

**Správa o vplyve prevádzky JAVYS, a. s.,
na životné prostredie za rok 2023**

2023



www.javys.sk



OBSAH

1. Úvod	3
2. Ochrana ovzdušia	4
Zdroje znečisťovania ovzdušia a množstvá vypustených emisií	5
Zariadenia s obsahom fluórovaných skleníkových plynov	10
Emisie skleníkových plynov	11
Výpuste rádioaktívnych látok do atmosféry	11
3. Vodné hospodárstvo	13
Pitná voda	14
Chladiaca voda	15
Odpadová voda	16
Výpuste rádioaktívnych látok do hydrosféry	19
Monitorovanie a ochrana podzemných vôd	21
4. Odpadové hospodárstvo (neaktívne odpady)	23
Bilancia odpadov vznikajúcich mimo projektov spolufinancovaných zo zdrojov EÚ	24
Bilancia odpadov vznikajúcich v rámci projektov spolufinancovaných zo zdrojov EÚ	27
Bilancia komunálnych odpadov	30
5. Manažment chemických látok	32
6. Posudzovanie vplyvov na životné prostredie (EIA)	34
Procesy hodnotenia vplyvov na ŽP	35
Činnosti realizované pri povoľovaní	35
Poprojektová analýza	36
7. Systém manažérstva environmentu	37
Skratky	39

1.

ÚVOD



Správa o životnom prostredí za rok 2023 poskytuje komplexné informácie o ochrane ovzdušia, vodnom a odpadovom hospodárstve, 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 manažérstva environmentu 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.

Ochrana životného prostredia je v rámci integrovaného systému manažérstva zaradená pod proces bezpečnosť.

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.





2.

OCHRANA OVZDUŠIA



Spoločnosť JAVYS, a. s., dodržiava v oblasti ochrany ovzdušia základný právny predpis – nový zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia, ako i všetky na neho priamo i nepriamo nadväzujúce zákony, vykonávacie vyhlášky a nariadenia. Vstúpením do platnosti – dňa 1. 7. 2023, bol zrušený zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a všetky na neho nadväzujúce vyhlášky.

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.

Zdroje znečisťovania ovzdušia a množstvá vypustených emisií

Spoločnosť JAVYS, a. s., prevádzkovala v roku 2023 päť stredných a jeden malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Rezervná kotolňa (RK)	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	stredný zdroj
Výroba vláknobetónovej zmesi v objekte výrobné VBK V1	malý zdroj

Pre stredný ZZO Rezervná kotolňa bolo v zmysle nového zákona o ochrane ovzdušia vydané nové povolenie od OÚ Trnava – rozhodnutie č. OU-TT-OSZP3-2023/065039-003 (zo dňa 21. 11. 2023) – povolenie prevádzky stacionárneho zdroja Rezervná kotolňa.

V zmysle platného rozhodnutia je prevádzkovateľ povinný dodržiavať emisné limity uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 248/2023 Z.z. pre znečisťujúce látky NOx a CO. Meranie emisií sa pre tento ZZO vykonáva oprávneným periodickým meraním v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z.

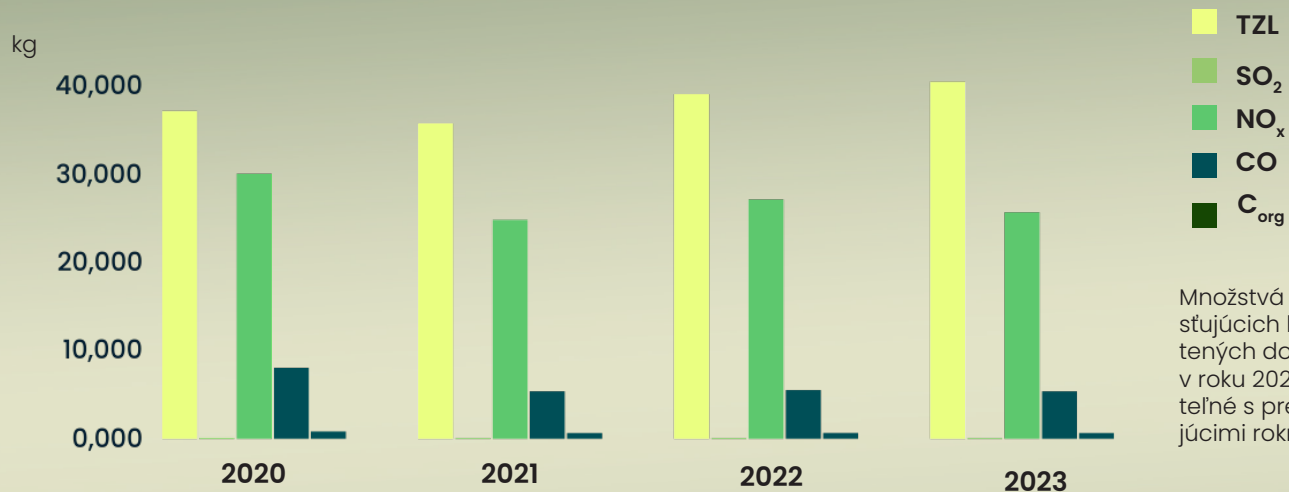


Množstvo spotrebovaného paliva, počet prevádzkových hodín a množstvo vypustených emisií z jednotlivých zdrojov v roku 2023

Zdroj znečisťovania ovzdušia	Palivo	Počet prevádzkových hodín	Množstvo znečisťujúcej látky (kg)				
Stredné zdroje znečisťovania ovzdušia							
Rezervná kotelňa	Zemný plyn (tis Nm³)	hod/rok	TZL	SO₂	NOx	CO	C _{org}
	4,365	6	0,332	0,040	7,255	2,455	0,317

Dieselgenerátory	nafta (t)	hod/rok	TZL	SO ₂	NOx	CO	C _{org}
DG Caterpillar Olympian	0,383	17,8	0,544	0,008	1,915	0,306	0,027
DG Martin Power MP 1700	2,016	10,3	2,863	0,040	10,08	1,613	0,222
DGI Martin Power MP 400 / 2 ks	0,166	4,2	0,236	0,003	0,832	0,133	0,018
DG Caterpillar C13ATAAC400-SA	1,130	19,8	1,604	0,023	5,649	0,904	0,129
Malý zdroj znečisťovania ovzdušia							
Výroba VBZ	-	-	34,985	-	-	-	-
Spolu ZL zo všetkých ZZO (kg)			40,564	0,114	25,731	5,411	0,713

Množstvo vypustených emisií z jednotlivých zdrojov v roku 2023



Množstvá emisií znečisťujúcich látok vypustených do ovzdušia boli v roku 2023 porovnateľné s predchádzajúcimi rokmi.

