



SPRÁVA O VPLYVE PREVÁDZKY
JAVYS, A.S., NA ŽIVOTNÉ
PROSTREDIE ZA ROK 2018

OBSAH

1. Úvod	3
2. Ochrana ovzdušia	4
Zdroje znečisťovania ovzdušia a množstvá vypustených emisií	4
Zariadenia s obsahom fluórovaných skleníkových plynov	6
Emisie skleníkových plynov	7
Výpuste rádioaktívnych látok do atmosféry	7
3. Vodné hospodárstvo	8
Pitná voda	8
Chladiaca voda	9
Odpadová voda	9
Výpuste rádioaktívnych látok do hydrosféry	11
Monitorovanie a ochrana podzemných vôd	12
Inšpekcie a kontroly v oblasti vodného hospodárstva	12
4. Odpadové hospodárstvo (neaktívne odpady)	13
Bilancia odpadov vznikajúcich mimo projektov BIDSF	13
Bilancia odpadov vznikajúcich v rámci projektov BIDSF	15
Bilancia komunálnych a biologicky rozložiteľných odpadov	16
5. Závažné priemyselné havárie	17
6. Posudzovanie vplyvov na životné prostredie (EIA)	18
Procesy hodnotenia vplyvov na životné prostredie	18
Činnosti realizované pri povoľovaní	19
Poprojektová analýza	19
7. Systém manažérstva environmentu	20
Skratky	21

01

ÚVOD

Správa o životnom prostredí za rok 2018 poskytuje komplexné informácie o ochrane ovzdušia, vodnom a odpadovom hospodárstve, o prevencii závažných priemyselných havárií, o zaobchádzaní s chemikáliami, o procesoch posudzovania vplyvov na životné prostredie (EIA) a aktivitách na ochranu životného prostredia v spoločnosti JAVYS, a. s.

Udržiavaním certifikovaného systému environmentálneho manažérstva spoločnosti JAVYS, a. s., podľa normy ISO 14001:2015 Systémy manažérstva environmentu, je preukazovaný 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 v rámci integrovaného systému manažérstva zaradená pod proces bezpečnosť.

02

OCHRANA OVZDUŠIA

Spoločnosť JAVYS, a. s., 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 na neho nadväzujúce zákony, vykonávacie vyhlášky a nariadenia vlády SR. Spôsob prevádzkovania zdrojov znečistenia ovzdušia, od povolenia zdroja, určenie monitorovacieho systému emisií, po stanovenie limitov vypustených znečisťujúcich látok do ovzdušia, stanovujú platné rozhodnutia štátnych a dozorných orgánov na úseku ochrany ovzdušia vydané pre spoločnosť JAVYS, a. s.

Spoločnosť JAVYS, a. s., je prevádzkovateľom zdrojov znečisťovania ovzdušia v kategóriách – veľké, stredné, malé zdroje.

Nábehová a rezervná kotolňa (NaRK)	veľký zdroj
Kotol LOOS v objekte NaRK	stredný zdroj
Diesलगenerátor v objekte čerpacej stanice V1	stredný zdroj
Diesलगenerátor pri objekte vonkajšej rozvodne A1	stredný zdroj
Diesलगenerátor v objekte trafostanice V1 (2 ks)	stredný zdroj
Diesलगenerátor pri MSVP	malý zdroj
Výroba vláknobetónovej zmesi v objekte výroby VBK V1	malý zdroj

Spoločnosť JAVYS, a. s., prehodnotila ďalšie využitie Nábehovej a rezervnej kotolne a následne rozhodla o jej rekonštrukcii na Rezervnú kotolňu s potenciálom využitia výhradne na účely JAVYS, a. s. Z uvedeného dôvodu bola 1.11.2018 znížená kapacita prevádzky z pôvodných 79,8 MW na 26,6 MW (odstavenie kotlov K1 a K2 od prívodu plynu), čím sa spoločnosti JAVYS, a. s., zmenia povinnosti prevádzkovateľa jestvujúceho veľkého zdroja znečistenia ovzdušia na povinnosti prevádzkovateľa plynúce z prevádzkovania jestvujúceho stredného zdroja znečisťovania ovzdušia. Z dôvodu zníženia kapacity prevádzky požiadala spoločnosť JAVYS, a. s., príslušný dozorný orgán – Slovenskú inšpekciu životného prostredia, o zrušenie integrovaného povolenia kontroly znečisťovania pre nábehovú a rezervnú kotolňu.

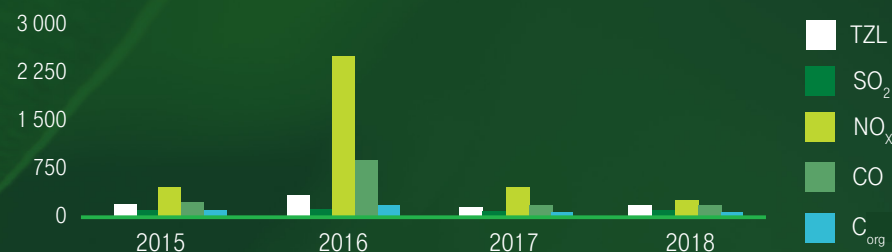
Množstvá vypustených emisií z jednotlivých zdrojov v roku 2018

Zdroj znečisťovania	Palivo	Počet prevádzkových hodín	Množstvo znečisťujúcej látky (kg)				
	Zemný plyn (tis Nm ³)	hod/rok	TZL	SO ₂	NO _x	CO	C _{org}
NaRK	6,73	9	0,512	0,061	11,256	3,773	0,480
Kotol LOOS	8,63	113	0,656	0,079	12,785	5,163	0,861
	Nafta (t)	hod/rok	TZL	SO ₂	NO _x	CO	C _{org}
DG Caterpillar Olympian	0,362	7	0,515	0,007	1,814	0,290	0,026
DG Martin Power MP 1700	2,069	10	2,830	0,040	9,967	1,595	0,219
DG1 Martin Power MP 400	0,1008	2	0,286	0,004	1,008	0,161	0,022
DG2 Martin Power MP 400	0,1008	2	0,286	0,004	1,008	0,161	0,022
DG Caterpillar 3306	1,2	20	1,704	0,024	6,000	0,960	0,137
Výroba VBZ	-	-	31,5	-	-	-	-
Spolu ZL zo všetkých ZZO (kg)			38,29	0,22	43,84	12,10	1,77

Všetky uvedené dieselgenerátory nie sú trvale v prevádzke, slúžia ako núdzové zdroje elektrického napájania.

V roku 2018 sa vo výrobní VBK vyrobilo 372 ks vláknobetónových kontajnerov, t. j. 1 613,68 t VBZ, čo predstavovalo znečistenie ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami v množstve 0,0315 t/rok.

Množstvá vypustených emisií zo všetkých zdrojov znečistenia ovzdušia v období 2015 – 2018 (kg)



Pozn.: Zvýšené množstvo emisií znečisťujúcich látok vypustených z NaRK do ovzdušia v roku 2016 bolo spôsobené mimoriadnou dodávkou tepla v pare pre SE-EBO (14. 5. – 20. 6. 2016) v čase plánovanej odstávky jadrovej elektrárne V2, v zmysle platnej zmluvy medzi JAVYS, a. s., a SE, a. s.

