P <sub>celk.</sub>	0,456	2,00
Železo – Fe	0,161	2,00
Hydrazínhydrát – N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	0,000	nestanovuje sa
Saponáty – PAL	0,051	0,50

**Priemerná koncentrácia vypusteného chemického znečistenia do recipientu**  
**Dudváh**

Chemické ukazovatele znečistenia	Priemerná koncentrácia vypusteného znečistenia v roku 2011	Maximálne povolená koncentrácia (rozhodnutie KÚŽP -1/2006/00273/Fr )
(mg/l)	mg/l	mg/l
Kyslost', zásaditosť – pH	8,445	9,00
Chem. spotreba kyslíka – CHSK <sub>cr</sub>	13,917	30,00
Nerozpusťné látky – NL	16,667	40,00
Rozpusťné látky – RL	368,833	1 000,00
Sířany – SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	78,550	150,00
Chloridy – CL <sup>-</sup>	21,142	100,00
Nepolárne extrah. látky – NEL	0,033	0,35
Fosfáty celkové – P <sub>celk.</sub>	0,292	2,00
Železo – Fe	0,366	2,00
Hydrazínhydrát – N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	0,020	2,00

**Vypúšťanie nízkoaktívnych vôd (vrátane vôd zo sanačného čerpania v areáli A1) do recipientu Váh**

2011	Aktivity rádionuklidov v odpadových vodách recipientu Váh							
	areál V1				areál A1			
	KŠP (MBq)	trícium (GBq)	% čerpania limitu KŠP*	% čerpania limitu <sup>3</sup> H*	KŠP (MBq)	trícium (GBq)	% čerpania limitu KŠP**	% čerpania limitu <sup>3</sup> H**
Spolu	22,747	576,614	0,17	28,83	102,593	346,423	0,85	3,46
* limit KŠP je 13 000 MBq; limit trícia je 2 000 GBq (od 20. 7. 2011)								
** limit KŠP je 12 000 MBq; limit trícia je 10 000 GBq								

## Vypúšťanie nízkoaktívnych vôd do recipientu Dudváh

2011	Aktivity rádionuklidov v odpadových vodách recipientu Dudváh							
	areál V1				areál A1			
	KŠP (MBq)	trícium (GBq)	% čerpania limitu KŠP	% čerpania limitu <sup>3</sup> H	KŠP (MBq)	trícium (GBq)	% čerpania limitu KŠP*	% čerpania limitu <sup>3</sup> H*
Spolu	0	0	0	0	0,357	0,002	0,297	0,005
*limit KŠP je 120 MBq; limit trícia je 37 GBq								

Do recipientu Dudváh boli od 1. augusta do 20. novembra 2011 z areálu A1 vypúšťané veľmi nízkoaktívne povrchové (dažďové) vody z realizácie programu PRG-82/5110/A1/2009 „Program pre výber, triedenie a nakladanie s odpadmi z bazéna úložiska nízko aktívnych zemín“.

### **Areál RÚ RAO Mochovce**

V areáli RÚ RAO Mochovce je dažďová kanalizácia, ktorá cez dažďové nádrže ústi do Telinského potoka. Hlavný hygienik SR vydal Rozhodnutím č. OOPZ/6573/2011 pre spoločnosť JAVYS povolenie na vykonávanie činnosti vedúcej k ožiareniu, ktorého súčasťou sú aj „limity aktivity rádionuklidov vypustených vo vode z povrchového odtoku z RÚ RAO Mochovce“. Rozhodnutie na vypúšťanie vôd z povrchového odtoku vydal Krajský úrad v Nitre, odbor životného prostredia. V roku 2011 bolo z RÚ RAO vypustených 4 458 m<sup>3</sup> vôd z povrchového odtoku do Telinského potoka.

Limity objemovej aktivity rádionuklidov vo vypúšťaných vodách stanovené v rozhodnutí Hlavného hygienika neboli v sledovanom období prekročené v žiadnom ukazovateli.