Spoločnosť JAVYS, a. s., prevádzkuje aj jadrové zariadenia, ktoré nie sú podľa zákona o ochrane ovzdušia kategorizované ako zdroje znečisťovania ovzdušia (spaľovne RAO do vydania povolenia zdroja okresným úradom, t. z. do 31. 12. 2030). Napriek tomu sú v nich merané neaktívne emisie znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia automatizovaným meracím systémom (AMS). Emisné limity pre znečisťujúce látky sú pre tieto zariadenia schvaľované Úradom jadrového dozoru, ktorý je pre JZ zároveň dozorným orgánom. Emisné limity sú stanovené v prevádzkovom predpise 10-LAP-001 „LaP bezpečnej prevádzky TSÚ RAO“. Ide o nasledovné jadrové zariadenia:

- Spaľovňa BSC RAO PS06 v obj. 808,
- Spaľovňa RAO PS45 v obj. 809,
- Zariadenie na pretavovanie kovových RAO PS37 v obj. 34.

Spaľovňa BSC RAO PS06

V roku 2023 bola spaľovňa BSC RAO (PS06) prevádzkovaná v mesiacoch jún – november (2808,5 hod). V tabuľke sú uvedené množstvá znečisťujúcich látok vypustených zo spaľovne za toto obdobie a porovnanie s predchádzajúcimi rokmi.

Množstvá vypustených emisií zo spaľovne BSC RAO (PS06) za rok 2023 a porovnanie s predchádzajúcimi rokmi

Znečisťujúca látka	rok 2020 [kg]	rok 2021 [kg]	rok 2022 [kg]	rok 2023 [kg]
TZL	0,050	1,640	0,380	<0,01
CO	56,700	27,240	20,160	23,540
C _{org}	1,370	0,800	0,490	0,777
SO ₂	39,700	80,610	4,630	1,300
NO _x	931,000	839,620	230,240	230,700
HCl	6,210	16,640	1,008	1,310
HF	1,240	6,600	0,437	0,890
Hg+Tl+Cd	0,218	0,085	-	-
As+Ni+Cr+Co	1,249	0,383	-	-
Pb+Cu+Mn	0,780	0,194	-	-
Hg *	-	-	0,004	0,007
Tl + Cd *	-	-	0,007	0,025
Sb+As+P- b+Ni+Cr+Co+Cu+Mn+V *	-	-	0,090	0,077
Prevádzkové hodiny / rok	7 160	8 107	2 619	2 809

* Od 17. 1. 2022 sú v platnosti nové limity a podmienky pre spaľovňu BSC RAO (PS06), v ktorých bolo okrem emisných limitov pre znečisťujúce látky do ovzdušia zmenené aj preskupenie ťažkých kovov pre ich sledovanie v spalinách.



Emisie znečisťujúcich látok (TZL, CO, C_{org}, SO₂, NOx, HF a HCL) sú kontinuálne merané systémom AMS, ktorého funkčnosť je kontrolovaná oprávnenou osobou v pravidelných ročných intervaloch. Limitné hodnoty, periodicita merania a kontrola AMS sú stanovené v PP 10-LAP-001. Limity a podmienky bezpečnej prevádzky JZ TSÚ RAO.

Počas prevádzky spaľovne RAO PS 06 v roku 2023 neboli prekročené stanovené hodnoty koncentrácie jednotlivých znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia.

Spaľovňa RAO PS45

Spaľovňa RAO PS45 bola v roku 2023 prevádzkovaná v mesiacoch január–máj, august–september, november–december (5 343 hod.) V tabuľke sú uvedené množstvá znečisťujúcich látok vypustených zo spaľovne za toto obdobie.

Množstvá vypustených emisií zo spaľovne RAO (PS45) za rok 2023 a porovnanie s predchádzajúcim rokom

Znečisťujúca látka	rok 2022 [kg]	rok 2023 [kg]
TZL	0,019	4,21
CO	143,420	165,42
C _{org}	16,930	16,50
SO ₂	146,470	274,69
NOx	961,760	1 152,05
HCL	10,824	10,74
HF	1,660	0,12
Hg	0,010	0,008
Tl + Cd	0,007	0,005
Sb+As+Pb+Ni+Cr+Co+Cu +Mn+V	0,109	0,083
Prevádzkové hodiny / rok	6 034	5 343

Emisie ZL (TZL, CO, C_{org}, SO₂, NOx, HF a HCL) sú kontinuálne merané systémom AMS, ktorého funkčnosť je kontrolovaná oprávnenou osobou v pravidelných ročných intervaloch. Limitné hodnoty, periodicita merania a kontrola AMS sú stanovené v PP 10-LAP-001. Limity a podmienky bezpečnej prevádzky JZ TSÚ RAO.



Počas prevádzky spaľovne RAO PS 45 v roku 2023 neboli prekročené hodnoty koncentrácie jednotlivých znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia.

Zariadenie na pretavovanie kovových RAO

Pre zariadenie na pretavovanie kovových RAO PS37 v obj. č. 34 bolo v roku 2023 vydané rozhodnutie ÚJD SR č. 199/2023 s právoplatnosťou od 10. 8. 2023 – povolenie na užívanie stavby. Zariadenie na pretavovanie kovových RAO bolo v roku 2023 v prevádzke 434 hodín, množstvá vypustených emisií do ovzdušia boli veľmi nízke a sú uvedené v tabuľke. Na zariadení je inštalovaný chemický monitoring (AMS) plyných výpustí znečisťujúcich látok TZL, NO_x, CO a SO₂. V ročnom protokole za rok 2023 z merania AMS boli namerané úrovne koncentrácie znečisťujúcich látok hlboko pod stanovené emisné limity.

Množstvá vypustených znečisťujúcich látok zo zariadenia na pretavovanie kovových RAO za rok 2023

Znečisťujúca látka	rok 2023 [kg]
TZL	0
CO	1
SO ₂	10
NO _x	2
Prevádzkové hodiny / rok	434

Poplatky za znečisťovanie ovzdušia (NEIS)

Spoločnosť JAVYS, a. s., mala v roku 2023 povinnosť v zmysle vtedy platných zákonov č. 137/2010 Z. z. o ovzduší a č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia, oznámiť údaje o stacionárnych zdrojoch, o množstvách a druhoch znečisťujúcich látok vypustených do ovzdušia za predchádzajúci rok, o dodržiavaní emisných limitov a výpočet ročného poplatku za všetky stredné zdroje znečisťovania ovzdušia. Údaje boli v januári 2023 zaslané na príslušný okresný úrad ŽP (podľa katastrálneho územia zdroja) a následne do Národného emisného informačného systému (NEIS).

