



DIAMO, státní podnik
odštěpný závod Karviná
Siroťčí 1145/7, Vítkovice
703 00 Ostrava

Ostrava
11. 3. 2025
Z-01-RP-sp-22-01

ZPRÁVA

o výsledcích monitoringu a stavu složek životního prostředí o. z. Karviná za rok 2024



ZPRÁVA

o výsledcích monitoringu a stavu složek životního prostředí o. z. Karviná za rok 2024

Zpracoval: Ing. Pavel Malucha, Ph.D.
vedoucí oddělení životního prostředí
a kolektiv SŽ

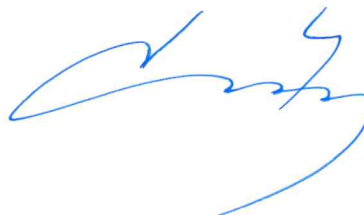
ve spolupráci s odděleními SR, ŘB, TE, středisky SOL, SÚ, TSZ
a úseky ZDO, ZDJF a ZDCD o. z. Karviná

Kontroloval: Ing. Václav Dorazil, Ph.D., MBA
náměstek pro ekologii a sanaci

Schválil: Ing. Rostislav Dudáš
vedoucí odštěpného závodu Karviná

Datum: 15. 3. 2025

Výtisk číslo: 2



Rozdělovník

Držitel		
Funkce, VOÚ, VOJ nebo organizace	Titul, Jméno, Příjmení	Výtisk č.
DIAMO, s. p., o. z. Karviná – SŽ	Ing. Pavel Malucha, Ph.D.	1
DIAMO, s. p., ŘSP – OE	Ing. Pavel Vostarek	2

Fotografie na titulní straně:

Pohled na zatopené dno bývalé kalové nádrže K-2, umístěné na úložném místě těžebních odpadů – odval Heřmanice. Nádrž se po odtěžbě kalů stala vodním biotopem. V pozadí základna pro techniku (tzv. buňkoviště).

OBSAH

ÚVOD	7
POJMY, ZKRATKY, DEFINICE	10
1 NAKLÁDÁNÍ S VODAMI	12
1.1 PITNÁ VODA	12
1.1.1 Externí zdroje	12
1.1.2 Vlastní zdroje	15
1.2 PROVOZNÍ VODA	15
1.3 ODPADNÍ VODA	17
1.3.1 Čistírny odpadních vod – ČOV Koblov	18
1.3.2 Čistírny odpadních vod – ČOV Hrušov	18
1.3.3 Čistírny odpadních vod – ČOV Alexander	19
1.3.4 Čistírny odpadních vod – ČOV Pilík 4 a 5	19
1.3.5 Čistírny odpadních vod – Čistírna lagunových vod (ČLV) – areál Laguny	20
1.3.6 Areál Pokrok – zubní ambulatorium, odpadní voda do veřejné kanalizace	22
1.3.7 Areál Koblov – odpadní voda do Koblovského potoka	22
1.3.8 Areál Žofie – odpadní voda do kanalizace SmVaK, a. s.	22
1.3.9 Areál Jeremenko – odpadní voda do kanalizace OVaK, a. s.	23
1.3.10 Čistírenský systém odpadních vod lokalita ÚZ Darkov (ČOV)	23
1.3.11 ČOV na PZ Darkov	24
1.3.12 Sedimentační nádrže lokality Lazy (ČOV)	25
1.3.13 Čistírenské nádrže lokality ČSA (ČOV)	26
1.3.14 ČOV Doubrava Sever	26
1.3.15 ČOV Staříč	26
1.3.16 ČOV Chlebovice	27
1.3.17 Lokalita Sviadnov	28
1.3.18 Lokalita Frenštát – závod	28
1.3.19 Lokalita Frenštát – Kozinec	29
1.4 DŮLNÍ VODA	29
1.4.1 Čistírna důlních vod	29
1.4.2 Výpustné profily důlních vod	29
1.5 PRŮSAKOVÉ A DRENÁŽNÍ VODY	40
1.6 POVRCHOVÉ VODY	42
1.7 PODZEMNÍ VODY	52
1.8 VODNÍ DÍLA	64
1.8.1 Vodní dílo akumulární nádrž technologické vody Kuboň 1	65
1.8.2 Vodní dílo akumulární nádrž technologické vody Kuboň 2	65
1.8.3 Vodní dílo akumulární nádrž technologické vody Kuboň 3	65
1.8.4 Havarijní nápravná opatření k zamezení šíření znečištění ze skládky odpadů s. p. DIAMO, tzv. laguny Ostramo v Ostravě (HNO 1)	65
1.8.5 Havarijní nápravná opatření k zamezení šíření znečištění ze skládky odpadů s. p. DIAMO, tzv. laguny Ostramo v Ostravě – dodatek č. 2 Vodohospodářská stavba (HNO-2)	66
1.8.6 Nádrž Pilňok	66
1.8.7 Nádrž v parku Zdeňka Nejedlého	68
1.8.8 Nádrž Mokroš	68
1.8.9 Nádrž B2	69
1.8.10 Nádrž A1, A2 – Kdyně	70
1.8.11 Nádrž provozní vody Košice	71
1.8.12 Nádrž důlních vod	72
1.8.13 Nádrž Lubina	73

1.9	BILANCE UKAZATELŮ VYPUŠTĚNÝCH VOD	75
1.10	PŘEHLED ČINNOSTI NA ÚSEKU NAKLÁDÁNÍ S VODAMI.....	76
1.10.1	Realizované akce a opatření.....	76
1.10.2	Kontroly.....	78
1.11	SHRNUTÍ.....	78
2	OVZDUŠÍ.....	80
2.1	EMISE	80
2.1.1	Stacionární zdroje	80
2.1.2	Plnění emisních limitů	81
2.1.3	Emise a poplatky ze stacionárních zdrojů.....	82
2.1.4	Jiné stacionární zdroje.....	83
2.2	IMISE	84
2.2.1	Prašný spad	84
2.2.2	Prašnost	85
2.2.3	Hluk.....	85
2.2.4	Imisní škody.....	85
2.3	RADIONUKLIDY	86
2.4	SKLENÍKOVÉ, DŮLNÍ A JINÉ PLYNY	86
2.4.1	Oxid uhelnatý, oxid uhličitý a metan.....	86
2.4.2	Další sledované důlní plyny.....	90
2.5	PŘEHLED ČINNOSTI NA ÚSEKU OCHRANY OVZDUŠÍ.....	91
2.5.1	Realizované akce a opatření.....	91
2.5.2	Kontroly.....	91
2.6	SHRNUTÍ.....	91
3	KONTAMINACE MÍST A BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU	93
3.1	KONTAMINACE PŮDY	93
3.2	KONTAMINACE BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU	95
3.3	SHRNUTÍ.....	95
4	ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ	96
4.1	PRODUKCE A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	96
4.1.1	Provozovny	96
4.1.2	Produkce odpadů.....	96
4.1.3	Zařízení a sklady nebezpečných odpadů.....	98
4.2	EKONOMIKA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ	99
4.3	PŘEHLED ČINNOSTI NA ÚSEKU ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ	99
4.3.1	Podnikání v oblasti nakládání s odpady	99
4.3.2	Realizované akce a opatření.....	99
4.3.3	Kontroly.....	99
4.4	SHRNUTÍ.....	100
5	NAKLÁDÁNÍ S TĚŽEBNÍM ODPADEM.....	101
5.1	ÚLOŽNÁ MÍSTA.....	101
5.1.1	Odval Heřmanice	101
5.1.2	Odval Hedvika.....	102
5.1.3	Odval Ema	102
5.1.4	Odvaly D1 a D2.....	103
5.1.5	Bývalá odkaliště NP-1 a Pilík 3.....	103
5.1.6	Odval D.....	103
5.1.7	Odval Staříč II.....	103
5.1.8	Odkaliště Pilňok a Pohraniční kolonie	103
5.2	TĚŽEBNÍ ODPAD A MATERIÁLY SOUVISEJÍCÍ S HORNICKOU ČINNOSTÍ	104

5.3	SHRNUTÍ.....	104
6	SANACE A REKULTIVACE	105
6.1	REALIZOVANÉ SANAČNĚ-REKULTIVAČNÍ STAVBY HRAZENÉ Z RP ZNHČ.....	105
6.1.1	<i>Realizované stavby</i>	<i>105</i>
6.1.2	<i>Stavby ve fázi přípravy</i>	<i>106</i>
6.2	SANAČNĚ-REKULTIVAČNÍ AKCE HRAZENÉ Z FINANČNÍ REZERVY.....	107
6.3	SANAČNĚ-REKULTIVAČNÍ AKCE HRAZENÉ Z PROGRAMU REVITALIZACE MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE	107
6.3.1	<i>Realizované stavby</i>	<i>107</i>
6.3.2	<i>Stavby ve fázi přípravy</i>	<i>107</i>
6.4	RÁMCOVÝ PROJEKT	109
6.5	SHRNUTÍ.....	109
ZÁVĚR		110

ÚVOD

Monitoring stavu složek životního prostředí v oblasti sféry zájmů státního podniku DIAMO, odštěpného závodu Karviná se sídlem v Ostravě (o. z. Karviná) byl prováděn a vyhodnocen na základě obecně závazných právních předpisů, v rozsahu a smyslu vydaných rozhodnutí správních orgánů a rovněž v souladu s dokumenty systému managementu organizace, vycházející z ŘP-sp-22-01 Monitoring životního a pracovního prostředí. Odkazy na jednotlivé správní akty jsou uvedeny v příslušných kapitolách.

V rozsahu již dříve utlumených důlních provozů v ostravské a petřvaldské části OKR (ve správě bývalého o. z. ODRA) docházelo v průběhu roku 2024 v rámci jednotlivých areálů i budov především k pronájmu objektů a ploch. Rovněž prodejní aktivity byly na základě schválené stratifikace nakládání s nemovitým majetkem obnoveny. Řešení environmentálních aspektů (odstraňování starých ekologických zátěží, eventuálně odpadů z vlastní nebo cizí činnosti), je v této části OKR silně redukováno a omezuje se prakticky jen na oblast úložného místa těžebních odpadů – odval Heřmanice. Jinak je tomu v karvinské a „jižní“ části OKR – v lokalitách Staříč, Chlebovice a Frenštát. Tady probíhají především činnosti spojené s likvidací důlních areálů formou demolice nepotřebných objektů a revitalizací objektů s možným jiným budoucím využitím. V některých částech areálů jsou budovy a pozemky rovněž pronajímány, přičemž se také pracuje na bezúplatných a úplatných převezech majetku. V lokalitě Frenštát se v dohledné době ještě v roce 2025 počítá s převodem areálu bývalého dolu a dalších přilehlých míst ve prospěch Obce Trojanovice.

Co se týká vodohospodářských inženýrských sítí, vodovodní a kanalizační sítě v areálech Koblov, Heřmanice, Bezruč, Hrušov, Alexander a Šverma jsou od 1. 1. 2016 provozovány společností OVaK, a. s., která na území města Ostravy provozuje veškeré tyto sítě v majetku statutárního města. Záměr převodu sítí do vlastnictví jiného subjektu (předpoklad – Statutární město Ostrava) je od roku 2018 stále ve schvalovacím procesu na úrovni MPO (lokality Bezruč, Alexander a vodovod Heřmanice; následovat měly ostatní lokality). V rámci lokality Koblov (projekt „Odstranění následků hornické činnosti spočívající v komplexním řešení zásobování areálu Koblov pitnou vodou a jeho odkanalizování“) byly v roce 2024 připravovány podklady pro schvalovací proces záměru bezúplatného převodu vodohospodářské sítě vč. nově vybudované ČOV ve prospěch města Ostrava. V roce 2024 pokračoval problém s nevyhovujícím stavem vody v kanalizačním systému, odvádějícím dešťovou vodu z areálu Šverma na ulici Suderova. Vedle již dříve řešeného problému vysokého pH vody se přidal problém výskytu ropných látek v této kanalizaci, a to v souvislosti s povodňovým stavem v září 2024. I přes zapojení správních a kontrolních orgánů do tohoto problému nebylo dosaženo uspokojivého stavu.

V hodnoceném roce proběhla kontrola KHS MSK na plnění povinností při zásobování vodou vodovodem pro veřejnou potřebu v lokalitě Frenštát p/R. Provedenou kontrolou nebylo zjištěno porušení předpisů uvedených v předmětu kontroly.

Na úseku nakládání s důlními vodami proběhla kontrola SÚJB, zaměřená na plnění povinností v oblasti radiační ochrany, zejm. Rozhodnutí SÚJB ve věci uvolňování radioaktivní látky z pracoviště do životního prostředí (důlní vody čerpané z VJŽ do Petřvaldské a Orlovské stružky). V rámci kontroly nebyly shledány nedostatky.

Vzorkování důlních vod a jejich analýzy v oblasti vybraných standardních fyzikálně-chemických parametrů provádí akreditovaná laboratoř LABTECH s. r. o. Analýzy týkající se radiační ochrany byly do dubna 2024 prováděny akreditovanou laboratoří odštěpného závodu GEAM; od května 2024 pak laboratoř ostravské pobočky SÚRO. Vzorkování a analýzy dalších vybraných složek životního prostředí provádějí akreditované laboratoře LABTECH, s. r. o., Brno a Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

(povrchové a podzemní vody, pevné vzorky, ovzduší). Plynometrické sledování termicky aktivních úložných míst těžebního odpadu je zajišťováno vlastními pracovníky; rovněž je pro analýzu plynů využívána laboratoř DIAMO, s. p., o. z. HBZS.

Emise znečišťujících látek z vyjmenovaných spalovacích zdrojů provozovaných o. z. Karviná jsou ověřovány autorizovaným jednorázovým měřením v legislativně stanovených intervalech, úroveň znečišťování ovzduší u ostatních vyjmenovaných zdrojů pak výpočtem na základě platného emisního faktoru pro odpovídající skupinu stacionárních zdrojů a počtu jednotek příslušné vztažné veličiny.

Nakládání s těžebními odpady bylo v roce 2024 prováděno na 10 provozovaných úložných místech těžebního odpadu (ÚMTO) na ploše s rozlohou 295,8 ha. Na jednom ÚMTO (odval Ema) byl provoz ukončen, další dvě jsou uzavřena.

Na největším a nejproblémovějším ÚMTO Odval Heřmanice v roce 2024 nedošlo ke změně v kubatuře zde uloženého materiálu. Pokračovaly zde sanační práce ve střední části ÚMTO, kde byly prováděny vrtné a injektážní práce. Realizace oddělovací stěny (OS, dříve OVS), která chrání uzavřenou skládku chemického odpadu před případným přenosem termické aktivity ze střední části odvalu ke skládce, je od roku 2022 pozastavena z důvodu reklamace naváženého inertního materiálu. Na OS byly realizovány 3 plynometrické sondy „PL“, z nichž jsou pravidelně odebírány vzorky vzdušin. Pokračuje zde kontinuální termometrický monitoring s dálkovým přenosem dat pro kontrolu vývoje termické aktivity v tomto prostoru. Termická aktivita je sledována i na dalších místech pomocí manuálních odečtů teplot. Dále byl preventivně zahájen systematický plynový monitoring v západní (tzv. „studené“) části odvalu. Z hlediska vlivu lokality na životní prostředí zde probíhaly i další druhy monitoringu relevantních složek – vodního prostředí i ovzduší. Především se jednalo o zahájení kontinuálního imisního monitoringu na 2 stanicích v okolí lokality. Rovněž zde proběhla kontrolní činnost ČIŽP v oblasti odpadového hospodářství; výsledkem je konstatace, že o. z. Karviná neoprávněně nakládal s odpady ve smyslu použití hlín k zásypu terénu na severní hrázi K-1. Následně bylo zahájeno řízení o přestupku, které dosud neskončilo. Pokuty ani sankce zatím nebyly uloženy. Tato problematika byla paralelně řešena i OBÚ se sídlem v Ostravě.

Dvě další termicky aktivní úložná místa (Ema a Hedvika) jsou ve stádiu monitorování vybraných environmentálních parametrů a situace je v podstatě stabilní. Na ÚMTO Ema byl navíc Rozhodnutím OBÚ se sídlem Ostravě ukončen provoz úložného místa.

Dalších šest provozovaných ÚMTO je rovněž monitorováno z hlediska jejich vlivů na relevantní složky životního prostředí. Na dvou provozovaných lokalitách (odvaly D1 a D2) a na uzavřených odvalech Jeremenko a Rychvald se monitoring již neprovádí.

V areálu Laguny, po ukončení odtěžení kalů ke konci roku 2020, zůstává v provozu čistírna lagunových vod (ČLV).

O. z. Karviná se dále účastní projektu, připraveného pod vedením Moravskoslezského kraje (MSK), IP LIFE for Coal Mining Landscape Adaptation (LIFE COALA). Účelem projektu je zejména podpora aktivit zaměřených na adaptaci území MSK a pohornické krajiny na dopady klimatické změny. V rámci jednotlivých aktivit projektu COALA v roce 2024 proběhla jednání na obci Doubrava ohledně majetkoprávních vztahů v oblasti poklesové kotliny v oblasti Kozinec, pokračovalo se ve spolupráci s VŠB-TUO a GIG ohledně zpracování metodiky pro naši aktivitu – pilotní rekultivace lokality ovlivněné těžbou (odval D1 v Paskově). Zástupci o. z. Karviná se účastnili konference Zelená města – města budoucnosti pořádané městem Havířov. V rámci akce den otevřených dveří na lokalitě Jeremenko byla návštěvníkům prezentována činnost „COALY“.

V roce 2024 pokračoval monitoring úrovně hladiny důlní vody v hlubokém hydrogeologickém vrtu do stařin důlních děl, situovaném v k. ú. Svinov. Zároveň probíhala údržba stromového porostu v okolí tohoto vrtu (náhradní výsadba

po realizaci vrtu). Dále byla opakovaně ověřena úroveň hladiny důlních vod na jámě K-5 v areálu bývalého dolu Koblov, která dobře odpovídá úrovni hladiny ve vrtu Svinov a v jámě OD-2.

S možností změny současného režimu nakládání s důlní vodou souvisí dokončení „Studie zatápění důlních prostor v ostravské a petřvaldské části OKR“, jejíž zpracování o. z. Karviná zajišťuje od března 2023 (zhotovitel – VŠB-TU Ostrava s partnery). Jejím cílem byla identifikace bezpečnostně a environmentálně rizikových faktorů, které se mohou projevit následkem ukončení činnosti vodních jam na povrchu terénu; součástí studie byly prognózy časového postupu zatápění důlního prostředí v ODP a PDP na základě numerického modelu hydrogeologických procesů. Na studii následně navázalo rozšíření modelu zatápění i do oblasti KDP; takže ke konci roku 2024 bylo možno sestavit komplexní prognózu časového postupu zatápění stařin důlních děl v rozsahu celé klasické části OKR (ODP, PDP, KDP), a to i variantně.

Na o. z. Karviná probíhaly sanačně-rekultivační práce financované z RP ZNHČ na osmnácti stavbách, z nichž jedna byla v průběhu roku 2024 ukončena. Ve fázi přípravy byly tři stavby. Z finanční rezervy byly realizovány tři sanačně-rekultivační stavby. V rámci projektu revitalizace Moravskoslezského kraje byly realizovány práce celkem na pěti stavbách; z toho dvě byly v průběhu roku ukončeny. Dále byly připravovány čtyři stavby schválené v Mezirezortní komisi.

Celkové hodnocení stavu složek životního prostředí je pozitivní, činností DIAMO, s. p., o. z. Karviná nedošlo k závažnému znečištění nebo ohrožení životního prostředí a nehrozí ani vážnější nebezpečí pro odchýlení od současného stabilizovaného stavu.

Poznámky ke statistickým a bilančním hodnotám v tabulkách hydrochemických parametrů

V následujícím textu kapitoly 1 jsou výsledky hydrochemických analýz prezentovány tabelárně formou jednoduchých statistických údajů – dosažené minimum, maximum, aritmetický průměr, případně u některých tabulek i bilanční hodnota (látkové množství vypuštěné do recipientu). Tabulky s hydrochemickými údaji jsou dvojího druhu:

A) Kapitoly 1.3 – 1.4: tabulky obsahující data podléhající ohlašovací povinnosti: pro výpočet průměru koncentrací a z toho počítané látkové bilance platí metodika uplatňovaná pro hlášení do systému ISPOP, tedy:

- 1) Pokud se v datové řadě (výsledků analýz) vyskytnou některé (ne všechny) hodnoty, které se nacházejí pod mezí stanovitelnosti analytické metody, je na jejich místo při výpočtu průměrné hodnoty dosazena polovina meze detekce. Z takto získaných průměrných hodnot je vypočítána bilanční hodnota.
- 2) V případě, že pod mezí stanovitelnosti metody jsou všechny hodnoty v datové řadě, je i průměr z těchto hodnot pod touto mezí stanovitelnosti.
- 3) Pokud je bilanční hodnota natolik nízká, že v jednotkách tun/rok dosahuje řádu desetitisícin, je ve výsledku uvedena nula.

B) Kapitoly 1.5 – 1.7: tabulky obsahující data nepodléhající ohlašovací povinnosti (zejm. analýzy prováděné v rámci monitoringu podzemních vod): v případech výskytu hodnot pod mezí stanovitelnosti analytické metody jsou pro výpočet průměrů koncentrací tyto hodnoty nahrazeny nulou (dle požadavku ŘP-sp-22-01). Takto upravené hodnoty průměrů jsou zvýrazněny šedou výplní.

Pro všechny tabulky pak platí, že počet dat (vzorků), z nichž jsou statistické údaje počítány, je uveden buď přímo v tabulce, nebo v poznámce pod tabulkou.

POJMY, ZKRATKY, DEFINICE

AR, AAR	analýza rizik, aktualizace analýzy rizik
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
BSK ₅	biochemická spotřeba kyslíku
BTEX	benzen, toluen, ethylbenzen, xylén
C ₁₀ -C ₄₀	uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀
CIU	alifatické chlorované uhlovodíky
ČBÚ	Český báňský úřad
ČHP	číslo hydrologického pořadí
ČIŽP OI	Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát
ČOV	čistírna odpadních vod
ČLV	čistírna lagunových vod
ČSN	česká technická norma
HNO	havarijní nápravná opatření
EL	extrahovatelné látky
CHSK _{Cr}	chemická spotřeba kyslíku dichromanem draselným
ISPOP	integrováný systém plnění ohlašovacích povinností
IDVT CEVT	identifikace vodního toku podle centrální evidence vodních toků
j., jv., jz.	jižní, jihovýchodní, jihozápadní
KHS MSK	Krajská hygienické stanice Moravskoslezského kraje
k. ú.	katastrální území
KÚ MSK	Krajský úřad Moravskoslezského kraje
KDP	karvinská dílčí pánev (OKR)
LIFE COALA	projekt IP LIFE for Coal Mining Landscape Adaptation
MBAS	stanovení aniontových tenzidů methylenovou modří
MMO-OOŽP	Magistrát města Ostrava, odbor ochrany životního prostředí
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky
MŽP	Ministerstvo životního prostředí České republiky
N	nebezpečný odpad (kategorie odpadů)
NEK-RP	norma environmentální kvality – roční průměr
NEL	nepolární extrahovatelné látky
NL	nerozpuštěné látky
NO-LO	nápravná opatření – laguny OSTRAMO
O	ostatní odpady (kategorie odpadů)
OBÚ	Obvodní báňský úřad
ODP	ostravská dílčí pánev (OKR)
OD-2	jáma Odra 2
OKR	Ostravsko-karvinský revír
OVaK	Ostravské vodárny a kanalizace, a. s.
OS, OVS	oddělovací stěna, oddělovací vzdušná stěna (dříve užíváno OVS, nyní OS)
o. z.	odštěpný závod

PAU	polycyklické aromatické uhlovodíky
PAL-A	aniontové tenzidy
p. č.	parcelní číslo
PD	projektová dokumentace
PDP	petřvaldská dílčí pánev (OKR)
PTS	podzemní těsnící stěna
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
PZ Darkov	lokalita pomocný závod Darkov
RAS	rozpuštěné anorganické soli
RL	rozpuštěné látky
RP ZNHČ	roční program zahlazování následků hornické činnosti
ŘB	oddělení BOZP
ř. km	říční kilometr
s., sv., sz.	severní, severovýchodní, severozápadní
SEZ	stará ekologická zátěž
SmVaK	Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava, a. s.
SOL	středisko ostravských lagun
s. p.	státní podnik
SR	oddělení sanace a rekultivace
SÚJB	Státní úřad pro jadernou bezpečnost
SÚJCHBO	Státní ústav jaderné, chemické a biologické ochrany
SÚM	středisko sanací ÚMTO
SÚRO	Státní ústav radiační ochrany
SŽ	oddělení životního prostředí
T	teplota
TČ	tepelné čerpadlo
TE	oddělení energetiky
TSZ	středisko strojů a zařízení
TZL	tuhé znečišťující látky
ÚMTO	úložné místo těžebního odpadu
ÚZ Darkov	lokalita ústřední závod Darkov
v.	východní
VJJ	Vodní jáma Jeremenko
VJŽ	Vodní jáma Žofie
VOC	těkavé organické látky (Volatile Organic Compound)
ZNK _{8,3}	zásadová neutralizační kapacita při hodnotě pH 8,3
z.	západní
ZPF	zemědělský půdní fond
ZDCD	úsek závodního dolu ČSA, Darkov
ZDJF	úsek závodního dolu Jih, Frenštát
ZDO	úsek závodního dolu ODRA

1 NAKLÁDÁNÍ S VODAMI

1.1 Pitná voda

Pitnou vodu pro DIAMO, s. p., o. z. Karviná dodávaly společnosti Ostravské vodárny a kanalizace, a. s. a Severomoravské vodovody a kanalizace, a. s.

O. z. Karviná nemá žádný vlastní zdroj pitné vody.

1.1.1 Externí zdroje

Dodavatelem pitné vody pro DIAMO, s. p., o. z. Karviná byly:

- Severomoravské vodovody a kanalizace, a. s. (SmVaK, a. s.) – dodaly 143 392 m³ – viz tabulka č. 1-1;
- Ostravské vodárny a kanalizace, a. s. (OVaK, a. s.) – dodaly 9 318 m³ – viz tabulka č. 1-2.

Z externích zdrojů bylo pro potřeby o. z. Karviná v roce 2024 odebráno celkem 152 710 m³ pitné vody, z toho 35 667 m³ pitné vody bylo využito cizími subjekty.

Tabulka č. 1-1

Bilance pitné vody – dodavatel SmVaK, a. s.

Odběrné místo o. z. Karviná	Číslo, identifikace odběrného místa	Množství [m ³ .rok ⁻¹]	Nákup [tis. Kč]	Prodej [tis. Kč]
Barbora	4270020	545	32,722	35,467
Pokrok	3540216 a 3500052	228	13,678	22,997
Žofie	5290197, 5290198, 5290060, 5230135	2 081	124,839	7,286
Darkov – UZ	33410-4270058	56 151	3 368,49	189,56
Darkov – PZ	33402-4270015	3 980	238,760	0,000
Darkov - PZ požární	33403-4270100	1 390	83,386	0,000
ČSA	33402-4270027	37 061	2 223,28	123,16
Doubrava III Sever	33505-5270047	11	0,660	0,000
Lazy	33502-5290007	4 914	294,791	80,336
Staříč	20050-5050805	6 830	409,732	247,73
Chlebovice	20025-2550807	225	13,498	8,752
Sviadnov	20014-1450670	773	46,372	97,384
Frenštát – západ	43100-4333104	28 075	1	1 131,
Frenštát – sever	43100-4333105	1 128	43,710	62,930
Celkem		143 392	7 981,84	2

Tabulka č. 1-2

Bilance pitné vody – dodavatel OVaK, a. s.

Odběrné místo o. z. Karviná	Číslo, identifikace odběrného místa	Množství [m ³ .rok ⁻¹]	Nákup [tis. Kč]	Prodej [tis. Kč]
Jeremenko	3491-422	4 507	219,671	25,848
Alexander	2106-180	3	0,146	0,146
Hrušov	1309-130, 1309-90	348	16,962	16,962
Koblov	1406-10	96	4,679	4,679
Heřmanice	1003-8, 1003-9	1654	80,616	23,036
Šverma	719-120	11	0,536	0,439
Archiv Slezská Ostrava	1217-551	37	1,755	0
Laguny	301-641	2 662	129,746	0
OVaK, a. s. celkem		9318	454,111	71,110

Lokalita Jeremenko: pitná voda je zajištěna hlavní přípojkou z vodovodního řadu pro veřejnou potřebu společnosti OVaK, a. s. v kotelně objektu 633 a následně rozváděna po lokalitě vnitřním vodovodem. Je využívána jako požární voda a také pro sociální účely.

Lokalita Alexander: vodovod pro veřejnou potřebu je v majetku ČR s právem hospodaření DIAMO, s. p., o. z. Karviná, který provozuje společnost OVaK, a. s. Vodovod v areálu Alexander je napojen na vodovod pro veřejnou potřebu v majetku statutárního města Ostrava, který je také v provozování OVaK, a. s. Voda je odebírána jen v objektu degazační stanice, která je v našem majetku. Ostatní odběry řeší provozovatel.

Lokality Hrušov a Koblov: vodovod pro veřejnou potřebu je v majetku ČR s právem hospodaření DIAMO, s. p., o. z. Karviná, který provozuje společnost OVaK, a. s. Voda je odebírána v našich objektech. Voda slouží jako pitná a pro požární zabezpečení. Ostatní odběry cizích odběratelů, kteří jsou napojeni na tento vodovod, řeší provozovatel.

Lokalita Heřmanice: v areálu je vodovod pro veřejnou potřebu v majetku ČR s právem hospodaření DIAMO, s. p., o. z. Karviná, který provozuje společnost OVaK, a. s. Voda je odebírána v našich objektech. Z hydrantu je odebírána voda pro potřeby haldy Heřmanice. Ostatní odběry cizích odběratelů, kteří jsou napojeni na tento vodovod, řeší provozovatel.