### **Údaje o kvalite vypúšťaných zrážkových odpadových vôd z RÚ RAO**

Rádionuklid	Limit (Bq/rok)	Vypustená Aktivita (Bq)	% z čerpania limitu
trícium	$1,88 \cdot 10^{10}$	$< 5,99 \cdot 10^6$	0,032
Cs-137	$2,28 \cdot 10^7$	$< 1,52 \cdot 10^5$	0,666
Co-60	$2,24 \cdot 10^7$	$< 1,80 \cdot 10^5$	0,804
Sr-90	$2,44 \cdot 10^8$	$< 3,18 \cdot 10^5$	0,130
Pu-239	$5,56 \cdot 10^5$	$< 2,90 \cdot 10^4$	5,179

### **Areál FS KRAO Mochovce**

Splašková voda z FS KRAO je odvádzaná do kanalizačnej siete SE-EMO, odtiaľ do čistiarne odpadových vôd a po prečistení spolu s vodami SE-EMO je vypúšťaná do životného prostredia. Množstvo dažďovej vody je vypočítané z celkovej plochy striech FS KRAO a priemerných ročných zrážok (1,7 mm/deň). Dažďová voda je rovnako odvádzaná do dažďovej kanalizácie SE-EMO spolu so zrážkovými vodami z ostatných objektov SE-EMO. Dažďové vody sú zachytávané v retenčných nádržiach a po premeraní sú vypúšťané do životného prostredia. Odvod splaškových a dažďových vôd zabezpečuje SE, a.s.

### ***Výpuste rádioaktívnych látok do hydrosféry***

Z jadrových zariadení spoločnosti JAVYS sa do okolitého životného prostredia vypúšťajú len malé percentá povolených limitov kvapalných výpustí po viacnásobnom kontrolnom meraní. Cieľom limitných hodnôt výpustí je zabezpečiť, aby sumárne výpuste rádioaktívnych látok do okolia zo všetkých zdrojov v lokalite pri normálnych i špecifických prevádzkových podmienkach boli také, že vplyvom prevádzky jadrových zariadení nebude u jednotlivca

z obyvateľstva prekročený ročný limit ožiarenia 0,25 mSv/rok v dôsledku rádioaktívnych výpustí do hydrosféry. Limitné hodnoty rádioaktívnych výpustí sú uvedené v Limitách a podmienkach spoločnosti JAVYS (TSÚ RAO, JE A1, MSVP a V1). Boli stanovené rozhodnutiami ÚVZ SR a sú schválené Úradom jadrového dozoru SR. Kontrola vypúšťaných aktivít v odpadových vodách sa vykonáva meraním objemovej aktivity trícia, korózných a štiepných produktov a množstva vôd v zberných nádržiach pre JE A1 a V1, pričom je vypúšťanie vôd sledované aj kontinuálnym monitorovaním v merných objektoch. Súčasťou nízkoaktívnych vôd sú aj vody vypúšťané z realizácie štandardnej prevádzky sanačného čerpania podzemných vôd z vrtu N-3 (SO 106), na ktoré bolo udelené povolenie KÚ Trnava v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách.

### Kvapalné vypuste do hydrosféry – TSÚ RAO, JE A1 a MSVP

Recipient Váh	Aktivita výpustí	Ročný limit	% z ročného limitu
Korózne a štiepne produkty	102,593 MBq	$1,2 \times 10^4$ MBq	0,855
Trícium	346,423 GBq	$1 \times 10^4$ GBq	3,464
Množstvo vypustenej vody	195 577,0 m <sup>3</sup>		

Recipient Dudváh	Aktivita výpustí	Ročný limit	% z ročného limitu
Korózne a štiepne produkty	0,699 MBq	$1,2 \times 10^2$ MBq	0,582
Trícium	0,002 GBq	$3,7 \times 10^1$ GBq	0,005
Množstvo vypustenej vody	66 m <sup>3</sup>		

Od augusta do novembra 2011 nastalo vypúšťanie dažďovej vody zachytenej počas výkopových prác pri realizácii programu PRG-82/5110/A1/2009 „Program pre výber, triedenie a nakladanie s odpadmi z bazéna úložiska nízko aktívnych zemín“.

### Kvapalné vypuste do hydrosféry – Jadrová elektráreň V1

Odpadové vody z JE V1 boli odvádzané potrubným zberačom SOCOMAN cez Drahovský kanál do recipientu Váh. Kontrola vypúšťaných aktivít v odpadových vodách sa vykonáva meraním objemovej aktivity trícia, korózných a štiepných produktov a množstva vôd v zberných nádržiach pre TSÚ RAO, JE A1, MSVP a JE V1.