Vzhľadom na nevýznamné množstvo vyprodukovaných znečisťujúcich látok (vypočítané podľa schválených postupov výpočtov) nevznikla spoločnosti JAVYS, a. s., v roku 2023 povinnosť zaplatiť poplatok za vypustené emisie z prevádzky stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia. Za prevádzku malého zdroja znečisťovania ovzdušia (výroba VBZ) bol Obecným úradom Jaslovské Bohunice určený poplatok vo výške 10,00 €.

Zariadenia s obsahom fluórovaných skleníkových plynov

Spoločnosť JAVYS, a. s., je v zmysle zákona č. 286/2009 Z. z. o fluórovaných skleníkových plynoch a Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 517/2014 o fluórovaných skleníkových plynoch, prevádzkovateľom via-

cerých zariadení obsahujúcich fluórované skleníkové plyny (F plyny). Tieto plyny sa nachádzajú najmä v klimatizačných jednotkách, transformátoroch prúdu a napätia, rozvádzačoch a stabilných hasiacich zariadeniach. Na všetkých zariadeniach s obsahom F plynov správcovia týchto zariadení zabezpečujú pravidelné predpísané kontroly úniku F plynov prostredníctvom odborne spôsobilej osoby. V zmysle zákona spoločnosť JAVYS, a. s., zaslala na príslušné okresné úrady, odbor starostlivosti o životné prostredie ročné hlásenie o fluórovaných skleníkových plynoch pre zariadenia s objemom 5 a viac ton ekvivalentu CO₂ v lehote určenej zákonom.

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 2023 bolo z prevádzky rezervnej kotolne a dieselgenerátorov vypustených do ovzdušia 20 t skleníkových plynov (CO₂). Množstvo emisií CO₂ sa oproti roku 2022 mierne znížilo (z 21 t na 20 t).

Podľa požiadaviek zákona č. 414/2012 Z. z. o obchodovaní s emisnými kvótami bola vypracovaná správa o úrovni činnosti častí prevádzky a správa o emisiách skleníkových plynov z prevádzky za rok 2023. Obidve správy boli overené v zmysle zákona akreditovaným overovateľom (ASTRAIA Certification, s.r.o.). Správa o emisiách spolu so správou z overenia boli zaslané na OÚ Trnava a na MŽP SR prostredníctvom elektronického systému obchodovania s emisnými kvótami EU ETS.

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 plynných exhalátov po viacnásobnom kontrolnom meraní. Smerné hodnoty rádioaktívnych výpustí do ovzdušia boli stanovené rozhodnutiami Úradu verejného zdravotníctva SR a sú schválené Úradom jadrového dozoru SR.



Plynné výpuste rádioaktívnych aerosólov (β , γ) za rok 2023

Jadrové zariadenie	Aktivita výpustí (Bq)	Ročná smerná hodnota (Bq)	% zo smernej hodnoty
Aerosóly VK 46A (HVB)	$3,3 \times 10^7$ Bq	$6,58 \times 10^8$ Bq	4,96
Aerosóly VK 46B (BL a VO)	$3,0 \times 10^6$ Bq	$1,41 \times 10^8$ Bq	2,10
Aerosóly VK 808 (BSC a VO)	$2,3 \times 10^5$ Bq	$1,41 \times 10^8$ Bq	0,17
Aerosóly VK 840 (MSVP)*	$1,7 \times 10^5$ Bq	$3,00 \times 10^8$ Bq	0,06
Aerosóly JE V1	$1,7 \times 10^7$ Bq	$8,00 \times 10^{10}$ Bq	0,02
Aerosóly z FS KRAO	$6,5 \times 10^4$ Bq	$8,00 \times 10^7$ Bq	0,08

* MSVP má spoločný limit 3×10^9 Bq pre všetky rádionuklidy, nielen pre (β , γ)

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

V roku 2023 boli výpuste z jadrových zariadení JAVYS, a. s., do atmosféry hlboko pod autorizovanými smernými hodnotami stanovenými Úradom verejného zdravotníctva SR.





3.

VODNÉ HOSPODÁŘSTVO





Spoločnosť JAVYS, a. s., dodržiava v oblasti ochrany vôd základný právny predpis – zákon Národnej rady SR 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 spoločnosť JAVYS, a. s.

Pitná voda

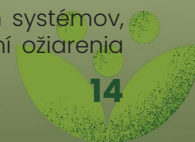
Pre areál Jaslovské Bohunice je dodávaná pitná voda z rozvodu TAVOS, a. s., na základe platnej zmluvy. Areál Mochovce je napojený na rozvod pitnej vody SE, a. s., závod EMO (SE-EMO). Dodávka pitnej vody pre administratívnu budovu v Bratislave je zabezpečená z verejného vodovodu Bratislavskej vodárenskej spoločnosti, a. s.

Množstvo pitnej vody spotrebovanej v období 2020 – 2023

LOKALITA	Spotreba [m ³]			
	2020	2021	2022	2023
Jaslovské Bohunice	48 602	51 778	59 034	59 624
RÚ RAO Mochovce	397	806	402	730
FS KRAO Mochovce	283	256	259	253
Administratívna budova Bratislava	1 180	998	880	908
SPOLU	50 462	53 838	60 575	61 515

Celková spotreba pitnej vody v roku 2023 sa oproti minulému roku zvýšila o 940 m³, čo predstavuje nárast o 1,6 %. Nárast spotreby pitnej vody bol zaznamenaný v lokalite Jaslovské Bohunice o 590 m³. Zvýšenie spotreby spôsobilo nárast počtu zamestnancov dodávateľských organizácií pracujúcich na jednotlivých projektoch. Na RÚ RAO bola spotreba vyššia o 328 m³ z dôvodu výstavby štvrtého dvojradu úložiska nízkoaktívnych RAO. Na FS KRAO a v administratívnej budove v Bratislave bola spotreba porovnateľná s predchádzajúcim rokom.