Lokalita Šverma: v areálu je vodovod pro veřejnou potřebu v majetku ČR s právem hospodaření DIAMO, s. p., o. z. Karviná, který provozuje společnost OVaK, a. s. Voda je odebírána v našich objektech. Ostatní odběry cizích odběratelů, kteří jsou napojeni na tento vodovod, řeší provozovatel.

Lokalita Archiv Slezská Ostrava: budova je napojena vodovodní přípojkou na vodovod pro veřejnou potřebu v provozování OVaK, a. s.

Lokalita Laguny: je napojena vodovodní přípojkou na vodovod pro veřejnou potřebu v provozování OVaK, a. s. a následně rozváděna vnitřním vodovodem po lokalitě.

Lokalita Barbora: je napojena vodovodní přípojkou na vodovod pro veřejnou potřebu v provozování SmVaK, a. s. a následně je voda dodávána areálovým vodovodem k objektům. Voda slouží jako pitná a pro požární zabezpečení. Voda je dodávána také cizím subjektům v areálu.

Lokalita Pokrok: v areálu je již vodovodní síť v majetku cizího subjektu. V našem majetku jsou jen dva objekty 085 a 086 na ulici Klimšova. Každý objekt má samostatnou

vodovodní přípojku a jsou napojeny na vodovod pro veřejnou potřebu v provozování SmVaK, a. s. Voda je dodávána nájemníkům v objektech a slouží pro sociální účely.

Lokalita Žofie: areálový vodovod bývalého dolu Žofie je napojen na vodovod pro veřejnou potřebu v provozování společnosti SmVaK, a. s. Vodovod v areálu je rozdělen na dvě části. První část je napojena na veřejný vodovodní řad DN 400 LT na ulici Těšínská. Z této části je napojená stanice první pomoci, budova lampovny, degazační stanice, vrátnice a budovy ZBZS. Druhá část vodovodu je napojena na veřejný vodovodní řad DN 400 LT na ulici U Haldy. Tato vodovodní přípojka zajišťuje přívod pitné vody a slouží také k požárnímu zabezpečení jámy. Mimo území hlavního areálu je na ulici Stará štreka klubovna Žofie – tzv. „domeček“ včetně hřiště a společenského zázemí. Zde je pitná voda dodávána samostatnou přípojkou z vodovodu pro veřejnou potřebu v provozování SmVaK, a. s. Voda slouží pro sociální účely a také k zalévání hřiště.

Lokalita ÚZ Darkov: hlavní přívod pitné vody od společnosti SmVaK, a. s., je napojen na automatickou tlakovou stanici, kde dochází k akumulaci a pomocí čerpadel k rozvádění pitné vody do celého areálu k jednotlivým objektům. Tato stanice se skládá ze 4 tlakových stabilních kovových nádob, přes které voda protéká dál do rozvodů pitné vody. Jakmile dojde k přerušení dodávky pitné vody, stanice nádoby uzavře a dojde k vytvoření tlakového polštáře doplněním potřebného tlaku pomocí kompresoru. Tímto zůstává zachován potřebný tlak v potrubí. Pitná voda slouží, mimo jiné, jako hlavní zdroj vody pro výrobu koupelové vody. Ohřev pitné vody určené pro koupání je zajišťován přes vlastní výměník tepla.

Lokalita PZ Darkov: pitná voda je do areálu závodu přiváděna z řadu společnosti SmVaK, a. s. a byla akumulována ve věžovém vodojemu. V lednu 2024 byl vodojem odstaven a nyní je voda z řadu SmVaK, a. s. napřímo rozváděna po lokalitě do provozních povrchových i důlních objektů. Voda je využívána pro sociální účely, výrobu vody koupelové, k plavení popílku do dolu, pro účely útlumu důlních děl a v zimním období funguje jako hlavní zdroj požární vody pro důl i povrch. Mimo zimní období je zdroj požární vody přepojen na surovou vodu dodávanou z lokality ÚZ Darkov.

Lokalita Lazy: napojení na hlavní přívod pitné vody je ve vodoměrné komoře společnosti SmVaK, a. s. a následně je bez akumulace rozváděna k jednotlivým objektům na lokalitě Lazy. Slouží pro sociální účely.

Lokalita ČSA: pitná voda z řadu společnosti SmVaK, a. s. je napojena v armaturní komoře na přiváděč pitné vody vedoucí do automatické tlakové stanice. V těchto případech stanice zásobuje pitnou vodou stanici první pomoci a pitný režim horníků. Ostatní rozvody jsou odstaveny až do doby znovuobnovení dodávky pitné vody z řadu SmVaK, a. s.

Doubrava Sever: z důvodu opuštění lokality byl přívod pitné vody od listopadu 2023 zastaven. Požární bezpečnost je řešena akumulační nádrží, která je v případě nutnosti doplňována externím zdrojem (cisternou).

Lokalita Staříč a Chlebovice: zásobování pitnou vodou na obou lokalitách je zajištěno z řadu společnosti SmVaK, a. s. Pitná voda je akumulována ve vodojemu Niklová 2 x 750 m³ (v provozu 1 zásobník) a Chlebovice 400 m³. Odtud je gravitačně přiváděna na lokalitu.

Lokalita Frenštát (Sever a Západ): zde o. z. Karviná provozuje na základě povolení krajského úřadu a skrze zodpovědnou osobu vodovodní řad pitné vody pro veřejnou potřebu v celkové délce 7 152,5 m. Voda je nakupována od společnosti SmVaK, a. s. a distribuována jak konečným spotřebitelům (včetně areálů lokalit Frenštát), tak předávána na předávacích místech zpět společnosti SmVaK, a. s. Na vodovodním řadu je umístěn vodojem, tlakové stanice a úprava vody – v současné době upravuje

jen vodu provozní. V roce 2024 bylo z externích zdrojů pro potřeby lokality Frenštát odebráno celkem 29 203 m³ pitné vody, z toho 17 932 m³ pitné vody bylo zpětně vráceno do sítě SmVaK, a. s. (refakturace) a 6 915 m³ pitné vody bylo předáno soukromým odběratelům. 409 m³ byla vlastní spotřeba 90 m³ pitné vody bylo využito 2 cizími subjekty, sídlícími v areálech lokality Frenštát.

Lokalita Sviadnov: zásobování pitnou vodou na lokalitě je zajištěno z řady společností SmVaK, a. s. Areál lokality Sviadnov byl prodán a o. z. Karviná zůstaly ve správě inženýrské sítě včetně čerpací stanice odpadních vod a tlaková kanalizace. V současné době se jedná o převodu inženýrských sítí na nového vlastníka areálu.

1.1.2 Vlastní zdroje

Žádné vlastní zdroje pitné vody o. z. Karviná nevlastní ani neprovozuje.

1.2 Provozní voda

V lokalitách bývalého o. z. ODRA provozní voda využívána není.

Pro lokality Darkov ÚZ, PZ, ČSA a Lazy je pro provozní účely používána surová voda z Těrlické přehrady nakupována od společnosti OKD, a. s. Jako záložní zdroj, pro případ výpadku této vody, je využívána surová voda z Olše, která je nakupována od Povodí Odry, s. p. a čerpána pomocí čerpací stanice Špluchov.

K provozním a požárním účelům byla do září 2024 pro lokality Staříč a Chlebovice využívána vodní nádrž Košice s čerpací stanicí Košice. Voda byla nakupována od státního podniku Lesy ČR, s. p. Na základě zpracovaného návrhu systému napojení rozvodů požární vody na rozvody vody pitné firmou HYDRO – KONEKO, s. r. o. došlo po schválení na KHS MSK k realizaci tohoto projektu a úplnému odstavení potřeby provozní vody z vodní nádrže Košice od října 2024.

Lokalita Frenštát využívá pro provozní účely vodní nádrž Lubinu. Voda je nakupována od státního podniku Lesy ČR, s. p.

Lokalita ÚZ Darkov: jako primární zdroj provozní vody slouží voda z Těrlické přehrady nakupována od společnosti OKD, a. s. V případě výpadku tohoto zdroje se využívá voda z vodního toku Olše, čerpána prostřednictvím čerpací stanice Špluchov. Surová voda je akumulována v nádržích na provozní vodu nad úpravnou uhlí a je gravitačně rozváděna do provozu na lokalitě ÚZ Darkov. Dále je převáděna potrubními systémy na lokalitu PZ Darkov, Lazy, ČSA. Tato voda je využívána pro potřeby zajištění požární vody na povrchu i v dole, chlazení vývěv na degazační stanici na lokalitě a k plavení popílku pro účely útlumu důlních provozů.

Lokalita PZ Darkov: z důvodu četných poruch potrubní větev odstavena a lokalita PZ aktuálně není zásobována provozní vodou. Požární bezpečnost zajišťuje na lokalitě pitná voda.

Lokalita Lazy: provozní voda je na lokalitu přiváděna z lokality ÚZ Darkov z úpravny vody. Tato voda se používá jako provozní voda a požární voda pro povrchové provozy, jako požární voda taktéž pro důlní i povrchové provozy a HBZS ji využívá pro výrobu plavící směsi z popílku, která je ukládána v areálu lokality. Jako záložní zdroj provozní vody slouží dva přírodní rybníky Ignačok a Panský stav, které se nachází v těsné blízkosti lokality.

Lokalita ČSA: provozní voda je dodávána z úpravny vody na lokalitě ÚZ Darkov. Voda je dodávána dvěma přivaděči zvané „Grole“ a „Berlín“ oba o DN 500 a propojení

přivaděčů dochází na lokalitě ČSA. Akumulace provozní vody je zajištěna pomocí zásobníků provozní vody u kogeneračních jednotek. Ze zásobníků je voda rozváděna pro provozní účely na povrchu i v dole, jako požární voda na povrchu i v dole, pro chlazení vývěv na degazační stanici a plavení popílku pro útlum důlních děl.

Čerpací stanice Špluchov: provozní voda z Olše je odebírána pomocí čerpací stanice Špluchov. Voda je odváděna na úpravnu vody na lokalitě Darkov. Tato voda je čerpána pouze havarijně při výpadku dodávek provozní vody z přehrady Těrlicko. Kvalita dodávané vody z Olše je horší, než je to u kvality vody z přehrady. Přehrada zastává funkci usazovací, akumulační, dochází v ní k přirozeným aerobním procesům. Odběr vody z přehrady je realizován ve výšce 9 m ode dna nádrže a nedochází k natékání mechanických nečistot do potrubí, jako tomu bývá u odběru vody ze Špluchova. V zimním období je navíc celý provoz čerpací stanice zastaven.

Surová voda z Vodičné: do září 2024 byla provozní voda nakupována od společnosti Lesy České republiky, s. p. a akumulována ve vodní nádrži Košice. Čerpání bylo zajištěno prostřednictvím čerpací stanice Košice. Tato voda sloužila jako zdroj provozní a požární vody pro lokality Staříč a Chlebovice. Od října 2024 již není využívána.

Lokalita Frenštát: zdrojem surové vody pro výrobu provozní vody je přehrada na řece Lubině, odkud se povrchová voda čerpá pomocí čerpací stanice Lubina do úpravní vody v areálu lokality Frenštát, kde se upravuje na vodu provozní a akumuluje. Z akumulace na úpravně vody se provozní voda čerpá na vodojem Kozinec o objemu 2 x 650 m³, odkud jde gravitačně do areálu lokality Frenštát.

Lokalita Paskov: v roce 2024 nebyla na lokalitě Paskov odebrána žádná provozní voda. Ta byla v minulosti odebírána z vodního toku Ščučí a Oprechtický potok do systému tří akumulačních nádrží „Kuboně“ pro potřebu úpravní uhlí bývalého Dolu Paskov. Bylo povoleno Rozhodnutím Magistrátu města Frýdku-Místku č. j. MMMF 18487/2020 k jinému nakládání s povrchovými vodami, které spočívá v odebírání vody odběrným objektem v nadjezí jezu v ř. km 3,098 vodního toku Olešná a jejímu převádění Mlýnským náhonem do vodního toku Ščučí a Oprechtický potok a dále ke vzdouvání a akumulaci povrchové vody vzdouvacím objektem v korytě vodního toku Ščučí a Oprechtický potok s cílem napouštění vody ze Ščučí do nádrží Kuboně. V rámci výše komentovaného převodu majetku bývalého Dolu Paskov společnosti OKD, a. s., ve prospěch společnosti DIAMO, s. p., převzal tuto agendu o. z. Karviná. Přestože již byla úpravna uhlí odstavena (útlum důlní lokality Staříč, která úpravnu využívala) a provozní voda není odebírána, požádal o. z. Karviná o prodloužení platnosti povolení. V dubnu 2024 vydal Magistrát města Frýdku-Místku Rozhodnutí č. j. MMFM 64542/2024 a prodloužil dobu platnosti povolení do 31.12.2025.

Tabulka č. 1-3

Bilance provozní vody

Odběrné místo (OM) lokalita	Číslo, identifikace dodavatele	Nákup množství [m ³ .rok ⁻¹]	Nákup fakturovaný [tis. Kč.rok ⁻¹]	Prodej fakturovaný [tis. Kč.rok ⁻¹]
Darkov (ÚZ + PZ)	OKD, a. s.	318 256	3 191,798	215,595
	Povodí Odry s. p.	2 686	9,207	0,000
ČSA (+ Doubrava)	OKD, a.s.	168 473	1 748,750	59,325
Lazy	OKD, a.s.	74 989	909,184	138,739
Staříč + Chlebovice	Lesy ČR, s. p.	32 540	224,526	283,272
Frenštát	Lesy ČR, s. p.	0	0,000	0,000
Celkem		596 944	6 083,465	696,931

1.3 Odpadní voda

Lokality Šverma, Alexander, Hrušov, Koblov a Petr Bezruč: v těchto areálech provozuje kanalizaci pro veřejnou potřebu společnost OVaK, a. s. Čistírny odpadních vod (ČOV) v areálu Koblov, Hrušov a Alexander provozuje rovněž OVaK, a. s.

Lokalita Jeremenko: z areálu je odpadní voda vypouštěna do kanalizace pro veřejnou potřebu společnosti OVaK, a. s. a v areálu Žofie jsou odpadní vody vypouštěny do kanalizace pro veřejnou potřebu společnosti SmVaK, a. s.

Lokality Pokrok, Barbora a Heřmanice: v těchto areálech je kanalizace ve vlastnictví cizích subjektů.

Lokalita Paskov: v areálu bývalého dolu Paskov se jedná o areálovou kanalizaci, využívanou několika externími subjekty k vypouštění dešťových a splaškových vod. Kanalizace je zaústěna do čistírny odpadních vod Pilíky 4 a 5.

V areálu **Laguny** je odpadní voda z provozu Čistírny lagunových vod (ČLV) a ze sociálního zařízení čerpána výtlačným potrubím do kanalizace pro veřejnou potřebu společnosti OVaK, a. s., sběrače C na ulici Hornopolní. V roce 2024 bylo přečištěno 18 502 m³ lagunových vod a do městské kanalizace vypuštěno celkem 20 032 m³ vody.

Lokalita Darkov-ÚZ: vypouštění splaškových odpadních vod probíhá přes mechanicko-biologickou ČOV typu KOMBIBLOK do Soleckého potoka, odtud do systému čistírenských nádrží Park Zdeňka Nejedlého, dále do nádrží Veolia Energie ČR, a. s. a společně s dalšími vyčištěnými odpadními vodami ze zájmového území ústí do Karvinského potoka. Množství vypuštěných odpadních vod v roce 2024 bylo 58 834 m³. Srážkové vody jsou sváděny 5 samostatnými svody z celého areálu do Stonávky. Výpusti jsou osazeny lapači ropných látek se signalizací. Množství této vody není měřeno.

Lokalita Darkov-PZ: vypouštění odpadních vod je přes vlastní mechanicko-biologickou ČOV do vodního toku Loucká Mlýnka. Vypuštěno bylo 3 980 m³ odpadních vod.

Lokalita Lazy: vypouštění odpadních, dešťových a průmyslových vod je společným potrubím do ČOV Lazy, kterou tvoří nádrže B2 a A1, A2 – Kdyně, kde dochází k čištění odpadních vod z lokality. Vyčištěná voda z ČOV, spolu s průsaky a povrchovými vodami ze zájmového území, je odváděna do koryta Orlovské stružky. Množství vypuštěných odpadních vod bylo 7 563 m³.

Lokalita ČSA: vypouštění odpadních vod splaškových, průmyslových a dešťových je do ČOV, kterou tvoří dvě sedimentační nádrže Doubrava 3 a Doubrava 4. Odtud jsou odpadní vody odváděny do vodního toku Karvinský potok. Tento systém je stále ve vlastnictví společnosti OKD, a. s. Hlášení do ISPOP je taktéž pod záštitou OKD, a. s. Vypuštěno bylo 53 425 m³ odpadních vod.

Lokalita Doubrava-Sever: z důvodu jejího opuštění bylo zrušeno vypouštění odpadních vod do vod povrchových rozhodnutím č. j. MUOR 3285/2024, spis. zn. MUOR S 24518/2023/OVŽP/JEA ze dne 4.1.2024.

Lokalita Staříč: odpadní vody jsou čištěny na vlastní mechanicko – biologické ČOV typu AS – HSBP 80 DENITRI, odkud odtékají do vodního toku Ščučí a Oprechtický potok. Množství vypuštěných odpadních vod bylo 4 690 m³.

Lokalita Chlebovice: odpadní vody jsou sváděny do vlastní mechanicko – biologické ČOV, odkud odtékají do vodního toku Vodičná. Vypuštěno bylo 41 364 m³ odpadních vod.

Lokalita Sviadnov: odpadní vody jsou vypouštěny na městskou ČOV ve Sviadnově

ve vlastnictví SmVaK a. s. na základě smlouvy o dodávce vody z vodovodu a odvádění odpadních vod kanalizací VVKV číslo 21/13/1. Vypuštěno bylo 773 m³.

Lokalita Frenštát (Sever a Západ): z obou areálů jsou odpadní vody splaškové gravitačně vypouštěny oddílnou kanalizací a zaústěny do kanalizace pro veřejnou potřebu společnosti SmVaK, a. s. Veškeré kanalizační řady pro veřejnou potřebu na lokalitě Frenštát provozuje společnost SmVaK, a. s. Dešťové vody z areálu závodu Západ jsou gravitačně odváděny do vodního toku Lubina přes lapač splavenin, olejů a dešťovou zdrž. V hodnoceném roce bylo množství vypuštěných odpadních vod 24 046 m³. Co se týká areálu **vodojemu Kozinec**, dešťové vody a odpadní vody z čištění vodojemu jsou gravitačně odváděny do vodního toku Lubina; v roce 2024 to bylo 3 650 m³.

1.3.1 Čistírny odpadních vod – ČOV Koblov

ČOV Koblov provozuje společnost OVaK, a. s.

Stavba vodního díla byla povolena rozhodnutím odboru ochrany životního prostředí Magistrátu města Ostravy č. 308/16/VH o povolení nakládání s vodami, o povolení stavby vodního díla a změny dokončené stavby vodního díla, o povolení k odstranění stavby vodního díla a nařízení zkušebního provozu, ze dne 6. 4. 2016, č. j. SMO/124619/16/OŽP/Rich, sp. zn. S-SMO/453616/15/OŽP/17. Rozhodnutí nabylo právní moci 13. 5. 2016. Dále bylo vydáno rozhodnutí odboru ochrany životního prostředí Magistrátu města Ostravy č. 381/22/VH o povolení změny stavby vodního díla před dokončením, ze dne 14. 4. 2022, č. j. SMO/213932/22/OŽP/Nav, sp. zn. S-SMO/783222/21/OŽP/6. Rozhodnutí nabylo právní moci dne 21. 5. 2022.

V dubnu 2023 byl ukončen zkušební provoz a ČOV byla zkolaudována, byl vydán kolaudační souhlas pro stavbu vodního díla „Komplexní řešení zabezpečení areálu Koblov pitnou vodou a jeho odkanalizování“ – IO 105 Čistírna odpadních vod, č. 40/23/VH/K ze dne 17. 7. 2023, č. j. SMO/434994/23/OŽP/Nav.

Vyčištěná odpadní voda je vypouštěna do vodního toku Koblovský potok, říční km 1,15 v k. ú. Koblov.

Tabulka č. 1-4

Výpustný profil – odpadní voda ČOV Koblov do Koblovského potoka

Platné vodoprávní rozhodnutí č. j. SMO/124619/16/OŽP/Rich (platnost do 12. 5. 2026)					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukazatel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Poč. překr.	Bilanč. hodn.	Jedn.
Q.rok ⁻¹			30 660	m ³ /rok						10 116	m ³ .rok ⁻¹
BSK ₅	30	mg.l ⁻¹	0,920	t.rok ⁻¹	4	1,71	5,77	3,180	0	0,032	t.rok ⁻¹
CHSK _{Cr}	125	mg.l ⁻¹	3,836	t.rok ⁻¹	4	34,6	67,6	48,45	0	0,490	t.rok ⁻¹
NL	40	mg.l ⁻¹	1,226	t.rok ⁻¹	4	11,2	38,0	21,80	0	0,221	t.rok ⁻¹
N-NH ₄ ⁺	20 *	mg.l ⁻¹	0,613	t.rok ⁻¹	4	<0,388	2,93	0,878	0	0,009	t.rok ⁻¹

* hodnota platí pro roční průměr

1.3.2 Čistírny odpadních vod – ČOV Hrušov

ČOV Hrušov provozuje společnost OVaK, a. s. Je povolena na základě Rozhodnutí č. 1984/08/VH, zn. OŽP/13823/08/Cr/8 ze dne 26. 9. 2008. ČOV Hrušov je umístěna na pozemku parc. č. 646/1 v k. ú. Hrušov.

Jedná se o vypouštění předčištěných odpadních vod z areálu do kanalizace pro veřejnou potřebu v ulici Riegrova ve správě společnosti OVaK, a. s., která je zaústěna do řeky Odry. Jedná se o aktivní biologickou čisticí stanici typu AS-VARIOcomp 50 N s kapacitou 50 ekvivalentních obyvatel.

1.3.3 Čistírny odpadních vod – ČOV Alexander

ČOV Alexander provozuje společnost OVaK, a. s. na základě Kolaudačního souhlasu č. 32/17/VH/K, č. j. SMO/093098/17/OŽP/Mot ze dne 9. 3. 2017. ČOV Alexander je umístěna na pozemku parc. č. 687/6 a 687/22 v k. ú. Kunčičky. Jedná se o vypouštění předčištěných odpadních vod z areálu do kanalizace pro veřejnou potřebu v ulici Holvekova ve správě společnosti OVaK, a. s., která je následně zaústěna do vodního toku Lučina. Jedná se o biologickou čisticí stanici odpadních vod typu Bio Cleaner BC 50 Standard 50 N s kapacitou 60 EO. Součástí biologické ČOV Alexander je automatická čerpací stanice ASC 15/50 H1L3 typ Hard.

1.3.4 Čistírny odpadních vod – ČOV Pilík 4 a 5

ČOV Pilík 4 a 5 v lokalitě Paskov provozuje DIAMO, s. p., o. z. Karviná. Charakteristika vypouštěných odpadních vod – viz tabulka 1-5.

Tabulka č. 1-5

Výpustný profil – odpadní voda z Pilíku 5 do Ščučí a Oprechtický potok

Platné vodop. rozh. č. j. 12690/2005/ŽPZ/Ada/ 0005 ve znění pozdějších změn (platnost prodloužena do 31. 12. 2025 – MSK 108042/2021), č. j. MSK 171739/2022 navýšení objemu a bilančních hodnot.					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukazatel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Poč. překr	Bilanč. hodn.	Jedn.
Q.rok ⁻¹			450 000	m ³ /rok						211 400	m ³ /rok
BSK ₅	8	mg.l ⁻¹	3,60	t.rok ⁻¹	12	1,34	4,65	2,684	0	0,809	t.rok ⁻¹
CHSK _{Cr}	45	mg.l ⁻¹	20,25	t.rok ⁻¹	12	<15	29,40	17,550	0	3,710	t.rok ⁻¹
NL	40	mg.l ⁻¹	18	t.rok ⁻¹	12	<10	23,00	9,667	0	2,044	t.rok ⁻¹
RAS	800	mg.l ⁻¹	360	t.rok ⁻¹	12	370	580	465,50	0	98,301	t.rok ⁻¹
SO ₄ ²⁻	280	mg.l ⁻¹	126	t.rok ⁻¹	12	130	210	172,25	0	36,414	t.rok ⁻¹
Cl ⁻	200	mg.l ⁻¹	90	t.rok ⁻¹	12	38,00	74,90	58,742	0	12,418	t.rok ⁻¹
C ₁₀ -C ₄₀	0,15	mg.l ⁻¹	0,0675	t.rok ⁻¹	12	<0,1	<0,1	<0,1	0	<0,021	t.rok ⁻¹
N-NH ₄ ⁺	0,8	mg.l ⁻¹	0,36	t.rok ⁻¹	12	<0,03	0,59	0,118	0	0,025	t.rok ⁻¹
pH	7-9		ne		12	8,00	8,70	8,300	0	ne	ne
Hg	ne	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	4	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0	ne	ne

Jedná se o dvě dočišťovací nádrže Pilík 4 a Pilík 5, do kterých je odpadní voda vypouštěna z akumulární nádrže pomocí čerpací stanice odpadních vod, umístěné západně od silnice Rudé armády, naproti objektu společností „Ohyby“ a „Gajdečka“ (jižně od sídla společnosti Green Gas DPB, a. s.). Do akumulární nádrže u čerpací stanice jsou zaústěny odpadní vody (směs dešťových a splaškových vod) z několika podnikatelských subjektů, které působí částečně v rámci bývalého areálu Dolu Paskov. Kromě odpadní vody z akumulární nádrže u čerpací stanice jsou do Pilíků vypouštěny i přečištěné odpadní vody z části areálu Green Gas DPB, a. s., které přitékají nově vybudovaným vypouštěcím místem do Pilíku 4. Dále jsou to průsakové vody z kanálu průsakových vod (kolem rekultivovaných kalových nádrží) k čerpací stanici pod severním okrajem rekultivované nádrže Pilík 3, odkud jsou přečerpávány do nádrže Pilík 4. Po dočištění v nádržích Pilík 4 a 5 je přečištěná odpadní voda vypouštěna do vodního toku Ščučí a Oprechtický potok (IDVT CEVT 10215238), a to na základě vodoprávního rozhodnutí KÚ MSK č. j. 12690/2005/ŽPZ/Ada/0005 ze dne 31. 10. 2005, naposledy aktualizovaného Rozhodnutím č. j. MSK 108042/2021 z 26. 10. 2021 s platností do 31. 12. 2025. Na základě podané žádosti o navýšení vydal KÚ MSK rozhodnutí pod č. j. MSK 171739/2022 ze dne 3. 2. 2023, kterým navýšil maximální objem vypouštěných odpadních vod do vodního toku Ščučí a Oprechtický potok na 450 000 m³/rok.

Dle provedeného jednorázového týdenního měření, které proběhlo v říjnu 2024, byl vypouštěný objem odpadní vody za rok 2024 stanoven na 211 400 m³ odpadní vody. Za množství odpadní vody vypuštěné do vod povrchových bylo podáno poplatkové přiznání a výše poplatku byla stanovena na 21 140 Kč za rok 2024.

1.3.5 Čistírny odpadních vod – Čistírna lagunových vod (ČLV) – areál Laguny

Součástí zabezpečení lagun OSTRAMO v areálu Laguny v Ostravě – Mariánských Horách je čerpání a čištění srážkových a lagunových vod. Vodní dílo je povoleno vodoprávním úřadem jako sanační technologie, tj. stavba dočasná pod názvem „Nápravná opatření – Laguny Ostramo, II. Etapa“ – SO 07 a PS 07 Čistírna lagunových vod. Celek je povolen stavebním úřadem jako stavba dočasná pod názvem „Nápravná opatření – Laguny Ostramo, Ostrava – Mariánské Hory“ (NO-LO).

Čerpání vod z prostoru uvnitř podzemní těsnicí stěny (PTS) je považováno za prioritní z hlediska možného rizika šíření kontaminace po směru proudění podzemní vody. V závislosti na postupu etap sanačních prací probíhá čerpání a čištění podzemních kontaminovaných vod z prostoru uvnitř PTS a sledování stavu tzv. solanek v blízkém okolí skládky. Podle bodu 18. Stanoviska MŽP (Stanovisko Ministerstva životního prostředí k realizaci nápravných opatření vedoucích k odstranění staré ekologické zátěže „Laguny OSTRAMO“ v Ostravě – Mariánských Horách“, č. j. MŽP/2018/750/770 ze dne 10. 4. 2018) je prováděno čerpání podzemní kontaminované vody z prostoru uzavřeného PTS, a to tak, aby byl dodržován hydraulický spád směrem do prostoru uzavřeného PTS. Rozdíl hladin podzemní vody v prostoru PTS a okolí je udržován minimálně 0,5 m. Čerpání podzemní kontaminované vody z prostoru uzavřeného stávající PTS bude probíhat do doby vybudování nového komplexního těsnicího prvku (eko kontejnmentu).

Kontaminované vody jsou v ČLV čištěny kombinací fyzikálních, fyzikálně-chemických a chemických metod. Hrubší podíly nerozpuštěných látek jsou oddělovány v sedimentačních nádržích, podobně je oddělována organická fáze (ropné uhlovodíky) odsazováním. Část rozpuštěných organických látek a anionaktivní tenzidy jsou odstraněny sorpcí na práškovém (mletém) aktivním uhlí. Sírany, železo, hliník a další kovy jsou odstraněny dvoustupňovým srážením, a to neutralizací vápenným hydrátem. Po srážení je provedena úprava pH sycením oxidem uhličitým. Vysrážené

kontaminanty jsou z vody odloučeny tlakovou filtrací na kalolisu. Přečištěná voda je vypouštěna do kanalizace pro veřejnou potřebu provozovatele OVaK, a. s.