Množstvá vypustených emisií z BSC RAO v období 2014 - 2018 (kg)

Znečisťujúca látka	2018	2017	2016	2015	2014
HCl	0,450	0,870	1,460	1,740	9,520
HF	6,660	4,260	2,700	2,230	1,510
Hg+Tl+Cd	0,233	0,248	0,265	0,227	0,128
As+Ni+Cr+Co	1,332	1,301	1,232	1,053	0,616
Pb+Cu+Mn	0,832	0,929	1,056	0,903	0,523
SO ₂	91,960	38,000	86,670	46,730	150,320
NO _x	666,280	681,710	642,570	456,450	362,370
CO	86,400	71,030	80,770	79,840	64,930
TZL	1,590	1,620	1,610	1,380	3,320
C _{org}	6,260	8,670	11,990	12,760	6,760
Prevádz. hodiny/rok	6 697	7 017	6 857	5 659	3 796

Na prevádzku spalovne BSC RAO sa nevzťahuje zákon o ovzduší, nie je kategorizovaná ako zdroj znečisťovania ovzdušia. Štátny dozor nad spalovňou vykonáva ÚJD SR.

Zariadenia s obsahom fluórovaných skleníkových plynov

Spoločnosť JAVYS, a. s., je prevádzkovateľom zariadení obsahujúcich fluórované skleníkové plyny (F plyny). Na základe toho je v zmysle zákona č. 286/2009 Z. z. o fluórovaných skleníkových plynach a Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 517/2014 o fluórovaných skleníkových plynach povinná každoročne nahlasovať údaje o týchto zariadeniach na odbory ŽP príslušných okresných úradov.

Zariadenia s obsahom fluórovaných skleníkových plynov s objemom 5 a viac ton ekvivalentu CO₂ v lokalite Jaslovské Bohunice

Objekt	Zariadenie/počet kusov	Náplň	Objem F plynu (t ekvivalentu CO ₂)
Vonkajšie rozvodne A1	kompaktná rozvodňa 110 kV/2 ks	SF ₆	2x2120,4
Vonkajšie rozvodne A1	merací transformátor prúdu/6 ks	SF ₆	6x91,2
Vonkajšie rozvodne A1	merací transformátor napätia/6 ks	SF ₆	6x100,32
Vonkajšia rozvodňa V1	rozdávzač 6 kV/4 ks	SF ₆	4x118,79
Vonkajšia rozvodňa V1	rozdávzač 6 kV/1 ks	SF ₆	163,02
Vonkajšia rozvodňa V1	rozdávzač 6 kV/1 ks	SF ₆	105,79
Vonkajšia rozvodňa V1	vypínač ALSTOM AEA 01/1 ks	SF ₆	189,24
Vonkajšia rozvodňa V1	EAE 10 zapúzd. vn rozvodňa – HYPACT/2 ks	SF ₆	2x818,52
Vonkajšia rozvodňa V1	AEA 02 vypínač Siemens/4 ks	SF ₆	4x173,28
Vonkajšia rozvodňa V1	rozdávzač 6 kV/26 ks	SF ₆	26x25,76
Vonkajšia rozvodňa V1	rozdávzač 6 kV/7 ks	SF ₆	7x58,14

Vonkajšia rozvodňa V1	rozdávzač 6 kV/1 ks	SF ₆	53,81
Vonkajšia rozvodňa V1	rozdávzač 6 kV/5 ks	SF ₆	5 x 31,69
Vonkajšia rozvodňa V1	rozdávzač 6 kV/1 ks	SF ₆	41,04
Vonkajšia rozvodňa V1	rozdávzač 6 kV/2 ks	SF ₆	2 x 27,36
Vonkajšia rozvodňa V1	rozdávzač 6 kV/1 ks	SF ₆	36,48
Vonkajšia rozvodňa V1	rozdávzač 6 kV/2 ks	SF ₆	2 x 29,64
Vonkajšia rozvodňa V1	rozdávzač 22 kV/1 ks	SF ₆	23,26
Vonkajšia rozvodňa V1	rozdávzač 22 kV/1 ks	SF ₆	30,55
Vonkajšia rozvodňa V1	vypínač Siemens AEA/5 ks	SF ₆	5 x 57
Čerpacia stanica V1	rozdávzač r6-16.05/2 ks	SF ₆	2 x 13,68
Čerpacia stanica V1	rozdávzač r6-16.05/2 ks	SF ₆	2 x 25,08
Čerpacia stanica V1	rozdávzač r6-16.05/5 ks	SF ₆	5 x 20,52
Čerpacia stanica V1	rozdávzač r6-16.05/2 ks	SF ₆	2 x 27,36
Čerpacia stanica V1	rozdávzač r6-16.05/2 ks	SF ₆	2 x 15,96
Budova reaktora A1	stabilné hasiace zariadenie LPG-190-00/1 ks	R 227ea	320,71
Budova reaktora A1	stabilné hasiace zariadenie LPG-190-00/1 ks	R 227ea	337,46
Budova reaktora A1	stabilné hasiace zariadenie LPG-190-00/1 ks	R 227ea	303
Budova reaktora A1	stabilné hasiace zariadenie KD 200/1 ks	R 227ea	82,11
Prevádzková budova	stabilné hasiace zariadenie KD 200/1 ks	R 227ea	144,9
Prevádzková budova	stabilné hasiace zariadenie KD 200/1 ks	R 227ea	74,06
Prevádzková budova	stabilné hasiace zariadenie KD 200/1 ks	R 227ea	17,71
Prevádzková budova	stabilné hasiace zariadenie KD 200/1 ks	R 227ea	17,35
Prevádzková budova	stabilné hasiace zariadenie KD 200/1 ks	R 227ea	157,78
Výmenníková stanica	stabilné hasiace zariadenie KD 200/1 ks	R 227ea	141,36
Medzistrojovňa A1	klimatizačná jednotka MITSUBISHI/1ks	R 410A	7,31
Strojovňa A1	klimatizačná jednotka PANASONIC/1 ks	R 410A	5,51
Čerpacia stanica aktívnych vôd	klimatizačná jednotka DAIKIN/2 ks	R 410A	2 x 7,73
Prevádzková budova	klimatizačná jednotka MITSUBISHI/2 ks	R 410A	2 x 48,02
Prevádzková budova	klimatizačná jednotka MITSUBISHI/1 ks	R 410A	54,29
Prevádzková budova	klimatizačná jednotka MITSUBISHI/1 ks	R 410A	45,94
Prevádzková budova	klimatizačná jednotka MITSUBISHI/1 ks	R 410A	48,02
Prevádzková budova	klimatizačná jednotka PANASONIC/1 ks	R 410A	7,1
Prevádzková budova	klimatizačná jednotka PANASONIC/1 ks	R 410A	7,1
Prevádzková budova	klimatizačná jednotka LG/1 ks	R 410A	15,76
Str. prípr. údržby, správy zariadení	klimatizačná jednotka TOSHIBA/1 ks	R 410A	37,58
NaRK V1	klimatizačná jednotka TOSHIBA/1 ks	R 410A	5,01
Výmenníková stanica V1	klimatizačná jednotka MITSUBISHI/1 ks	R 410A	12,11
Správna budova V1	Split jednotka LG/4 ks	R 410A	4 x 15,76
Správna budova V1	klimatizačná jednotka LG/2 ks	R 410A	2 x 6,06
Správna budova V1	klimatizačná jednotka TOSHIBA/1 ks	R 410A	5,85
Sklady a dielne CU V1	chladiaca jednotka LENNOX/1 ks	R 410A	56,38
Objekt fyzickej ochrany	klimatizačná jednotka TOSHIBA/5 ks	R 410A	5 x 5,01
Objekt fyzickej ochrany	klimatizačná jednotka TOSHIBA/1 ks	R 410A	5,01
Kontrola vstupu do MSVP	klimatizačná jednotka TOSHIBA/1 ks	R 410A	5,01
BSC RAO	klimatizačná jednotka CARRIER/2 ks	R 407C	2 x 51,45