Recipient Váh	Aktivita výpustí	Ročný limit	% z ročného limitu
Korózne a štiepne produkty	19,286MBq	13000 MBq	0,148
Trícium (zníženie limitu od 20.7.2011)	576,6 GBq	2000 GBq	28,831
Množstvo vypustenej vody	9175 m <sup>3</sup>		

Recipient Dudváh	Aktivita výpustí	Ročný limit	% z ročného limitu
Trícium (zníženie limitu od 20 .7. 2011)	0,000 GBq	20 GBq	0,000
Množstvo vypustenej vody	0,000 m <sup>3</sup>		

## Kvapalné výpuste do hydrosféry – RÚ RAO a FS KRAO

### RÚ RAO

Na RÚ RAO sú vypúšťané len vody z povrchového odtoku a limity ukazovateľov vypúšťaných vôd neboli v sledovanom období prekročené. Namerané hodnoty (trícium, <sup>60</sup>Co, <sup>137</sup>Cs, <sup>90</sup>Sr, <sup>239,240</sup>Pu) sa pohybovali na úrovni detekčných limitov. Do hydrosféry, t. j. do Telinského potoka, boli vypustené vody v objeme 4 458 m<sup>3</sup> s celkovou aktivitou 6,698×10<sup>6</sup> Bq.

### Celková aktivita rádionuklidov vo vodách z povrchového odtoku

Rádionuklid	Aktivita výpustí Bq	Ročný limit Bq	% z ročného limitu
<sup>3</sup> H	5,99 × 10 <sup>6</sup>	1,88 × 10 <sup>10</sup>	0,03
<sup>137</sup> Cs	1,52 × 10 <sup>5</sup>	2,28 × 10 <sup>7</sup>	0,67
<sup>60</sup> Co	1,80 × 10 <sup>5</sup>	2,24 × 10 <sup>7</sup>	0,80
<sup>90</sup> Sr	3,41 × 10 <sup>5</sup>	2,44 × 10 <sup>8</sup>	0,14
<sup>239</sup> Pu	0,31 × 10 <sup>5</sup>	5,60 × 10 <sup>5</sup>	5,54

### FS KRAO

V zariadení FS KRAO sú produkované dva druhy sekundárnych aktívnych kvapalných odpadov. Tieto aktívne médiá (odpadová voda, brídový kondenzát) nie sú vypúšťané do životného prostredia (aktívne výpuste), ale sú prečerpávané do systému SE-EMO na ďalšie spracovanie.

### Údaje o kvalite vypúšťaných aktívnych sekundárnych odpadových vôd (kvapalných výpustí) z FS KRAO do SE-EMO v roku 2011

Rádionuklid	Odpadová voda V = 94,6 m <sup>3</sup>	Brídový kondenzát V = 199,2 m <sup>3</sup>	Suma aktivity	Limit Bq	% z limitu
Trícium (Bq)	1,18 × 10 <sup>9</sup>	15,46 × 10 <sup>9</sup>	1,664 × 10 <sup>10</sup>	3,0 × 10 <sup>11</sup>	5,55
Korózne a štiepne produkty (Bq)	1689 × 10 <sup>9</sup>	0,4385 × 10 <sup>9</sup>	0,607 × 10 <sup>9</sup>	3,9 × 10 <sup>9</sup>	15,56

*Pozn.: Odpadová voda a brídový kondenzát sú v SE-EMO čistené, t. j. príspevky vo výpustiach do životného prostredia sú ešte nižšie.*

**V roku 2011 spoločnosť JAVYS neprekročila limit pre aktivitu trícia vo vypúšťaných vodách a výpuste korózných a štiepných produktov v odpadových vodách boli hlboko pod stanovenými autorizovanými limitmi.**

## **Monitorovanie a ochrana podzemných vôd**

### **Areál A1**

Monitorovanie a ochrana podzemných a pôdnych vôd v lokalite Jaslovské Bohunice a jej okolí sa vykonáva od roku 1997 dodávateľsky podľa monitorovacieho programu a 8-PLN-010 Plán havarijných opatrení proti znečisteniu povrchových a podzemných vôd v spoločnosti JAVYS v časti podzemné vody, v spolupráci s firmou EKOSUR. Dlhodobá a pravidelne sledovaná radiačná situácia v podzemných vodách areálu A1 je v súčasnosti stabilizovaná. V areáli je od roku 2000 v prevádzke systém kontinuálneho sanačného čerpania, pomocou ktorého sú kontaminované podzemné vody z geologického prostredia odstraňované a pohyb zvyškovej kontaminácie mimo areálu je brzdený. V rámci projektu vyradovania JE A1 sú realizované činnosti, ktoré postupne odstraňujú zdroje kontaminácie pôdy a následne podzemných vôd. Na posúdenie účinnosti a vhodnosti realizovaného sanačného čerpania podzemných vôd (vrt N-3) bola spracovaná nezávislá štúdia „Potreba sanačného čerpania v areáli JE A1“, ktorá odporúča pokračovať v kontinuálnom sanačnom čerpaní podzemných vôd bez zmien v sanačnom postupe.