Tabulka č. 1-6

Výpustný profil – Laguny OSTRAMO, odpadní voda

Roční průměrné limity OVaK, a. s., dle smlouvy č. 74547/33042 ze dne 16. 5. 2019					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukaza- tel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Poč. překr.	Bilanč. hodn.	Jedn.
Q / rok				m ³ /rok						20 032	m ³ /rok
SO ₄ ²⁻	3 500	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	38	1 960	2 970	2 527	0	50,618	t.rok ⁻¹
PAL-A	15	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	38	1,53	37,7	14,26	0	0,286	t.rok ⁻¹
RL	6 000	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	38	4 120	6 990	4 659	0	93,324	t.rok ⁻¹
C ₁₀ -C ₄₀	0,5	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	38	<0,1	0,09	0,051	0	0,001	t.rok ⁻¹
NL	300	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	38	7	156	46,33	0	0,928	t.rok ⁻¹
CHSK _{Cr}	6 000	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	38	193	2 120	772	0	15,464	t.rok ⁻¹

Poznámka: v tabulce jsou uvedeny průměrné hodnoty dle smlouvy s OVaK

Platná rozhodnutí pro provoz ČLV:

Povolení	Rozhodnutí	Vydal	Platnost do
Prodloužení termínu dokončení dočasné stavby „Nápravná opatření – Laguny Ostramo Ostrava – Mariánské Hory“ (stavba NO-LO)	Rozhodnutí č. 8/2021	ÚMOb Mar. Hory a Hulváky	31. 12. 2025
Prodloužení doby trvání dočasné stavby vodního díla "NO-LO, II. Etapa – SO 07 a PS 07 Čistírna lagunových vod"	Rozhodnutí č. 102/21/VH	MMO-OOŽP	31. 12. 2025
Povolení změny dočasné stavby vodního díla "Nápravná opatření Laguny Ostramo, II. etapa"	Rozhodnutí č. 607/21/VH	MMO-OOŽP	31. 12. 2025
Nakládání s povrchovými vodami – vypouštění zachycených srážkových vod v laguně R3 do vodního toku 03C	Rozhodnutí č. 507/21/VH	MMO-OOŽP	12. 05. 2031
Schválení havarijního plánu pro Čistírnu lagunových vod	Rozhodnutí č. 951/21/VH	MMO-OOŽP	bez omezení

1.3.6 Areál Pokrok – zubní ambulatorium, odpadní voda do veřejné kanalizace

Odpadní voda ze zubní ambulance, umístěné v objektu č. p. 1756, je zaústěna do kanalizace pro veřejnou potřebu na ulici Klimšova ve správě společnosti SmVaK, a. s. Vzhledem k charakteru provozu je v odpadní vodě sledována rtuť.

Tabulka č. 1-7

Výpustný profil – Areál Pokrok – zubní ambul., odp. voda do kanalizace SmVaK, a. s.

Platné vodoprávní rozhodnutí zn. MUOR-S 1583/2021/OVŽP/JAE (prodlouž. platnosti do 28. 2. 2025)					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukazatel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Poč. překr.	Bilanč. hodn.	Jedn.
Hg	ne	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	1	0,0002	0,0002	0,0002	0	ne	t.rok ⁻¹

1.3.7 Areál Koblov – odpadní voda do Koblovského potoka

Vypouštění odpadních vod z areálu Koblov na ulici Antošovická 376 v Ostravě Koblově do Koblovského potoka ř. km 0,9, číslo hydrologického pořadí 2-03-02-002. Od 1. 1. 2016 byla areálová kanalizace překlasifikována a provozována společností OVaK, a. s., jako kanalizace pro veřejnou potřebu.

Tabulka č. 1-8

Výpustný profil – Areál Koblov, odpadní voda do Koblovského potoka

Platné vodoprávní rozhodnutí č. j. SMO/035938/21/OŽP/Ho (platnost do 3/2026)					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukaza- tel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Poč. překr.	Bilanč. hodn.	Jedn.
Q.rok ⁻¹			60 760	m ³ .rok ⁻¹						44 177	m ³ .rok ⁻¹
BSK ₅	20	mg.l ⁻¹	1,215	t.rok ⁻¹	6	1,49	6,25	3,29	0	0,145	t.rok ⁻¹
CHSK _{Cr}	80	mg.l ⁻¹	4,861	t.rok ⁻¹	6	8,84	22,50	15,72	0	0,695	t.rok ⁻¹
NL	30	mg.l ⁻¹	1,823	t.rok ⁻¹	6	8,70	14,30	11,82	0	0,522	t.rok ⁻¹

1.3.8 Areál Žofie – odpadní voda do kanalizace SmVaK, a. s.

Odpadní vody z areálu Žofie jsou odváděny jednotnou kanalizací, zaústěnou do kanalizace pro veřejnou potřebu DN 400 ve správě společnosti SmVaK, a. s.

Tabulka č. 1-9

Výpustný profil – Areál Žofie, odpadní voda do kanalizace SmVaK, a. s.

Kanalizační řád SmVaK, a. s.					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukaza- tel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Poč. překr.	Bilanč. hodn.	Jedn.
Q.rok ⁻¹				m ³ .rok ⁻¹						2 520	m ³ .rok ⁻¹
pH					4	7,6	7,7	7,65			
BSK ₅	500	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	4	14,2	143,0	92,430	0	0,161	t.rok ⁻¹
CHSK _{Cr}	1000	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	4	54,0	252,0	181,03	0	0,456	t.rok ⁻¹
NL	500	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	4	17	83,0	64,00	0	0,161	t.rok ⁻¹
C ₁₀ -C ₄₀	5	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	4	<0,1	0,246	0,204	0	0,00051	t.rok ⁻¹

1.3.9 Areál Jeremenko – odpadní voda do kanalizace OVaK, a. s.

Odpadní vody z areálu Jeremenko s výustí do kanalizace pro veřejnou potřebu DN 500 na ulici Sirotcí, ve správě společnosti OVaK, a. s.

Tabulka č. 1-10

Výpustný profil – Areál Jeremenko, odpadní voda do kanalizace OVaK, a. s.

Kanalizační řád OVaK, a. s.					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukaza- tel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Poč. překr.	Bilanč. hodn.	Jedn.
Q.rok ⁻¹				m ³ .rok ⁻¹						4 507	m ³ .rok ⁻¹
pH	6-9				4	8,2	8,5	8,35			
BSK ₅	600	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	4	53,4	245,0	136,35	0	0,615	t.rok ⁻¹
CHSK _{Cr}	1 200	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	4	217	668,0	422,0	0	1,902	t.rok ⁻¹
NL	700	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	4	98	400,0	212,0	0	0,955	t.rok ⁻¹
C ₁₀ -C ₄₀	10	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	4	0,10	1,41	0,446	0	0,002	t.rok ⁻¹
EL	60	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	4	3,33	33,90	14,508	0	0,065	t.rok ⁻¹
MBAS	10	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	4	0,29	2,68	1,518	0	0,007	t.rok ⁻¹

1.3.10 Čistírenský systém odpadních vod lokalita ÚZ Darkov (ČOV)

Odpadní vody z technologických provozů na lokalitě Darkov se vypouštěly do nádrže Pilňok (1. čistící stupeň), kde probíhalo jejich mechanické čištění, spočívající v odsazení pevných částic a odpadní voda, zbavená těchto pevných částic, byla vypouštěna přepadovými objekty do Soleckého potoka. V případě, že nebyly odpadní vody vypouštěny do Nádrže Pilňok, byly odpadní vody vypouštěny do malých nádrží č.1 a 2 umístěných u nádrže Park Zdeňka Nejedlého, odkud byly vypouštěny zase do nádrže Park Zdeňka Nejedlého. Tato část ČOV je v současné době nevyužívána, protože provoz úpraven je uveden do konzervačního režimu.

Solecký potok dále prochází nádrží Park Zdeňka Nejedlého rozdělenou na dvě nádrže a tím je zajištěn 2. a 3. čistící stupeň odpadních vod.

Z nádrže Park Zdeňka Nejedlého jsou vyčištěné odpadní vody odváděny do nádrží Veolia Energie ČR, a. s., a společně s dalšími vyčištěnými odpadními vodami ze zájmového území ústí do Karvinského potoka. V místě zaústění odpadních vod do Karvinského potoka musí kvalita vypouštěných odpadních vod dosahovat limitů znečištění stanovených v rozhodnutí vodoprávního orgánu.

Odpadní vody komunálního typu jsou splaškovou kanalizací svedeny do přečerpávací stanice splaškových vod, odkud jsou odváděny na biologickou čistírnu typu KOMBIBLOK. Vyčištěné odpadní vody jsou vypouštěny do Soleckého potoka nad nádrží Park Zdeňka Nejedlého a stávají se součástí čistírenského systému.

Popis ČOV ÚZ Darkov: osazená typová ČOV systém SIGMA – NORM – KOMBIBLOK. Dodavatel Sigma Hranice, s. p. Tato se skládá ze samostatné aktivací nádrže a dosazovací nádrže. Provozdušňování odpadních vod je zajištěno vertikálním povrchovým aerátorem typu BSK – GIGANT Φ 1600/22/61, osazeného v aktivací nádrži. Kaly jsou skladovány (zahušťovány) v usazovací nádrži o objemu cca 80 m³ a zpracovávány v rámci odpadového hospodářství lokality ÚZ Darkov.

Vyčištěná odpadní voda se vypouští do vodního toku Solecký potok. Solecký potok dále protéká do soustavy dočišťovacích nádrží Park Zdeňka Nejedlého a vytéká do Karvinského potoka. Rozhodnutí č. j. MSK 192550/2010 platné do 31. 1. 2016 stanovuje původní podmínky pro vypouštění odpadních vod z ČOV ve znění pozdějších změn. Poslední platné znění – Rozhodnutí č. j. MSK 170494/2023 ze dne 28. 2. 2024 platné do 31. 1. 2028, prodlužuje povolení pro vypouštění odpadních vod z ČOV do 31. 1. 2028, v ostatních zůstává předešlé rozhodnutí vodoprávního úřadu nezměněno.

Tabulka č. 1-11

ČOV ÚZ Darkov – odpadní voda

Platné vodoprávní rozhodnutí č. j. MSK 170494/2023 ze dne 28.2.2024 platné do 31.1.2028					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukazatel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Poč. překr.	Bilanč. hodn.	Jedn.
Q.rok ⁻¹			35000	m ³ /rok						58 834	m ³ /rok
NL	15	mg.l ⁻¹	140	t.rok ⁻¹	12	<10	11	5,545	0	0,326	t.rok ⁻¹
RAS	1 200	mg.l ⁻¹	2 000	t.rok ⁻¹	12	490	660	542,5	0	31,917	t.rok ⁻¹
C ₁₀ – C ₄₀	0,50	mg.l ⁻¹	0,52	t.rok ⁻¹	12	<0,1	0,39	0,078	0	0,005	t.rok ⁻¹

1.3.11 ČOV na PZ Darkov

ČOV je umístěna na severním okraji závodu. Je na ni napojena síť splaškové kanalizace, vybudované na lokalitě PZ. Vlastní ČOV tvoří blok čerpací stanice, lapače písku, aktivací nádrže, dosazovací nádrže, kalojem a dmýchárna, která je součástí aktivacího procesu. Odtok z ČOV je zaústěn do revizní šachty na bývalé jednotné kanalizaci v těsné blízkosti ČOV, zaústěné do toku Loucká Mlýnka dle podmínek stanovených ve vodoprávním rozhodnutí ve znění následných změn.

Poslední platné znění – Rozhodnutí č. j. SMK/006277/2018 z 16. 1. 2018 platné do 31. 12. 2027, o které bylo požádáno v zastoupení PROGOPROJEKT, a. s., a DOPRAVOPROJEKT Ostrava, a. s., mění předchozí rozhodnutí. Z důvodu výstavby

obchvatu města Karviná bylo změněno vypouštěcí místo a došlo k úpravě limitů pro vypouštění odpadních vod.

Tabulka č. 1-12

ČOV PZ Darkov – odpadní voda

Platné vodoprávní rozhodnutí č. j. SMK/006277/2018 ze dne 16.1.2018 platné do 31.12.2027					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukazatel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Počet překr.	Bilanč. hodn.	Jedn.
Q.rok ⁻¹			5 000	m ³ /rok						3 980	m ³ /rok
NL	40	mg.l ⁻¹	0,2018	t.rok ⁻¹	6	<10	21,000	11,667	0	0,046	t.rok ⁻¹
CHSK _{Cr}	90	mg.l ⁻¹	0,4541	t.rok ⁻¹	6	<15	42,900	25,867	0	0,103	t.rok ⁻¹
BSK ₅	20	mg.l ⁻¹	0,1009	t.rok ⁻¹	6	<1	7,200	3,015	0	0,012	t.rok ⁻¹

1.3.12 Sedimentační nádrže lokality Lazy (ČOV)

Do ČOV jsou vypouštěny odpadní vody dešťové, splaškové, průmyslové. Veškeré odpadní vody jsou přiváděny gravitačně do ČOV lokality Lazy. ČOV tvoří dvě sedimentační nádrže B2 (I. stupeň čištění) a A1, A2-Kdyně (II. stupeň čištění), kde dochází k čištění odpadních vod z lokality. Nádrž Kdyně je rozdělena na A1 a A2, které jsou propojeny kaskádovým neregulovatelným propustkem. Z části A2 – Kdyně je vyčištěná voda, spolu s průsaky a povrchovými vodami ze zájmového území, odváděna přes kaskádovitý propustek do koryta Orlovské stružky. Pro vypouštění platí vodohospodářské rozhodnutí ve znění následných změn.

Tabulka č. 1-13

ČOV Lazy – odpadní voda

Platné vodoprávní rozhodnutí č. j. MUOR 131428/2019 ze dne 1.10. 2019 platné do 30. 9. 2029					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukazatel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Počet překr.	Bilanč. hodn.	Jedn.
Q.rok ⁻¹			2 750	m ³ /rok						7 563	m ³ /rok
NL	30	mg.l ⁻¹	75	t.rok ⁻¹	17	<10,0	28,0	6,650	0	0,050	t.rok ⁻¹
CHSK _{Cr}	40	mg.l ⁻¹	100	t.rok ⁻¹	17	<15,0	26,1	12,940	0	0,098	t.rok ⁻¹
BSK ₅	15	mg.l ⁻¹	40	t.rok ⁻¹	12	<1,0	4,35	2,240	0	0,017	t.rok ⁻¹
C ₁₀ —C ₄₀	3,00	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	12	<0,1	<0,1	<0,1	0	<0,001	t.rok ⁻¹
RAS	4700	mg.l ⁻¹	6 000	t.rok ⁻¹	17	1 100	1 410	1	0	9,165	t.rok ⁻¹
N-NH ₄ ⁺	sledovat	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	17	<0,08	0,09	0,540	-	0,004	t.rok ⁻¹
P _{celkový}	sledovat	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	17	<0,05	0,066	0,045	-	0,0003	t.rok ⁻¹
Cl ⁻	18000	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	12	117,0	198,0	136,33	0	1,031	t.rok ⁻¹
SO ₄ ²⁻	800	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	12	536,0	721,0	601,5	0	4,549	t.rok ⁻¹
Fe	8,00	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	12	<0,05	0,130	0,045	0	0,0003	t.rok ⁻¹
Mn	1,50	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	12	0,02	0,270	0,131	0	0,001	t.rok ⁻¹
PAU	0,01	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	12	<0,000	<0,000	<0,000	0	ne	t.rok ⁻¹

Poslední platné znění – Rozhodnutí pod č. j. MUOR 134735/2022 ze dne 22. 11. 2022 spočívá v navýšení limitu SO_4^{2-} ve vypouštěných odpadních vodách a to tak, že hodnota „p“ 600 mg/l a „m“ 800 mg/l. Proti tomuto rozhodnutí bylo podáno odvolání v zákonné lhůtě, protože došlo ke stanovení hodnoty „m“, o kterou nebylo žádáno. Dne 16. 1. 2023 bylo vydáno Rozhodnutí č. j. MUOR 8437/2023 v rámci autoremedury, které stanoví hodnotu „p“ 800 mg/l a „m“ není stanovena jako doposud.

Poplatkové hlášení za vypouštění odpadních vod v roce 2024 nebylo podáno. Nebylo dosaženo kvantitativních ani kvalitativních hodnot stanovujících povinnost hlášení odeslat.

Během roku 2024 bylo odebráno 5 vzorků odpadních vod z ČOV Lazy pro Státní fond životního prostředí České republiky prostřednictvím firmy BIOANALYTIKA CZ, s. r. o. Výsledky těchto rozborů byly zahrnuty do celkového hodnocení sledování kvality odpadních vod z ČOV Lazy.

1.3.13 Čistírenské nádrže lokality ČSA (ČOV)

Čistírenský systém lokality ČSA je stále ve správě společnosti OKD, a. s., ale společnost DIAMO, s. p., o. z. Karviná tento systém využívá pro čištění odpadních vod splaškových, srážkových a průmyslových. Odpadní voda ze závodu je gravitačně odváděna do čistírenských nádrží ČSA.

Kvalita vypouštěné vody do těchto nádrží je sledována odebíráním pravidelných vzorků v místě u bývalé přečerpávací stanice odpadních vod. Tyto vzorky mají pouze informativní charakter a slouží pro sledování možného rizika znečištění v odpadních vodách z lokality ČSA. Povinnost vzorkovat je stanovena v Dohodě o odvádění a čištění odpadních vod uzavřenou mezi DIAMO, státní podnik a OKD, a. s.

1.3.14 ČOV Doubrava Sever

Z důvodu opuštění lokality a zastavení přívodu pitné vody na lokalitu bylo na Městském úřadě Orlová požádáno o zrušení vodního díla ČOV BIOVAC. Kompletní odstranění bude provedeno v rámci demolice lokality.

Žádost byla vyřízena Rozhodnutím pod č. j. MUOR 3285/2024 ze dne 4. 1. 2024.

1.3.15 ČOV Staříč

Od června 2023 byl povolen provoz nové ČOV Staříč typu AS – HSBR 80 DENITRI. Jedná se o mechanicko-biologickou aktivační čistírnu pro 80 EO. Čištění probíhá integrovaně v balené jednotce (jedné nebo více nádržích), která soustřeďuje mechanické předčištění, biologické čištění a separaci, vyrovnávací a kalový prostor. Základní část čistírny tvoří nádrž s vnitřní technologií. Nádrž je umístěna pod úrovní terénu a je uzavřena několika otevíratelnými poklopy. Provoz ČOV je řízen podmínkami stanovených v platném rozhodnutí ve znění posledních změn.

Rozhodnutí č. j. MMFM 141145/2022 ze dne 7. 9. 2022, které stanoví podmínky pro provoz ČOV. Bylo požádáno o kolaudaci ČOV a po nabytí právních účinků vydaného kolaudačního souhlasu k trvalému provozu stavby.

Poslední platné znění – Rozhodnutí č. j. MMFM 84820/2023 ze dne 16. 5. 2023, které dodatečně povoluje provoz nové ČOV, platnost 10 let od nabytí právní moci.

Během provozu bylo zjištěno, že nastavené množství limitů dle rozhodnutí nejsme schopni plnit z důvodu velkých průsaků do původní kanalizace, proto bylo na MMFM požádáno o navýšení množství limitů. Nový návrh limitů byl konzultován se zhotovitelem stavby vodního díla a s výrobcem technologie ČOV. V průběhu roku 2024 bylo provedeno několik zásahů do rozvodů odpadních i provozních vod, které zajistily alespoň částečné snížení množství balastní vody vtékající do ČOV. V září 2024 došlo k vyplavení ČOV v průběhu záplav a v současné době neplní svou funkci a bude provedena oprava celého zařízení. Po většinu roku bylo v poruše i samotné měřidlo odpadních vod z ČOV, a proto bylo i po konzultaci s metrologem státního podniku rozhodnuto, že bude pro potřeby hlášení do ISPOP použito množství odpadních vod vypočtené ze spotřeby vody pitné pro lokalitu Staříč.

Tabulka č. 1-14

ČOV Staříč

Platné vodoprávní rozhodnutí č. j. MMFM 84820/2023 ze dne 16.5.2023 platné do 16.5.2033					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukazatel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Poč. překr.	Bilanč. hodn.	Jedn.
Q.rok ⁻¹			2 304	m ³ /rok	4					4 690	m ³ /rok
NL	30	mg.l ⁻¹	0,100	t.rok ⁻¹	5	<10,0	15,0	7,0	0	0,033	t.rok ⁻¹
CHSK _{Cr}	90	mg.l ⁻¹	0,200	t.rok ⁻¹	5	<15,0	24,4	12,94	0	0,061	t.rok ⁻¹
BSK ₅	25	mg.l ⁻¹	0,100	t.rok ⁻¹	5	1,36	3,14	2,118	0	0,010	t.rok ⁻¹
N-NH ₄ ⁺	15*	mg.l ⁻¹	0,100	t.rok ⁻¹	5	<1,5	<1,5	<1,5	0	<0,007	t.rok ⁻¹
P _{celkový}	sledov.	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	5	<0,10	0,195	0,079	0	0,000	t.rok ⁻¹

* hodnota platí pro roční průměr

1.3.16 ČOV Chlebovice

Čistírna odpadních vod je umístěna v nejnižším bodě lokality Chlebovice. Jedná se o mechanicko-biologickou ČOV, kde čistící jednotku tvoří 2 oxidační příkopy. Přítokové potrubí jednotné kanalizace je gravitačně zaústěno na hrubé předčištění, kde jsou osazeny hrubé česle, které jsou ručně stírané. Za hrubými česlemi se odpadní vody dělí do dvou oxidačních příkopů. Z důvodu snížení odpaň vody na přítoku do ČOV tvoří čistící jednotku pouze 1 oxidační příkop. Druhý byl odstaven.

Před vlastní ČOV se nachází odlehčovací komora pro odlehčení přítoku na ČOV v době přívalových dešťů. ČOV Chlebovice je před hrubými česlemi vybavena havarijním obtokem.

Potrubí vyčištěné vody z dosazovacích nádrží i potrubí havarijního obtoku je zaústěno do odlehčovací stoky DN 600. Potrubí odlehčovací stoky je ukončeno výpustním objektem, na který navazuje otevřený příkop. Otevřený příkop je zaústěn do recipientu – vodního toku Vodičná. Vypouštění je řízeno platným vodoprávním rozhodnutím ve zněních posledních změn.

Poslední platné znění – Rozhodnutí pod č.j. MSK 49715/2024 ze dne 26. 4. 2024 platné do 30. 4. 2028. Změna spočívá pouze v prodloužení doby platnosti. Ostatní znění zůstává nezměněno.

Tabulka č. 1-15

ČOV Chlebovice – odpadní voda

Platné vodoprávní rozhodnutí č. j. MSK 49715/2024 ze dne 26.4.2024 platné do 30.4.2028					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukazatel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Poč. překr.	Bilanč. hodn.	Jedn.
Q.rok ⁻¹			385	m ³ .rok ⁻¹	12					41	m ³ .rok ⁻¹
NL	35	mg.l ⁻¹	13,5	t.rok ⁻¹	12	<10	11,0	5,917	0	0,245	t.rok ⁻¹
CHSK _{Cr}	50	mg.l ⁻¹	19,3	t.rok ⁻¹	12	<15	24,6	11,575	0	0,479	t.rok ⁻¹
BSK ₅	8	mg.l ⁻¹	3,1	t.rok ⁻¹	12	1,02	4,22	2,647	0	0,109	t.rok ⁻¹
C ₁₀ – C ₄₀	0,50	mg.l ⁻¹	0,2	t.rok ⁻¹	12	<0,1	<0,1	<0,1	0	<0,004	t.rok ⁻¹
pH	6-9	-	-	-	12	7,40	8,80	8,142	0	-	t.rok ⁻¹

1.3.17 Lokalita Sviadnov

Splaškové vody v množství 773 m³ za rok 2024 byly odvedeny do městské ČOV ve Sviadnově ve správě SmVaK, a. s. Celkové náklady na odvod odpadních vod činily 45 251 Kč bez DPH.

1.3.18 Lokalita Frenštát – závod

Dešťové vody z areálu závodu a otevřených příkopů nad oploceným areálem jsou gravitačně odváděny oddílnou kanalizací DN 1000 do řeky Lubiny. Do kanalizace jsou rovněž zaústěny odpadní vody z areálu transformovny, kde jsou instalovány dva transformátory s H spojkou, pod nimi záchytné jímky, ORL Separátor a havarijní jímka. Aby nedošlo k znečištění vod v toku, je součástí následné dešťové kanalizace lapač splavenin, olejů a dešťová zdrž. Vliv vypouštěných odpadních vod je sledován na výusti do vodního toku Lubina v říčním kilometru 33,5. V převážné míře se vypouští vody dešťové. Vypouštění je řízeno platným vodoprávním rozhodnutím ve znění pozdějších změn.

Tabulka č. 1-16

Lokalita Frenštát závod – odpadní voda

Platné vodoprávní rozhodnutí č. j. OŽP/31610/2018/hsmel/spis 5828/2018 ze dne 15.4.2019 platné do 30.4.2029					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukazatel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Poč. překr.	Bilanč. hodn.	Jedn.
Q.rok ⁻¹	69 68		-	m ³ .rok ⁻¹	2					24	m ³ .rok ⁻¹
NL	30	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	2	<10	<10	<10	0	0,240	t.rok ⁻¹
CHSK _{Cr}	25	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	2	<15	<15	<15	0	0,361	t.rok ⁻¹
RAS	-	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	2	160	270	215	0	5,17	t.rok ⁻¹
C ₁₀ – C ₄₀	-	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	2	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	t.rok ⁻¹

Poslední platné znění – Rozhodnutí pod č.j. OŽP/31610/2018/hsmel/spis 5828/2018 ze dne 15. 4. 2019 platné do 30. 4. 2029. Změna spočívá v množství vypouštěných vod, v kvalitě vypouštěných vod a v prodloužení doby platnosti. Ostatní znění zůstává nezměněno.

Množství vypouštěných vod – dle odborného posudku ze září 2018 vypracovaný autorizovaným inženýrem pro vodohospodářské stavby.

1.3.19 Lokalita Frenštát – Kozinec

Dešťové vody z areálu vodojemu Kozinec a z čištění vodojemu jsou gravitačně odváděny oddílnou kanalizací DN 300/800 do řeky Lubiny. Vypouštěné vody z čištění (proplachování) vodojemu jsou kvality pitné vody bez chlorace, ale jsou zatíženy zvýšeným množstvím nerozpuštěných látek. Vliv vypouštěných odpadních vod jsou sledovány na výusti do vodního toku Lubina v říčním kilometru 34,0. Podmínky pro vypouštění je řízeno vodoprávním rozhodnutím ve znění následných změn.

Poslední platné znění – Rozhodnutí pod č.j. OŽP/31610/2018/hsmel/spis 5828/2018 ze dne 15. 4. 2019 platné do 30. 4. 2029. Změna spočívá v množství vypouštěných vod, v kvalitě vypouštěných vod a v prodloužení doby platnosti. Ostatní znění zůstává nezměněno.

Množství vypouštěných vod – dle odborného posudku ze dne 9/2018 vypracovaný autorizovaným inženýrem pro vodohospodářské stavby.

Tabulka č. 1-17

Lokalita Frenštát vodojem Kozinec – odpadní voda

Platné vodoprávní rozhodnutí č. j. OŽP/31610/2018/hsmel/spis 5828/2018 ze dne 15.4.2019 platné do 30.4.2029					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukazatel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Poč. překr.	Bilanč. hodn.	Jedn.
Q.rok ⁻¹	14		-	m ³ .rok ⁻¹	2					3 650	m ³ .rok ⁻¹
NL	30	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	2	<10	13	12	0	0,044	t.rok ⁻¹
CHSK _{Cr}	25	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	2	<15	26,1	21	0	0,077	t.rok ⁻¹
RAS	-	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	2	<100	120	110	0	0,402	t.rok ⁻¹
C ₁₀ – C ₄₀	-	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	2	<0,1	<0,1	<0,1	0	0	t.rok ⁻¹

1.4 Důlní voda

1.4.1 Čistírna důlních vod

O. z. Karviná neprovozuje žádnou čistírnu důlních vod.

1.4.2 Výpustné profily důlních vod

Důlní vody jsou vypouštěny bez předčištění do povrchových vodotečí, a to ve smyslu horního zákona, na základě podmínek stanovených vodoprávním úřadem.

Vodní jáma Jeremenko (VJJ) – důlní voda do řeky Ostravice

Zdrojem důlních vod jsou částečně zatopené stařiny důlních děl v ODP. Důlní vody jsou řízeně čerpány z jámy Je-1 z úrovně cca -386 m n.m. pomocí čerpacího systému vodní jámy. Vody jsou následně vytlačeny potrubím umístěným v jámě Je-3 na povrch a přes povrchový potrubní tah a vlastní vypouštěcí portál do vodního toku Ostravice, ČHP 2-03-01-061, v ř. km 7,9, levý břeh na pozemku p. č. 1301/1 v k. ú. Vítkovice.

Přítok do VJJ v roce 2024 činil v měsíčních průměrech 121,0 až 171,3 l.s⁻¹, v ročním průměru 153,8 l.s⁻¹. Výsledky monitoringu koncentrací a látkové bilance v důlních vodách – viz tabulka č. 1-18. Vliv vypouštění důlní vody z VJJ do řeky Ostravice je monitorován na sledovaném profilu Ostrava – Muglinov. Výsledky monitoringu v hodnoceném roce – viz tabulka č. 1-26 v kapitole 1.6.