V spoločnosti JAVYS, a. s., bola kontrolovaná kvalita pitnej vody v zmysle vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z. z., ktorá bola od 1. 4. 2023 nahradená novou vyhláškou č. 91/2023 Z. z., ktorou sa ustanovujú ukazovatele a limitné hodnoty kvality pitnej vody a kvality teplej vody, postup pri monitorovaní pitnej vody, manažment rizík systému zásobovania pitnou vodou a manažment rizík domových rozvodových systémov, a v zmysle vyhlášky MZ SR č.100/2018 Z. z. o obmedzovaní ožiarenia



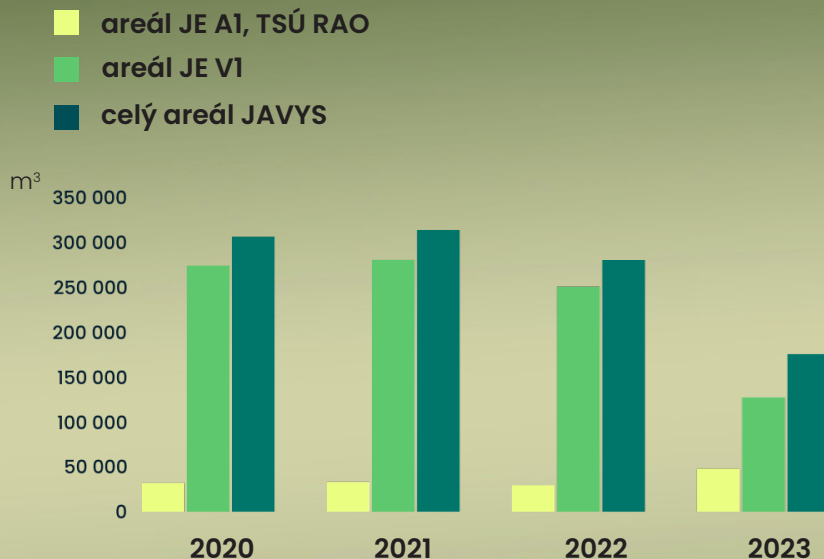
obyvateľov z pitnej vody, z prírodnej minerálnej vody a z pramenitej vody.
Výsledky analýz všetkých vzoriek boli v hodnotených ukazovateľoch v súlade s limitnými hodnotami stanovenými vyhláškami MZ SR.

Chladiaca voda

V areáli Jaslovské Bohunice sa ako chladiaca voda využíva povrchová voda z vodnej nádrže Sĺňava. Jej dodávateľom je SE-EBO. Slúži na chladenie zariadení na spracovanie odpadových vôd JE V1, prevádzok spracovania a skladovania RAO a VJP (MSVP).

Množstvo odobratej chladiacej vody bola v roku 2023 nižšie oproti predchádzajúcim rokom.

Množstvo odobratej chladiacej – vážskej vody v období 2020 – 2023



Technologické zariadenia FS KRAO (bitúmenačné linky a zahusťovací odparovač) sú napojené na prívod technickej vody nedôležitej z rozvodov SE-EMO, t. z. na cirkulačnú chladiacu vodu. Spotreba chladiacej vody v roku 2023 bola 1 978 m³.



Odpadová voda

Areál Jaslovské Bohunice

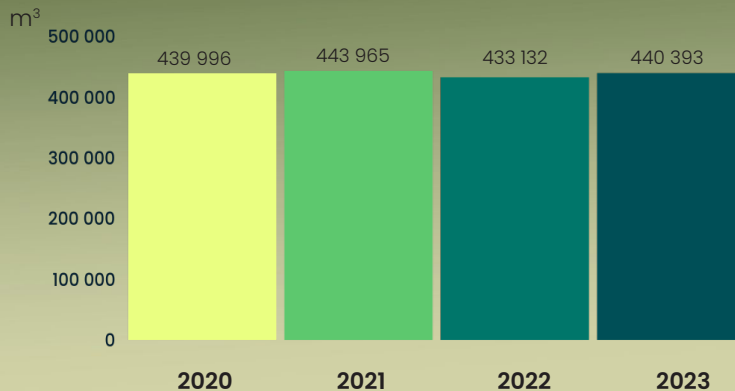
Z areálu JAVYS, a. s., v Jaslovských Bohuniach sú odpadové vody vypúšťané do recipientov Váh (vody technologické) a Dudváh (vody z povrchového odtoku) oddelenými kanalizáciami.

Bilancia vypúšťaných odpadových vôd

Odpadové vody z areálu Jaslovské Bohunice sú vypúšťané cez potrubný zberač SOCOMAN a otvorený kanál Manivier v zmysle platného rozhodnutia OÚ v Trnave č. OU-TT-OSŽP2-2013/00026/GI, ktorého platnosť bola predĺžená rozhodnutím č. OU-TT-OSZP2-2023/041505-002 do 31. 07. 2023.

Kvalita odpadových vôd vypúšťaných do recipientu Váh je sledovaná odbermi 24 hodinových zlievaných vzoriek analyzovaných v akreditovanom laboratóriu. Množstvo a kvalitu vypúšťaných zrážkových vôd do recipientu Dudváh nemá spoločnosť JAVYS, a. s., povinnosť merať.

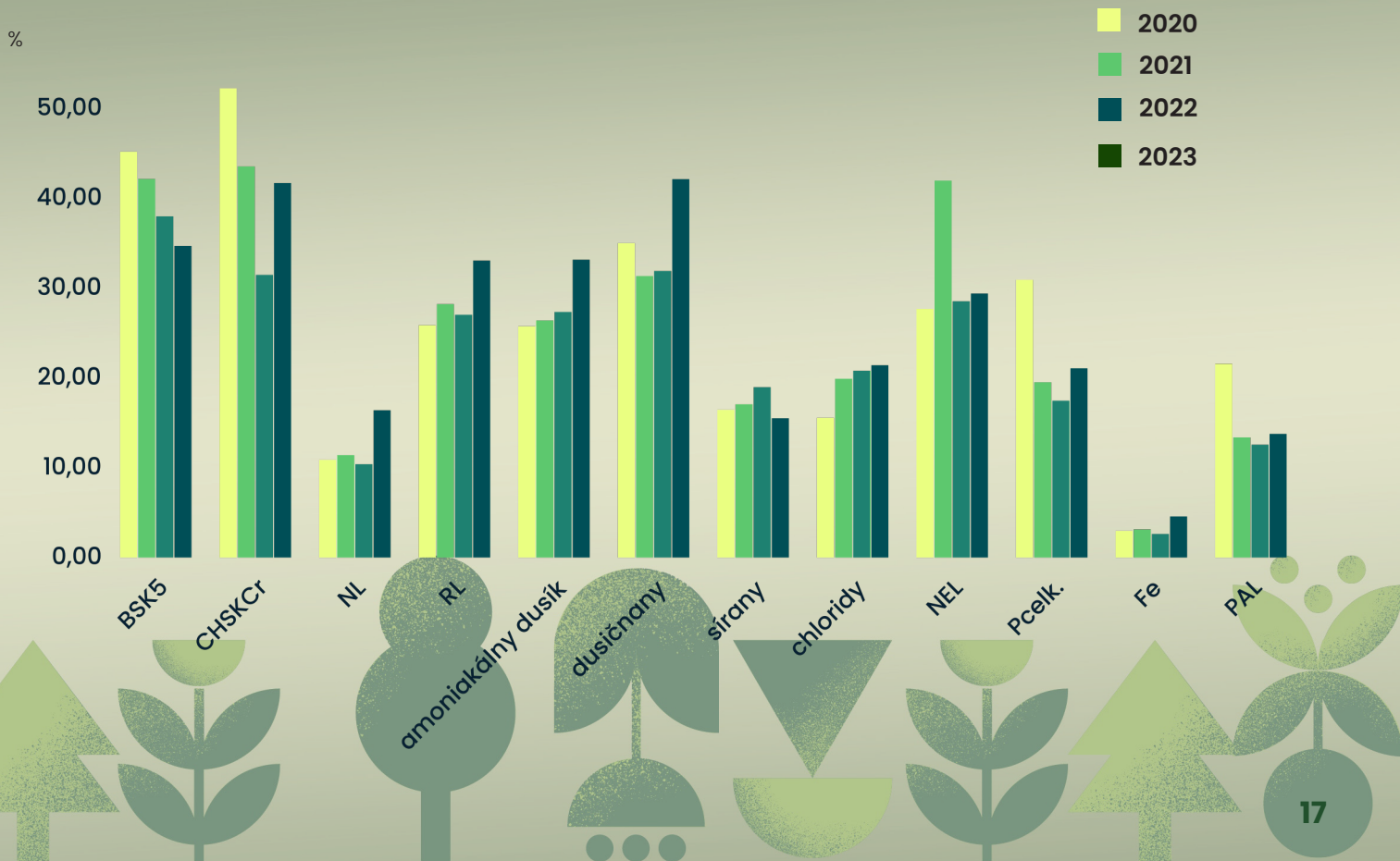
Množstvo vypustenej odpadovej vody do recipientu Váh v období 2020 – 2023