### **Vyhodnotenie štandardnej prevádzky sanačného čerpania podzemných vôd z vrtu N-3**

Sanačné čerpanie 2011	Vyčerpaná aktivita KŠP	Čerpanie limitu KŠP*	Vyčerpaná aktivita trícia	Čerpanie limitu 3H*	Objem odčerpanej vody m <sup>3</sup>
	MBq	%	GBq	%	
Spolu	5,22	0,044	130,06	1,301	189 644,87

\* hodnoty „čerpanie limitu“ sú určené rozhodnutím, limit KŠP =  $1,2 \cdot 10^4$  MBq, limit <sup>3</sup>H =  $1,0 \cdot 10^4$  GBq

Okrem monitorovania priamo v areáli spoločnosti je realizovaný aj monitoring okolia. Na základe výsledkov monitorovania podzemných vôd v okolí areálu Jaslovské Bohunice je možné pozorovať významné zlepšenie radiačnej situácie (zníženie úrovne objemových aktivít trícia až na nevýznamnú úroveň dosahujúcu úroveň prírodného pozadia) v okolí obcí Malženice a Žilkovce.

### **Areál RÚ RAO Mochovce**

V areáli a v blízkom okolí RÚ RAO je 52 monitorovacích vrtov (podzemné vody), z ktorých sa podľa platného harmonogramu na rok 2011 odoberali vzorky a následne sa z nich vykonávali chemické a rádiochemické analýzy. Okrem podzemných vôd sú na RÚ RAO monitorované aj drenážne vody, v ktorých sa objemová aktivita jednotlivých rádionuklidov v roku 2011 pohybovala pod úrovňou limitu stanoveného hlavným hygienikom SR v Rozhodnutí č. OOZPŽ/6573/2011. Drenážne vody sú vypúšťané cez dažďové nádrže, ich množstvo aj analýzy sú zahrnuté vo vypúšťaných vodách.



## Výsledky chemických a rádiochemických analýz vôd

Meraná veličina	Hodnota aktivity (Bq/l)
$^3\text{H}$	< 2.2
celková beta aktivita	< 1
$^{137}\text{Cs}$	< 0,27
$^{60}\text{Co}$	< 0,26
$^{90}\text{Sr}$	< 1
$^{239}\text{Pu}$	< 0,06

Výsledky rádiochemických meraní sú na úrovni pozadia a počas prevádzky nenastalo žiadne negatívne ovplyvnenie životného prostredia v areáli RÚ RAO a v jeho okolí.

## 4. Odpadové hospodárstvo (neaktívne odpady)

Spoločnosť JAVYS dodržiava v oblasti odpadového hospodárstva (neaktívne odpady) základný právny predpis – zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 223/2001 Z. z. o „odpadoch“, v znení neskorších predpisov a všetky priamo i nepriamo nadväzujúce zákony a vykonávacie vyhlášky v znení neskorších predpisov. Nakladanie s odpadmi je zabezpečené zberom, triedením a ukladaním v priestoroch vyhradených na tieto účely – Zberný dvor odpadov. Odpady kategórie „nebezpečné“ sú dočasne skladované vo vhodných a technologicky zabezpečených priestoroch tak, aby sa predišlo ich negatívnym vplyvom alebo ohrozeniu života a zdravia ľudí, majetku a životného prostredia. Skladba produkovaných odpadov priamo i nepriamo vyplýva z činností súvisiacich s predmetom podnikania spoločnosti JAVYS. V roku 2011 boli v spoločnosti JAVYS vyprodukované odpady v kategóriách ostatné (O) a nebezpečné (N) podľa katalógu odpadov (vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z.), komunálne a biologicky rozložiteľné odpady.