Tabulka č. 1-18**Výpustný profil Vodní jáma Jeremenko – důlní voda**

Platné vodoprávní rozhodnutí č. j. MSK 105931/2021 – do 31. 12. 2027					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukazatel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Poč. překr.	Bilanč. hodn.	Jedn.
Q.rok ⁻¹	ne	m ³ /rok	6,5E06	m ³ /rok						4 849 495	m ³ /rok
SO ₄ ²⁻	ne	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	12	141	166	151	-	732,274	t.rok ⁻¹
Cl ⁻	ne	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	12	3 270	3 710	3 542	-	17 176,91	t.rok ⁻¹
RAS	ne	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	12	6 500	8 000	7 267	-	35 241,28	t.rok ⁻¹
Fe	ne	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	12	<0,05	0,160	0,081	-	0,393	t.rok ⁻¹
NL	ne	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	12	<10,0	20,0	11,8	-	57,224	t.rok ⁻¹
C ₁₀ -C ₄₀	ne	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	4	<0,10	0,201	0,088	-	0,427	t.rok ⁻¹

Z výsledků analýz (interval výskytu výsledků) i z měsíčních čerpaných množství (313 686 m³ v 4/2024 až 444 095 m³ v 12/2024) plyne, že množství i kvalita důlní vody v hodnoceném roce vykazovala stabilní průběh. Dosažené hodnoty jsou ze střednědobého hlediska (posledních 5 let) bez významných změn. Jejich trend je buď mírně klesající (Cl, částečně SO₄), nebo nulový (Fe, částečně SO₄).

Z dlouhodobého hlediska dochází ke snižování koncentrace chloridových iontů. Změna koncentrace iontů Cl⁻ v dlouhodobé časové řadě je patrná na grafickém znázornění v obrázku č. 1-1. Po výrazném poklesu koncentrace do roku 2010 docházelo následně do konce roku 2015 ke stagnaci až mírnému poklesu koncentrací Cl⁻. V roce 2016 a v prvních třech kvartálech 2017 však došlo k určitému vzestupu, který byl velmi pravděpodobně způsoben změnou ředícího poměru v podzemním kolektoru, zapříčiněnou srážkovými deficity v období let 2013 až 2015 (2015: extrémní deficit). V roce 2018 opět dochází k mírnému poklesu koncentrací (vyšší dotace sladkých vod ze struktur mělkého oběhu v reakci na srážkově nadprůměrné roky 2016 a 2017). Opakovaný vodní deficit v letech 2018 a 2019 se s retardací patrně projevil mírným růstem koncentrace chloridů v důlní vodě až do podzimu 2020. Zvýšená vodnost v letech 2020 a 2021 pak vede k výraznému poklesu koncentrací od konce roku 2020 až do závěru roku 2024. Lze konstatovat, že v posledních jedenácti letech se v generelu koncentrace udržuje pod 4 000 mg.l⁻¹, přičemž v poslední části tohoto období dochází k poklesu koncentrace chloridů na aktuální úroveň kolem 3 500 mg.l⁻¹.

U iontů síranů dochází z dlouhodobého hlediska od 5/2009 k trendu poklesu koncentrací; do této doby naopak měla koncentrace rostoucí trend – viz obrázek č. 1-2. V letech 2009 až 2015 bylo zaznamenáno větší rozkolísání hodnot. Od roku

2018 jsou koncentrace s minimálním výskytem odlehých hodnot. Koncová část grafu vykazuje opět pokles koncentrace, a to pod 200 mg.l^{-1} . Pokles až stagnace koncentrací a zároveň snížení kolísání obsahu sulfátových iontů v důlní vodě jsou zapříčiněny stabilizací objemu důlních prostor zapojených do hydraulického systému, které vykazují lokální podmínky vhodné pro existenci aerobních bakterií (rozkládání v uhelné hmotě dispergovaného FeS_2).

Problematicke koncentrace železa je věnována pozornost vzhledem k vizuálnímu efektu při mísení s povrchovou vodou (oxidační prostředí, rezivá barva dnového sedimentu). Z obrázku č. 1-3 vyplývá, že došlo k výraznému zvýšení disperze datového souboru v období do 4/2009, v 1. polovině 2013 a od konce roku 2016 do 1. poloviny roku 2018. Od 2. poloviny roku 2018 dochází naopak k ustálení. V hodnoceném roce 2024 nebyly zaznamenány žádné extrémní hodnoty – koncentrace se udržovaly mezi $0,07$ a $0,16 \text{ mg.l}^{-1}$, při průměrné hodnotě $0,120 \text{ mg.l}^{-1}$, což je v případě důlních vod hodnota velmi přijatelná (NEK-RP dle nařízení vlády č. 401/2015 Sb. je 1 mg.l^{-1}).

Od konce roku 2016 v důlní vodě čerpané z VJJ sledujeme růst objemové aktivity ^{226}Ra – viz obrázek č. 1-4. Do počátku roku 2019 byl tento trend mírný – z hodnot do 50 Bq.m^{-3} k úrovni cca 100 Bq.m^{-3} – nicméně následně došlo k setrvalému růstu na úroveň přes 100 Bq.m^{-3} . V únoru 2020 došlo ke skokovému zvýšení objemové aktivity ^{226}Ra na 820 Bq.m^{-3} a roční průměr dosáhl 374 Bq.m^{-3} . Tato skutečnost byla v roce 2020 projednána s SÚJB a byl zahuštěn interval odběru vzorků na 1 měsíc (dříve pololetně). V posledních letech je zaznamenán mírný pokles průměrné roční hodnoty objemové aktivity ^{226}Ra , nicméně trend stále vykazuje vysokou rozkolísanost hodnot. Roční průměrná hodnota objemové aktivity ^{226}Ra za rok 2024 je 138 Bq.m^{-3} a v průběhu roku byla zaznamenána dvě překročení vyšetřovací úrovně.

Vodní jáma Žofie (VJŽ) – důlní voda do Petřvaldské stružky

Zdrojem důlních vod VJŽ jsou částečně zatopené stařiny důlních děl v PDP. Vody jsou řízeně čerpány z jámy 5/4 z úrovně cca -483 m n. m. (9. patro) pomocí čerpacího systému vodní jámy. Následně jsou přečerpány na 8. patro a odtud vytlačeny potrubím umístěným v jámě 5/1 na povrch a přes povrchový potrubní tah do (v tomto místě) zatrubněného vodního toku Petřvaldská stružka, ČHP 2-03-02-006, v ř. km 12,2, levý břeh na pozemku p. č. 3435/1 v k. ú. Poruba u Orlové. Odtud voda odtéká do recipientu Orlovská stružka a dále do řeky Odry.

V roce 2024 nebyly provedeny žádné změny v systému čerpání. Přítok do VJŽ činil v měsíčních průměrech $31,2$ až $39,3 \text{ l.s}^{-1}$, v ročním průměru $34,4 \text{ l.s}^{-1}$. Výsledky kvalitativního a množství monitoringu důlních vod – viz tabulka č. 1-19.

Vliv vypouštění důlní vody z VJŽ do vodoteče Orlovská stružka je monitorován na sledovaném profilu Stružka – Rychvald. Výsledky monitoringu v hodnoceném roce – viz tabulka č. 1-27 v kapitole 1.6. Z výsledků analýz (interval výskytu výsledků) i z měsíčních čerpaných množství ($80\,920 \text{ m}^3$ v 9/2024 až $101\,909 \text{ m}^3$ v 1/2024) plyne, že množství i kvalita důlní vody v hodnoceném roce vykazovala stabilní průběh. Dosažené hodnoty jsou ze střednědobého hlediska (posledních 5 let) bez významných změn. Jejich trend je buď mírně klesající (Cl), nebo nezřetelný až nulový (SO_4 , Fe).

Z dlouhodobého hlediska pro důlní vody čerpané z Vodní jámy Žofie platí, že koncentrace chloridových iontů má větší variabilitu i dosaženou úroveň, než je tomu u Vodní jámy Jeremenko, nicméně generelní trend má podobný charakter. Po počátečním růstu v období do roku 2005 (koncentrace kolem 9 g.l^{-1}) došlo do roku 2013 k poklesu na úroveň cca $6,5 \text{ g.l}^{-1}$. Následný stoupající trend v letech 2016–2017 byl dán změnou ředícího poměru (tj. snížením množství infiltrovaných kvarterních vod) zapříčiněnou srážkovými deficity v období let 2013 až 2015 (2015: extrémní deficit). V letech 2019 až 2024 došlo k trendovému mírnému poklesu až stagnaci koncentrace; koncem roku 2023 byla na úrovni cca $6,0 \text{ g.l}^{-1}$ (obrázek č. 1-5). Obecně vyšší

koncentrace chloridových iontů ve vodě čerpané z VJŽ, ve srovnání s vodou čerpanou VJJ, je dána nižším přítokem sladkých kvartérních vod do PDP, než je tomu v ODP s rozsáhlými výchozy karbonských hornin na povrch terénu nebo do jeho blízkosti.

Tabulka č. 1-19

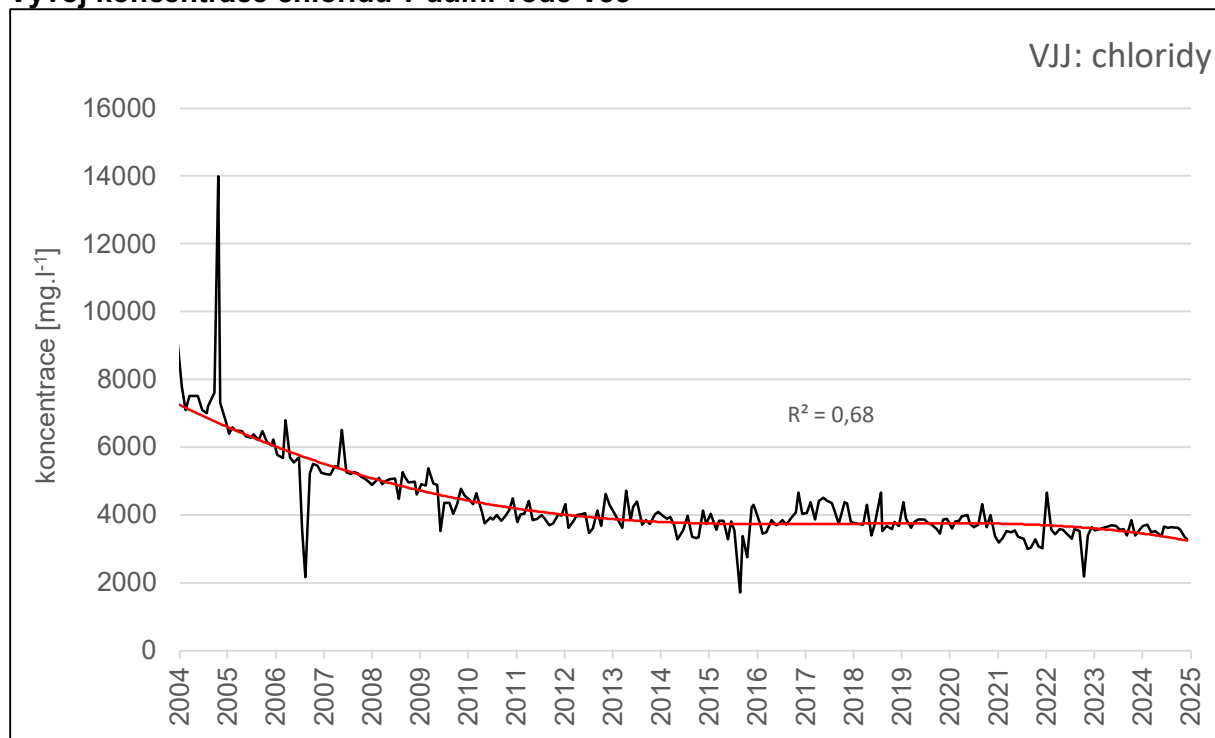
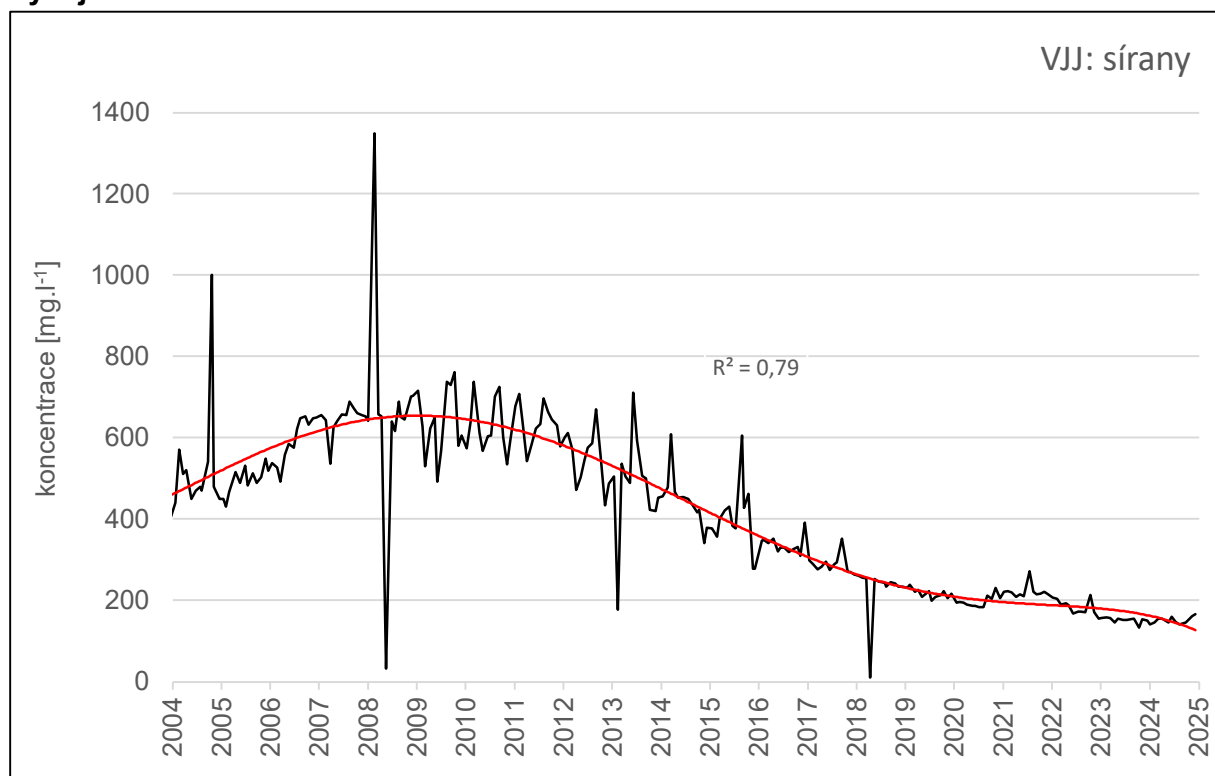
Výpustný profil Vodní jáma Žofie – důlní voda

Platné vodoprávní rozhodnutí - č. j. MSK 105935/2021 – do 31. 12. 2027					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukazatel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Poč. přek.	Bilanč. hodn.	Jedn.
Q.rok ⁻¹	ne	m³/rok	1,8E06	m³/rok						1 085 088	m³/rok
SO ₄ ²⁻	ne	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	12	18,8	28,7	22,5	-	24,414	t.rok ⁻¹
Cl ⁻¹	ne	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	12	5 860	7 330	6 392	-	6 935,88	t.rok ⁻¹
RAS	ne	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	12	9 600	12 000	10 375	-	11 258,8	t.rok ⁻¹
Fe	ne	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	12	<0,05	4,40	1,217	-	1,321	t.rok ⁻¹
NL	ne	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	12	10	37,0	21,4	-	23,221	t.rok ⁻¹
C ₁₀ -C ₄₀	ne	mg.l ⁻¹	ne	t.rok ⁻¹	4	<0,10	<0,10	<0,10	-	<0,109	t.rok ⁻¹

V parametru síranů (viz obrázek č. 1-6) je důlní voda z VJŽ z hlediska ovlivnění povrchového toku bezproblémová. Od posledního čtvrtletí roku 2018 docházelo ke stagnaci trendu a k minimalizaci rozptylu hodnot datového souboru. Ve 2. polovině roku 2020 je ale dokumentován růst koncentrace z hodnot cca 10 mg.l⁻¹ na cca 3násobek. Od konce roku 2020 ale opět dochází k postupnému poklesu koncentrací, který trval po celý rok 2021; roky 2022 až 2024 již vykazují v podstatě vyrovnané hodnoty. Aktuální úroveň koncentrací síranů dosahuje hodnot 18,8 až 28,7 mg.l⁻¹. Vzhledem k celkově nízké úrovni koncentrace sulfátů (pro srovnání – v důlní vodě čerpané VJJ je koncentrace síranů desetinásobná) však zůstávají v roztoku sloučeniny radia v takových koncentracích, které musí být řešeny povolením SÚJB k uvádění radionuklidů do životního prostředí – viz dále.

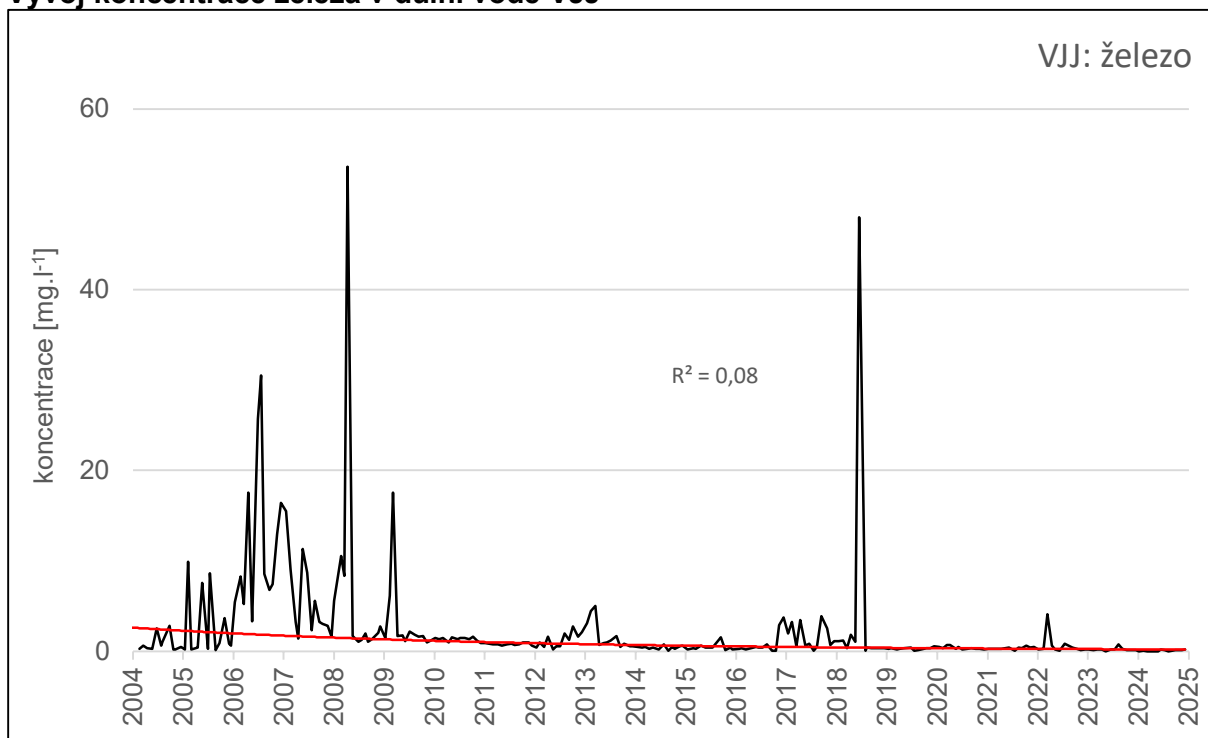
Koncentrace železa (obrázek č. 1-7) je v současné době v podstatě bezproblémová. Po fázi značného rozptylu hodnot datového souboru (od desetin po desítky mg.l⁻¹) nastala od r. 2015 fáze stagnace, s občasným rozkolísáním úrovně koncentrací. Do roku 2014 se projevovала výrazná dílčí maxima (až 80 mg.l⁻¹) – projev nehomogenní směsi různých typů důlních vod. V průběhu roku 2020 došlo k růstu koncentrace z prvních desetin na první jednotky mg.l⁻¹; tento stav trvá doposud. V roce 2024 činila průměrná koncentrace Fe v důlní vodě VJŽ 1,455 mg.l⁻¹. Tato hodnota v posledním roce 1,455násobně překračuje hodnotu NEK-RP pro Fe ve vodním toku (dle nařízení vlády č. 401/2015 Sb. je 1 mg.l⁻¹); po smísení s vodou v recipientu (Orlovská stružka) je legislativní limit dodržen (roční průměr Fe = 0,41 mg.l⁻¹).

Ve srovnání s VJJ je důlní voda z VJŽ problémová z hlediska zvýšené objemové aktivity ²²⁶Ra (obrázek č. 1-8) a její vypouštění podléhá povolení SÚJB. Na počátku sledování docházelo k setrvalému nárůstu objemové aktivity ²²⁶Ra. Trend nárůstu objemové aktivity ²²⁶Ra skončil v roce 2007 a vývoj v následujícím období je možno považovat za kolísavý. K mimořádným odchylkám došlo v roce 2021, kdy byl zaznamenán výrazný pokles objemové aktivity ²²⁶Ra v návaznosti na přechodné zvýšení čerpané úrovně. Další extrém byl zaznamenán v říjnu 2024, kdy objemová aktivita ²²⁶Ra skokově vzrostla na více než 3000 Bq.m⁻³ a v souvislosti s tím došlo k překročení zásahové úrovně jak na výpusti, tak na posuzovacím profilu na recipientu. Příčinu zvýšení se nepodařilo jednoznačně identifikovat.

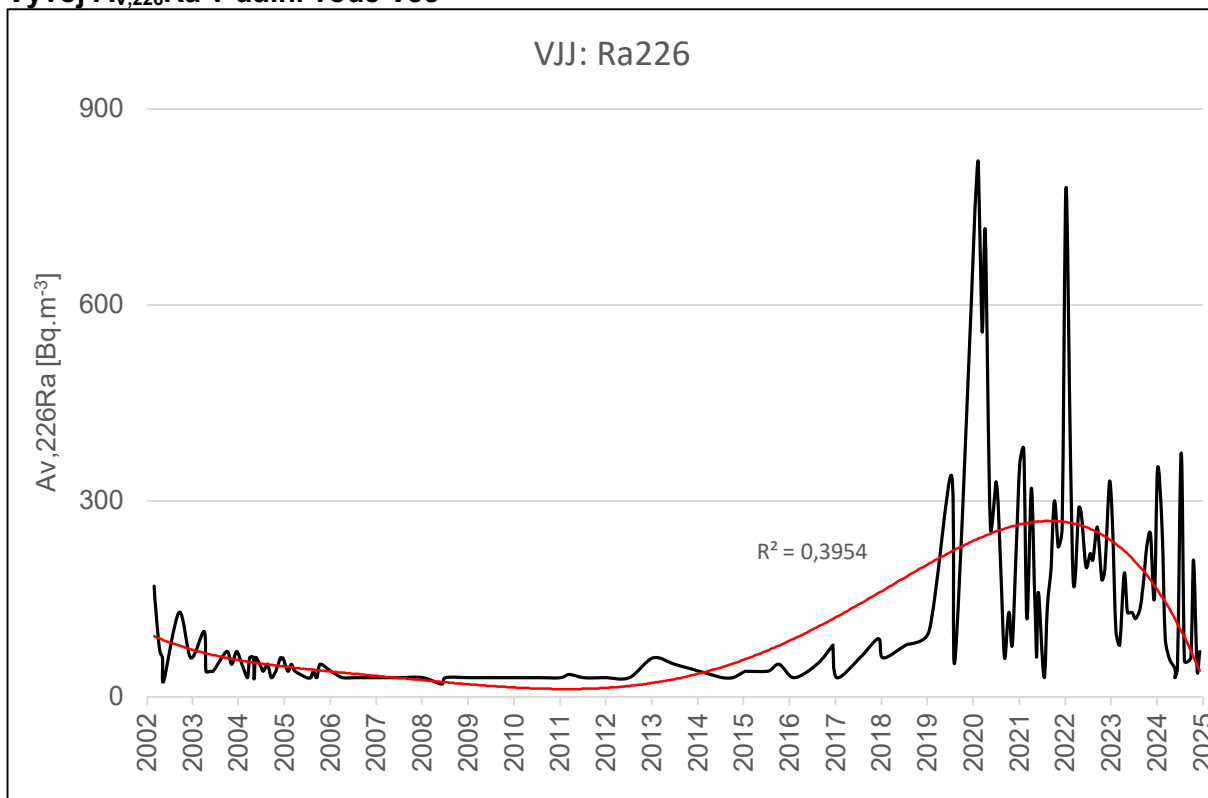
Obrázek č. 1-1**Vývoj koncentrace chloridů v důlní vodě VJJ****Obrázek č. 1-2****Vývoj koncentrace síranů v důlní vodě VJJ**

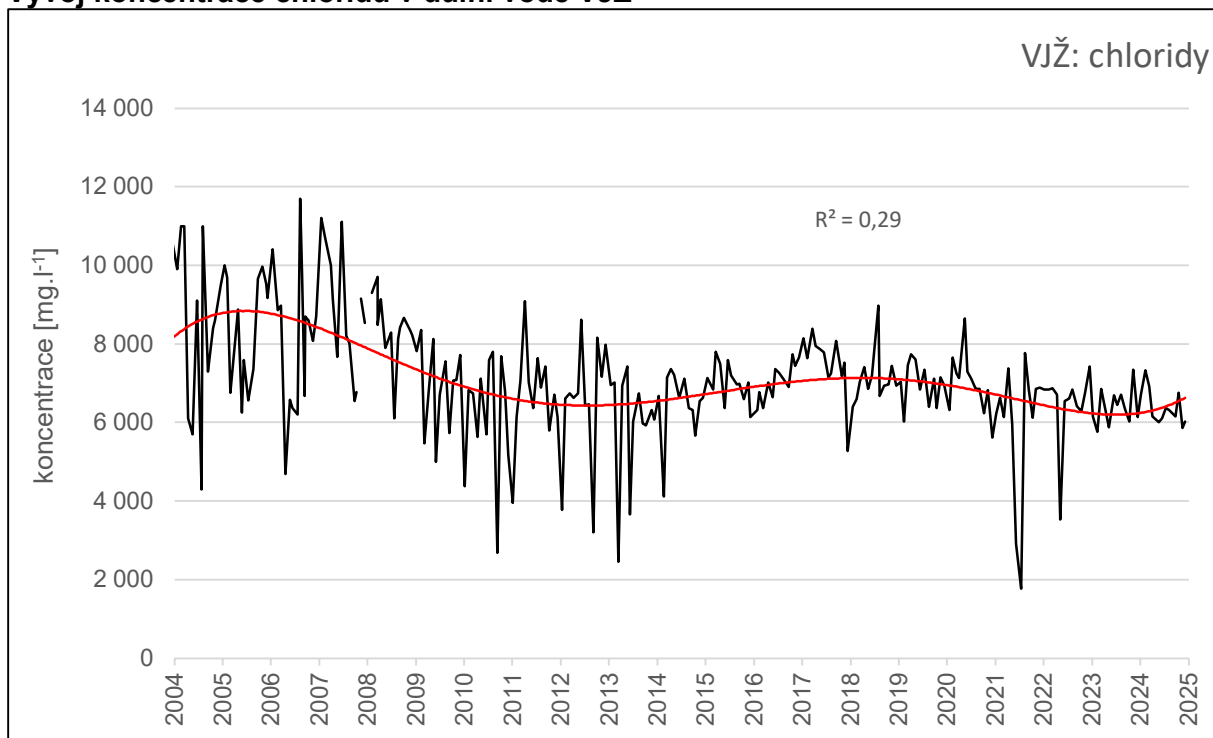
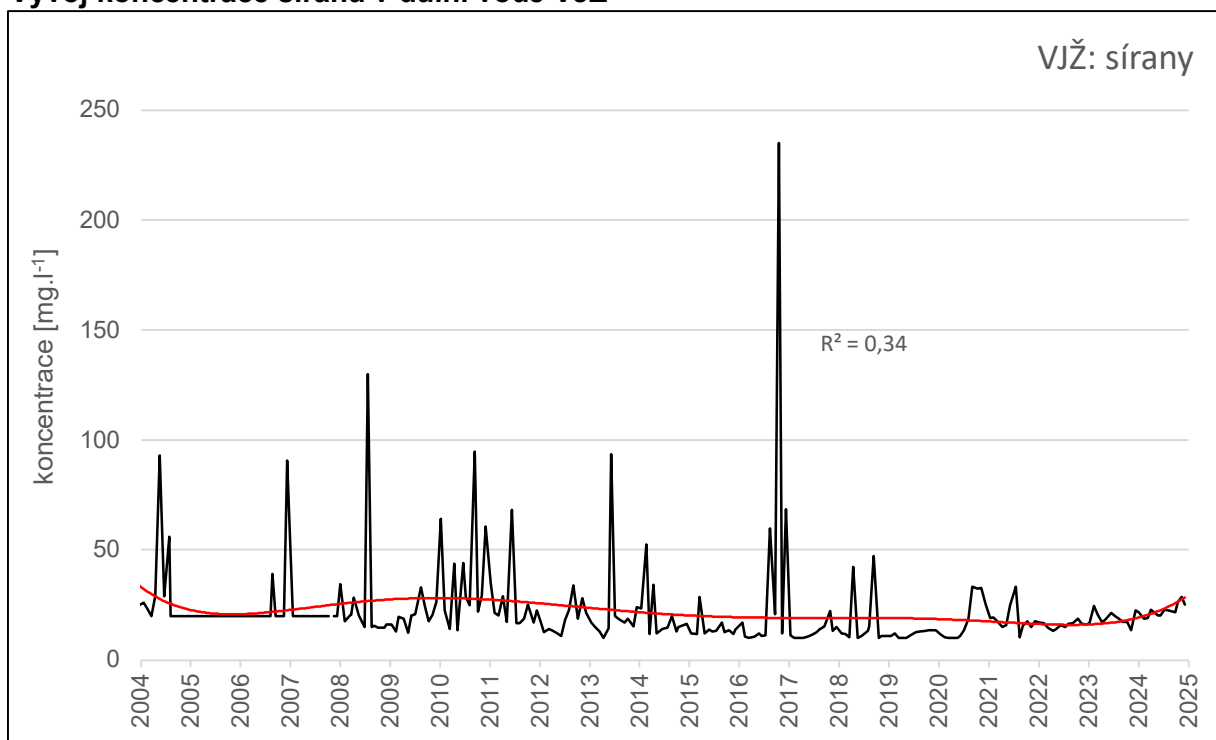
Obrázek č. 1-3