Zariadenia s obsahom fluórovaných skleníkových plynov s objemom 5 a viac ton ekvivalentu CO₂ v lokalite Bratislava

Objekt	Zariadenie/počet kusov	Náplň	Objem F plynu (t ekvivalentu CO ₂)
Administratívna budova	klimatizačná jednotka TOSHIBA/1 ks	R 410A	22,97
Administratívna budova	chladiaca jednotka DAIKIN/1 ks	R 410A	20,04
Administratívna budova	klimatizačná jednotka LG M30AH UEO/1 ks	R 410A	5,22
Administratívna budova	klimatizačná jednotka LG M30AH/1 ks	R 410A	5,22
Administratívna budova	chladiaca jednotka YORK/1 ks	R 407C	39,03
Administratívna budova	VRV systém DAIKIN/2 ks	R 407C	2 x 19,87
Administratívna budova	VRV systém DAIKIN/1 ks	R 407C	20,93
Administratívna budova	VRV systém DAIKIN/1 ks	R 407C	11,18
Administratívna budova	VRV systém DAIKIN/1 ks	R 407C	11,35

Zariadenia s obsahom fluórovaných skleníkových plynov s objemom 5 a viac ton ekvivalentu CO₂ v lokalite Mochovce (IRAO a ZRAM)

Objekt	Zariadenie/počet kusov	Náplň	Objem F plynu (t ekvivalentu CO ₂)
808	systém automatického hasenia typu SAH FE-36/2 ks	R 236fa	2 x 490,5
808	klimatizačná jednotka typu MITSUBISHI	R 407C	10,64
Budova pomocných prevádzok	klimatizačná jednotka MITSUBISHI/1 ks	R 410A	49,07

Emisie skleníkových plynov

Spoločnosť JAVYS, a. s., je v zmysle zákona č. 414/2012 Z. z. o obchodovaní s emisnými kvótami povinným účastníkom schémy obchodovania. V roku 2018 bolo z prevádzky vypustených do ovzdušia 42 t skleníkových plynov (CO₂). Množstvo emisií CO₂ oproti roku 2017 mierne pokleslo a zotrváva na priemerných ročných hodnotách, nakoľko v roku 2018 boli zdroje znečisťovania ovzdušia prevádzkované len v núdzovom režime (nedošlo k ustálenej prevádzke). V novembri 2018 bola vypracovaná správa o úrovni činnosti častí prevádzky za rok 2018. Ďalej bola vypracovaná správa o emisiách skleníkových plynov z prevádzky za rok 2018. Obidve správy boli overené v zmysle zákona akreditovaným overovateľom (ASTRAIA Certification, s. r. o.). Emisná správa spolu so správou z overenia bola v zmysle zákona č. 414/2012 Z. z. zaslaná OÚ Trnava a MŽP SR.

Inšpekcie a kontroly v oblasti ochrany ovzdušia

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát ŽP Bratislava, stále pracovisko Nitra, odbor integrovaného povoľovania a kontroly, vykonala 13.9.2018 environmentálnu kontrolu v oblasti integrovaného povolenia kontroly znečisťovania (IPKZ) v spoločnosti JAVYS, a. s. Kontrola bola zameraná na preverenie plnenia podmienok uvedených v platnom rozhodnutí č. 5818-33736/2007/Bal/370660107 v znení neskorších zmien pre prevádzku Nábehová a rezervná kotolňa v oblasti ochrany ovzdušia, odpadového hospodárstva a vodného hospodárstva. Inšpekcia na základe vykonanej environmentálnej kontroly nezistila nedostatky a potvrdila podľa § 35 ods. 1 zákona o IPKZ súlad kontrolou zisteného stavu s vykonávaním činnosti v prevádzke s podmienkami integrovaného povolenia.

Výpuste rádioaktívnych látok do atmosféry

Z jadrových zariadení spoločnosti JAVYS, a. s., sa do okolitého životného prostredia vypúšťajú len zlomky percent z povolených smerných hodnôt plyných exhalátov po viacnásobnom kontrolnom meraní.

Cieľom smerných hodnôt výpustí je zabezpečiť, aby efektívna dávka reprezentatívnej osoby z obyvateľstva spôsobená výpusťami rádioaktívnych látok do atmosféry a hydrosféry z jadrových zariadení JAVYS, a. s., Jaslovské Bohunice neprevýšila 32 µSv/rok a z jadrového zariadenia FS KRAO 10 µSv/rok.

Smerné hodnoty rádioaktívnych výpustí do ovzdušia sú uvedené v LaP jadrových zariadení (TSÚ RAO, JE A1, MSVP, JE V1, FS KRAO), boli stanovené rozhodnutiami ÚVZ SR a sú schválené Úradom jadrového dozoru SR.

Plynné výpuste rádioaktívnych aerosólov (β, γ) za rok 2018

Jadrové zariadenie	Aktivita výpustí (Bq)	Smerná hodnota	% zo smernej hodnoty
Aerosóly VK 46A (HVB)	0,03406 x 10 ⁹ Bq	6,58 x 10 ⁸ Bq	0,518
Aerosóly VK 46B (BL a VO)	0,00026 x 10 ⁹ Bq	1,41 x 10 ⁸ Bq	0,045
Aerosóly VK 808 (BSC a VO)	0,00158 x 10 ⁹ Bq	1,41 x 10 ⁸ Bq	0,112
Aerosóly VK 840 (MSVP)	0,00091 x 10 ⁹ Bq	3,00 x 10 ⁸ Bq	0,030
Aerosóly JE V1	0,00157 x 10 ¹⁰ Bq	8,00 x 10 ¹⁰ Bq	0,020
Aerosóly z FS KRAO	0,00170 x 10 ⁷ Bq	8,00 x 10 ⁷ Bq	0,015

MSVP má spoločný limit 3 x 10⁸ Bq pre všetky rádionuklidy, nielen pre (β, γ)

Vzdušnica zo zariadenia FS KRAO je vypúšťaná do komína SE-EMO (nie priamo do životného prostredia). V zariadeniach SE-EMO dochádza k opätovnej filtrácii vzdušiny a následnému vypusteniu do životného prostredia spolu so vzdušninou z SE-EMO.

Z priestorov RÚ RAO neboli do atmosféry vypustené žiadne rádioaktívne látky vzhľadom na charakter úložiska.

V roku 2018 boli výpuste z jadrových zariadení JAVYS, a. s., do atmosféry hlboko pod autorizovanými smernými hodnotami stanovenými ÚVZ SR.

Spoločnosť JAVYS, a. s., dodržiava v oblasti ochrany vôd základný právny predpis – zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 364/2004 Z. z. „Vodný zákon“, ako i všetky na neho priamo i nepriamo nadväzujúce zákony, vykonávacie vyhlášky a nariadenia. Hodnoty povoleného množstva vypustených odpadových vôd, koncentračné a bilančné limity znečisťujúcich látok v odpadových vodách, miesto a spôsob vypúšťania odpadových vôd, atď. určujú platné rozhodnutia štátnych a dozorných orgánov na úseku ochrany vôd vydané pre JAVYS, a. s.