### Množstvá a druhy ostatných odpadov vyprodukovaných v roku 2011

Katalógové číslo	Druh odpadu	Názov odpadu	Množstvo (kg)	Zhodnotené (kg)	Zneškodnené (kg)
170904	O	Zmiešaný odpad zo stavieb a demolácií	9 150		•
170604	O	Izolačné materiály iné ako v 170601a 3	99 160		•
170411	O	Káble – hliníkové	3 050	•	
170407	O	Železný šrot	224 200	•	
170402	O	Hliník	38 837,9	•	
170401	O	Meď	320,8	•	
170101	O	Betón	575 903		•
160214	O	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 160209-13	8 160	•	
160104	O	Staré vozidlá neobsahujúce kvapaliny a iné neb. dielce	1 560	•	
160103	O	Opotrebované pneumatiky	340	•	
150106	O	Zmiešané obaly	1 170		•
150102	O	Obaly z plastov PET	440	•	
150101	O	Papier a lepenka	2 660	•	
		<b>Celkové množstvo</b>	<b>964 951,7</b>	<b>279 568,7</b>	<b>685 383</b>

## Množstvá a druhy nebezpečných odpadov vyprodukovaných v roku 2011

Katalógové číslo	Druh odpadu	Názov odpadu	Množstvo (kg)	Zhodnotený (kg)	Zneškodnený (kg)
180108	N	Cytotoxické a cytostatické liečivá	14		•
170503	N	Zemina a kamenivo obsahujúce NL	570		•
160601	N	Olovené batérie	2 080	•	
160506	N	Laboratórne chemikálie	490		•
160213	N	Vyradené zariadenia obsah. NČ	1 250	•	
150202	N	Absorbenty, filt. mat., handry obsahujúce NL	130		•
150110	N	Obaly obsahujúce NL	1 740		•
130802	N	Iné emulzie	550		•
130502	N	Kaly z odlučovačov oleja z vody	8 160		•
130208	N	Iné motorové, prevodové a mazac. oleje	45 800	•	
90104	N	Roztoky ustaľovačov	780	•	
80409	N	Odpadové lepidlá a tesniace materiály ob.NL	530	•	
80317	N	Odpadový toner	410		•
60404	N	Odpady obsahujúce ortuť	140		•
		<b>Celkové množstvo</b>	<b>62 644</b>	<b>49 130</b>	<b>13 514</b>

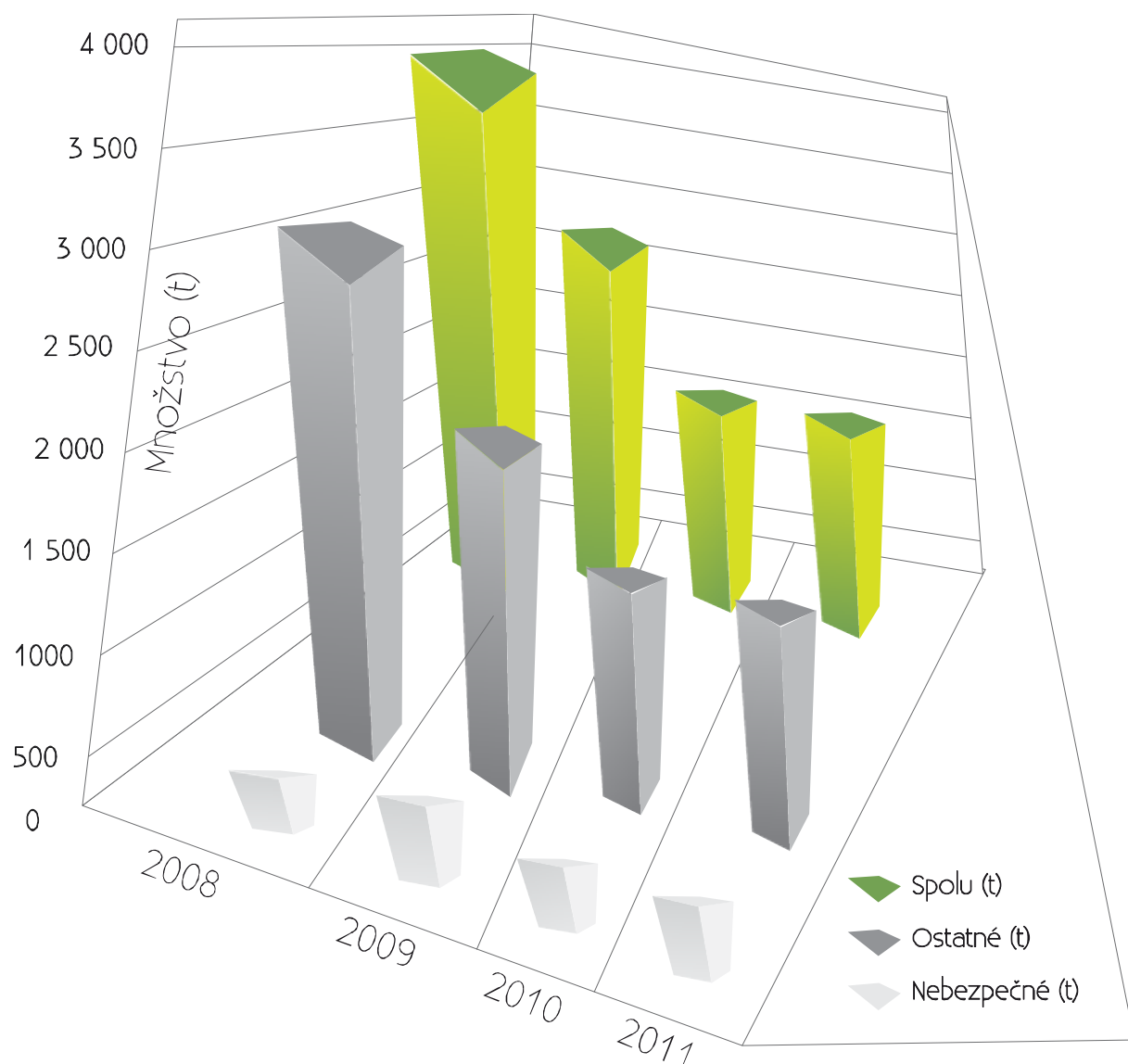
V porovnaní s rokom 2010 je celkové množstvo vyprodukovaných ostatných odpadov o **1 954,1 kg** nižšie. Nebezpečných odpadov sa vyprodukovalo o **40 780 kg** viac.