Vývoj koncentrace železa v důlní vodě VJJ



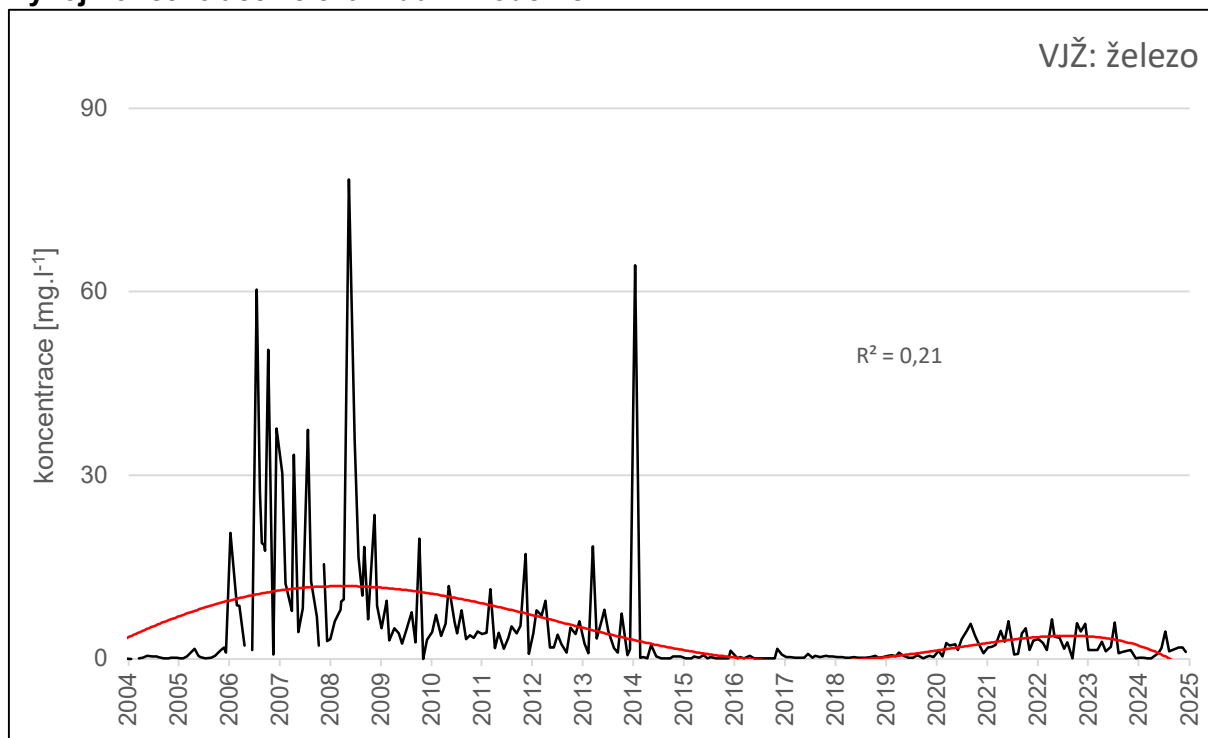
Obrázek č. 1-4

Vývoj $A_{V,226}\text{Ra}$ v důlní vodě VJJ

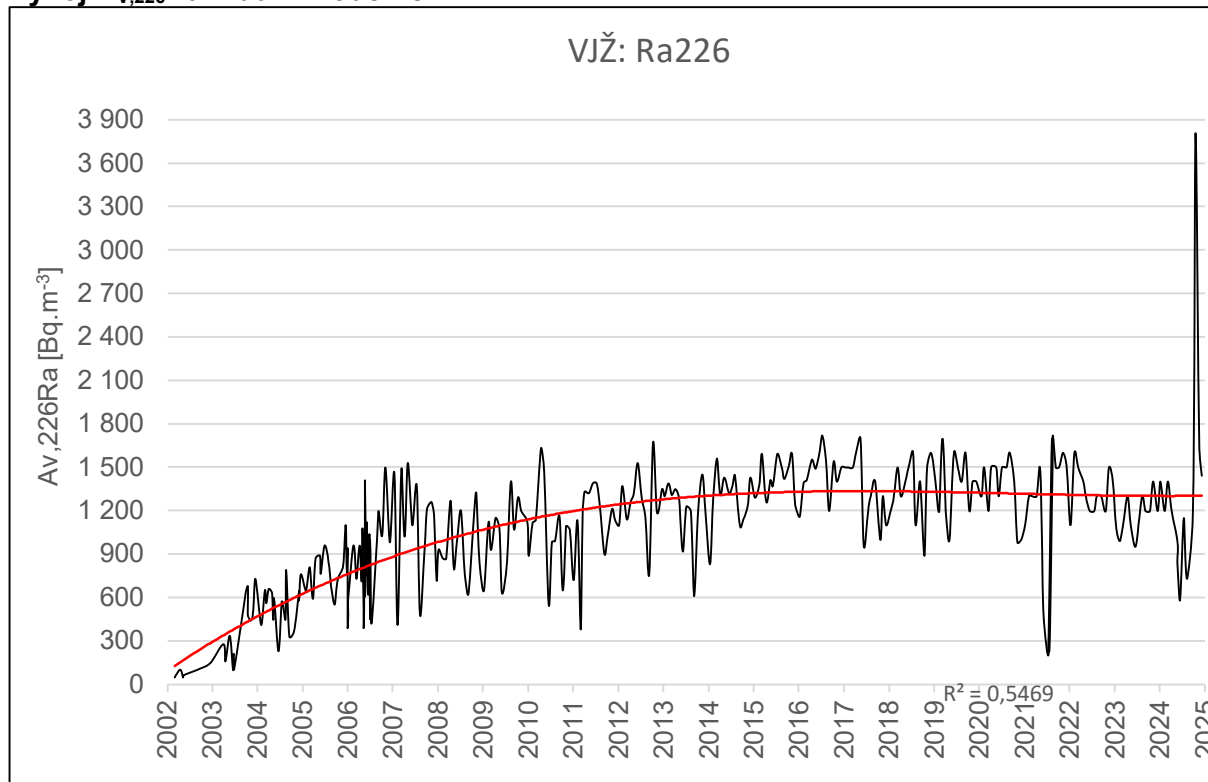
Obrázek č. 1-5**Vývoj koncentrace chloridů v důlní vodě VJŽ****Obrázek č. 1-6****Vývoj koncentrace síranů v důlní vodě VJŽ**

Obrázek č. 1-7

Vývoj koncentrace železa v důlní vodě VJŽ

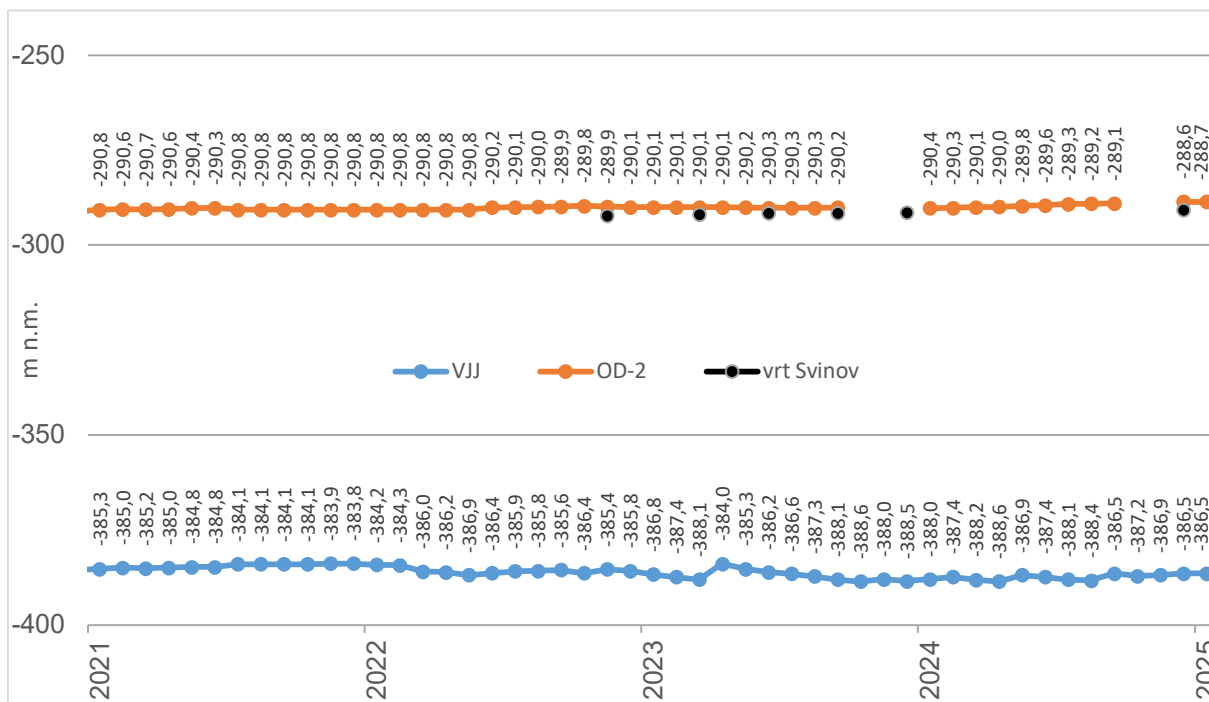


Obrázek č. 1-8

Vývoj $A_{V,226}\text{Ra}$ v důlní vodě VJŽ

Obrázek č. 1-9

Monitoring hladin důlních vod ve VJJ, OD-2 a vrtu Svinov



Rozdíl hladin v rámci zatápění dolů ODP (viz obrázek č. 1-9) je teoreticky vyřešen. Vzniklý hydraulický spád směřující do bazénu Ostrava reprezentuje kvalitu (velikost) hydraulického odporu horninového prostředí. Z dlouhodobého hlediska je úroveň hladiny vody v bazénu Odry (reprezentováno údajem z bodu OD-2) vyrovnaný. Tento výrok, který byl dlouhodobě v úrovni odborného předpokladu, se potvrdil ve 2. polovině roku 2022, kdy byl dokončen monitorovací hydrogeologický vrt do stařin (Max vrch. I., Leonard) „vrt Svinov“. Tento vrt doložil úroveň vody ve stařinách bývalého závodu Svinov Dolu Jan Šverma na cca stejné úrovni, jako v OD-2. Poslední údaj o úrovni hladiny vody ve vrtu je z 18. 11. 2024 a dokládá úroveň hladiny na kótě -290,76 m n.m. B.p.v.

V bližším pohledu byl od roku 2012 zaznamenán trend mírného snižování hydraulického spádu (pokles hladiny vody v OD-2). Tento trend trval až do 8/2020 (2012: cca -287 m n.m., 8/2020: -291,7 m n.m.). Následně je zaznamenáno zvýšení úrovně hladiny vody na úroveň -290,3 m n.m. v 6/2021. Dne 26. 6. 2021 došlo k poruše hladinového čidla, která byla po 5 dnech řešena výměnou za snímač s nižší citlivostí. Změna (pokles) registrované úrovně hladiny o 0,5 m a následný záznam stejných hodnot je přičítána této změně. Od 6/2022 byla provedena výměna snímače za stejný typ, jako před poruchou. První úroveň hladiny registrovaná tímto snímačem dobře navázala na hodnoty před poruchou (6/2021: -290,3 m n.m., 6/2022: -290,2 m n.m.), následně je registrována obvyklá proměnlivost úrovně hladiny. Mezi 10–12/2023 došlo k poruše hladinového čidla, hodnoty pro tento interval proto nejsou v grafu zobrazeny. V roce 2024 hladina postupně vystoupala z počátečních -290,4 m n.m. až na -288,6 m n.m.; v úplném závěru roku došlo k poklesu o 0,1 m na -288,7 m n.m. V důsledku škod na trafostanici kvůli povodním, které proběhly v 9/2024, nebyla hladina v období 10 až 11/2024 měřena. Vzestup hladiny vody registrovaný v OD-2 v průběhu roku se projevil i na mírném vzestupu hladiny ve vrtu Svinov. Tento fakt ukazuje na dobrou hydraulickou komunikaci v rámci bazénu Odry.

Příčina změn úrovní hladiny vody v OD-2 patrně spočívá ve změnách srážkového chodu, který se v oderském dílčím bazénu projevuje na úrovni hladiny důlních vod s vyšší citlivostí (v oblasti Hrušova je rozsáhlý výchoz karbonu do přímého podloží zvodněného kvartéru).

V průběhu času by se měl hydraulický odpor prostředí ještě zvolna snižovat jako důsledek postupného vymývání hydraulických komunikací. Proti tomuto trendu však působí geostatický tlak, který snižuje průtočnost hydrokomunikačních tras.

Důlní vody z lokalit Darkov, ČSA a Frenštát

Pro vypouštění důlních vod bylo vydáno společné rozhodnutí se společností OKD, a. s. pod č.j. MSK 107237/2008 ze dne 17. 9. 2008 platné do 31. 12. 2012. Rozhodnutí stanovuje podmínky pro vypouštění důlních vod ve znění pozdějších změn.

Poslední platné znění – Rozhodnutí č. j. MSK 29989/2024 ze dne 20. 5. 2024 platné do 31. 12. 2024. Změna se týká výroku A.II.a. a spočívá v navýšení množstevního limitu pro vypouštění důlních vod z lokality ČSA do Karvinského potoka a to z 50 000 m³/rok na 250 000 m³/rok.

V prosinci 2024 bylo společně se společností OKD, a. s. požádáno o prodloužení citovaného rozhodnutí.

Lokalita Darkov

Důlní vody se vypouští přes výtlačné potrubí 2 x DN 300 z důlního prostoru lokality do společného potrubí důlních vod o průměru DN 500 s doposud činnými Doly ČSM Sever a ČSM Jih společnosti OKD, a. s. Vlivem postupu prací v rámci útlumu lokality ČSA jsou od srpna 2024 důlní vody z ČSA odváděny podzemní trasou na lokalitu Darkov a vypouštěny společně s důlními vodami z lokality Darkov. Společná výpust' je zaústěna do Karvinského potoka.

Sledování jakosti důlních vod z lokality Darkov je zajištěno odběrem prostých vzorků 12 x ročně na povrchu z výtlačného potrubí z dolu. Tyto analýzy mají pouze informativní charakter a nejsou nikde hlášeny. Dle rozhodnutí jsou odebírány vzorky na výtok ze společného potrubí důlních vod. Správa společného výpustního objektu i ohlašovací povinnosti spadají pod OKD, a. s.

Množství vypuštěných důlních vod z lokality Darkov za rok 2024: 391 167 m³.

Lokalita ČSA

Důlní vody z lokality ČSA byly primárně odváděny do Doubravské stružky a havarijně do Karvinského potoka. V květnu 2024 došlo k zastavení vypouštění důlních vod do Doubravské stružky a veškeré tyto vody byly vypouštěny do Karvinského potoka. Vlivem postupu prací v rámci útlumu lokality došlo v červenci 2024 k úplnému zastavení vypouštění důlních vod i do Karvinského potoka. Od srpna 2024 jsou důlní vody ze stařin lokality ČSA odváděny na lokalitu Darkov a vypouštěny jako důlní vody z lokality Darkov do společného potrubí se společností OKD, a. s.

Množství důlních vod vypuštěných do Doubravské stružky za rok 2024: 170 844 m³.

Množství důlních vod vypuštěných do Karvinského potoka za rok 2024: 82 193 m³.

U důlních vod z lokality ČSA je stanoveno sledovat jakost 12 x ročně odběrem 2hodinových směsných vzorků v ukazatelích RAS, Cl⁻, NL, Fe, Mn, PAU a C₁₀-C₄₀. Vzorky byly odebírány na povrchu z výtlačného potrubí na ohlubni jámy. Poslední vzorek byl odebrán v červenci 2024.

Tabulka č. 1-20

Lokalita ČSA – důlní voda do Doubravské stružky

Platné vodoprávní rozhodnutí č. j. MSK 148840/2020 ze dne 3.2.2021 platné do 31.12.2024					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukazatel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Poč. přek.	Bilanč. hodn.	Jedn.
Q.rok ⁻¹			1E06	m ³ /rok						170 844	m ³ /rok
Cl ⁻	18 000	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	7	3 140	3 930	3 508,6	0	599,418	t.rok ⁻¹
SO ₄ ²⁻	250	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	7	136,0	167,0	152,7	0	26,09	t.rok ⁻¹
NL	175	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	7	<10	20,0	8,714	0	1,489	t.rok ⁻¹
RAS	27 000	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	7	5 300	6 800	6 000	0	1 025,06	t.rok ⁻¹
Fe	8,0	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	7	0,110	0,240	0,183	0	0,031	t.rok ⁻¹
Mn	1,5	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	7	0,070	0,120	0,089	0	0,015	t.rok ⁻¹
C ₁₀ -C ₄₀	3,0	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	7	<0,1	1,260	0,355	0	0,061	t.rok ⁻¹
PAU	0,01	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	7	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0	ne	t.rok ⁻¹

Tabulka č. 1-21

Lokalita ČSA – důlní voda do Karvinského potoka

Platné vodoprávní rozhodnutí č. j. MSK 148840/2020 ze dne 3.2.2021 platné do 31.12.2024					Dosažená skutečnost						
Stanovené parametry											
Ukazatel	Hodn. „p“	Jedn.	Bilanč. hodn.	Jedn.	Poč. vz.	Min.	Max.	Prům.	Poč. přek.	Bilanč. hodn.	Jedn.
Q.rok ⁻¹			25E04	m ³ /rok						82 193	m ³ /rok
Cl ⁻	18 000	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	7	3 140	3 930	3 508,6	0	288,38	t.rok ⁻¹
SO ₄ ²⁻	250	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	7	136,0	167,0	152,7	0	12,55	t.rok ⁻¹
NL	175	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	7	<10,0	20,0	8,71	0	0,716	t.rok ⁻¹
RAS	27 000	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	7	5 300	6 800	6 000	0	493,16	t.rok ⁻¹
Fe	8,0	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	7	0,110	0,240	0,183	0	0,015	t.rok ⁻¹
Mn	1,5	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	7	0,070	0,120	0,089	0	0,007	t.rok ⁻¹
C ₁₀ -C ₄₀	3,0	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	7	<0,1	1,260	0,355	0	0,029	t.rok ⁻¹
PAU	0,01	mg.l ⁻¹	-	t.rok ⁻¹	7	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0	ne	t.rok ⁻¹

Lokalita Frenštát

Z důvodu ukončení hornické činnosti spočívající v likvidaci hlavních důlních děl v dobývacím prostoru lokality Frenštát, bylo v měsíci září roku 2023 ukončeno čerpání důlních vod a následné vypouštění do vodního toku Lubina. V měsíci listopad roku 2023 byla podána žádost na KÚ MSK o změnu způsobu a podmínky vypouštění

důlních vod do vod povrchových, spočívající ve zrušení povolení. Rozhodnutí č. j. MSK 145818/2023 ze dne 9. 1. 2024.

Množství důlních vod vypuštěných v roce 2024: 0 m³.

1.5 Průsakové a drenážní vody

V rámci lokalit spravovaných DIAMO, s. p., o. z. Karviná jsou vody průsakového charakteru sledovány na odvalech Ema, Hedvika a Heřmanice. Jakost vod je hodnocena na základě srovnání s limity uvedenými v příloze č. 3 Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. „o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod ...“ v platném znění.

Odval Ema

Odběrné místo: neřízený vývěr průsakové vody OB-9 (jz. pata odvalu)

Vzorkovací perioda: čtvrtletní

Účel monitoringu: sledování vlivu úložného místa na chemismus průsakové vody

Sledované ukazatele: T, RAS, SO₄, NH₄, Cd, Cr, Pb, PAU

Tabulka 1-22

Statistika chemismu průsakových vod na odvale Ema

Rozsah hodnot	T	pH	RAS	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Cd	Cr	Pb	PAU
	°C	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]
Max.	28	7,8	4100	2900	0,07	<1,2	<2	0,18	<0,2
Min.	26	7,6	3100	1900	<0,05	<0,06	<0,6	<0,15	<0,2
Průměr	27	7,7	3400	2225	0,02	0,0	0,0	0,045	0,0



Hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 4 (PAU: 2).

Z analýz a měření, provedených v roce 2024, byl v průsakové vodě ověřen nadlimitní obsah rozpuštěných látek a síranů a dále byla změřena zvýšená teplota průsakové vody (celoročně >20 °C – dokládá ovlivnění termickou aktivitou odvalu). Při srovnání s výsledky archívních analýz platí, že chemismus průsakové vody je dlouhodobě neměnný.

Odval Hedvika

Odběrná místa: neřízené vývěry průsakových vod OB-1 (sz. pata odvalu) a OB-5.1 (jz. pata odvalu)

Vzorkovací perioda: pololetní

Účel monitoringu: sledování vlivu úložného místa na chemismus průsakových vod

Sledované ukazatele: T, pH, RAS, Cl, SO₄, NH₄, As, Cd, Pb, Se

Tabulka 1-23 (4)**Statistika chemismu průsakových vod na odvale Hedvika**

Rozsah hodnot	T	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	As	Cd	Pb	Se
	°C	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]
Max.	21	8,1	4100	50	3000	0,51	2,77	0,07	0,37	10
Min.	9	7,6	1800	25	1100	<0,05	1,02	<0,06	<0,15	7,9
Průměr	15	7,8	2950	38	2000	0,19	1,79	0,0175	0,15	9,1

 Hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 4.

Výsledky analýz průsakové vody za rok 2024 jsou v souladu s dlouhodobým stavem. V důsledku ovlivnění odvalem vykazují průsakové vody nadlimitní obsah rozpuštěných látek, síranů a selenu a přechodně také amonných iontů. Trend nárůstu obsahu sledovaných látek není zaznamenán. V případě termického ovlivnění platí, že průsaková voda vyvěrající pod sz. patou odvalu (odběrné místo OB-1) je jednoznačně ovlivněna termickou aktivitou odvalu. Teplota vyvěrající vody je téměř o 10 °C vyšší než v případě vývěru pod jz. patou (bez ovlivnění) a v průběhu roku jen mírně kolísá.

Odval Heřmanice

Odběrná místa: neřízené akumulace průsakových vod K-1.1 (v. část odvalu – j. část bývalé kalové nádrže K-1), K-2.1 (z. část odvalu – j. břeh bývalé kalové nádrže K-2), OB-2 (sv. pata odvalu – odtok z bývalé dočišťovací nádrže R2) a OB-3 (sv. pata odvalu – odtok z bývalé dočišťovací nádrže R1)

Vzorkovací perioda: půlroční

Účel monitoringu: sledování vlivu úložného místa na chemismus průsakových vod

Sledované ukazatele: jarní řada: pH, SO₄, NH₄, podzimní řada: T, pH, RAS, Cl, SO₄, NH₄, As, Cd, Pb, Se, FN, C10-C40, PAU

Tabulka 1-24**Statistika chemismu průsakových vod na odvale Heřmanice**

Rozsah hodnot	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	FN	C ₁₀ -C ₄₀	As	Cd	Pb	Se	PAU
	[-]	[mg.l ⁻¹]					[[μg.l ⁻¹]					
Max.	8,2	2000	54	3500	16,00	<0,003	<0,1	7,94	<0,06	<0,15	1,40	<0,2
Min.	7,1	940	18	450	<0,05	<0,003	<0,1	0,49	<0,06	<0,15	<0,6	<0,2
Průměr	7,5	1688	41	1599	4,0	0,0	0,0	2,45	0,0	0,0	0,75	0,0

 Hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 4 (většina parametrů), 8 (pH, NH₄, SO₄), 3 (PAU).

Hlavními kontaminanty průsakových vod v prostoru odvalu v roce 2024 byly obsah rozpuštěných látek a síranů, které na všech odběrných místech překročily legislativní limity. Na základě prostorové analýzy výsledků dále vyplývá, že obsah těchto ukazatelů v průsakových vodách je vyšší ve východní části odvalu než v západní. Tento stav souvisí s termickou aktivitou ve východní části odvalu. V lokálním měřítku byl nadlimitní obsah ověřen také u amonných iontů, chloridů, selenu, fenolů a některých zástupců PAU, přičemž vyjma amonných iontů není u dalších ukazatelů souvislost s odvalem.

průkazná. Míra a rozsah kontaminace ovlivnění podzemní vody v roce 2024 byla srovnatelná s předchozími lety. Trend nárůstu obsahu sledovaných látek není zaznamenán na žádném odběrném místě.

1.6 Povrchové vody

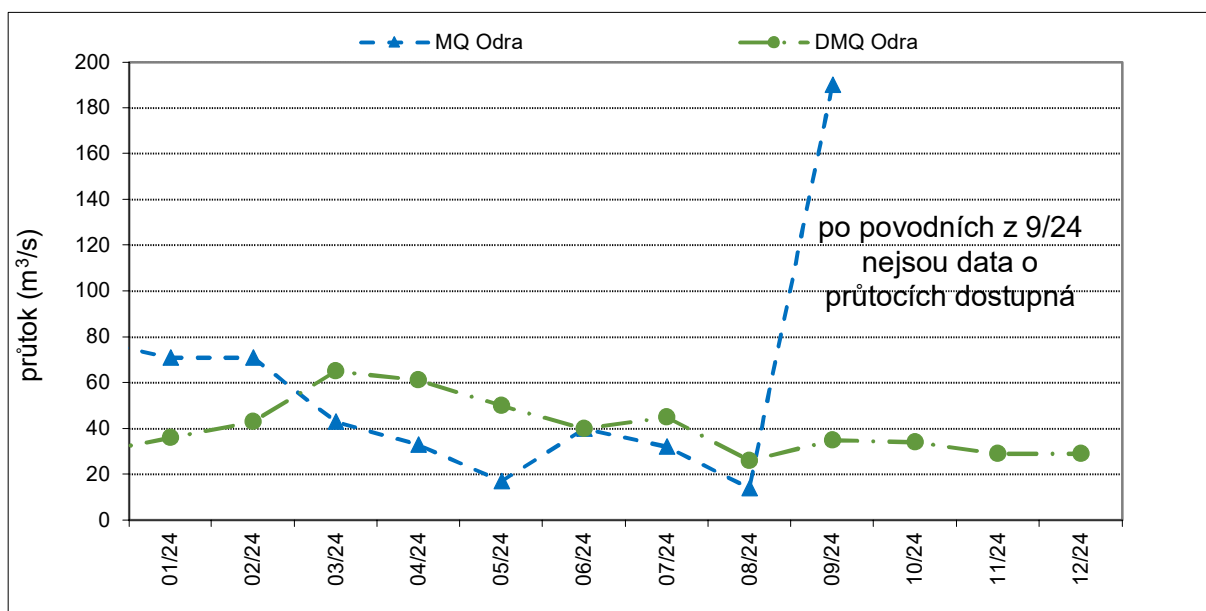
Lokality Vodní jáma Jeremenko a Vodní jáma Žofie

Jakost povrchových vod je monitorována v rámci procesu sledování dodržování přípustného znečištění povrchových toků při řízeném vypouštění důlních vod z Vodní jámy Jeremenko (VJJ) a Vodní jámy Žofie (VJŽ). Vodoprávním rozhodnutím byly stanoveny kontrolní profily na řece Ostravici v Muglinově (pro VJJ) a na Orlovské stružce nad jezem Rychvald (pro VJŽ).

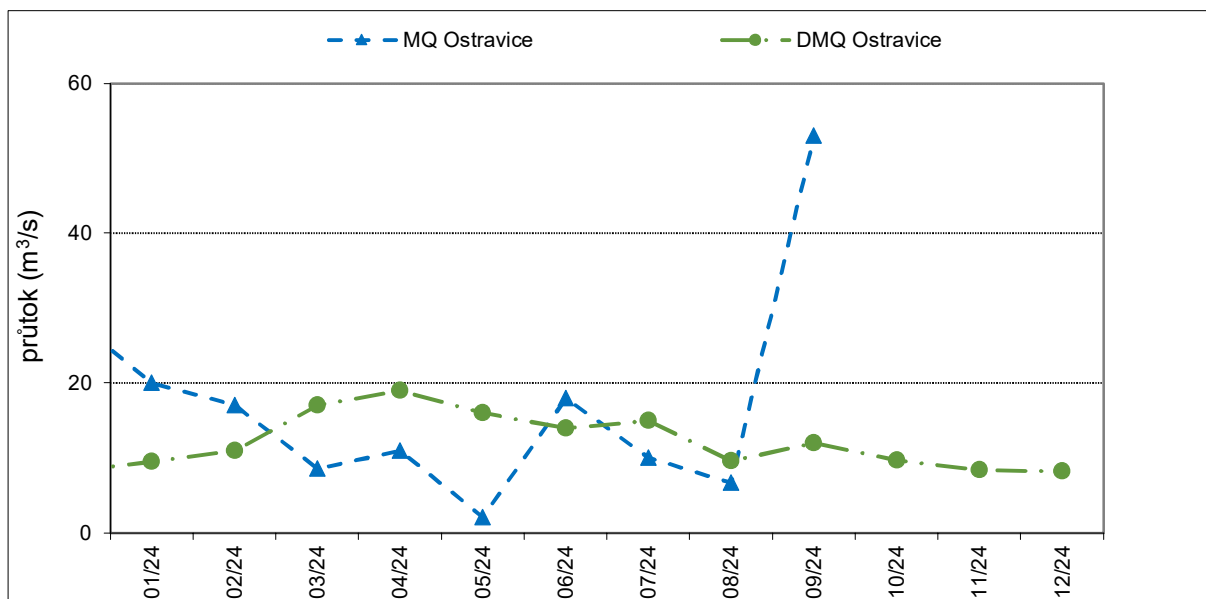
Denní průtoky uvedených vodotečí jsou zasílány dispečinkem Povodí Odry na dispečink o. z. Karviná. Srážkoodtokové poměry pro hodnocené období vyplývají z tabulky 1-25 a obrázku 1-10, které dokládají vývoj měsíčních srážkových úhrnů v Moravskoslezském kraji a průměrné průtoky v Ostravici v Muglinově a Odře v Bohumíně (data jsou převzata z webu ČHMÚ). Z dat vyplývá, že hodnocený rok 2024 byl z hlediska vodnosti v souhrnu nadprůměrný vlivem extrémních průtoků ze září, nicméně převažující část roku je možno hodnotit jako podprůměrnou. Za těchto podmínek může docházet ke zvyšování negativního vlivu vypouštění důlních vod na kvalitu vody v recipientech (Ostravice, Orlovská stružka, zprostředkovaně Odra).