Pitná voda

Pre areál Jaslovské Bohunice je dodávaná pitná voda z rozvodu TAVOS, a. s., na základe platnej zmluvy na dodávku pitnej vody medzi TAVOS, a. s., a JAVYS, a. s.

Areál Mochovce (RÚ RAO a FS KRAO) je napojený na rozvod pitnej vody SE-EMO, dodávka pitnej vody pre administratívnu budovu v Bratislave (Tomášikova 22) je zabezpečená z verejného vodovodu Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a. s.

Množstvo pitnej vody spotrebovanej v období 2015 – 2018 (m³)

Lokalita	Spotreba			
	2018	2017	2016	2015
Lokalita J. Bohunice	51 157	40 218	46 509	50 364
RÚ RAO	1 160	826	642	791
FS KRAO	306	295	257	331
VVBK Trnava	-*	177	785	997
Administratívna budova Bratislava	1 519	1 060	1 219	1 040
Spolu	54 142	42 576	49 412	53 523

* v 1. polroku 2017 prevádzka presťahovaná do lokality Jaslovské Bohunice

Celková spotreba pitnej vody v roku 2018 sa oproti minulému roku zvýšila o 11 566 m³, čo predstavuje nárast o 27,2 %.

V lokalite Jaslovské Bohunice sa zväčšila spotreba pitnej vody z dôvodu presťahovania výroby VBK z lokality Trnava do areálu Jaslovské Bohunice. Zvýšenie spotreby spôsobil aj väčší počet zamestnancov dodávateľských firiem z dôvodu vyradovania JE A1 a JE V1 i netesnosť na prírodnom potrubí pitnej vody v areáli JAVYS, a. s.

Nárast spotreby pitnej vody v lokalite Bratislava bol spôsobený zmenou využitia časti budovy ako učebných priestorov Paneurópskej vysokej školy.

Vplyvom dodávateľských prác na projekte C9.4 Úložné zariadenie pre NAO (vybudovanie tretieho dvojradu) sa zvýšila spotreba pitnej vody aj v lokalite RÚ RAO Mochovce.

Analýzy vzoriek pitnej vody

V spoločnosti JAVYS, a. s., bola kontrolovaná kvalita pitnej vody v zmysle vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou a vyhlášky MZ SR č. 100/2018 Z. z. o obmedzovaní ožiarenia obyvateľov z pitnej vody, z prírodnej minerálnej vody a z pramenitej vody.

V roku 2018 sa v JAVYS, a. s., na základe platnej zmluvy uskutočnilo 8 minimálnych a 2 úplné rozborov pitnej vody. Ku každej analýze bol vystavený protokol o skúške, vo všetkých prípadoch bola vyšetrovaná vzorka v hodnotených ukazovateľoch v súlade s hodnotami uvedenými vo vyhláške MZ SR č. 247/2017 Z. z. a pri úplných rozboroch aj s indikačnými hodnotami uvedenými vo vyhláške MZ SR č. 100/2018 Z. z. v hodnotených rádiologických ukazovateľoch.

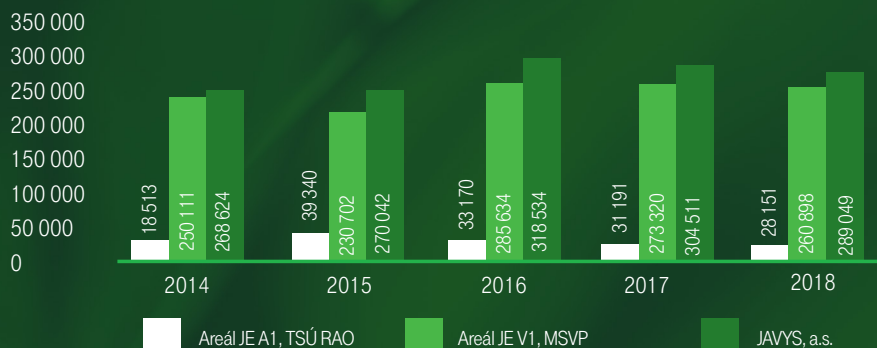
Chladiaca voda

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 a VJP (MSVP).

V grafe je znázornené množstvo odobratej chladiacej vody, ktoré má od roku 2016 klesajúci trend vzhľadom na technológiu a spôsob vyradovania jednotlivých prevádzkových súborov a objektov v areáloch JE A1 a JE V1.

Množstvo odobratej chladiacej (vážskej) vody v období 2014 – 2018 (m³)



Areál FS KRAO Mochovce

Technologické zariadenia FS KRAO (bitúmenačné linky a zahusťovací odparovač) sú napojené na prívod technickej vody neďôležitej z rozvodov SE-EMO, t. j. na cirkulačnú chladiacu vodu. Spotreba chladiacej vody od januára do decembra 2018 bola 2 725 m³.

Odpadová voda

Areál Jaslovské Bohunice

V areáli JAVYS, a. s., 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 odvádzá ostatné odpadové vody z technologických zariadení na spracovanie a úpravu RAO vrátane nízkoaktívnych vôd do recipientu Váh.

Bilancia vypúšťaných odpadových vôd

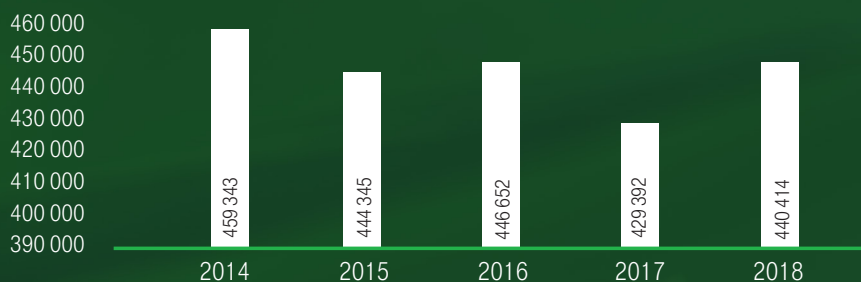
Odpadové vody z areálu Jaslovské Bohunice sú vypúšťané cez potrubný zberač SOCOMAN a otvorený kanál Manivier v zmysle platného rozhodnutia č. OU-TT-OSŽP2-2013/00026/GI, vydaného OÚ v Trnave dňa 24.10.2013. Toto povolenie je platné do 31.10.2023.

V zmysle platného rozhodnutia nemá spoločnosť JAVYS, a. s., povinnosť merať množstvo a kvalitu vypúšťaných zrážkových vôd z JAVYS, a. s., do recipientu Dudváh.

V sledovanom období nedošlo k prekročeniu limitných hodnôt ukazovateľov znečisťujúcich látok v odpadových vodách vypúšťaných do recipientu Váh.

Nasledujúci graf znázorňuje množstvo vypúšťaných odpadových vôd do recipientu Váh v období 2014 – 2018.