Podľa výsledkov akreditovaných odberov a analýz vzoriek odpadových vôd vypúšťaných do recipientu Váh bolo v roku 2023 zaznamenané jednorazové prevýšenie koncentračnej limitnej hodnoty znečisťujúcej látky v ukazovateli „rozpuštné látky“ v jednej vzorke odpadovej vody. V zmysle nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. spoločnosť JAVYS, a. s., splnila ustanovenie uvedené v prílohe č. 9 a neprekročila prípustný počet nevyhovujúcich vzoriek z celkového počtu analyzovaných vzoriek. Rovnako bol splnený aj § 5 ods. 19 nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z., keď nebol prekročený 1,2 násobok limitnej hodnoty ustanovenej v platnom povolení na vypúšťanie odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku do vodného toku Váh a Dudváh.



Percento čerpania limitu pre jednotlivé znečisťujúce látky vo vypúšťaných odpadových vodách v období 2020–2023



Priemerná koncentrácia vypusteného chemického znečistenia do recipientu Váh

Chemické ukazovatele znečistenia	Priemerná koncentrácia vypusteného znečistenia	Maximálne povolená koncentrácia (rozhodnutie OU-TT-OS-ŽP2-2013/00026/GI)
kyslosť, zásaditosť – pH	7,485	9,00
	mg/l	mg/l
biochem. spotreba kyslíka –BSK ₅	2,778	8,00
chem. spotreba kyslíka – CHSK _{Cr}	12,515	30,00
nerozpustné látky – NL	3,286	20,00
rozpustné látky – RL	330,861	1 000,00
amoniakálny dusík – N-NH ₄ ⁺	1,328	4,00
dusičnany – NO ₃ ⁻	21,084	50,00
sírany – SO ₄ ²⁻	23,313	150,00
chloridy – Cl ⁻	21,451	100,00
nepolárne extrah. látky – NEL	0,103	0,35
fosfor celkový – P _{celk.}	0,422	2,00
železo – Fe	0,092	2,00
saponáty – PAL	0,069	0,50



Areál RÚ RAO Mochovce

V areáli RÚ RAO je dažďová kanalizácia, ktorá cez dažďové nádrže ústi do Telinského potoka. Okresný úrad v Nitre vydal rozhodnutie č. OU-NR-OSZP2-2020/043017-003 – povolenie na osobitné užívanie vôd – vypúšťanie vôd z povrchového odtoku do povrchového toku Telinský potok. V roku 2023 bolo z RÚ RAO vypustených 2 724 m³ vôd z povrchového odtoku do Telinského potoka. Splaškové vody o objeme 162 m³ naakumulované vo vodotesnej žumpe na RÚ RAO boli odvezené na čistiareň odpadových vôd za účelom vyčistenia.

Areál FS KRAO Mochovce

Splašková voda z FS KRAO je odvádzaná do kanalizačnej siete SE-EMO, odtiaľ do čistiarene odpadových vôd a po prečistení spolu s vodami SE-EMO vypúšťaná do životného prostredia. Dažďová voda je odvádzaná do dažďovej kanalizácie SE-EMO spolu so zrážkovými vodami z ostatných objektov SE-EMO. 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 viacnásobnom kontrolnom meraní. Smerné hodnoty rádioaktívnych výpustí

z jadrových zariadení spoločnosti JAVYS, a. s., do povrchových vôd boli stanovené rozhodnutiami Úradu verejného zdravotníctva SR a sú schválené Úradom jadrového dozoru SR.

Kontrola vypúšťaných aktivít v odpadových vodách sa vykonáva meraním objemovej aktivity trícia, koróznych a štiepných produktov a množstva vôd v zberných nádržiach pre TSÚ RAO, JE A1, MSVP a JE VI, 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 OÚ Trnava v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách.



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

Rok 2023	Aktivity rádionuklidov v odpadových vodách recipientu Váh							
	Areál JZ JE VI				Areál JZ JE A1, TSÚ RAO, MSVP			
Objem vypustených vôd [m3]	4 520				197 459,5			
	KŠP [MBq]	trícium [GBq]	% čerpania smernej hodnoty KŠP*	% čerpania smernej hodnoty 3H*	KŠP [MBq]	trícium [GBq]	% čerpania smernej hodnoty KŠP**	% čerpania smernej hodnoty 3H**
Spolu	16,162	0,326	0,124	0,016	23,166	55,241	0,193	0,552

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

** smerná hodnota KŠP: 12 000 MBq ; smerná hodnota trícium:10 000 GBq



Do recipientu Dudváh neboli v roku 2023 vypúšťané žiadne nízko-aktívne vody.

Aktívne výpuste do hydrosféry z RÚ RAO a FS KRAO

Na RÚ RAO sú vypúšťané len vody z povrchového odtoku do Telinského potoka. V roku 2023 bolo vypustených 2 724 m³ s celkovou aktivitou 6,92 × 10⁶ Bq.

Smerné hodnoty objemovej aktivity rádionuklidov vo vypúšťaných vodách stanovené v rozhodnutí hlavného hygienika neboli v sledovacom období prekročené v žiadnom ukazovateli.