Obrázek č. 1-10

Průměrné měsíční průtoky Odry-Bohumín, Ostravice–Ostrava



Obrázek č. 1-10 - pokračování Průměrné měsíční průtoky Odra-Bohumín, Ostravice



MQ – průměrný měsíční průtok daného měsíce

DMQ – dlouhodobý průměrný měsíční průtok daného měsíce

Tabulka 1-25

Vývoj srážkových úhrnů v Moravskoslezském kraji v roce 2024

měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
MSK – S	57	59	38	59	69	159	65	69	248	37	47	25	938
MSK – N	43	42	51	52	90	99	110	84	83	60	51	46	813
MSK - %	133	140	75	113	77	161	59	82	299	62	92	54	115

S = úhrn územních srážek [mm] pro Moravskoslezský kraj

N = dlouhodobý srážkový normál 1991–2020 [mm] pro Moravskoslezský kraj

% = úhrn územních srážek v % normálu 1991–2020 pro Moravskoslezský kraj

Monitorovací profil Ostravice – Muglinov

Pro vypouštění důlních vod z Vodní jámy Jeremenko byly příslušným vodoprávním úřadem v rozhodnutí č.j. MSK 105931/2021 a sp. zn. ŽPZ/19269/2021/Hrn stanoveny podmínky spočívající v povinnosti dodržet průměrné koncentrace sledovaných jakostních parametrů toku, a to na profilu Ostravice – Muglinov. Jakost toku je ověřována 1x měsíčně stanovením obsahu chloridů, síranů a železa a měřením teploty a vodivosti.

Tabulka 1-26 (12)

Statistika chemismu vody řeky Ostravice v Muglinově

Rozsah hodnot	T	vodivost	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Fe
	°C	[mS.m ⁻³]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
Max.	22	108	185	72	0,37
Min.	4	27	17	27	0,11
Průměr	13	62	86	50	0,19

Jakost vody v roce 2024 vyhověla limitům stanoveným v rozhodnutí. Při srovnání s dlouhodobým průměrem je možno průměrný roční obsah chloridů i síranů v roce 2024 hodnotit jako podprůměrný. Sledované parametry dlouhodobě vyhovují limitům a průměrný roční obsah chloridů i síranů vykazuje klesající trend, v případě chloridů s vyšší kolísavostí hodnot.

Monitorovací profil Orlovská stružka – jez Rychvald

Pro vypouštění důlních vod z Vodní jámy Žofie byly příslušným vodoprávním úřadem v rozhodnutí č.j. MSK 105935/2021 a sp. zn. ŽPZ/19634/2021/Hrn stanoveny podmínky spočívající v povinnosti sledovat vybrané jakostní parametry toku, a to na profilu Orlovská stružka nad jezem v Rychvaldě. Limitní obsahy rozhodnutím stanoveny nejsou. Jakost toku je ověřována 1x měsíčně stanovením obsahu rozpuštěných a nerozpuštěných látek, chloridů, síranů a železa a měřením teploty a vodivosti.

Tabulka 1-27

Statistika chemismu vody Orlovské stružky nad Rychvaldským jezem

Rozsah hodnot	T	vodivost	NL	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Fe
	°C	[mS.m ⁻³]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
Max.	22	602	34	3 000	1 730	308	0,64
Min.	6	123	<10	700	132	160	0,13
Průměr	14	268	19	1 405	615	205	0,41



hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 12.

Při srovnání s dlouhodobým průměrem je možno průměrný roční obsah chloridů v roce 2024 hodnotit jako podprůměrný a v případě síranů je pak průměrný roční obsah mírně nadprůměrný. Z dlouhodobého hlediska platí, že průměrný roční obsah chloridů vykazuje od roku 2019 klesající trend (vliv útlumu dolu ČSA) a u síranů je zaznamenána stagnace.

Lokalita Horní Město

Jakost povrchových vod (s důrazem na kovy) je monitorována v rámci procesu sledování vlivu neřízeného vypouštění důlní vody z bývalého důlního díla – štolý Josef na jakost vody v toku Huntavy. Monitoring byl doporučen expertním posudkem společnosti SEPAR-EKO, spol. s r.o. BRNO z roku 2003, který navrhl monitoring důlní vody vytékající ze štolý Josef a dále dva profily na toku Huntavy, a to nad a pod ústím důlní vody. Frekvence odběru vzorků v roce 2024 byla čtvrtletní. Výsledky monitoringu jsou pro jednotlivé monitorovací profily uvedeny v následujících tabulkách.

Monitorovací profil Výtok důlních vod ze štolý Josef

Profil monitorující důlní vody gravitačně vytékající (bez čištění) štolou Josef z bývalého důlního díla na lokalitě Horní Město do toku Huntava.

Vzhledem k dlouhodobým průměrným hodnotám byl objem vytékajících důlních vod v roce 2024 nadprůměrný. V případě chemismu byla pak u většiny sledovaných parametrů jakosti zaznamenán hodnota kolem průměru. Výjimkou byl nadprůměrný obsah zinku.

Tabulka 1-28

Statistika chemismu vody vytékající ze štolý Josef

Rozsah hodnot	Q	pH	RAS	NL	SO ₄ ²⁻	Fe	Mn	Zn	Cu	Pb	As	Cd
	m ³ /měs.	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]
Max.	24878	6,8	240	<4,0	100	0,84	0,73	5,30	1,70	2,59	2,13	10,70
Min.	9072	6,6	200	<4,0	98	0,55	0,60	3,64	0,90	1,65	0,85	7,02
Průměr	13477	6,7	223	0,0	99	0,66	0,65	4,63	1,15	1,99	1,28	8,86

 hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 4.

Monitorovací profil Huntava nad ústím důlních vod

Pozadový monitorovací profil toku Huntava cca 10 m před ústím bezejmenné vodoteče, která je recipientem důlních vod z bývalého důlního díla – štolý Josef.

Tabulka 1-29

Statistika chemismu vody toku Huntava nad ústím důlních vod

Rozsah hodnot	pH	RAS	SO ₄ ²⁻	Fe	Mn	Zn	Cu	Pb	As	Cd
	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]
Max.	7,6	100	18	0,34	0,018	0,038	2,40	2,10	1,19	0,26
Min.	7,3	<100	11	0,11	0,011	0,018	0,90	0,59	0,40	0,10
Průměr	7,5	25	14	0,20	0,014	0,030	1,63	1,12	0,68	0,18

 hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 4.

Vzhledem k dlouhodobým průměrům dokládají výsledky za rok 2024 obsahy sledovaných látek okolo průměrných hodnot.

Monitorovací profil Huntava pod ústím důlních vod

Monitorovací profil toku Huntava cca 100 m pod ústím bezejmenné vodoteče, která je recipientem důlních vod z bývalého důlního díla – štolý Josef. Vzhledem k dlouhodobým průměrům dokládají výsledky za rok 2024 obsahy sledovaných látek okolo průměrných hodnot. Výjimkou byl nadprůměrný obsah zinku.

Tabulka 1-30 (4)

Statistika chemismu vody toku Huntava pod ústím důlních vod

Rozsah hodnot	pH	RAS	SO ₄ ²⁻	Fe	Mn	Zn	Cu	Pb	As	Cd
	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]
Max.	7,6	120	42	0,35	0,105	0,707	1,60	1,19	1,12	1,41
Min.	7,4	<100	25	0,11	0,070	0,411	0,70	0,45	0,39	1,08
Průměr	7,5	95	33	0,19	0,091	0,604	1,25	0,75	0,64	1,28

 hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 4.

Lokalita Odval Heřmanice

V rámci monitoringu odvalu Heřmanice je sledována jakost řeky Odry pod odvalem s důrazem na sírany a amonné ionty. Monitoring byl doporučen aktualizovanou analýzou rizik z roku 2021. Frekvence odběru vzorků v roce 2024 byla půlroční. Výsledky monitoringu jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 1-31

Statistika chemismu vody toku Odra pod odvalem Heřmanice

Rozsah hodnot	pH	vodivost	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺
	[-]	[mS.m ⁻³]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
Max.	7,8	495	76	0,89
Min.	7,6	447	72	0,27
Průměr	7,7	471	74	0,58

Počet analýz: 2.

Vodní akumulace Ignačok a Panský stav

Účelem monitoringu je ověření vlivu ukončení napouštění provozní vody na jakost a výšku hladiny v akumulacích Ignačok a Panský stav, které jsou využívány k rybolovu. Monitoring zahrnuje čtvrtletní relativní zaměření výšky hladiny v nádržích a roční odběr 3 vzorků (2 z nádrže Ignačok a 1 z Panského stavu).

Tabulka 1-32

Statistika výsledků analýz vody Ignačoku a Panského stavu

Rozsah hodnot	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	C ₁₀ -C ₄₀	CHSK _{Cr}
	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
Max.	8,4	330	54	75	<0,05	<0,10	33
Min.	8,0	300	41	55	<0,05	<0,10	14
Průměr	8,2	310	52	70	0,0	0,0	22



hodnota zkrácená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 3.

Výsledky rozborů vody za rok 2024 doložily, že v rozsahu analyzovaných parametrů voda v nádržích Ignačok a Panský stav nevyhovovala legislativním limitům uvedeným v Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. v platném znění pouze obsah CHSK_{Cr} ve vzorku na přítoku do nádrže Ignačok. Vývoj obsahu sledovaných ukazatelů po třech vzorkovacích řadách dokládá mírné kolísání. Vliv ukončení napouštění vod z VN Těrlicko na jakost vody v akumulacích nelze zhodnotit z důvodu absence srovnávacích analýz z období před ukončením napouštění v roce 2018.

Co se týče vodního režimu nádrží, z monitoringu hladiny vyplývá typická klimatická závislost, kdy maximální stav hladiny je zaznamenán v jarním období a minimální na konci letního období a následně opět dochází k postupnému zvyšování hladiny v podzimním a zimním období. V roce 2024 byl zaznamenán hladinový rozdíl mezi maximální a minimální hladinou 7 cm, tj. výrazně nižší než v předešlých letech (způsobeno intenzivní dotací vody při extrémních srážkách ze září 2024). Vzhledem k absenci historických dat o hladině v nádržích nelze trend změny výšky hladiny vyhodnotit. Z dosažených výsledků však plyne, že hladina v nádržích nevykazuje setrvalý pokles, který by indikoval nedostatečné doplňování z přírodních zdrojů.

Karvinský potok, poklesová zátapa Kozinec a řeka Olše

Účelem monitoringu je sledování vlivu vypouštění důlní vody do Karvinského potoka na zasolení řeky Olše před odběrným místem technologické vody elektrárny Dětmárovice. Zasolení se do řeky dostává prostřednictvím infiltrace vody z Karvinského potoka, resp. poklesové zátopy Kozinec (dále jen oblast infiltrace) do podzemní vody. Monitoring zahrnuje čtvrtletní odběry 9 vzorků (5 vzorků je odebíráno z řeky Olše, 3 vzorky z Karvinského potoka a 1 z poklesové zátopy).

Tabulka 1-33**Statistika výsledků analýz vody Olše, Karvinského potoka a poklesové zátopy**

Kontrolní profil	Rozsah hodnot	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	C ₁₀ -C ₄₀
		[·]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
OL-M1	Max.	7,9	380	75	75	0,15	8,0	
	Min.	7,8	230	43	53	<0,05	6,3	
	Průměr	7,9	318	58	64	0,07	7,2	
OL-M2	Max.	8,1	370	69	76	0,15	7,8	<0,1
	Min.	7,9	210	41	53	<0,05	6,7	-
	Průměr	8,0	305	57	64	0,06	7,2	-
OL-M3	Max.	7,8	1500	720	120	0,10	7,6	<0,1
	Min.	7,3	300	80	53	<0,05	4,0	-
	Průměr	7,6	803	350	77	0,06	5,9	-
OL-M4	Max.	8,3	350	82	77	0,15	7,8	<0,1
	Min.	7,8	270	48	51	<0,05	7,5	-
	Průměr	8,0	315	70	64	0,06	7,7	-
OL-M5	Max.	8,5	970	450	100	0,16	7,8	
	Min.	7,9	560	210	76	<0,05	6,5	
	Průměr	8,1	730	318	92	0,07	7,2	
KP-M1	Max.	7,8	6800	3700	290	1,50	14,0	<0,1
	Min.	7,3	2100	950	260	0,06	5,3	-
	Průměr	7,7	3425	1763	275	0,47	8,2	-
KP-M2	Max.	8,2	3900	2000	240	0,20	6,3	
	Min.	7,8	1200	560	170	<0,05	2,5	
	Průměr	8,0	2650	1340	218	0,08	4,6	
KP-M3	Max.	8,2	3900	2000	250	0,18	6,1	
	Min.	7,8	1200	540	170	<0,05	2,5	
	Průměr	8,0	2650	1335	220	0,08	4,5	
ZTP	Max.	8,5	1700	960	70	0,24	5,5	
	Min.	7,7	900	470	63	<0,05	1,0	
	Průměr	8,1	1350	705	68	0,10	2,8	

 hodnota zkrácená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 1 (C₁₀-C₄₀), 4 (ostatní par.).

Karvinský potok: v roce 2024 průměrný roční obsah sledovaných ukazatelů nevyhověl na všech odběrných místech Karvinského potoka legislativnímu limitu v případě rozpuštěných látek, chloridů a síranů. K lokálnímu překročení limitu došlo na odběrném místě před oblastí infiltrace (KPM-1) u amonných iontů. Z hlediska srovnání

s dlouhodobým stavem lze míru zasolení Karvinského potoka v roce 2024 hodnotit jako podprůměrnou. U žádného ze sledovaných ukazatelů není zaznamenán trend zvyšování obsahu.

Poklesová zátopa: roční průměrné obsahy sledovaných ukazatelů v poklesové zátopě Kozinec (ZTP) za rok 2024 nevyhověly legislativním limitům v případě rozpuštěných látek a chloridů. Z dlouhodobého hlediska je možno míru zasolení zátopy v roce 2024 hodnotit jako podprůměrnou. Chemismus vody ze zátopy vykazuje dlouhodobě stabilní charakter se stagnujícím nebo mírně klesajícím trendem obsahu sledovaných parametrů.

Řeka Olše: za rok 2024 nevyhověl legislativnímu limitu roční průměrný obsah chloridů na odběrných místech OL-M3 (u bývalého soutoku Karvinského potoka a Olše) a OL-M5 (cca 300 m pod stávajícím soutokem Karvinského potoka (jeho prodlouženého koryta) s Olší. Z hlediska srovnání s dlouhodobým stavem lze míru zasolení řeky Olše v roce 2024 hodnotit jako nadprůměrnou vlivem nízkých vodních stavů. Trend zvyšování obsahu sledovaných látek není zaznamenán.

Karvinský potok (ÚMTO odkaliště Pohraniční kolonie)

Účelem monitoringu je sledování vlivu ÚMTO odkaliště Pohraniční kolonie na jakost vody v Karvinském potoce, který je drenážní bází potenciálních průsakových vod. Monitoring zahrnuje roční odběr 2 vzorků z Karvinského potoka (1 vzorek nad oblastí potenciálního ovlivnění (KP-5) a 1 vzorek pod (KP-3)).

Ve vzorcích z Karvinského potoka bylo v roce 2024 zaznamenáno překročení legislativního limitu u rozpuštěných látek, chloridů, síranů, amonných iontů, selenu a fenolů. Chemismus povrchové vody Karvinského potoka na monitorovaném úseku vykazuje dlouhodobě nadlimitní koncentrace rozpuštěných látek, chloridů a síranů, a to zhruba ve stejné míře na přítokovém i odtokovém profilu. Přechodně bývá škála nadlimitních látek rozšířena o CHSK_{Cr} , amonné ionty a kovy, přičemž vyšší četnost je zaznamenána u arsenu, olova a selenu.

Tabulka 1-34

Statistika výsledků analýz z Karvinského potoka

Rozsah hodnot	pH	RAS	Cl^-	SO_4^{2-}	NH_4^+	As	Pb	Se	FN
	[–]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
Max.	7,4	7600	4100	250	3,20	0,40	<0,15	2,20	0,0039
Min.	7,3	7100	3800	230	3,00	0,30	<0,15	2,10	<0,003
Průměr	7,4	7350	3950	240	3,10	0,35	<0,15	2,15	0,002



hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 2.

Solecký potok (ÚMTO odkaliště Pilňok)

Účelem monitoringu je sledování vlivu ÚMTO odkaliště Pilňok na jakost vody v Soleckém potoce, který odkalištěm protéká a který je drenážní bází průsakových vod a podzemních vod v jeho vlivu. Monitoring zahrnuje roční odběry 2 vzorků ze Soleckého potoka (1 vzorek na přítoku do odkaliště a 1 vzorek pod výpustí z odkaliště) a dále vzorek z průsakového kanálu pod hrází odkaliště, který je zaústěn do Soleckého potoka.

Tabulka 1-35**Statistika výsledků analýz vody Soleckého potoka**

Rozsah hodnot	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺
	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
Max.	7,8	700	82	410	0,09
Min.	7,5	570	67	300	<0,05
Průměr	7,6	627	72	337	0,03



hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 3.

Vzorky ze Soleckého potoka a průsakového kanálu v roce 2024 nevyhověly legislativním limitům v případě obsahu rozpuštěných anorganických solí (RAS) a síranů. Z hlediska dlouhodobého vývoje platí, že trend zvyšování obsahu sledovaných látek není zaznamenán, obsahy látek vykazují kolísavý charakter.

Řeka Ostravice (ÚMTO odval D)

Účelem monitoringu je sledování vlivu ÚMTO odvalu D na jakost vody v řece Ostravici, která je drenážní bází průsakových vod a podzemních vod v jeho vlivu. Monitoring zahrnuje roční odběry 2 vzorků z Ostravice - 1 vzorek na přítokovém profilu k odvalu a 1 vzorek na odtokovém profilu od odvalu.

V roce 2024 nebylo překročení legislativních limitů ve vzorcích z řeky Ostravice zaznamenáno. Z rozboru chemismu povrchových vod lze konstatovat, že odval ovlivňuje chemismus řeky Ostravice i průsakových vod zvýšením obsahu síranů. V případě řeky Ostravice je však nutno počítat také s vlivem řeky Olešná, která do Ostravice levobřežně ústí mezi srovnávacími profily, a která je dle informací ČHMÚ nositelem vyšších koncentrací síranů.

Z hlediska dlouhodobého vývoje platí, že trend zvyšování obsahu sledovaných látek není zaznamenán.

Tabulka 1-36**Statistika výsledků analýz z řeky Ostravice**

Rozsah hodnot	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺
	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
Max.	8,1	170	12	81	<0,05
Min.	7,8	<100	12	23	<0,05
Průměr	8,0	85	12	52	0,0



hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 2.

Potok Poducný (ÚMTO odval Staříč II)

Účelem monitoringu je sledování vlivu ÚMTO odval Staříč II na jakost vody v potoce Poducný, který je drenážní bází průsakových vod. Monitoring zahrnuje roční odběr 1 vzorku z potoka Poducný na odtokovém profilu od odvalu.

V případě potoka Poducný bylo v roce 2024 zaznamenáno překročení limitu u rozpuštěných látek a síranů. Vývoj chemismu potoka Poducný je poměrně proměnlivý. V chemismu jsou trvale dominantně zastoupeny sírany, které vykazují mírně vzestupný trend. Přechodně bylo v potoce zaznamenáno skokové zvýšení obsahu chloridů, u kterých se však jednalo o ojedinělé zvýšení, bez vlivu na převážně stagnující trend nízkého obsahu.

Tabulka 1-37 (1)**Výsledky analýz z potoka Poducný**

Rozsah hodnot	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺
	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
Max.	8	610	26	220	<0,05
Min.	8	610	26	220	<0,05
Průměr	8	610	26	220	<0,05

Statistika bezpředmětná - počet analýz: 1.

Sledování kvality říční vody za vypouštěcími profily důlních vod

Monitoring vlivu důlních vod vypouštěných z lokality ČSA na kvalitu vody ve vodních tocích je prováděn v říčních profilech za výpustními objekty. Vzorky jsou odebírány z toku smluvní akreditovanou laboratoří jako prosté s četností 12x ročně. Výsledky analýz jsou evidovány a vyhodnocovány pro potřeby o. z.

Karvinský potok, říční voda

Do Karvinského potoka jsou vypouštěny společným potrubím důlní vody z lokality Darkov a z dosud činných Dolů ČSM Sever a ČSM Jih společnosti OKD, a. s. Do července 2024 byl do tohoto vodního toku zaústěn havarijní odtok důlních vod lokality ČSA. Od srpna 2024 bylo zcela zastaveno čerpání důlních vod z lokality ČSA. V důlních vodách je obsažena salinní voda Na-Cl typu, pocházející ze struktury bazálních klastik spodního bádenu, nasycených fosilní mořskou vodou, která způsobuje vyšší obsah chloridů a síranů v těchto vodách. Maximální naměřené množství koncentrace chloridů za rok 2024 (11 700 mg/l) v měřeném profilu Karvinského potoka překračuje 78 x roční průměr přípustného znečištění pro chloridy (150 mg.l⁻¹) dle Přílohy č.3 nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech. Maximální dosažená hodnota koncentrace síranů za rok 2024 (320 mg.l⁻¹) překračuje 1,6x roční průměr přípustného znečištění pro sírany (200 mg.l⁻¹) dle citovaného nařízení výše. Podle průběžných výsledků monitoringu odebíraných z říčního profilu Karvinského potoka nedošlo k výraznému ovlivnění sledovaných hodnot po ukončení čerpání důlních vod z lokality ČSA.

Výpust' důlních vod z lokality Darkov a z činných dolů spadala po celý rok 2024 pod správu OKD, a. s. Povolенý limit pro vypouštěné důlní vody pro chloridy je 25 000 mg/l a této hodnoty nebylo za celý rok dosaženo. U síranů je povolený limit 350 mg/l, kterého také nebylo v průběhu roku dosaženo. Celkové množství důlních vod, které bylo z těchto lokalit vypuštěno do Karvinského potoka, činí 1 749 946 m³, z toho 472 112 m³ z lokality Darkov a zbylých 1 277 834 m³ ze společnosti OKD, a. s. Z lokality ČSA bylo vypuštěno do tohoto vodního toku 82 193 m³.

V rámci monitoringu kvality důlních vod jsou v průběhu roku jednou měsíčně odebírány vzorky důlní vody z ohlubeně na lokalitě Darkov. Vzorky jsou odebírány jako prosté a jejich výsledky mají pouze informativní charakter pro potřeby o. z. a nikam se nehlásí. Radiochemické rozborů z říčního profilu Karvinského potoka u výpustného místa ze společného potrubí jsou odebírány jednou měsíčně společností OKD, a. s.

Tabulka č. 1-38

Karvinský potok – říční voda

Rozsah hodnot	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NL	Fe	Mn	C ₁₀ -C ₄₀	PAU
	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[ug.l ⁻¹]
Max.	8,0	18 000	11 700	320	240	1,16	0,43	0,288	<0,1
Min.	7,4	770	140	128	<10,0	0,22	0,12	<0,1	<0,1
Průměr	7,9	5 063	3 072	240,08	30,25	0,41	0,24	0,095	0,0

 hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 12.

Orlovská stružka, říční voda

V důsledku vypouštění důlních vod byl chemismus vodního toku ovlivněn v parametru chloridy a sírany. Významnou součástí důlních vod je salinní voda Na-Cl typu, pocházející ze struktury bazálních klastik spodního bádenu, nasycených fosilní mořskou vodou. Maximální dosažená koncentrace chloridů za rok 2024 naměřená ve Stružce (835 mg.l⁻¹) překračuje 5,6x roční průměr přípustného znečištění pro chloridy (150 mg.l⁻¹) podle Přílohy č. 3 nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech. Maximální dosažená hodnota koncentrace síranů za rok 2024 (589 mg.l⁻¹) překračuje cca 3x roční průměr přípustného znečištění pro sírany podle (200 mg.l⁻¹) dle citovaného nařízení výše.

Povolený limit pro vypouštěné důlní vody lokality ČSA pro ukazatele chloridy je dle platného rozhodnutí 18 000 mg/l a této hodnoty nebylo za celý rok dosaženo. U síranů je povolený limit 250 mg/l, kterého také nebylo v průběhu roku dosaženo.

V květnu 2024 došlo k zastavení vypouštění důlních vod z ČSA do Doubravské stružky. Dle průběžných výsledků monitoringu říčního profilu je od července patrný pokles koncentrace chloridů o 70 %. Naopak u síranů došlo ve stejném časovém intervalu k nárůstu hodnot o 24 %.

Tabulka č. 1-39

Orlovská stružka – říční voda

Rozsah hodnot	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NL	Fe	Mn	C ₁₀ -C ₄₀	PAU
	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[ug.l ⁻¹]
Max.	8,3	1 900	835	589	<10	0,48	0,180	0,941	<0,1
Min.	7,5	1 100	130	321	<10	<0,05	0,030	<0,1	<0,1
Průměr	8,08	1 375	376,7	449,4	0	0,16	0,100	0,08	0,0

 hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 12.

1.7 Podzemní vody

Odval Ema

Odběrná místa: monitorovací vrty HP-207 (pod sv. patou odvalu – přítokový profil) a HP-208 (za s. hranicí odvalu – přítokový profil).

Charakteristika prostředí: vrt HP-208 ověřuje kolektor glacigenních písčitých až štěrkovitých poloh (plošně i vertikálně proměnlivý charakter), napjatá hladina, nízká propustnost, vrt HP-207 ověřuje kolektor antropogenních navážek (odvalový materiál) s volnou hladinou, vysoká propustnost.

Vzorkovací perioda: roční.

Účel monitoringu: sledování vlivu úložného místa na chemismus podzemní vody.

Sledované ukazatele: T, RAS, SO₄, NH₄, Cd, Cr, Pb.

Tabulka 1-40

Statistika chemismu podzemních vod na odvale Ema

Rozsah hodnot	Hladina podzemní vody	T	RAS	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Cd	Cr	Pb
	[m p, t.]	°C	[mg,l ⁻¹]	[mg,l ⁻¹]	[mg,l ⁻¹]	[μg,l ⁻¹]	[μg,l ⁻¹]	[μg,l ⁻¹]
Max.	7,06	11	680	160	<0,05	0,18	2,60	1,22
Min.	3,00	10	500	140	<0,05	<0,06	<0,6	0,18
Průměr	5,03	11	590	150	0,0	0,09	1,3	0,70



hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 2.

V roce 2024 nebylo v podzemní vodě v zázemí odvalu zaznamenáno překročení legislativních limitů u žádného ze sledovaných parametrů. Při srovnání s výsledky archivních analýz platí, že chemismus podzemní vody dokládá kolísavý nebo klesající trend obsahu sledovaných látek.

Odval Hedvika

Odběrná místa: monitorovací vrty HP-205 (na z. hranici odvalu) a HP-214 (na s. hranici odvalu) a studny St-5 (jv. zázemí odvalu) a St-6A (sv. zázemí odvalu).

Charakteristika prostředí: kolektor glacigenních písčitých až štěrkovitých poloh (plošně i vertikálně proměnlivý charakter), napjatá hladina, nízká propustnost, vrt HP-214 ověřuje kolektor antropogenních navážek (odvalový materiál) s volnou hladinou.

Vzorkovací perioda: roční.

Účel monitoringu: sledování vlivu úložného místa na chemismus podzemní vody.

Sledované ukazatele: T, pH, RAS, Cl, SO₄, NH₄, As, Cd, Pb, Se.

Monitoringem bylo v případě podzemní vody v oblasti difúzního vlivu odvalu Hedvika v roce 2024 zaznamenáno mírné překročení legislativního limitu pro sírany ve vrtech HP-205 a HP-214. Při srovnání s výsledky archivních analýz platí, že chemismus podzemní vody dokládá kolísavý nebo klesající trend obsahu sledovaných látek.

Tabulka 1-41

Statistika chemismu podzemních vod na odvale Hedvika

Rozsah hodnot	Hladina podzemní vody	T	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁻	As	Cd	Pb	Se
	[m p. t.]	°C	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]
Max.	5,97	18	7,2	680	41	470	0,18	2,27	0,13	0,76	2,50
Min.	1,37	12	6,1	200	6	42	<0,05	0,16	<0,06	<0,15	<0,60
Průměr	3,37	15	6,8	428	26	252	0,09	0,90	0,07	0,38	0,80

 hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 4.

Odval Heřmanice

Odběrná místa:

- přítokový profil: vrty HP-201, S-1, S-2, S-3, S-4, HP-212/21;
- oblast odvalu: vrty HV-2 (analýza převzata od OKK), HP-202, H-5B, HP-203/21 PH-2A;
- odtokový profil: HP-104, PVT-1; zástavba Vrbice: vrt PVT-2, studny St-1, St-120, St-143 a St-165.