Množstvo vypustenej odpadovej vody do recipientu Váh v období 2014 – 2018 (m³)



Priemerná koncentrácia vypusteného chemického znečistenia do recipientu Váh

Chemické ukazovatele znečistenia	Priemerná koncentrácia vypusteného znečistenia 2018	Maximálne povolená koncentrácia (rozhodnutie OU-TT-OSŽP2-2013 /00026/GI)
	mg/l	mg/l
Kyslosť, zásaditosť – pH	8,053	9,00
Biochem. spotreba kyslíka – BSK ₅	2,442	8,00
Chem. spotreba kyslíka – CHSK _{Cr}	10,097	30,00
Nerozpustné látky – NL	15,000	20,00
Rozpustné látky – RL	382,528	1 000,00
Amoniak – N-NH ₄ ⁺	1,315	4,00
Dusičnany – NO ₃ ⁻	17,022	50,00
Sířany – SO ₄ ²⁻	24,272	150,00
Chloridy – Cl ⁻	17,590	100,00
Nepolárne extrah. látky – NEL	0,022	0,35
Fosfáty celkové – P _{celk.}	0,402	2,00
Železo – Fe	0,087	2,00
Saponáty – PAL	0,099	0,50

Areál RÚ RAO Mochovce

V areáli RÚ RAO je dažďová kanalizácia, ktorá cez dažďové nádrže ústi do Telinského potoka. Hlavný hygienik SR vydal Rozhodnutím č. OOZPŽ/6573/2011 pre JAVYS, a. s., povolenie, ktorého súčasťou sú aj smerné hodnoty pre aktivitu rádionuklidov vypustených vo vode z povrchového odtoku z RÚ RAO Mochovce. Rozhodnutie č. 2015/040759 – povolenie na vypúšťanie vôd z povrchového odtoku do povrchového toku Telinský potok vydal Okresný úrad v Nitre, odbor starostlivosti o životné prostredie.

V roku 2018 bolo z RÚ RAO vypustených 1 927 m³ vôd z povrchového odtoku do Telinského potoka. Splaškové vody v objeme 221 m³ naakumulované vo vodotesnej žumpe na RÚ RAO boli odvezené na čističku odpadových vôd s cieľom vyčistenia.

Areál FS KRAO Mochovce

Splašková voda z FS KRAO je odvádzaná do kanalizačnej siete SE-EMO, odtiaľ do čistiarnie odpadových vôd a po prečistení spolu s vodami SE-EMO 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 spoločnosť Slovenské elektrárne, a. s.

Výpuste rádioaktívnych látok do hydrosféry

Z jadrových zariadení spoločnosti JAVYS, a. s., sa do okolitého životného prostredia vypúšťajú len zlomky percent povolených limitov kvapalných výpustí po viacrozmernom kontrolnom meraní.

Cieľom limitných hodnôt výpustí je zabezpečiť, aby efektívna dávka reprezentatívnej osoby z obyvateľstva spôsobená výpustami rádioaktívnych látok do atmosféry a hydrosféry z jadrových zariadení JAVYS, a. s., Jaslovské Bohunice neprevýšila 32 $\mu\text{Sv/rok}$, z jadrového zariadenia FS KRAO 10 $\mu\text{Sv/rok}$ a z jadrového zariadenia RÚ RAO 20 $\mu\text{Sv/rok}$. Smerné hodnoty rádioaktívnych výpustí do povrchových vôd sú uvedené v LaP jadrových zariadení spoločnosti JAVYS, a. s., (TSÚ RAO, JE A1, MSVP, JE V1, RÚ RAO, FS KRAO, VNAO a IRAO). 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 TSÚ RAO, JE A1, MSVP a JE V1, pričom vypúšťanie vôd je 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 OÚ Trnava v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách.

Vypúšťanie nízkoaktívnych vôd z areálu Jaslovské Bohunice (vrátane vôd zo sanačného čerpania z areálu TSÚ RAO a JE A1) do recipientu Váh

2018	Aktivity rádionuklidov v odpadových vodách recipientu Váh							
	Areál JE V1, MSVP				Areál JE A1, TSÚ RAO			
Objem vypustených vôd (m^3)	4 000				189 840			
	KŠP (MBq)	trícium (GBq)	% čerpania smernej hodnoty KŠP*	% čerpania smernej hodnoty $^3\text{H}^*$	KŠP (MBq)	trícium (GBq)	% čerpania smernej hodnoty KŠP**	% čerpania smernej hodnoty $^3\text{H}^{**}$
Spolu	11,281	2,378	0,087	0,119	17,791	460,381	0,148	4,604

* smerná hodnota pre KŠP je 13 000 MBq; smerná hodnota pre trícium je 2 000 GBq

** smerná hodnota pre KŠP je 12 000 MBq; smerná hodnota pre trícium je 10 000 GBq

Recipient Dudvák – vypúšťanie nízkoaktívnych vôd

Do recipientu Dudvák neboli v roku 2018 vypúšťané žiadne nízkoaktívne vody.

Aktívne výpuste do hydrosféry z RÚ RAO a FS KRAO

Na RÚ RAO sú vypúšťané len vody z povrchového odtoku a limity ukazovateľov vypúšťaných vôd neboli v sledovanom období prekročené. Namerané hodnoty (^3H , ^{60}Co , ^{137}Cs , ^{90}Sr , $^{239+240}\text{Pu}$) sa pohybovali na úrovni detekčných limitov.

Do hydrosféry, t. j. do Telinského potoka, boli vypustené vody v objeme 1 927 m^3 a s celkovou aktivitou $5,307 \times 10^6$ Bq.

V tabuľke je uvedené percentuálne zhodnotenie celkovej aktivity jednotlivých rádionuklidov v 1 927 m^3 z vypusteného objemu z povrchového odtoku k LaP. 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	Aktivita výpustí (Bq)	Ročná smerná hodnota (Bq)	% zo smernej hodnoty
^3H	$4,82 \times 10^6$	$1,88 \times 10^{10}$	0,026
^{137}Cs	$4,10 \times 10^4$	$2,28 \times 10^7$	0,180
^{60}Co	$2,50 \times 10^4$	$2,24 \times 10^7$	0,112
^{90}Sr	$4,09 \times 10^5$	$2,44 \times 10^8$	0,168
$^{239+240}\text{Pu}$	$1,20 \times 10^4$	$5,56 \times 10^5$	2,158

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), môžu byť prečerpávané do systému SE-EMO na ďalšie spracovanie, respektíve sú vrátené späť do technológie FS KRAO. V roku 2018 neboli kvapalné odpady prečerpávané do SE-EMO, boli spracované na FS KRAO.

Monitorovanie a ochrana podzemných vôd

Areál Jaslovské Bohunice

Monitorovanie a ochrana podzemných a pôdných vôd v lokalite Jaslovské Bohunice a jej okolí sa vykonáva od roku 1997 podľa schváleného monitorovacieho programu. Dlhodobá a pravidelne sledovaná radiačná situácia v podzemných vodách areálu TSÚ RAO a JE A1 je v súčasnosti stabilizovaná. V areáli je od roku 2000 v prevádzke systém kontinuálneho sanačného čerpania.

V rámci projektu vyradovania JE A1 sú realizované činnosti, ktoré postupne odstránili primárne zdroje kontaminácie pôdy a následne podzemných vôd. Prevádzka sanačného čerpania bola realizovaná v súlade s Rozhodnutím MŽP SR č. R-AR 05/2013 zo dňa 2.5.2013 o schválení záverečnej správy s analýzou rizika znečisteného územia. Na základe požiadavky MŽP SR – spracovávať jeho aktualizáciu každých 6 rokov, bola 18.6.2018 MŽP SR, Sekcii geológie a prírodných zdrojov zaslaná „Čiastková záverečná správa s aktualizáciou analýzy rizika znečisteného územia za rok 2017“. Jej schvaľovanie pred Komisiou pre posudzovanie a schvaľovanie záverečných správ s analýzou rizika znečisteného územia sa konalo 29.11.2018. V zmysle pripomienok oponentov a Zápisu z 50. zasadnutia Komisie pre posudzovanie a schvaľovanie záverečných správ s analýzou rizika znečisteného územia č. 66062/2018 bola správa dopracovaná a jej schválenie MŽP SR sa predpokladá v roku 2019.