Tento nárast bol spôsobený likvidáciou odpadového turbínového oleja v rámci začatia vyradovania elektrárne V1.

### Množstvo komunálneho a biologicky rozložiteľného odpadu vyprodukovaného v roku 2011

Katalógové číslo	Druh odpadu	Názov odpadu	Množstvo (kg)	Zhodnotené (kg)	Zneškodnené (kg)
200301	O	Zmesový komunálny odpad	98 620		•
200201	O	Biologicky rozložiteľný odpad	196 740	•	
		<b>Spolu</b>	<b>295 360</b>		

### Množstvo ostatných a nebezpečných odpadov vyprodukovaných v období rokov 2008 – 2011



Zneškodňovanie a zhodnocovanie odpadov zabezpečujú spoločnosti, ktoré majú príslušné povolenia a autorizáciu pre nakladanie s jednotlivými druhmi odpadov. Zneškodňovanie

komunálneho odpadu je realizované prostredníctvom obcí prisluchajúcich lokalitám (Trnava, Bratislava, Jaslovské Bohunice) v súlade so všeobecne záväznými nariadeniami obcí.

### **Areál Mochovce**

V lokalite Mochovce bol na FS KRAO a na prevádzke RÚ RAO vyprodukovaný zmesový komunálny odpad v celkovom množstve 0,375 t a odpad z čistenia žúmp v objeme 90 m<sup>3</sup>. Vývoz a zneškodňovanie odpadov z areálu v Mochovciach je zabezpečené prostredníctvom poskytovateľa služby, ktorým je SE-EMO.

## 5. Závažné priemyselné havárie

Spoločnosť JAVYS dodržiava v oblasti prevencie závažných priemyselných havárií základný právny predpis – zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 261/2002 Z. z. „o prevencii závažných priemyselných havárií“, v znení neskorších predpisov a všetky priamo i nepriamo nadväzujúce zákony a vykonávacie vyhlášky v znení neskorších predpisov.

### **Kategorizácia spoločnosti JAVYS vzhľadom na platnú legislatívu v oblasti ZPH**

Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a.s., bola od 23. 1. 2007 do 28. 2. 2011 podľa § 5 zákona č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zaradená do kategórie „A“.

V súvislosti s ukončením výroby elektrickej energie, odstavením obidvoch blokov JE V1 a zmenami režimov počas ukončovania prevádzky JE V1 sa v priebehu roka 2010 v spoločnosti JAVYS prestala používať aj skladovať vybraná nebezpečná látka (VNL) - hydrazínhydrát (obchodný názov Levoxin). Na základe prehodnotenia množstiev vybraných nebezpečných látok a po zaslaní oznámenia príslušným orgánom štátnej správy bola spoločnosť JAVYS vyňatá z kategórie „A“ v zmysle zákona o prevencii závažných priemyselných havárií. Aj po vyradení z kategórie „A“ je v zmysle zákona č. 261/2002 Z. z. spoločnosť povinná naďalej pravidelne sledovať množstvo, požiarne charakteristiky a druh prítomných VNL v podniku a v prípade zistenia potreby zmeny zariadenia zaslať OÚ ŽP nové oznámenie.