Údaje o kvalite vypúšťaných zrážkových odpadových vôd z RÚ RAO

Rádionuklid	Smerná hodnota [Bq/rok]	Vypustená aktivita [Bq]	Naplnenie LaP [%]
trícium	1,88.10 ¹⁰	6,81.10 ⁶	0,036
Cs-137	2,28.10 ⁷	4,80.10 ⁴	0,211
Co-60	2,24.10 ⁷	2,40.10 ⁴	0,107
Sr-90	2,44.10 ⁸	3,18.10 ⁴	0,013
Pu-239	5,56.10 ⁵	1,40.10 ³	0,244

V roku 2023 neboli vypustené z FS KRAO žiadne aktívne sekundárne odpadové vody.

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 AI je v súčasnosti stabilizovaná. V areáli je od roku 2000 v prevádzke systém kontinuálneho sanačného čerpania.

V rámci projektu vyradovania JE AI sú realizované činnosti, ktoré postupne odstránili primárne zdroje kontaminácie pôdy a následne podzemných vôd. Prevádzka sanačného čerpania bola realizovaná v súlade s platným rozhodnutím MŽP SR.



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

Sanačné čerpanie rok 2023	Vyčerpaná aktivita KŠP [MBq]	Čerpanie smernej hodnoty KŠP*[%]	Vyčerpaná aktivita trícia [GBq]	Čerpanie smernej hodnoty 3H*[%]	Objem odčerpanej vody [m³]
Spolu	1,60	0,013	44,02	0,440	193 543

* hodnoty „Čerpanie smernej hodnoty“ sú určené rozhodnutím ÚVZ SR

- smerná hodnota pre KŠP = $1,2 \cdot 10^4$ MBq,

- smerná hodnota pre trícium = $1,0 \cdot 10^4$ 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 sa z monitorovacích vrtov odoberali vzorky podzemných vôd podľa platného harmonogramu na rok 2023 a následne sa z nich vykonávali rádiochemické analýzy.

Okrem podzemných vôd sú na RÚ RAO monitorované aj drenážne vody, v ktorých sa objemová aktivita jednotlivých rádionuklidov v roku 2023 pohybovala pod úrovňou limitu stanoveného hlavným hygienikom SR. Drenážne vody sú vypúšťané cez dažďové nádrže, ich množstvo aj analýzy sú zahrnuté vo vypúšťaných vodách.

Výsledky rádiochemických analýz vôd

Meraná veličina	Hodnota aktivity [Bq/l]
^3H	< 5
celková beta aktivita	< 1
^{137}Cs	< 1,21
^{60}Co	< 0,78
^{90}Sr	< 0,11
^{239}Pu	< 0,03

Celkovo možno konštatovať, že výsledky rádiochemických meraní sú na úrovni požadovaná a počas prevádzky nedošlo k žiadnemu negatívnemu ovplyvneniu ŽP v areáli RÚ RAO a v jeho okolí.



4. Statistics

ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO (neaktívne odpady)





Spoločnosť JAVYS, a. s., dodržiavala v roku 2023 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 v spoločnosti JAVYS, a. s., zabezpečené zberom, triedením a zhromažďovaním v priestoroch vyhradených na tieto účely – Zberný dvor odpadov.

Bilancia odpadov vznikajúcich mimo projektov spolufinancovaných zo zdrojov EÚ

Zneškodnenie a zhodnotenie odpadov vznikajúcich pri činnostiach, ktoré nie sú realizované projektmi spolufinancovanými zo zdrojov EÚ patrí do pôsobnosti spoločnosti JAVYS, a. s. V prípade, že ide o dodávateľskú činnosť, zneškodnenie a zhodnotenie takéhoto odpadu je zabezpečené zmluvne s príslušným dodávateľom.



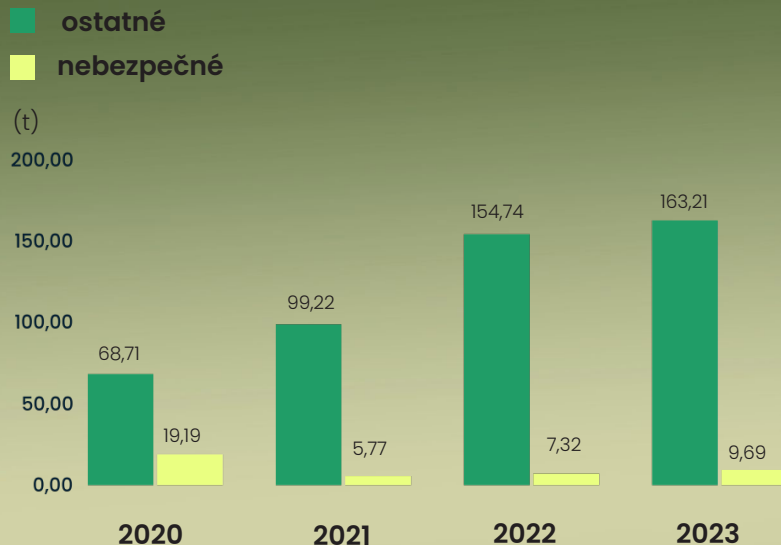
Množstvá a druhy ostatných odpadov vyprodukovaných v JAVYS, a. s., v roku 2023 mimo projektov spolufinancovaných zo zdrojov EÚ v lokalite Jaslovské Bohunice

Katalógové číslo	Druh odpadu	Názov ostatného odpadu	Množstvo [t]	Zhodnotené	Zneškodnené
150101	O	Obaly z papiera a lepenky	12,875	✓	
150106	O	Zmiešané obaly	3,000	✓	
160214	O	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 160209-160213	9,880	✓	
170201	O	Drevo	11,820		
170604	O	Izolačné materiály iné ako uvedené v 170601-03	28,630		✓
190809	O	Zmesi tukov a olejov z odľučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	18,000	✓	
170107	O	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu	39,160		✓
150203	O	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	1,400	✓	
170302	O	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	38,440		✓
200201	O	Biologicky rozložiteľný odpad	6,520	✓	
Celkové množstvo [t]			169,725	63,495	106,230
Celkové množstvo [%]			100%	37,41%	62,59%

Množstvá a druhy nebezpečných odpadov vyprodukovaných v JAVYS, a. s., v roku 2023 mimo projektov spolufinancovaných zo zdrojov EÚ v lokalite Jaslovské Bohunice

Katalógové číslo	Druh odpadu	Názov nebezpečného odpadu	Množstvo [t]	Zhodnotený	Zneškodnený
130208	N	Iné motorové, prevodové a mazacie oleje	0,320	✓	
160602	N	Niklovo-kadmiové batérie	0,040	✓	
150110	N	Obaly obsah. zvyšky NL, kontam. NL	0,420		✓
150202	N	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov, handry na čistenie kontaminované NL	0,060		✓
160213	N	Vyradené zariadenia obsah. NČ iné ako uvedené v 160209 až 160212	0,780	✓	
160506	N	Laboratórne chemikálie poz. z NL, obsahujúce NL	0,020		✓
160601	N	Olovené batérie	0,640	✓	
080317	N	Odpadový toner do tlačiarne obsahujúci nebezpečné látky	0,100		✓
200121	N	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	0,308	✓	
130502	N	Kaly z odlučovačov oleja z vody	0,300	✓	
130507	N	Voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	6,700	✓	
Celkové množstvo [t]			9,688	9,088	0,600
Celkové množstvo [%]			100%	93,81%	6,19%

Produkcia ostatných a nebezpečných odpadov v lokalite J. Bohunice mimo projektov BIDSF v rokoch 2020 – 2023



Celková produkcia odpadov (mimo projektov spolufinancovaných zo zdrojov EÚ) oproti roku mierne vzrástla, čo bolo spôsobené zvýšenou produkciou odpadov z dôvodu rekonštrukcie objektov č. 47 a č. 808 a čistenia odlučovačov ropných látok.