Vyhodnotenie štandardnej prevádzky sanačného čerpania podzemných vôd z vrtu N-3 v roku 2018

Sanačné čerpanie 2018	Vyčerpaná aktivita KŠP	Čerpanie smernej hodnoty KŠP*	Vyčerpaná aktivita trícia	Čerpanie smernej hodnoty ^3H *	Objem odčerpanej vody (m^3)
	MBq	%	GBq	%	
Spolu	1,61	0,013	53,94	0,539	186 095

* hodnoty Čerpanie smernej hodnoty sú určené rozhodnutím:
– smerná hodnota KŠP je $1,2 \cdot 10^4$ MBq
– smerná hodnota ^3H je $1,0 \cdot 10^4$ GBq

Okrem monitorovania vo vnútri areálu 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 2018 odoberali vzorky a následne sa na 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 2018 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 v roku 2018

Meraná veličina	Hodnota aktivity (Bq/l)
^3H	< 5
Celková beta aktivita	< 1
^{137}Cs	< 1,25
^{60}Co	< 0,87
^{90}Sr	< 0,13
^{239}Pu	< 0,01

Výsledky rádiochemických meraní sú na úrovni pozadia a počas prevádzky nedošlo k žiadnemu negatívnemu ovplyvneniu životného prostredia v areáli RÚ RAO a v jeho okolí.

Inšpekcie a kontroly v oblasti vodného hospodárstva

Slovenská inšpekcia životného prostredia v Nitre, Odbor inšpekcie ochrany vôd, vykonala 17.5.2018 v spoločnosti JAVYS, a. s., operatívnu kontrolu zameranú na posúdenie úplnosti a aktuálnosti prevádzkového predpisu 8-PLN-010 „Plán havarijných opatrení proti znečisteniu povrchových a podzemných vôd v JAVYS, a. s., v lokalite Jaslovské Bohunice“ a jeho súladu so skutočne zisteným stavom podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

Z kontroly bol spisovaný Záznam, v ktorom SIŽP uvádza, že nebol zistený rozpor medzi obsahom havarijného plánu a skutočnosťou. SIŽP Nitra vydala Rozhodnutie č. 4811-17026/326/2018/Jan o schválení havarijného plánu pre spoločnosť JAVYS, a. s., v lokalite Jaslovské Bohunice, ktoré nadobudlo účinnosť 8.6.2018.

04

ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO (NEAKTÍVNE ODPADY)

Spoločnosť JAVYS, a. s., dodržiavala v roku 2018 v oblasti odpadového hospodárstva (neaktívne odpady) základný právny predpis – zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, v znení neskorších predpisov a všetky na neho nadväzujúce zákony a vykonávacie vyhlášky v znení neskorších predpisov.

Nakladanie s odpadmi je zabezpečené zberom, triedením a zhromažďovaním v priestoroch vyhradených na tieto účely – Zberný dvor odpadov. Odpady, ktoré potenciálne môžu ohroziť niektorú zo zložiek životného prostredia, resp. musia spĺňať hygienické, prípadne bezpečnostné požiadavky, sú dočasne skladované vo vhodných, 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 JAVYS, a. s. Na účely zhromažďovania nebezpečných odpadov u pôvodcu odpadu pred ďalším nakladaním s nimi je pre spoločnosť JAVYS, a. s., vydaný súhlas Okresného úradu Trnava č. OU-TT-OSZP3-2016/018193/ŠSOH/Du, platný do 17.6.2021.

V roku 2018 boli v spoločnosti JAVYS, a. s., vyprodukované odpady v kategóriách ostatné (O) a nebezpečné (N) podľa katalógu odpadov – vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., komunálne a biologicky rozložiteľné odpady.

Bilancia odpadov vznikajúcich mimo projektov BIDSF

Zneškodnenie a zhodnotenie odpadov vznikajúcich pri činnostiach, ktoré nie sú realizované projektmi BIDSF, patrí do pôsobnosti spoločnosti JAVYS, a. s. V prípade dodávateľskej činnosti je zneškodnenie a zhodnotenie takéhoto odpadu zabezpečené zmluvne s príslušným dodávateľom.

**Množstvá a druhy ostatných odpadov vyprodukovaných v JAVYS, a. s.,
v roku 2018 mimo projektov BIDSF v lokalite Jaslovské Bohunice**

Katalógové číslo	Druh odpadu	Názov odpadu	Množstvo (t)	Zhodnoten é (t)	Zneškodnen é (t)
080318	O	Odpadový toner do tlačiarne iný ako v 080317	0,120		✓
150101	O	Obaly z papiera a lepenky	7,470	✓	
150102	O	Obaly z plastov – PET fľaše	2,580	✓	
160214	O	Vyraden é zariadenia iné ako uvedené v 160209 – 160213	16,300	✓	
170201	O	Drevo	8,460	✓	
170302	O	Bitúmenové zmesi iné ako v 170301	8,440		✓
170403	O	Olovo	0,940	✓	
170504	O	Zemina a kamenivo iné ako v 170503	8,200		✓
170604	O	Izolačné materiály iné ako uvedené v 170601-03	29,626		✓
190809	O	Zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	15,000	✓	
Celkové množstvo (t)			97,136	50,75	46,386
Celkové množstvo (%)			100 %	52,25 %	47,75 %

**Množstvá a druhy nebezpečných odpadov vyprodukovaných v JAVYS, a. s.,
v roku 2018 mimo projektov BIDSF v lokalite Jaslovské Bohunice**

Katalógové číslo	Druh odpadu	Názov odpadu	Množstvo (t)	Zhodnoten é (t)	Zneškodnen é (t)
090104	N	Roztoky ustaľovačov	0,720		✓
130310	N	Iné izolačné a teplotnosné oleje	0,580	✓	
130502	N	Kaly z odlučovačov oleja z vody	0,430		✓
130506	N	Olej z odlučovačov oleja z vody	5,520	✓	
150110	N	Obaly obsah. zv. NL , kontam. NL	0,290	✓	
150202	N	Absorbenty, filtračné materiály vr. olej. filtrov, handry na čistenie kontaminované NL	0,100	✓	
160213	N	Vyraden é zariadenia obsah. NČ iné ako uvedené v 160209 – 160212	0,340	✓	
160506	N	Laboratórne chemikálie poz. z NL, obsahujúce NL	0,178		✓
160507	N	Vyraden é anorg. chemikálie poz. z NL, obsahujúce NL	0,290		✓
160601	N	Oloven é batérie	2,700	✓	
170410	N	Káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné NL	2,960	✓	
200121	N	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	0,560	✓	
Celkové množstvo (t)			14,668	13,050	1,618
Celkové množstvo (%)			100 %	88,97 %	11,03 %