Charakteristika prostředí: fluvialní štěrkopísčité kolektor s napjatou hladinou; vrt HV-2 dokládá antropogenní kolektor odvalového tělesa s volnou hladinou.

Vzorkovací perioda: půlroční (jarní řada zkrácený rozsah).

Účel monitoringu: sledování vlivu úložného místa na chemismus podzemní vody.

Sledované ukazatele: jarní řada: pH, SO₄, NH₄, podzimní řada: T, pH, RAS, Cl, SO₄, NH₄, As, Cd, Pb, Se, FN, C₁₀-C₄₀, PAU.

Ovlivnění podzemní vody odvalem v roce 2024 bylo v největší četnosti doloženo u amonných iontů a síranů. V případě dalších nadlimitních parametrů chloridů a olova není souvislost s odvalem průkazná. V roce 2024 nebylo zaznamenáno zhoršení míry, nebo zvětšení rozsahu kontaminace proti předchozím rokům.

Tabulka 1-42

Statistika chemismu podzemních vod na odvale Heřmanice

Rozsah hodnot	Hlad. podz. vody	T	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁻	FN	C ₁₀ -C ₄₀	As	Cd	Pb	Se	PAU
	[m p. t.]	°C	[-]	[mg.l ⁻¹]						[μg.l ⁻¹]				
Max.	19,70	27	8,0	5 900	490	9 100	59,48	0,019	<0,10	8,53	0,51	61,2	2,30	<0,2
Min.	1,24	9	4,4	160	9	32	<0,05	<0,003	<0,10	0,22	<0,06	<0,15	<0,6	<0,2
Prům.	7,09	14	6,6	2 153	155	2 027	6,56	0,015	<0,10	1,74	0,9	3,69	1,01	<0,2

 hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 4 (C₁₀-C₄₀), 9 (PAU), 30 (pH, NH₄, SO₄), 17 (ostatní par.).

Odkaliště NP 1

Odběrná místa: vrty PV-6 (blízký odtokový profil) a V-11 (vzdálený odtokový profil).

Charakteristika prostředí: fluvialní štěrkopísčité kolektor s volnou až sezónně napjatou hladinou.

Vzorkovací perioda: roční.

Účel monitoringu: sledování vlivu úložného místa na chemismus podzemní vody.

Sledované ukazatele: pH, RAS, Cl, SO₄, NH₄, As, Pb, Se, C₁₀-C₄₀.

Tabulka 1-43**Statistika chemismu podzemních vod na odkališti NP 1**

Rozsah hodnot	Hladina podzemní vody	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	As	Pb	Se	C ₁₀ -C ₄₀
	[m p. t.]	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
Max.	2,26	7,3	1 300	55	550	0,10	2,60	0,53	1,10	<0,10
Min.	2,02	7,0	310	45	92	<0,05	0,17	<0,15	<0,6	<0,10
Průměr	2,14	7,2	805	50	321	0,05	1,39	0,27	0,55	0,0



hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 2

V roce 2024 bylo v podzemní vodě v oblasti difúzního vlivu úložiště NP 1 zjištěno pouze mírné překročení limitní koncentrace v případě síranů na vzdálenějším odtokovém profilu (vrt V-11). Z hlediska vývoje chemismu platí, že v případě vrtu PV-6 (blízký odtokový profil) je chemismus víceméně neměnný. U vrtu V-11 (vzdálený odtokový profil) je cca od roku 2013 zaznamenána vyšší rozkolísanost obsahu síranů.

Odkaliště Pilík 3

Odběrná místa: vrty PV-6 (přítokový profil), V-11 a HV-101 (odtokový profil).

Charakteristika prostředí: fluvialní štěrkopísčité kolektor s volnou až sezónně napjatou hladinou.

Vzorkovací perioda: roční.

Účel monitoringu: sledování vlivu úložného místa na chemismus podzemní vody.

Sledované ukazatele: pH, RAS, Cl, SO₄, NH₄, As, Pb, Se, C₁₀-C₄₀.

Tabulka 1-44**Statistika chemismu podzemních vod na odkališti Pilík 3**

Rozsah hodnot	Hladina podzemní vody	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	As	Pb	Se	C ₁₀ -C ₄₀
	[m p. t.]	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
Max.	2,26	8,1	1300	56	550	0,17	2,6	0,53	1,10	<0,10
Min.	0,68	7,0	310	45	92	<0,05	0,17	<0,15	<0,60	<0,10
Průměr	1,65	7,5	683	52	254	0,09	1,04	0,18	0,37	0,0



hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 3

V roce 2024 bylo v podzemní vodě v oblasti difúzního vlivu úložiště Pilík 3 zjištěno pouze mírné překročení limitní koncentrace v případě síranů ve vrtu V-11 na blízkém odtokovém profilu. Z hlediska vývoje chemismu na odtokovém profilu platí, že v případě vrtu V-11 (v bezprostřední blízkosti úložiště) cca od roku 2013 výrazně kolísá obsah síranů. V případě vrtu HV-101 jsou prozatím k dispozici pouze tři analýzy, které dokládají malou proměnlivost obsahu sledovaných parametrů.

Laguny OSTRAMO

Monitoring podzemních vod v areálu Laguny je zaměřen na sledování úrovně a vývoje základních kontaminantů v sanačním prostoru lagun OSTRAMO a okolí. Prováděné práce byly do roku 2023 realizovány podle „Projektu monitoringu podzemních vod v prostoru lagun OSTRAMO a okolí“ a spočívají v realizaci udržovacích prací, tj. především v čerpání kontaminovaných podzemních vod a jejich přečišťování.

V prosinci 2023 zpracoval odborný hydrogeolog SOL projekt „Monitoring podzemních vod lagun OSTRAMO, HNO₂ a okolí“, který pokrývá monitoring podzemní vody na vstupu do areálu, kontaminační mrak a širší okolí skládky i oblast bývalé rafinerie OSTRAMO a také technologický monitoring ČLV. Nově zpracovaný projekt zohledňuje změny v rozsahu monitorovacích vrtů, z nichž některé byly vlastníky pozemků odstraněny, dále zohledňuje odběry podzemních vod certifikovanou osobou a podmínky vodoprávního rozhodnutí o schválení změny účelu užívání stavby vodního díla HNO₂ pouze k monitoringu podzemní vody, které nabylo účinnosti v roce 2023.

Platná rozhodnutí pro monitoring podzemní vody:

Povolení	Rozhodnutí	Vydal	Platnost do
Změny v účelu užívání dočasné stavby vodního díla „Havarijní nápravná opatření k zamezení šíření znečištění ze skládky odpadů s. p. Diamo, tzv. Laguny Ostramo v Ostravě – dodatek č. 2 Vodohospodářská stavba“	Rozhodnutí č. MSK 118648/2022	KÚ MSK	31. 12. 2030

Vstupní monitorovací profil

Monitoring je prováděn na 4 objektech PH-7, HV-85, HP-518 a HP-519 a jeho účelem je zachycení případných anomálií, které nelze spojit s realizací sanačních prací v prostoru lagun OSTRAMO.

Práce jsou prováděny v kvartální a půlroční monitorovací periodě:

- kvartálně se provádí záměr hladiny podzemních vod včetně ověření případné volné fáze ropných uhlovodíků,
- půlročně se provádí měření fyzikálně-chemických parametrů a odběr podzemní vody ke zjištění koncentrace polutantů v sestavě A3 a A5 (C₁₀-C₄₀, PAL-A, SO₄²⁻, BTEX, ZNK_{8,3}, Al, Be, Fe, ClU, pH, RL a NEL).

Monitoring kontaminace ve vlastním sanačním prostoru mimo ČLV – tzv. sanační monitoring

Monitorovací objekty rozdělujeme na čerpané (IN-11, IN-17, IN-18, IN-19, HP-600A a HP-600B) a monitorovací (IN-13, F-17, G-11, S-3A, S-5, S-10 a HP-210).

Práce jsou prováděny v týdenní, kvartální a půlroční monitorovací periodě:

- týdně se provádí záměr hladin podzemních vod na objektech IN-11, IN-19, G-11, F-17, S-3A, S-5 a S-10,
- kvartálně se provádí na 6 čerpaných objektech záměry hladiny podzemní vody, vč. ověření a záměru mocnosti případné volné fáze RU, měření fyzikálně-chemických parametrů a odběr podzemní vody ke zjištění koncentrace polutantů v sestavě A3 a A5 (C₁₀-C₄₀, PAL-A, SO₄²⁻, BTEX, ZNK_{8,3}, Al, Be, Fe, CIU, pH, RL a NEL),
- půlročně se provádí na 7 monitorovacích objektech záměry hladiny podzemní vody, vč. ověření a záměru mocnosti případné volné fáze RU, měření fyzikálně-chemických parametrů a odběr podzemní vody ke zjištění koncentrace polutantů v sestavě A3 a A5 (C₁₀-C₄₀, PAL-A, SO₄²⁻, BTEX, ZNK_{8,3}, Al, Be, Fe, CIU, pH, RL a NEL).

Výstupní monitorovací profil

Účelem monitoringu podzemních vod na výstupním monitorovacím profilu, který se provádí na 13 objektech – HP-501 až HP-503, HP-506 až HP-515, je sledování vlivu lagun a sanačních procesů na jednotlivé monitorované parametry a případné zachycení anomálií, které lze spojit s realizací prací v prostoru lagun OSTRAMO.

Práce jsou prováděny v měsíční, kvartální a půlroční monitorovací periodě:

- měsíčně se provádí zonální měření fyzikálně-chemických parametrů a úrovně hladiny podzemních vod včetně ověření případné volné fáze RU,
- kvartálně se odebírají vzorky podzemních vod ke zjištění koncentrace polutantů v sestavě A3 (C₁₀-C₄₀, PAL-A, SO₄²⁻, BTEX, ZNK_{8,3}),
- půlročně se navíc odběr vod rozšiřuje o sestavu A5 (Al, Be, Fe, CIU, pH, RL a NEL).

Širší okolí

Obdobně jako u výstupního monitorovacího profilu je monitoring v tomto prostoru důležitý pro sledování procesů, které mohou ovlivnit širší okolí lagun OSTRAMO.

Práce jsou prováděny na 8 objektech – AAR-2, AAR-3, AAR-4, AAR-5, AAR-7, AAR-10, HP-520 a Černý příkop v kvartální a půlroční monitorovací periodě:

- kvartálně se provádí záměry hladiny podzemních vod včetně ověření případné volné fáze RU, měření fyzikálně-chemických parametrů a odběr podzemní vody ke zjištění koncentrace polutantů v sestavě A3 (C₁₀-C₄₀, PAL-A, SO₄²⁻, BTEX, ZNK_{8,3}),
- pololetně se navíc odběr vod rozšiřuje o sestavu A5 (Al, Be, Fe, CIU, pH, RL a NEL).

Vyhodnocení: monitoring podzemních vod v prostoru lagun OSTRAMO je pravidelně vyhodnocován technikem monitoringu. Vzhledem k vysoké rozkolísanosti jednotlivých polutantů v sanačním prostoru, především PAL-A a síranů, jsou tyto koncentrace sledovány i v ostatních monitorovacích profilech. Přes občasné pozitivní výkyvy je trend vývoje celkové koncentrace kontaminace buď setrvalý či mírně se snižující.

V následujících tabulkách je uvedena statistika sledovaných ukazatelů na jednotlivých sledovaných profilech.

Tabulka 1-45

Statistika chemismu podzemních vod na lokalitě Laguny OSTRAMO

profil	Rozsah hodnot	pH	ZNK _{8,3}	SO ₄ ²⁻	Fe	PAL-A	NEL
		[-]	[mmol.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
vstupní	Max.	7,62	2,07	1 670	12,5	0,185	0,179
	Min.	6,55	0,55	341	0,011	0,052	<0,05
	Průměr	7,09	1,10	932,4	2,286	0,111	0,05
sanační	Max.	7,42	2740	119 000	28 700	528	85,6
	Min.	1,15	0,936	576	0,017	0,05	<0,05
	Průměr	3,36	628,9	26 353	4 560	128	12,12
výstupní	Max.	6,98	512	28 800	6 700	43,5	0,15
	Min.	3,73	0,27	132	<0,002	<0,02	<0,05
	Průměr	6,25	50,09	3 530	888	7,773	0,09
okolí	Max.	7,64	110	9 100	1 600	21,6	<0,05
	Min.	4,44	0,19	0,288	0,01	0,024	<0,05
	Průměr	5,97	17,4	1 869	348	3,001	0,0

 hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Na každém profilu jiný počet objektů a frekvence odběrů.

Na vstupním monitorovacím profilu mají hodnoty NEL a PAL-A setrvalý stav, kdy jsou koncentrace převážně pod mezí detekce nebo se ji výrazně blíží. Rozkolísaný vývoj lze sledovat u koncentrací Fe a SO₄²⁻.

Na sanačním profilu, zahrnujícím čerpané vrty, dochází u převážné většiny polutantů a monitorovaných objektů ke stagnaci hodnot s mírnými oscilacemi a mírně zvyšujícími se hodnotami kontaminantu PAL-A.

U převážné většiny hodnot koncentrací na vybraných vrtech výstupního monitorovacího profilu lze pozorovat setrvalý či mírně se snižující trend kontaminace. Solanky, tak jak byly v minulosti definovány, byly zonálním monitoringem ověřeny pouze ve třech vrtech ze třinácti.

Na vrtech monitorovacího profilu širšího okolí lze pozorovat u převážné většiny hodnot koncentrací na vybraných vrtech setrvalý či mírně se snižující trend kontaminace. Solanky, tak jak byly v minulosti definovány, nebyly zonálním monitoringem ověřeny. U koncentrací PAL-A, kdy je tomuto kontaminantu věnována zvýšená pozornost vzhledem k jeho poměrně vysoké mobilitě a možnému vzniku při v minulosti probíhající sanaci náplní lagun OSTRAMO, lze pozorovat postupnou stabilizaci a mírné snižování koncentrací.

Dobývací prostor Lazy

Účelem monitoringu je sledování vlivu poddolování na režim mělkých kvartémích zvodní vázaných převážně na kolektory glacienních sedimentů. Monitorovací systém hladiny podzemní vody tvoří 15 objektů, v poměru 7 hydrogeologických vrtů a 8 studní. Monitoring se realizuje čtvrtletně.

Tabulka 1-46**Přehled výsledků měření hladiny podzemní vody v DP Lazy**

Objekt	počet měření	ustálená hladina v m pod terénem		
		min	max	průměr
J 1	4	6,67	6,74	6,70
KLV-2	4	1,64	1,73	1,61
KLV-3	4	1,90	2,05	1,98
LD-3	4	1,14	1,95	1,61
PVL-14	4	0,99	1,56	1,21
PVL-4	4	2,85	2,90	2,87
PVL-6	4	2,70	2,97	2,83
PVL-7	4	0,28	0,43	0,36
STL-1	4	5,35	6,23	5,67
STL-1A	4	2,75	4,49	3,53
STL-2	4	0,49	0,92	0,74
STL-8	4	3,35	3,54	3,40
STLn-1	4	0,57	1,29	0,93
STLn-3	4	0,17	0,19	0,18
STLn-4	4	0,83	5,35	2,03

Hladina podzemní vody v blízkosti terénu (<2 m pod terénem) byla v roce 2024 trvale nebo sezónně zaznamenána na 9 z 15 monitorovaných objektů, přičemž v případě 6 objektů byla hladina podzemní vody ověřena na úrovni <1 m pod terén. Trend přibližování hladiny k terénu nebyl v roce 2024 doložen na žádném z monitorovacích objektů. Změny vodního režimu v důsledku proběhlého poddolování jsou na většině monitorovaných objektů již stabilizovány a vodní režim je pod vlivem převážně klimatického faktoru.

Dobývací prostor Doubrava a Karviná Doly I

Účelem monitoringu je sledování vlivu poddolování na režim mělkých kvartémích zvodní vázaných na kolektory glacigenních (DP Doubrava a jz. část DP Karviná Doly I) nebo fluvialních sedimentů (V část DP Karviná Doly I). Monitorovací systém hladiny podzemní vody tvoří 21 objektů, převážně hydrogeologických vrtů. Monitoring se realizuje čtvrtletně (v případě lokality Doubrava – Kozinec pololetně).

Hladina podzemní vody v blízkosti terénu (<2 m pod terénem) byla v roce 2024 trvale nebo sezónně zaznamenána na 15 z 21 monitorovaných objektů, přičemž v případě 4 objektů byla hladina podzemní vody ověřena na úrovni <1 m pod terén. Trend přibližování hladiny k terénu nebyl v roce 2024 doložen na žádném z monitorovacích objektů. Změny vodního režimu v důsledku proběhlého poddolování jsou na většině monitorovaných objektů již stabilizovány a vodní režim je pod vlivem převážně klimatického faktoru.

Tabulka 1-47**Přehled výsledků měření hladiny podzemní vody v DP Doubrava a Karviná-Doly I**

Objekt	počet měření	ustálená hladina v m pod terénem		
		min	max	průměr
Db-5	4	1,30	1,81	1,56
DoV-1	4	0,84	1,35	1,06
DV-1	4	8,51	8,81	8,67
DV-2	4	1,05	2,07	1,63
KO-6/2	4	1,52	1,91	1,71
KO-MV-12	2	1,89	2,29	2,09
KO-MV-13	4	2,07	2,74	2,39
KO-MV-15	2	1,82	2,48	2,15
KO-MV-6	2	1,73	2,44	2,09
KO-MV-9	2	2,59	3,04	2,82
KPV-10	4	1,29	2,01	1,73
Pd-12	4	2,64	3,25	2,97
Pd-7	4	-0,02	1,36	0,73
PHV-D1	4	1,34	1,86	1,62
Ps-8	4	3,06	4,14	3,60
PV-2	4	1,94	2,90	2,41
Pv-7	4	1,98	3,43	2,72
S-279	4	5,72	6,83	6,35
S-DG-1	4	0,00	0,56	0,28
St1	2	1,40	1,93	1,67
St3	2	1,67	2,26	1,97

Doubrava-Kozinec

Monitoring hladiny a chemismu podzemní vody v oblasti poklesové zátopy Kozinec je primárně prováděn za účelem sledování šíření zasolené podzemní vody do řeky Olše (zvodnění je vázáno na kolektor fluvialních štěrkopísků levobřežní nivy řeky Olše). Sledování hladiny se zde částečně překrývá s monitoringem oblasti DP Doubrava a Karviná-Doly I, jehož výsledky jsou komentovány v předešlé podkapitole. Monitorovanými objekty je 8 hydrogeologických vrtů a 2 studny býv. vodního zdroje. Monitoring se realizuje pololetně, přičemž v jarní monitorovací řadě je měřena hladina a elektrická konduktivita podzemní vody (signální ukazatel zasolení) a v podzimní monitorovací řadě je měřena hladina podzemní vody a jsou odebírány vzorky podzemní vody na analýzu.

V roce 2024 bylo zaznamenáno překročení legislativního limitu u chloridů na 3 monitorovacích objektech (1 na blízkém a 2 na vzdáleném odtokovém profilu) a u amonných iontů na 1 objektu na blízkém odtokovém profilu.

Z hlediska hodnocení aktuální míry plošného rozšíření a vývoje obsahu chloridů platí v rozsahu vymezených monitorovacích linií následující:

V rámci monitorovací linie, která reprezentuje přítokový profil podzemní vody k zátopě Kozinec ze zázemí levobřežní nivy Olše (z j. a jz.), byl v roce 2024 zaznamenán průměrný obsah chloridů 7 mg/l. Z dlouhodobého hlediska je možno vývoj obsahu chloridů na objektech této linie charakterizovat jako stagnující.

Na monitorovací linii, která reprezentuje přítokový profil od Olše k zátopě (Olše v tomto úseku dotuje kolektor podzemních vod), byl v roce 2024 ověřen průměrný obsah chloridů 31 mg/l. Dlouhodobý průměrný obsah chloridů na objektech této monitorovací linie je pod 50 mg/l. Vývoj obsahu chloridů nevykazuje trendovou závislost, ale obsahy chloridů zde více kolísají než v případě přítoku ze zázemí.

Na blízkém odtokovém profilu podzemní vody z oblasti zátopy, byl na levém břehu Karvinského potoka v roce 2024 ověřen obsah chloridů 380 mg/l. Obsah chloridů zde býval dlouhodobě velmi nízký (průměr <20 mg/l) a vykazoval stagnující charakter. Zaznamenaný skokový nárůst obsahu patrně souvisí s ovlivněním povodňovým stavem ze září 2024. Na pravém břehu KP obsah chloridů v září 2024 narůstal ve směru od Olše ke KP od 66 mg/l po 130 mg/l. Obsah chloridů na pravém břehu Karvinského potoka je v zóně cca 250 m šířky dlouhodobě vysoký (300–1500 mg/l), přičemž vývoj obsahu chloridů na objektech této zóny je proměnlivý, bez zjevné závislosti.

Na monitorovací linii, která dokládá chemismus vzdáleného odtokového profilu na levém břehu Karvinského potoka, byla v roce 2024 ověřena koncentrace chloridů mezi 210 mg/l na západním okraji zóny zasolení a 1200 mg/l ve východní části zóny zasolení (v blízkosti zdroje zasolení – Karvinského potoka). Z dlouhodobého hlediska se jedná o podprůměrné obsahy. Vývoj obsahu chloridů na objektech této monitorovací linie dokládal do r. 2016 vzestupný trend s vyšší mírou rozkolísanosti. Od roku 2016 je pak zaznamenán mírně klesající trend.

Tabulka 1-48

Přehled výsledků měření hladiny podzemní vody a chemismu v oblasti poklesové zátopy Doubrava-Kozinec

Monitorovací linie podzemní vody	Rozsah hodnot	EC	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻
		mS/m	[–]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
přítok ze zázemí 2 objekty	Max.	33	6,6	300	14	110	<0,05	<2
	Min.	29	5,6	100	<3	24	<0,05	<2
	Průměr	31	6,1	200	7	67	0,0	0,0
přetok mezi lokalitou a drenážní bází 3 objekty	Max.	65	7,3	320	51	79	<0,05	5,4
	Min.	34	7,1	190	12	34	<0,05	2,1
	Průměr	51	7,2	260	31	54	0,0	4,1
blízký odtokový profil 3 objekty	Max.	144	7,5	750	380	44	0,50	3,8
	Min.	67	7,1	340	66	27	<0,05	2,7
	Průměr	91	7,3	483	192	38	0,19	3,4
vzdálený odtokový profil 2 objekty	Max.	425	7,2	2300	1200	80	<0,05	<2
	Min.	113	7,0	600	210	35	<0,05	<2
	Průměr	269	7,1	1450	705	58	0,0	0,0



hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz je roven počtu objektů na příslušné monitorovací linii

ÚMTO Odkaliště Pohraniční kolonie

Účelem monitoringu je sledování vlivu ÚMTO odkaliště Pohraniční kolonie na jakost podzemní vody mělké kvartérní zvodně vázané na kolektor fluvialních štěrkopísků levobřežní nivy řeky Olše. Monitorovanými objekty jsou 3 hydrogeologické vrty (2 na přítokovém profilu a 1 na odtokovém profilu), z kterých je 1x ročně odebírán vzorek k analýze.

V roce 2024 bylo na všech monitorovaných objektech zaznamenáno překročení legislativního limitu u amonných iontů.

Jakost podzemní vody na jv. přítokové linii vykazuje trvale zvýšený až přechodně nadlimitní obsah síranů a chloridů. Zvýšené až přechodně nadlimitní jsou dále zaznamenávány obsahy kovů. V případě jz. přítokového profilu je jakost dlouhodobě nevyhovující v parametru amonných iontů a vliv lidské činnosti byl dále přechodně zaznamenán i u kovů.

Chemismus podzemní vody na odtoku od hodnoceného úložiště vykazoval až do roku 2023 dlouhodobě nízké koncentrace sledovaných parametrů. Trvale nadlimitní byl pouze obsah amonných iontů a přechodně se přidávaly kovy a ropné uhlovodíky. Z důvodu zanesení původního monitorovacího objektu byl v roce 2023 odvrtný nový, který vykazuje mírně odlišný chemismus, ve smyslu vyšších obsahů chloridů a síranů, nadlimitní obsah amonných iontů je však shodný.

Tabulka 1-49

Statistika výsledků analýz podzemní vody na ÚMTO odkaliště Pohraniční kolonie

Rozsah hodnot	Hladina podzemní vody	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	FN	As	Pb	Se
	[m p. t.]	[-]	[mg.l ⁻¹]					[μg.l ⁻¹]		
Max.	4,03	7,0	970	110	240	4,20	<0,003	4,74	0,20	<0,6
Min.	3,13	6,8	280	34	55	0,92	<0,003	1,40	<0,15	<0,6
Průměr	3,62	6,9	600	61	148	2,41	0,0	3,23	0,07	0,0



hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 3.

Dobývací prostor Darkov, Karviná Doly II a Stonava

Účelem monitoringu je sledování vlivu poddolování na režim mělkých kvartérních zvodní vázaných na kolektory glacigenních (západní části DP Karviná Doly II a Stonava) nebo fluviálních sedimentů (DP Darkov a V části DP Karviná Doly II a Stonava). Monitorovací systém hladiny podzemní vody tvoří 18 objektů, převážně hydrogeologických vrtů. Monitoring se realizuje čtvrtletně.

Hladina podzemní vody v blízkosti terénu (<2 m pod terénem) byla v roce 2024 trvale nebo sezónně zaznamenána na 10 z 18 monitorovaných objektů, přičemž v případě 3 objektů byla hladina podzemní vody ověřena na úrovni < 1 m pod terén. Trend přibližování hladiny k terénu nebyl v roce 2024 doložen na žádném z monitorovacích objektů. Změny vodního režimu v důsledku proběhlého poddolování jsou na většině monitorovaných objektů již stabilizovány a vodní režim je pod vlivem převážně klimatického faktoru.

Tabulka 1-50

Přehled výsledků měření hladiny podz. vody v DP Darkov, Karviná Doly II a Stonava

Objekt	počet měření	ustálená hladina v m pod terénem		
		min	max	průměr
Da-1	4	1,54	2,72	2,26
Da-2	4	1,13	2,31	1,79
HV-3	4	1,53	1,74	1,65
HV-6 h	4	1,48	1,66	1,58

Tabulka 1-50 - pokračování**Přehled výsledků měření hladiny podz. vody v DP Darkov, Karviná Doly II a Stonava**

Objekt	počet měření	ustálená hladina v m pod terénem		
		min	max	průměr
KPV 489	4	1,61	2,57	2,20
HV-8	4	0,72	1,77	1,28
MVDA-1	4	3,27	3,76	3,51
MVDA-2	4	2,46	2,75	2,56
MVDA-3	4	3,23	3,47	3,35
MVU-3	4	7,50	7,70	7,57
P-39	4	4,99	5,11	5,04
P-40	4	1,27	2,51	2,17
PV-1	4	1,01	2,23	1,51
PZV-1	4	2,58	2,86	2,74
S-205	4	5,19	5,69	5,47
V 136	4	0,85	1,25	1,10
V-11	4	5,84	7,60	6,59
V-14	4	0,39	1,15	0,81

ÚMTO Odkaliště Pilňok

Účelem monitoringu je sledování vlivu ÚMTO odkaliště Pilňok na jakost podzemní vody mělké kvartérní zvodně vázané na fluvialní štěrkopísky vyšší levobřežní terasy řeky Stonávky. Monitorovanými objekty jsou 3 hydrogeologické vrty a 1 pramenní vývěr, situované na s. až sv. odtokovém profilu, z kterých je 1x ročně odebírán vzorek k analýze.

Tabulka 1-51**Statistika výsledků analýz podzemní vody na ÚMTO odkaliště Pilňok**

Rozsah hodnot	Hladina podzemní vody	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺
	[m p. t.]	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
Max.	8,32	6,9	1600	190	970	3,40
Min.	3,23	6,6	230	7	62	<0,05
Průměr	6,36	6,8	980	99	441	0,89



hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 4.

V roce 2024 bylo zaznamenáno překročení legislativního limitu pro podzemní vodu na odtoku od úložiště v případě síranů (2 objekty) a amonných iontů (1 objekty).

Chemismus podzemní vody na odtokovém profilu od úložiště dlouhodobě vykazuje nadlimitní obsahy síranů a chloridů (výjimkou je sv. odtokový profil, kde jsou obsahy výrazně nižší). Lokálně a přechodně jsou dále indikovány zvýšené až nadlimitní obsahy u amonných iontů, kovů a ropných uhlovodíků. Z hlediska dlouhodobého vývoje platí, že trend zvyšování obsahu sledovaných látek není zaznamenán.

ÚMTO Odval D

Účelem monitoringu je sledování vlivu ÚMTO odval D na jakost podzemní vody mělké kvartérní zvodně vázané na fluvialní štěrkopísky pravobřežní nivy řeky Ostravice. Monitorovanými objekty jsou 2 hydrogeologické vrtů situované na odtokovém profilu, z kterých je 1x ročně odebírán vzorek k analýze.

V roce 2024 bylo zaznamenáno překročení legislativního limitu pro sírany v podzemní vodě na 1 monitorovacím objektu na odtokovém profilu.

Tabulka 1-52**Statistika výsledků analýz podzemní vody na ÚMTO odval D**

Rozsah hodnot	Hladina podzemní vody	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺
	[m p. t.]	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
Max.	8,19	6,8	1700	24	1200	<0,05
Min.	5,23	6,7	480	18	270	<0,05
Průměr	6,71	6,8	1090	21	735	0,0



hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 2.

Chemismus podzemní vody na jižním odtokovém profilu dokládá dlouhodobě nízký obsah síranů s mírně klesajícím trendem, což vypovídá o omezeném vlivu úložiště. V nadlimitním množství zde byly přechodně indikovány pouze amonné ionty, přičemž míra překročení byla nízká a bez vazby na odval. Vyšší průměrný obsah a přechodné překračování limitu pro sírany je doloženo na severním odtokovém profilu, který jednoznačně dokládá vliv odvalu. Z hlediska dlouhodobého vývoje platí, že trend zvyšování obsahu sledovaných látek není zaznamenán.