Bilancia odpadov vznikajúcich v rámci projektov spolufinancovaných zo zdrojov EÚ

V JAVYS, a. s., prebiehali v roku 2023 realizácie projektov spadajúcich do 2. etapy vyradovania JE V1, v rámci ktorých došlo k produkcii odpadov, ktoré boli zhodnocované a zneškodňované dodávateľmi a subdodávateľmi zhotoviteľa jednotlivých projektov.



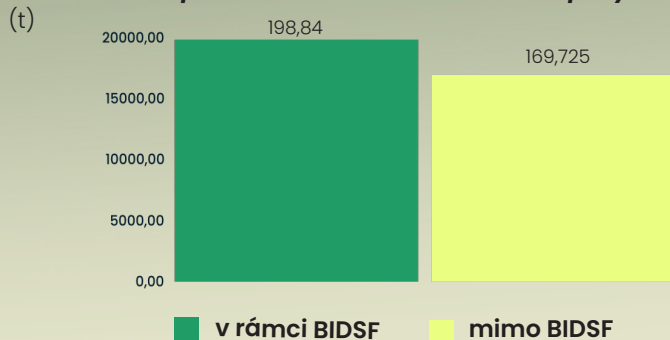
Množstvá a druhy ostatných a nebezpečných odpadov vyprodukovaných v JAVYS, a. s., v roku 2023 v rámci projektov spolufinancovaných zo zdrojov EÚ

Katalógové číslo	Druh odpadu	Názov ostatného odpadu	Množstvo [t]	Zhodnotené	Zneškodnené
170604	O	Izolačné materiály iné ako uvedené v 170601- 03- Projekt BIDSF D4.4C	11,88		✓
170101	O	Betón - Projekt - BIDSF D4.2	28,58	✓	
190904	O	Použité aktívne uhlie - Projekt BIDSF D4.4C	44,12		✓
120102	O	Prach a zlomky zo železných kovov Projekt - BIDSF D4.2	12,12	✓	
170411	O	Káble iné ako uvedené v 17 04 10 - Projekt BIDSF D1.2	102,14	✓	
Celkové množstvo [t]			198,84	142,84	56,00
Celkové množstvo [%]			100%	71,84%	28,16%

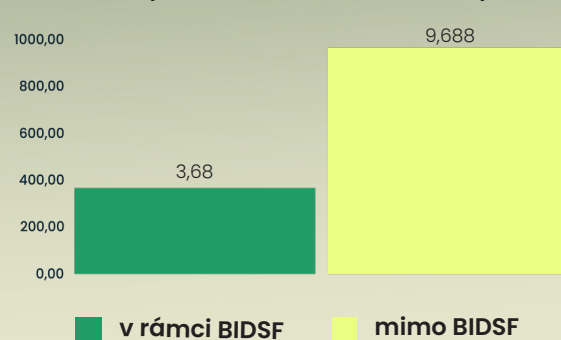
Katalógové číslo	Druh odpadu	Názov nebezpečného odpadu	Množstvo [t]	Zhodnotené	Zneškodnené
190304	N	Čiastočne stabilizované odpady - Projekt BIDSF D4.4C	3,68		✓
Celkové množstvo [t]			3,68	0	3,68
Celkové množstvo [%]			100%	0	100%

Porovnanie množstva ostatných a nebezpečných odpadov z pohľadu projektov spolufinancovaných zo zdrojov EÚ a vlastnej produkcie

Porovnanie produkcie v roku 2023 ostatné odpady



Porovnanie produkcie v roku 2023 nebezpečné odpady



množstvo (t)

Bilancia odpredaných zhodnotiteľných odpadov

Množstvo odpredaných zhodnotiteľných odpadov – kovov za rok 2023

Katalógové číslo	Druh odpadu	Názov ostatného odpadu	Množstvo [t]	Zhodnotené	Zneškodnené
170402	O	Hliník	4,620	✓	
170407	O	Zmiešané kovy	1 574,5	✓	
Celkové množstvo [t]			1 579,12	1 579,12	0
Celkové množstvo [%]			100 %	100 %	0 %

Odpredaj kovových hodnotiteľných odpadov a elektroodpadu bol v roku 2023 zabezpečovaný prostredníctvom platných zmlúv o poskytovaní služieb.

Bilancia komunálneho odpadu

Množstvo komunálneho odpadu vyprodukovaného v JAVYS, a. s., v roku 2023 v lokalite Jaslovské Bohunice a Mochovce

Katalógové číslo	Druh odpadu	Názov odpadu	Množstvo (t)	Zhodnotené	Zneškodnené
200301	O	Zmesový komunálny odpad J. Bohunice	33,00		✓
200301	O	Zmesový komunálny odpad RÚ RAO Mochovce	2,56		✓
Celkové množstvo (t)	35,56	0	35,56	0	35,56
Celkové množstvo (%)	100 %	0 %	100 %	0 %	100 %



Celková bilancia OO a NO vyprodukovaných vo všetkých prevádzkach JAVYS, a. s., za roky 2021 – 2023

Množstvá [t]	rok 2021	rok 2022	rok 2023
Zhodnotené odpady			
OO	31,621	51,701	209,027
OO kovy	0	1 932,29	1579,12
NO	4,352	5,16	19,088
spolu	35,973	1 989,151	1807,235
Zneškodnené odpady			
OO (bez KO)	260,24	130,62	162,23
Komunálny odpad (OO)	35,334	32,68	35,56
NO	10,642	2,66	4,28
spolu	306,216	165,96	202,07
Celkové množstvo (zhodnotené aj zneškodnené)			
OO + NO [t]	342,189	2 155,111	2009,305

Celková produkcia odpadov v roku 2023 bola oproti predchádzajúcemu roku nižšia z dôvodu vzniku menšieho množstva kovových odpadov.