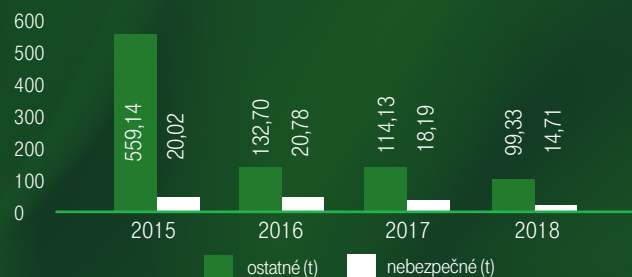
Množstvá a druhy ostatných odpadov vyprodukovaných v JAVYS, a. s., v roku 2018 mimo projektov BIDSF v lokalite RÚ RAO Mochovce

Katalógové číslo	Druh odpadu	Názov ostatného odpadu	Množstvo (t)	Zhodnotené (t)	Zneškodnené (t)
150102	O	Obaly z plastov	0,038	✓	
200301	O	Zmesový komunálny odpad	2,081		✓
Celkové množstvo (t)			2,119	0,038	2,081
Celkové množstvo (%)			100 %	1,80 %	98,20 %

Množstvá a druhy nebezpečných odpadov vyprodukovaných v JAVYS, a. s., v roku 2018 mimo projektov BIDSF v lokalite RÚ RAO Mochovce

Katalógové číslo	Druh odpadu	Názov nebezpečného odpadu	Množstvo (t)	Zhodnotené (t)	Zneškodnené (t)
080111	N	Odpadové farby a laky s OR, iné NL	0,030		✓
200121	N	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	0,010	✓	
Celkové množstvo (t)			0,040	0,010	0,030
Celkové množstvo (%)			100 %	25 %	75 %

Produkcia ostatných a nebezpečných odpadov v lokalite Jaslovské Bohunice a RÚ RAO Mochovce mimo projektov BIDSF v období 2015 – 2018



Bilancia odpadov vznikajúcich v rámci projektov BIDSF

V Jadrovej a vyradovacej spoločnosti, a. s., boli v rámci projektov vyradovania JE V1 v roku 2018 realizované projekty D3.1B Demontáž a demolácia chladiacich veží JE V1, A5-A3 Optimalizácia elektrickej schémy, D1.2 Demontáž zariadení strojovne JE V1, D4.1 Modifikácia elektrárne a montáž nových zariadení, D4.2 Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu, D4.4B Demontáž systémov v kontrolovanom pásme JE V1 – 1. časť. Projekty sú súčasťou 2. etapy vyradovania JE V1, ktorou je plnená stratégia vyradovania JE V1 Jaslovské Bohunice na základe rozhodnutia vlády SR o definitívnom odstavení JE V1 Bohunice zo septembra 1999.

Počas realizácie uvedených projektov boli ostatné a nebezpečné odpady zhodnocované a zneškodňované dodávateľmi a subdodávateľmi zhotoviteľa jednotlivých projektov.

Množstvá a druhy ostatných odpadov vyprodukovaných v JAVYS, a. s., v roku 2018 v rámci projektov BIDSF

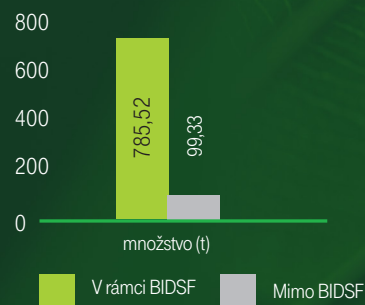
Katalógové číslo	Druh odpadu	Názov ostatného odpadu	Množstvo (t)	Zhodnotené (t)	Zneškodnené (t)
170201	O	Drevo – D3.1B	30,440	✓	
170203	O	Plasty – D3.1B	726,880		✓
170201	O	Drevo – A5-A3	0,420	✓	
170203	O	Plasty – A5-A3	3,060		✓
170203	O	Plasty – D1.2	19,780		✓
170604	O	Izol. materiály – D4.1	2,880		✓
170904	O	Zmieš. odpady – D4.1	1,820		✓
170203	O	Plasty – D4.4B	0,200		✓
170604	O	Izol. materiály – D4.2	0,040		✓
Celkové množstvo (t)			785,520	30,860	754,660
Celkové množstvo (%)			100 %	4,00 %	96,00 %

Množstvá a druhy nebezpečných odpadov vyprodukovaných v JAVYS, a. s., v roku 2018 v rámci projektov BIDSF

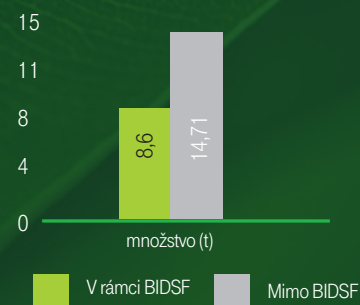
Katalógové číslo	Druh odpadu	Názov nebezpečného odpadu	Množstvo (t)	Zhodnotené (t)	Zneškodnené (t)
130307	N	Nechlór. min. izolačné a teplom. oleje A5-A3	3,620	✓	
140603	N	Iné rozpúšťadlá a zmesi rozpúšťadiel D4.1	4,980		✓
Celkové množstvo (t)			8,600	3,620	4,980
Celkové množstvo (%)			100 %	42,10 %	57,90 %

Porovnanie bilancie odpadov v rámci projektov BIDSF a mimo nich v spoločnosti JAVYS, a. s., uvádzajú nasledovné grafy.

Porovnanie produkcie – ostatné odpady 2018 (t)



Porovnanie produkcie – nebezpečné odpady 2018 (t)



Bilancia komunálneho a biologicky rozložiteľného odpadu

Zber, odvoz a ďalšie nakladanie s komunálnym a biologicky rozložiteľným odpadom je zabezpečené zmluvne tak, aby boli dodržané všetky požiadavky na zneškodnenie alebo zhodnotenie odpadu podľa požiadaviek zákona o odpadoch č. 79/2015 Z. z v znení neskorších predpisov.

Množstvo komunálneho a biologicky rozložiteľného odpadu vyprodukovaného v JAVYS, a. s., v roku 2018 v lokalite Jaslovské Bohunice

Katalógové číslo	Druh odpadu	Názov odpadu	Množstvo (t)	Zhodnotené (t)	Zneškodnené (t)
200301	O	Zmesový komunálny odpad	38,408		✓
200201	O	Biologický rozložiteľný odpad	9,860	✓	
Celkové množstvo (t)			48,268	9,860	38,408
Celkové množstvo (%)			100 %	20,40 %	79,60 %

05 ZÁVAŽNÉ PRIEMYSELNÉ HAVÁRIE

Spoločnosť JAVYS, a. s., dodržiava v oblasti prevencie závažných priemyselných havárií základný právny predpis – zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov a všetky na neho priamo i nepriamo nadväzujúce predpisy.

Spoločnosť JAVYS, a. s., nie je v zmysle zákona č. 128/2015 Z. z. na základe množstva a charakteristík nebezpečných látok prítomných v areáli Jaslovské Bohunice zaradená do kategórie „A“ alebo „B“. Napriek tomu je spoločnosť povinná naďalej pravidelne sledovať množstvo, požiarne charakteristiky a druh prítomných nebezpečných

látok v podniku a v prípade zistenia potreby zmeny zaradenia zaslať okresnému úradu v sídle kraja nové oznámenie.