Na sledovanie zaobchádzania s obzvlášť škodlivými látkami podľa zákona o vodách a sledovanie prítomnosti vybraných nebezpečných látok pre potreby kategorizácie spoločnosti podľa zákona o prevencii ZPH, slúži aplikácia „Manažment chemických látok“. Cez aplikáciu možno sledovať aj vstup chemických látok a zmesí do podniku a v spolupráci s aplikáciou SAP sú kontrolované požiadavky na zaraďovanie, resp. povoľovanie nákupu nových chemických látok a zmesí. V aplikácii je udržiavaný zoznam povolených, obmedzených a zakázaných chemických látok a zmesí.

Tento systém - softvér, umožňuje komplexne sledovať a vyhodnocovať údaje pri nakladaní s tzv. „nebezpečnými látkami“ nielen z pohľadu prevencie závažných priemyselných havárií, ale aj z hľadiska ochrany pôdy, vody, prostredia súvisiaceho s vodou, ako aj ochrany zdravia ľudí a majetku.

## 6. Posudzovanie vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z.

Spoločnosť JAVYS dodržiava v oblasti posudzovania vplyvov na životné prostredie základný právny predpis – zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 24/2006 Z. z. „o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov“, v znení neskorších predpisov. V zmysle požiadaviek tohto zákona prebiehajú procesy hodnotenia vplyvov na životné prostredie nových navrhovaných činností kategorizovaných podľa prílohy č. 8 zákona a posudzovanie zmien existujúcich činností na základe Oznámení o zmene navrhovanej činnosti.

### ***Procesy hodnotenia vplyvov na životné prostredie v lokalite Jaslovské Bohunice***

V lokalite Jaslovské Bohunice je pripravovaných niekoľko samostatných procesov posudzovania vplyvov na životné prostredie pre projekty BIDSF – C7-A2 Zvýšenie kapacity existujúcich fragmentačných a dekontaminačných zariadení, C7-A3 Výstavba nového veľkokapacitného F&D zariadenia JE V1 a C7-B Spracovanie historických odpadov – kalov a sorbentov. V roku 2011 prebiehal proces posudzovania vplyvov na životné prostredie pre novonavrhovanú činnosť – projekt C8 „Integrálny sklad rádioaktívnych odpadov“. Zámer spracovala spoločnosť ETIAM, a.s., na základe ktorého MŽP SR určilo rozsah hodnotenia. Správu vypracoval projektový tím zamestnancov spoločnosti JAVYS pod vedením odborne spôsobilej osoby. Proces hodnotenia pokračuje v roku 2012 zverejnením a pripomienkovaním správy.

### ***Procesy hodnotenia vplyvov na životné prostredie v lokalite Mochovce***

V roku 2011 prebiehali procesy hodnotenia vplyvov na životné prostredie pre novú navrhovanú činnosť Zariadenie pre nakladanie s IRAO a ZRAM a pre existujúce RÚ RAO pod názvom Rozšírenie RÚ RAO v Mochovciach pre ukladanie NSAO a vybudovanie úložiska pre VNAO.

### **Zariadenie pre nakladanie s IRAO a ZRAM**

V roku 2011 spoločnosť EKOS PLUS, s.r.o., v spolupráci s navrhovateľom vypracovala správu o hodnotení, ktorá bola predložená na MŽP SR v marci 2011. Po verejnom prerokovaní 22. 6. 2011 bola správa dopracovaná a opätovne 14. 10. 2011 predložená MŽP SR. Keďže k správe neboli predložené žiadne pripomienky, MŽP SR určilo spracovateľa posudku Ing. Petra Salzera. Posudok, ktorý odporúča realizáciu navrhovanej činnosti – variant č.1. bol spracovaný a odoslaný na MŽP SR. Do konca roku 2011 nebolo vydané záverečné stanovisko MŽP SR.

## **Rozšírenie RÚ RAO v Mochovciach pre ukladanie NSAO a vybudovanie úložiska pre VNAO**

V marci 2011 spracovala spoločnosť VÚJE, a.s., zámer, ktorý navrhovateľ predložil MŽP SR. Na základe rozsahu hodnotenia č. 1806/2011 – 3.4/hp spracovateľ v spolupráci s navrhovateľom vypracoval správu o hodnotení vplyvov na životné prostredie a predložil MŽP SR v decembri 2011. V súčasnosti prebieha proces verejného posudzovania.