5. 02 Statistics

MANAŽMENT CHEMICKÝCH LÁTKOK



Spoločnosť JAVYS, a. s., je v zmysle zákona č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh následný užívateľ chemikálií. 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 našej spoločnosti a tiež vnášaných

do areálu JAVYS, a. s., dodávateľmi a nájomníkmi. Všetky chemické látky a zmesi sú zakategorizované 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 aktuálne „Karty bezpečnostných údajov“.

Spoločnosť JAVYS, a. s., nie je v zmysle zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov na základe množstva a charakteristík nebezpečných látok prítomných v areáli Jaslovské Bohunice, zaradená do kategórie „A“ alebo „B“.





6. Statistics

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 smernice BZ/OŽ/SM-04 Posudzovanie vplyvov na životné prostredie (EIA).

Procesy hodnotenia vplyvov na životné prostredie

Povinné hodnotenie

V roku 2023 prebiehal proces povinného posudzovania vplyvov pre navrhovanú činnosť „V. etapa vyradovania JE A1 a následné uvoľňovanie areálu JE A1 spod administratívnej kontroly“. Dňa 17. 3. 2023 bol spoločnosti JAVYS, a. s. zaslaný návrh rozsahu hodnotenia, na základe ktorého bola vypracovaná správa o hodnotení. Správa o hodnotení bola pripomienkovaná v rámci spoločnosti JAVYS, a. s., spracovateľ správy pripomienky zapracoval a správa je pripravená na predloženie na MŽP SR.

Činnosti realizované pri povoľovaní posúdených činností

Realizácia a prevádzka činností, ktoré boli posúdené podľa zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je možná len za pod-

mienky preukázania súladu realizovania činnosti 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 činnosti. V priebehu roku 2023 bolo vypracované písomné vyhodnotenie plnenia podmienok záverečných stanovísk k povoľujúcim konaniam:

- 1. vydanie kolaudačného povolenia pre činnosti:**
 - Dobudovanie skladovacích kapacít vyhoretého jadrového paliva v lokalite Jaslovské Bohunice, prekládka inžinierskych sietí – 2. etapa, SO840M/A – Kompresorová stanica
 - Dobudovanie skladovacích kapacít vyhoretého jadrového paliva v lokalite Jaslovské Bohunice
 - BIDSF C7-A4 „Zariadenie na pretavovanie kovových rádio aktívnych odpadov v lokalite Jaslovské Bohunice“
 - Prístavba k SO 30 pre nakladanie s veľkorozmernými materiálmi z vyradovania JE A1
- 2. vydanie povolenia na odstránenie stavby:**
 - BIDSF D4.2 „Demontáž kontaminovanej časti betónu z miestnosti R003/1,2 A R048/1,2

Vo všetkých záväzných stanoviskách MŽP SR potvrdilo súlad povoľujúcich konaní so zákonom č. 24/2006 Z. z. a vydanými rozhodnutiami podľa tohto zákona.



Poprojektová analýza

V prvom polroku 2023 bola vypracovaná poprojektová analýza za rok 2022 pre všetky posúdené činnosti v JAVYS, a. s. Z výsledkov poprojektovej analýzy a vyhodnotení plnenia podmienok záverečných stanovísk MŽP SR k jednotlivým povoleniam vyplýva, 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.





7.2 Statistics

SYSTÉM MANAŽÉRSTVA ENVIRONMENTU

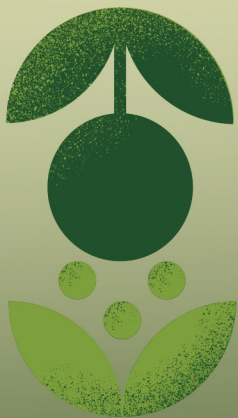


Spoločnosť JAVYS, a. s., udržiavaním certifikovaného systému manažérstva environmentu podľa normy ISO 14001:2015 „Systémy manažérstva environmentu“ vykonávala v roku 2023 všetky činnosti s ohľadom na ochranu životného prostredia.

Funkčnosť a implementáciu tohoto systému preverila v dňoch 06. 11. – 08. 11. 2023 nezávislá certifikačná spoločnosť Det Norske Veritas GL a v rámci periodického auditu ISM potvrdila spoločnosti

JAVYS, a. s., platnosť medzinárodne uznávaných certifikátov.

V rámci procesného prístupu je ochrana životného prostredia pravidelne kontrolovaná a overovaná internými auditmi ISM, pri ktorých sa preveruje aj uplatňovanie požiadaviek systému manažérstva 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

AMS	Automatizovaný merací systém
As	arzén
Bq	bequerel
BIDSF	Medzinárodný fond na podporu odstavenia JE V1
BSC RAO	Bohunické spracovateľské centrum rádioaktívnych odpadov
C _{org.}	organický uhlík
Cd	kadmium
CO	oxid uhoľnatý
CO ₂	oxid uhličitý
Co	kobalt
Cr	chróm
Cs	céziu
Cu	meď
DG	dieselgenerátor
EIA	Environmental impact assesment – posudzovanie vplyvov na životné prostredie
EU ETS	elektronický systém Európskej únie na obchodovanie s emisnými kvótami
FS KRAO	Finálne spracovanie kvapalných rádioaktívnych odpadov

GBq	gigabequerel
^3H	trícium
HCl	chlorovodík
HF	fluorovodík
Hg	ortuť
HVB	hlavný výrobný blok
ISM	Integrovaný systém manažérstva
JAVYS, a. s.	Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s.
JZ	jadrové zariadenie
KO	komunálny odpad
KŠP	korózne a štiepne produkty
MBq	megabequerel
Mn	mangán
MSVP	Medzisklad vyhoretého paliva
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NAO	nízkoaktívne odpady
NČ	nebezpečné časti
NEIS	Národný emisný informačný systém
Ni	nikel

NL	nebezpečná látka
NO	nebezpečný odpad
NO _x	oxidy dusíka
OO	ostatný odpad
OÚ	Okresný úrad
Pb	olovo
PCelk	celkový fosfor
PS	prevádzkový súbor
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
SO ₂	oxid siričitý
Sr	stroncium
TAVOS, a. s.	Trnavská vodárenská spoločnosť, a. s.
TI	telúr
TSÚ RAO	Technológie na spracovanie a úpravu RAO
TZL	tuhé znečisťujúce látky
ÚJD SR	Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky

V	vanád
VBK	vláknobetónový kontajner
VBZ	vláknobetónová zmes
VJP	vyhoreté jadrové palivo
VK	ventilačný komín
ZZO	zdroj znečisťovania ovzdušia
ŽP	životné prostredie





www.javys.sk

Jadrová a vyrad'ovacia spoločnosť, a. s.
Jaslovské Bohunice 360
919 30 Jaslovské Bohunice
www.javys.sk

www.javys.sk