Na sledovanie zaobchádzania s nebezpečnými látkami slúži aplikácia „Manažment chemických látok“ (MCHL). V aplikácii je číselník všetkých chemických látok a zmesí nakupovaných a používaných v spoločnosti, a tiež vnášaných do areálu JAVYS, a. s., dodávateľmi a nájomníkmi. Všetky chemické látky a zmesi sú kategorizované podľa chemického zákona, zákona o vodách a zákona o prevencii závažných priemyselných havárií. V aplikácii sú ku každej chemickej látke alebo zmesi dostupné pre zamestnancov „Karty bezpečnostných údajov“.

06

POSUDZOVANIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

V oblasti posudzovania vplyvov na životné prostredie sa uplatňujú požiadavky zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov, ktoré sú implementované do internej smernice BZ/OŽ/SM-04 Posudzovanie vplyvov na životné prostredie (EIA).

Procesy hodnotenia vplyvov na životné prostredie

Zisťovacie konanie

V roku 2018 prebiehali zisťovacie konania pre nasledovné činnosti:

1. BIDSF D4.1 Modifikácia elektrárne a montáž nových zariadení:
 - a) Modifikácia systémov dodávky chladenej vody a demineralizovanej vody pre MSVP a demontáž potrubných kanálov APK-M a SPK-M,
 - b) Modifikácia odvodu kontaminovaných vôd z MSVP.
2. Inštalácia a prevádzka zariadenia na predúpravu pevných RAO v zložisku pevných odpadov.
3. BIDSF D4.2 Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu.
4. BIDSF D4.7 Dekontaminácia a demolácia budov JE V1 a uvedenie areálu do pôvodného stavu.
5. Optimalizácia kapacít spaľovania JZ TSÚ RAO v lokalite Jaslovské Bohunice.

Povinné hodnotenie

V roku 2018 začal proces povinného posudzovania podľa zákona č. 24/2006 Z. z. pre navrhovanú činnosť – Optimalizácia spracovateľských kapacít TSÚ RAO v JAVYS, a. s., v lokalite Jaslovské Bohunice.

Činnosti realizované pri povoľovaní posúdených činností

Realizácia a prevádzka činností, ktoré boli posúdené podľa zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je možná len pod podmienkou preukázania súladu realizovania činností so záverečným stanoviskom z procesu posudzovania alebo s rozhodnutím vydaným v zisťovacom konaní. Tento súlad sa preukazuje vypracovaním písomného vyhodnotenia podmienok záverečného stanoviska MŽP SR, resp. podmienok rozhodnutia vydaného v zisťovacom konaní a priloženia k žiadosti o povolenie činností.

V priebehu roku 2018 bolo vypracované písomné vyhodnotenie plnenia podmienok záverečných stanovísk k povoľujúcim konaniam:

1. „Prekládky inžinierskych sietí“ v rámci realizácie projektu Dobudovanie skladovacích kapacít vyhoretého jadrového paliva v lokalite Jaslovské Bohunice.
2. BIDSF D4.4A Demontáž systémov budovy pomocných prevádzok.
3. BIDSF D4.1 Modifikácia elektrárne a montáž nových zariadení.
4. BIDSF D4.2 Demontáž veľkorozmerných komponentov primárneho okruhu.

Poprojektová analýza

V súvislosti s realizáciou posúdených činností je povinnosťou spoločnosti vykonávať poprojektovú analýzu, ktorej postup a monitorovacie plány pre lokalitu Jaslovské Bohunice a Mochovce boli dopracované do internej dokumentácie.

Na základe výsledkov poprojektovej analýzy a vyhodnotení plnenia podmienok záverečných stanovísk MŽP SR k jednotlivým povoleniam je možné konštatovať, že spoločnosť JAVYS, a. s., vykonáva všetky posúdené činnosti v súlade so zákonom o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a rozhodnutiami vydanými podľa tohto zákona.

07

SYSTÉM MANAŽÉRSTVA ENVIRONMENTU

Spoločnosť JAVYS, a. s., udržiavaním certifikovaného systému manažérstva environmentu podľa normy ISO 14001:2015 „Systémy manažmentu environmentu“ vykonávala v roku 2018 všetky činnosti s ohľadom na ochranu životného prostredia.

Funkčnosť a implementáciu tohto systému preverila 10. – 13.12.2018 nezávislá certifikačná spoločnosť Det Norske Veritas a v rámci celkového recertifikačného auditu ISM opätovne potvrdila spoločnosti JAVYS, a. s.,

platnosť medzinárodne uznávaného certifikátu v oblasti environmentu.

V rámci procesného prístupu je ochrana životného prostredia pravidelne kontrolovaná a overovaná internými auditmi ISM, pri ktorých sa preveruje aj uplatňovanie požiadaviek systému manažovania environmentu. Z auditov vyplynuli drobné zistenia, ktoré boli v určených termínoch v zmysle odporúčaní definovaných v správach z auditov ISM odstránené. Pri výkone auditov neboli zistené žiadne nezhody.

SKRATKY

AC	Administratívne centrum
As	arzén
Bq	bequerel
BIDSF	Medzinárodný fond na podporu odstavenia JE V1
BL	bitúmenačná linka
BSC RAO	Bohunické spracovateľské centrum rádioaktívnych odpadov
C _{org.}	organický uhlík
Cd	kadmium
CO	oxid uhoľnatý
Co	kobalt
Cr	chróm
Cs	cézium
Cu	meď
DG	dieselgenerátor
EIA	Environmental impact assesment – posudzovanie vplyvov na životné prostredie
EÚ	Európska únia
FS KRAO	Finálne spracovanie kvapalných rádioaktívnych odpadov
GBq	gigabequerel
³ H	trícium
HCl	chlorovodík
HF	fluorovodík
Hg	ortuť
HVB	hlavný výrobný blok
ISM	Integrovaný systém manažérstva
JAVYS, a. s.	Jadrová a vyradovacia spoločnosť, a. s.
JZ	jadrové zariadenie
KÚ ŽP	Krajský úrad životného prostredia
KŠP	korózne a štiepne produkty
LaP	limity a podmienky
MBq	megabequerel
MCHL	manažment chemických látok
Mn	mangán

MSVP	Medzisklad vyhoretého paliva
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NaRK	nábehová a rezervná kotolňa
Ni	nikel
NL	nebezpečná látka
NO _x	oxidy dusíka
NV SR	Nariadenie vlády Slovenskej republiky
OÚ	Okresný úrad
Pb	olovo
P _{celk}	celkový fosfor
Pu	plutónium
RAO	rádioaktívne odpady
RÚ RAO	Republikové úložisko rádioaktívnych odpadov
SE-EBO	Slovenské elektrárne, a. s., závod Atómové elektrárne Bohunice
SE-EMO	Slovenské elektrárne, a. s., závod Atómové elektrárne Mochovce
SF ₆	fluorid sírový
SO ₂	oxid siričitý
Sr	stroncium
TI	telúr
TSÚ RAO	Technológie na spracovanie a úpravu RAO
TZL	tuhé znečisťujúce látky
ÚJD SR	Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky
ÚVZ SR	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
VBK	vláknobetónový kontajner
VBZ	vláknobetónová zmes
VJP	vyhoreté jadrové palivo
VK	ventilačný komín
VO	vonkajšie objekty
VVBK	výroba vláknobetónových kontajnerov
ZPH	závažné priemyselné havárie
ZPO	zdroj znečisťovania ovzdušia
ŽP	životné prostredie



Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a.s.
Tomášikova 22, 821 02 Bratislava
www.javys.sk