## 7. Systém environmentálního manažérstva

Jedným z progresívnych nástrojov riadenia spoločnosti JAVYS z hľadiska ochrany životného prostredia je „Systém environmentálneho manažérstva (EMS)“ implementovaný a certifikovaný podľa normy ISO 14001:2004 „Systémy environmentálneho manažérstva. Požiadavky s pokynmi na použitie.“ Environmentálna politika a ciele spoločnosti smerujú k sústavnému zlepšovaniu environmentálneho správania sa a dodržiavaniu záväzku prevencie znečisťovania.

Od svojho vzniku v roku 2006 spoločnosť JAVYS úspešne dodržiava a auditmi spoločnosti DNV preukazuje plnenie požiadaviek uvedenej normy v plnom rozsahu, čo dokumentuje certifikát systému environmentálneho manažérstva. Periodické a recertifikačné audity potvrdzujú skutočnosť, že spoločnosť je oprávneným držiteľom certifikátu EMS.

Počas posledného periodického auditu bolo identifikované jedno pozorovanie, osem príležitostí na zlepšenie a osem pozitívnych zistení. Výrazným ukazovateľom efektívnosti zlepšovania zavedeného a udržiavaného systému EMS v spoločnosti JAVYS je nulový počet identifikovaných kategórií nálezu – veľkých a malých nezhôd.

## 8. Skratky

<b>AC</b>	administratívne centrum
<b>As</b>	Arzén
<b>Bq</b>	Bequerel
<b>BIDSF</b>	Medzinárodný fond na podporu odstavenia JE V1
<b>BSC RAO</b>	Bohunické spracovateľské centrum rádioaktívnych odpadov
<b>C<sub>org.</sub></b>	organický uhlík
<b>Cd</b>	Kadmium
<b>CO</b>	oxid uhoľnatý
<b>Co</b>	Kobalt
<b>Cr</b>	Chróm
<b>Cu</b>	Meď
<b>EÚ</b>	Európska únia
<b>FS KRAO</b>	Finálne spracovanie kvapalných rádioaktívnych odpadov
<b>GBq</b>	gigabequerel
<b>HCl</b>	Chlorovodík
<b>HF</b>	Fluorovodík
<b>Hg</b>	Ortuť
<b>ISM</b>	integrovaný systém manažérstva
<b>JAVYS</b>	Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a.s.
<b>JESS</b>	Jadrová energetická spoločnosť Slovenska, a.s.
<b>JE A1</b>	jadrová elektráreň A1
<b>JE V1</b>	jadrová elektráreň V1

<b>KÚ ŽP</b>	Krajský úrad životného prostredia
<b>KŠP</b>	korózne a štiepne produkty
<b>LaP</b>	Limity a podmienky
<b>MBq</b>	megabequerel
<b>Mn</b>	Mangán
<b>MSVP</b>	Medzisklad vyhoretého paliva
<b>MŽP SR</b>	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
<b>NaRK</b>	nábehová a rezervná kotolňa
<b>Ni</b>	Nikel
<b>NL</b>	nebezpečná látka
<b>NO<sub>x</sub></b>	oxidy dusíka
<b>NV SR</b>	Nariadenie vlády Slovenskej republiky
<b>ObÚ ŽP</b>	Obvodný úrad životného prostredia
<b>Pb</b>	Olovo
<b>P<sub>celk</sub></b>	celkový fosfor
<b>RAO</b>	rádioaktívne odpady
<b>RÚ RAO</b>	Republikové úložisko rádioaktívnych odpadov
<b>SO<sub>2</sub></b>	oxid siričitý
<b>SE, a.s.</b>	Slovenské elektrárne, a.s.
<b>SE-EBO</b>	Slovenské elektrárne, a.s., závod Atómové elektrárne Bohunice
<b>SE-EMO</b>	Slovenské elektrárne, a.s., závod Atómové elektrárne Mochovce
<b>SIŽP</b>	Slovenská inšpekcia životného prostredia
<b>TBq</b>	terabequerel

<b>TI</b>	Telúr
<b>TSÚ RAO</b>	Technológie na spracovanie a úpravu RAO
<b>TZL</b>	tuhé znečisťujúce látky
<b>ÚVZ SR</b>	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
<b>VVBK</b>	výroba vláknobetónových kontajnerov
<b>Zb</b>	Zbierka
<b>ZPH</b>	závažné priemyselné havárie
<b>ŽP</b>	životné prostredie