ÚMTO Odval Staříč II

Účelem monitoringu je sledování vlivu ÚMTO odval Staříč II na jakost podzemní vody mělké kvartérní zvodně vázané na glacigenní písčité uloženiny. Monitorován je 1 hydrogeologický vrt situovaný na odtokovém profilu v roční frekvenci.

Tabulka 1-53**Výsledky analýz podzemní vody na ÚMTO odval Staříč II**

Rozsah hodnot	Hladina podzemní vody	pH	RAS	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺
	[m p. t.]	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
Max.	6,10	6,80	<100	21,00	530	<0,05
Min.	6,10	6,80	<100	21,00	530	<0,05
Průměr	6,10	6,80	<100	21,00	530	<0,05

Statistika bezpředmětná - počet analýz: 1.

V roce 2024 bylo na monitorovacím vrtu zaznamenáno překročení legislativního limitu pro sírany.

Chemismus podzemní vody na odtokovém profilu od úložiště vykazuje od roku 2019 nadlimitní obsah síranů s mírně vzestupným trendem. V roce 2022 bylo dále zaznamenáno skokové zvýšení hladiny podzemní vody ve vrtu, které může souviset se špatným technickým stavem vrtu (v následujících letech byl zaznamenán opačný trend, a to výrazný úbytek vody ve vrtu).

Snižování hladiny podzemní vody Bonkov

Na pozemcích pod parcelními čísly 3489, 3531, 3532, 3559 v k. ú. Stonava byla v roce 2007 vybudována soustava tří vrtů za účelem snižování hladiny podzemní vody z důvodu zatápění rodinných domů v této oblasti zvané Bonkov. Po dosažení určené výšky hladiny je voda automaticky přečerpávána potrubním systémem do koryta řeky Stonávky v říčním kilometru 2,7.

Množství přečerpané vody v roce 2024: 12 655 m³.

Rozhodnutí vydal Magistrát města Karviné pod č. j. OŽP/2754.2/2007 ze dne 1. 11. 2007 platné do 31. 12. 2016 jako povolení k nakládání s povrchovými vodami dle § 8 odst. 1 písm. b) bod 3) vodního zákona k jejich čerpání za účelem snižování jejich hladiny a k jinému nakládání s nimi dle § 8 odst. 1 písm. b) bod 5) k jejich následnému vypouštění do vodního toku Stonávka.

Rozhodnutí pod č. j. MMK/036363/2017 ze dne 24. 2. 2017 platné do 31. 12. 2026 prodlužuje předchozí rozhodnutí beze změny

Odval z hloubení Píšova Dolina, průsakové vody

Vliv vypouštění průsakových vod z odvalu z hloubení na lokalitě Frenštát jsou sledovány na výpusti do vodního toku Lubina na parc. č. 3361/3 v k. ú. Frenštát pod Radhoštěm.

Množství průsakových vod z odvalu Píšova Dolina nejsou měřeny.

Tabulka č. 1-54

Odval z hloubení Píšova Dolina, průsakové vody

Rozsah hodnot	pH	RAS	Cl ⁻¹	SO ₄ ²⁻	RL	NL	CHSK _{cr}
	[-]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[μg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
Max.	8,2	1 400	210	623	1 500	38	37,1
Min.	7,7	340	21,2	162	450	<10	<15
Průměr	8,0	780	91,15	357	907,5	17	22,5



hodnota zkreslená zástupnou 0 u analýz < mez detekce. Počet analýz: 4.

1.8 Vodní díla

Ve správě o. z. Karviná je 15 vybraných vodních děl. Tato vodní díla plní funkci ČOV, buďto jako sedimentační nebo dočišťovací nádrže, zásobní prostor pro provozní vodu, nebo udržována pro případ potřeby dalšího použití dle rozhodnutí, či udržována pro potřeby hydrochemického monitoringu.

V areálu bývalého Dolu Paskov se nachází soustava akumulčních nádrží Kuboň 1, Kuboň 2 a Kuboň 3, které sloužily jako zásoba provozní vody pro úpravnu uhlí.

Dále se v lokalitě Paskov nacházejí sedimentační nádrže Pilík 4 a Pilík 5, které jsou součástí ČOV Pilík 4 a 5.

Bývalá čisticí nádrž odpadních vod Nový Pilík 1 – nádrž na ukládání flotačních hlušín, bývalé odkaliště Dolu Paskov, od září 2020 byla ukončena technická rekultivace, lokalita již nemá charakter vodního díla / vodní plochy, v celém rozsahu je travní porost a stromový porost. Tato skutečnost byla potvrzena sdělením Magistrátu města Frýdku-Místku pod č. j. MMFM 157959/2023 ze dne 12. 9. 2023.

1.8.1 Vodní dílo akumulční nádrž technologické vody Kuboň 1

Tato vodní plocha se nachází v obci Paskov na pozemku p. č. 1926/1 v k. ú. Paskov, jedná se o umělou nádrž o objemu 80 000 m³. Nádrž Kuboň 1 je propojena s nádrží Kuboň 2. Maximální plocha nádrže je 44 300 m². Z hlediska technickobezpečnostního dohledu se jedná o vodní dílo kategorie IV.

1.8.2 Vodní dílo akumulční nádrž technologické vody Kuboň 2

Tato vodní plocha se nachází v obci Paskov na pozemku p. č. 1926/1 v k. ú. Paskov, jedná se o nádrž o objemu 100 000 m³. Nádrž Kuboň 2 je napouštěna pomocí přečerpávací stanice z nádrže Kuboň 3. Maximální plocha nádrže je 72 000 m² o maximálním objemu 120 000 m³. Z hlediska technickobezpečnostního dohledu se jedná o vodní dílo kategorie IV.

1.8.3 Vodní dílo akumulční nádrž technologické vody Kuboň 3

Tato vodní plocha se nachází v obci Paskov na pozemku p. č. 1924/1 v k. ú. Paskov, jedná se o nádrž, která má tvar nepravidelného lichoběžníku a v severozápadním rohu nádrže je umístěna čerpací stanice Kuboň 2. Nádrž Kuboň 3 je napouštěna gravitačně z Mlýnského náhonu. Maximální plocha nádrže je 2000 m², maximální objem nádrže je 1500 m³. Z hlediska technickobezpečnostního dohledu se jedná o vodní dílo kategorie IV.

1.8.4 Havarijní nápravná opatření k zamezení šíření znečištění ze skládky odpadů s. p. DIAMO, tzv. laguny Ostramo v Ostravě (HNO 1)

Vodohospodářská stavba HNO 1 byla povolena rozhodnutím k trvalému užívání stavby v roce 2004 a v roce 2012 byl vydán kolaudační souhlas k užívání změny dokončené stavby HNO1, kdy tato změna spočívala v odvodu kontaminované podzemní vody ze stavby vodního díla „Havarijní nápravná opatření k zamezení šíření znečištění ze skládky odpadů s. p. DIAMO, tzv. laguny Ostramo v Ostravě – dodatek č. 2 Vodohospodářská stavba“ na dekontaminační stanici a přívodu předčištěné vody do zasakovacích vrtů, které jsou součástí tohoto vodního díla. Vodní dílo není provozováno a bude odstraněno v rámci konečné etapy sanace staré ekologické zátěže lagun OSTRAMO.

Platná rozhodnutí pro HNO 1:

Povolení	Rozhodnutí	Vydal	Platnost do
Kolaudační souhlas	Rozhodnutí MSK38930/2012	KÚ-MSK	31. 12. 2029
Kolaudační souhlas – prodloužení	Rozhodnutí MSK 160693/2019	KÚ-MSK	31. 12. 2029

1.8.5 Havarijní nápravná opatření k zamezení šíření znečištění ze skládky odpadů s. p. DIAMO, tzv. laguny Ostramo v Ostravě – dodatek č. 2 Vodohospodářská stavba (HNO-2)

Vodohospodářská stavba byla povolena jako součást pokračujících nápravných opatření k zamezení šíření znečištění ze skládky odpadů státního podniku DIAMO, tzv. lagun Ostramo, za účelem čerpání znečištěných podzemních vod z drenážního systému vybudovaného podél areálu bývalé rafinérie Ostramo. Stavba již neslouží k původnímu účelu nakládání s vodami, pouze k monitoringu podzemní vody.

Platná rozhodnutí pro HNO-2:

Povolení	Rozhodnutí	Vydal	Platnost do
Kolaudační souhlas	Rozhodnutí MSK 38931/2012 č. 8/2021	KÚ-MSK	31. 12. 2030
Kolaudační souhlas – opravné rozhodnutí	Opravné rozhodnutí MSK 71161/2015	KÚ-MSK	31. 12. 2030
Změny v účelu užívání a prodloužení doby trvání dočasné stavby vodního díla „Havarijní nápravná opatření k zamezení šíření znečištění ze skládky odpadů s. p. Diamo, tzv. Laguny Ostramo v Ostravě – dodatek č. 2 Vodohospodářská stavba“	Rozhodnutí č. MSK 118648/2022	KÚ MSK	31. 12. 2030

1.8.6 Nádrž Pilňok

Dočišťovací nádrž byla uvedena do provozu v roce 1955 a sloužila jako druhý čistící stupeň pro odkaliště Mokroš a Nový York. Původní objem 1,6 mil. m³ byl zaplněn v roce 1963. V letech 1970–1975 byly hráze zvyšovány na objem 1,9 mil. m³, výška hrází 11 m, plocha 22,5 ha. Vlivem poklesů se objem nádrže dále zvýšil na asi 3,0 mil. m³. V letech 1981–1984 byla nádrž vlivem poklesů znovu zvyšována a hráze zvýšeny na kótu 244,5 m n.m., to znamená, že výška hráze je cca 15 m a objem byl zvýšen o další 2,0 mil m³ na celkových 5,0 mil m³ a plocha 42 ha. V roce 1995 byla provedena oprava koruny hráze nádrže Pilňok na budoucí poklesy s ozeleněním vzdušného líce, aniž by byl zvýšen úložný prostor.

Nádrž Pilňok je situována v Soleckém údolí a je ohraničena ze západní strany nádrží Solca 2 – Dodatek, ze severní strany státní silnicí III/47212, z jižní strany Soleckým svahem Soleckého údolí. Na východní straně je ohraničena vysypanou obvodovou hrází z hlusinové sypaniny. Nádrž Pilňok je v současné době již částečně zrekultivovaná a jako usazovací nádrž se využívá pouze část její kapacity.

Nádrží na jižní straně protéká Solecký potok, jež navazuje na přepadový objekt sedimentační nádrže. Kapacita Soleckého potoka pod nádrží Pilňok je 4,0 m³/s. Potok je za přepadovým objektem pod státní silnicí Karviná-Doly – Stonava zatrubněn pomocí dvou propustků Ø 1200 mm.

Potok vytéká za nádrží Pilňok z vývaru o rozměrech: délka 8,54 m, šířka ve dně 2,10 m, svahy vývaru 1:1. Od vývaru je vedena trasa toku prostorem mezi provizorním parkovištěm, ČOV Dolu Darkov a objektů kanceláří, kde navazuje na původní koryto Soleckého potoka. Koryto Soleckého potoka je zaústěno do nádrže Park Zdeňka Nejedlého.

Od 09/1996 probíhalo soustavné odtěžování kalů a do vytěžených prostor jsou ukládány flotační hlušiny. V roce 2010 došlo k ukončení těžby kalů.

V roce 2012 byla zpracována projektová dokumentace na rekultivaci části nádrže Pilňok (jedná se o prostor, do kterého byly ukládány uhelné kaly, nyní již vytěžené), stávající dělicí hráz je zrekonstruována a vzniklý prostor po vytěžených kalech je postupně zasypáván kamenem, vytěženým v dole. Uvedené úpravy se provádějí od roku 2013. Flotační hlušiny se nadále plaví do zbývající části nádrže Pilňok.

Základní údaje:

VD je zařazeno do IV. kategorie dle § 61 zákona č. 254/2001 Sb.

Tok:	Solecký potok		
ČHP:	2-03-03-067/2		
V obci:	Karviná		
Vodoprávní úřad:	Krajský úřad Ostrava, odbor životního prostředí a zemědělství		
Kraj:	Moravskoslezský		
Katastrální území:	Karviná – Doly		
Plnění:	čerpáním		
Plocha nádrže:	normální	420 000 m ²	
Objem nádrže:	normální	5 000 000 m ³	
Hráz:			
Typ:	zemní sypaná homogenní		
Délka:	407 m		
Maximální výška:	15 m		
Šířka koruny:	5 m		
Sklon návodního líce:	1:1,5		
Sklon vzdušního líce:	1:2,5		

Kontrola v rámci technickobezpečnostního dohledu podle § 11 vyhlášky č. 471/2001 Sb. byla provedena 22. 9. 2020.

Okresní národní výbor v Karviné OKK-1678/4-4025/Hš ze dne 13. 5. 1953 Vodoprávní povolení k realizaci projektu na čištění odpadových vod z flotace na ÚZK v Karviné 2 Dolech zřízením tří usazovacích nádrží v údolí Soleckého potoka.

Okresní národní výbor Karviná vydal Kolaudační rozhodnutí č. OVLHZ-632/235/82-OD ze dne 11. 5. 1982.

Rozhodnutí č.j. MSK 191436/2009 ze dne 28. 1. 2010 schvaluje:

- I. provozní řád VD „Čerpací stanice splaškových vod a ČOV v lokalitě ÚZ Dolu Darkov“,
- II. provozně-manipulační řád čistírenského systému OV Dolu Darkov.

Obvodní báňský úřad zařadil pod č.j. SBS/14421/2012/OBÚ-05/7/511/Ing. Tw ze dne 20. 12. 2012 podle ustanovení § 4 odst. 1 zákona č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem a o změně některých zákonů úložné místo „Odkaliště, nádrž flotačních hlušin Pilňok“ do kategorie II.

1.8.7 Nádrž Park Zdeňka Nejedlého

Dočišťovací nádrž uvedená do provozu v roce 1959 nyní slouží jako druhý a třetí čistící stupeň pro dočištění odpadních vod z celého systému ČOV Dolu Darkov. Je rozdělena dělicí hrází na dvě části s osazeným rámovým propustem v dělicí hrázi. Celkový objem nádrže 1 mil. m³, výška hrází 8 m, plocha 30 ha. Prostor nádrže je ohraničen přirozenými svahy bývalého Parku Zdeňka Nejedlého, státní silnicí III/4749 – Karviná – Doly Solca a násypem vlečky AWT. Vodu do nádrže přivádí Solecký potok, který protéká systémem ČOV Dolu Darkov. Odtok z nádrže je přepadovým objektem do odpovídající nádrže Veolia.

Základní údaje:

VD je zařazeno do IV. kategorie dle § 61 zákona č. 254/2001 Sb.

Tok:	Solecký potok
ČHP:	2-03-03-067/2
V obci:	Karviná
Vodoprávní úřad:	Krajský úřad Ostrava, odbor životního prostředí a zemědělství
Kraj:	Moravskoslezský
Katastrální území:	Karviná – Doly
Plnění:	čerpáním
Plocha nádrže:	normální 300 000 m ²
Objem nádrže:	normální 1 000 000 m ³
Hráz	
Typ:	zemní sypaná homogenní
Délka:	188 m
Maximální výška:	8 m
Šířka koruny:	10 m
Sklon návodního líce:	1:5
Sklon vzdušního líce:	1:5

Okresní národní výbor Karviná, odbor vodního a lesního hospodářství a zemědělství vydal Rozhodnutí o schválení VD podle § 24 vládního nařízení č. 14/39 Sb. pod zn.: OVLHZ-voda-13/72 - Ri dne 13. 4. 1972.

1.8.8 Nádrž Mokroš

Nádrž prvního čistícího stupně postavená v roce 1953 vznikla přehrazením Soleckého potoka. Používala se pro Úpravárenský závod Karviná, který je již mimo provoz. Nádrž je průtočná, odvádí vody z povodí nad nádrží. Je stále součástí čistírenského systému lokality Darkov.

Hráz nádrže Mokroš je vysoká max. 14 m, dlouhá 210 m, v koruně je široká 3,0 m, návodní svah 1:2, vzdušný svah 1:2,5. Hráz byla několikrát zvyšována. Nádrž je vybavena sdruženým objektem, který zajišťuje vypouštění nádrže dnovým výpustným potrubím a zvýšené průtoky jsou odváděny bezpečnostním přepadem dimenzovaným na převedení stoleté vody. Sdružený objekt je založen v nejhlubším místě u paty hráze. Přeliv je hrazen železobetonovými hradidly.

Propojení nádrže se Soleckým potokem je provedeno ocelovým potrubím pod hrází. Na vzdušné straně hráze je ocelové potrubí zaústěno do otevřeného betonového

koryta opatřené vývarem k utlumení vodní energie. Nádrž Mokroš je využitelná jen po výustní objekt na konci vzdutí, což představuje asi jen 1/3 objemu. Nádrž slouží jako 1. čistící systém odpadních vod z lokality Barbora, ve správě o. z. Karviná a Teplárny Barbora, ve správě Veolia Energie ČR. Dnes plní funkci biologické nádrže pro čištění splaškových vod.

Základní údaje:

VD je zařazeno do IV. kategorie dle § 61 zákona č. 254/2001 Sb.

Jedná se o složiště flotačních hlušin. Po naplnění došlo k rekultivaci nádrže.

Tok:	neleží na toku		
ČHP:	2-03-03-067		
V obci:	Karviná		
Vodoprávní úřad:	Krajský úřad	Ostrava,	odbor životního prostředí a zemědělství
Kraj:	Moravskoslezský		
Katastrální území:	Karviná – Doly		
Plnění:	čerpáním		
Plocha nádrže:	maximální	109 000 m ²	
Objem nádrže:	normální	cca 163 500 m ³	
		(hloubka vody v nádrži cca 1,5 m)	
Hráz			
Typ:	zemní sypaná homogenní		
Délka:	210 m		
Maximální výška:	14 m		
Šířka koruny:	3 m		
Sklon návodního líce:	1:2		
Sklon vzdušního líce:	1:2,5		

Okresní národní výbor Karviná odbor vodního hospodářství a pro věci zemědělství a lesnictví vydal Zápis a rozhodnutí o schválení VD podle § 24 nařízení vlády č. 14/39 Sb. pod zn. Voda – 983/1/65 – Vs.

1.8.9 Nádrž B2

Nádrž B2 je součástí sedimentačních nádrží lokality Lazy (ČOV), do které jsou vypouštěny odpadní vody dešťové, splaškové, průmyslové. ČOV tvoří dvě sedimentační nádrže B2 a A1, A2-Kdyně, kde dochází k biologickému čištění odpadních vod z lokality. V podhrází VD se nachází nádrž A1-Kdyně, která je s nádrží B2 spojena zatrubněním propustkem.

Základní údaje:

VD je zařazeno do IV. kategorie dle § 61 zákona č. 254/2001 Sb.

Tok:	neleží na toku		
ČHP:	2-03-02-004		
V obci:	Orlová-Lazy		
Vodoprávní úřad:	Městský úřad Orlová		
Kraj:	Moravskoslezský		
Katastrální území:	Orlová-Lazy		
Plnění:	gravitačně		
Plocha nádrže:	maximální	0,76 ha	
Objem nádrže:	užitný	13 000 m ³	

Hráz	
Typ:	zemní sypaná homogenní průtočná
Délka:	355 m
Maximální výška:	3 m
Šířka koruny:	5,8 m
Sklon návodního líce:	1:1,25
Sklon vzdušního líce:	1:1,25
Podhrází:	nádrž A1 – Kdyně

Okresní úřad Karviná referát životního prostředí vydal Kolaudační rozhodnutí pro nádrže B1, B2 a D3 Dolu Lazy Orlová pod č. j. ŽP-voda-2010/235/92–00 ze dne 17. 12. 1992.

1.8.10 Nádrž A1, A2 – Kdyně

VD A1, A2 - Kdyně je součástí sedimentačních nádrží lokality Lazy (ČOV) a slouží jako dočišťovací nádrž na čištěné odpadní vody. Z důvodu eliminace vlivů poklesu podloží je nádrž A1 a A2 propojena kaskádovým neregulovatelným propustkem. Z části A2 – Kdyně je vyčištěná voda, spolu s průsaky a povrchovými vodami ze zájmového území, odváděna také přes kaskádovitý propustek do koryta Orlovské stružky.

Základní údaje:

VD je zařazeno do IV. kategorie dle § 61 zákona č. 254/2001 Sb.

Tok:	neleží na toku
ČHP:	2-03-02-004
V obci:	Orlová – Lazy
Vodoprávní úřad:	Městský úřad Orlová
Kraj:	Moravskoslezský
Katastrální území:	Orlová – Lazy
Plnění:	gravitačně
Plocha nádrže:	maximální 8,2 ha
Objem nádrže:	užitný 195 000 m ³

Hráz	
Typ:	zemní sypaná homogenní průtočná
Délka:	2491 m
Maximální výška:	3 m
Šířka koruny:	8,2 m
Sklon návodního líce:	1:1,25
Sklon vzdušního líce:	1:1,25
Podhrází:	nádrž A2 – Kdyně vytvořená v poklesu, odtok do Orlovské stružky

Okresní národní výbor Karviná odbor vodního a lesního hospodářství a zemědělství vydal Rozhodnutí o schválení VD podle § 24 vládního nařízení č. 14/39 Sb. pod zn.: OVLHZ-voda-1114/72/73 – Ri ze dne 19. 1. 1973.

1.8.11 Nádrž provozní vody Košice

Nádrž má charakter přehrady se sypanou hrází. Zdrojem vody je vodní tok Vodičná. Odkalená provozní voda je gravitačně odváděna do čerpací stanice Košice. Nádrž je vybavena bezpečnostním přelivem s odvedením extrémních povodní s rybím přechodem. Odváděcí kanál je zaústěn do vývaru, který následně odvádí vodu do bezejmenného přítoku potoka Košice. V provozu od 1971.

Odběrné potrubí: 2 x DN 400, délka 60 m.

Využitelný objem: je 30 000 m³.

Povolená akumulace a vzdutí:

Stálý objem akumulované vody 120 000 m³

Délka vzdutí při maximální hladině 266 m

Maximální hladina akumulované vody 304,2 m n. v.

Povolený odběr vody:

Maximální průtok 55 l/s

Průměrný průtok 21,1 l/s

Maximální měsíční množství 55 440 m³

Maximální roční množství 665 300 m³

Základní údaje:

VD je zařazeno do IV. kategorie dle § 61 zákona č. 254/2001 Sb.

Tok:	Vodičná		
ČHP:	2-01-01-148		
V obci:	Staříč, Fryčovice, Chlebovice		
Vodoprávní úřad:	MM Frýdek – Místek		
Kraj:	Moravskoslezský		
Katastrální území:	Staříč		
Plnění:	rozdělovacím objektem z toku Vodičná		
Minimální zůstatkový průtok v korytě Vodičné pod rozdělovacím objektem v úrovni $Q_{330}=0,0068 \text{ m}^3/\text{s}$.			
Plocha nádrže:	maximální	40 000	m^2
Objem nádrže:	normální	80 000	m^3
	maximální	120 000	m^3
Hráz			
Typ:	zemní sypaná homogenní průtočná		
Délka:	195 m		
Maximální výška:	12,5 m		
Šířka koruny:	5,5 m		
Sklon návodního líce:	1:3 opevněn kamenným záhozem		
Sklon vzdušního líce:	1:2,5 (3)		
Výpustné zařízení:	odběrný objekt – věžový suchý s napojením na chodbu procházející pod tělesem hráze do čerpací stanice		
Potrubí spodní výpusti:	2x DN 400 s různou hloubkou odběru, ruční ovládání ve věži		
Bezpečnostní přeliv:	Typ „kachní zobák“ u levého zavázání – pod spádištěm je navázáno převedení přes těleso hráze dvěma betonovými troubami DN 1500. Středem spádiště a skluzu je veden rybí přechod, jehož konstrukční řešení odpovídá době jeho vzniku a neplnil již svou funkci. V roce 2023 byla provedena kompletní rekonstrukce bezpečnostního přelivu vodního díla Košice.		

- Okresní národní výbor Frýdek – Místek odbor vodního hospodářství a pro věci zemědělství a lesnictví vydal Rozhodnutí pod č. j. VHZZL – voda 2114/66 dne 15. 8. 1966 k vodnímu hospodářství Dolu Staříč.
- Rozhodnutí pod č.j. OŽPaZ/5209-4/2007/2008/Str/231.2 ze dne 27. 3. 2008 platné do 31. 12. 2018 stanovuje podmínky pro odběr povrchové vody z vodního toku Vodičná do nádrže Košice a ke vzdouvání a akumulaci povrchové vody ve vodní nádrži Košice.
- Rozhodnutí pod č. j. MMFM 100864/2014 ze dne 13. 8. 2014 schválil manipulační řád pro vodní nádrž Košice.
- Rozhodnutí pod č. j. OŽPaZ/5209-4/2007/2008/Str/231.2 ze dne 27. 3. 2008 platné do 31. 12. 2018 k nakládání s povrchovými vodami, jejich vzdouvání a akumulaci.
- Rozhodnutí pod. č.j. MMFM 32521/2019 ze dne 27. 2. 2019 platné do 31. 12. 2021 prodlužuje platnost předchozího rozhodnutí a ostatní části zůstávají beze změny.
- Rozhodnutí pod. č.j. MMFM 59449/2022 ze dne 19. 4. 2022 platné do 31. 12. 2023 prodlužuje platnost předchozího rozhodnutí a ostatní části zůstávají beze změny.
- Rozhodnutí pod č. j. MMFM 40519/2024 ze dne 28. 2. 2024 platné do 31. 12. 2024 prodlužuje platnost předchozího rozhodnutí a ostatní části zůstávají beze změny.
- V září 2024 byl zastaven odběr povrchové vody z VN Košice pro požární a provozní účely lokalit Staříč a Chlebovice. Následně byla v prosinci 2024 podána žádost na MMFM o prodloužení povolení k akumulaci, vzdouvání a jinému nakládání s vodami.

1.8.12 Nádrž důlních vod

Nádrž důlních vod sloužila do konce ledna 2023 jako akumulační nádrž pro čerpané důlní vody z bývalého Dolu Paskov. Součástí nádrže byla rozdělovací šachtice, ve které byly umístěny uzavírací armatury (možnost odstavení nádrže), příjezdová komunikace se sjezdem do nádrže pro případné čištění a kontrolní drenáž se zaústěním do bezodtokových šachtic. Na odtoku z nádrže byla regulační stanice (včetně bezpečnostního přepadu) se zaústěním do trubního odvaděče důlních vod.

Důlní vody z podzemí bývalého Dolu Paskov byly odváděny potrubím DN 300 do vodního toku Ostravice v místě pod Čermákovým jezem v Ostravě – Kunčicích, cca 8 km severně od Dolu Paskov.

Základní údaje:

VD je zařazeno do IV. kategorie dle § 61 zákona č. 254/2001 Sb.

Tok:	neleží na toku	
V obci:	Staříč	
Vodoprávní úřad:	MM Frýdek – Místek	
Kraj:	Moravskoslezský	
Katastrální území:	Staříč	
Plnění:	čerpáním	
Plocha nádrže:	normální	3 800 m ²
	maximální	4 500 m ²
Objem nádrže:	normální	5 000 m ³
	maximální	8 000 m ³
Hráz		
Typ:	zemní sypaná homogenní	
Délka:	80 m	
Maximální výška:	4,5 m	

Šířka koruny:	3,5 m
Sklon návodního líce:	1:2 opevněn betonovými panely
Sklon vzdušního líce:	1:1,5

V září 2023 bylo dokončeno čištění nádrže, odvoz dnových sedimentů a v současné době je nádrž zahrnuta do demoličního výměru lokality Staříč. Nadzemní části potrubí vedoucího do vodního toku Ostravice budou demontovány a kanalizační šachtyce utěsněny.

1.8.13 Nádrž Lubina

Vodní dílo slouží v dnešní době jen pro zásobování blízkého důlního závodu lokality Frenštát vodou provozní. Pitná voda se do roku 2019 upravovala z akumulární zásoby této nádrže. V roce 2023 byl změněn účel povoleného nakládání s povrchovými vodami. Jelikož odpadl důvod ochrany vodního zdroje, bylo zrušeno v témže roce opatřením obecné povahy, ochranné pásmo vodního zdroje.

Zdrojem surové vody pro vodárenskou nádrž je vodní tok Lubina. Surová voda na úpravu je čerpána čerpací stanicí umístěnou pod hrází do úpravny vody v areálu lokality Frenštát. Vodní nádrž byla uvedena do provozu v roce 1985.

Základní údaje:

VD je zařazeno do IV. kategorie dle § 61 zákona č. 254/2001 Sb.

Tok:	Lubina
ČHP:	2-01-01-1250
V obci:	Trojanovice
Vodoprávní úřad:	Městský úřad Frenštát pod Radhoštěm
Kraj:	Moravskoslezský
Katastrální území:	Trojanovice
Plnění:	gravitačně
Plocha nádrže:	maximální 2,16 ha
Objem nádrže:	užitný 40 000 m ³

Vzdouvací objekt vodního díla:

Popis hráze: hráz je tvořena nehomogenním zemním tělesem s vnitřním těsnicím jádrem ze zemin soudržných – relativně nepropustných (CL) a s návodním a vzdušným lícem ze zemin nesoudržných štěrkovitých (CC). Těsnicí návodní koberec je nahrazen zapuštěnou proti průsakovou ostruhou na návodní straně hráze. Vzdušná pata tělesa hráze je vybavena odvodňovacím příkopem, zaústěným do upraveného koryta Lubiny. Voda prosáklá tělesem hráze je podchycena drenáží, uloženou na základové spáře patního drénu a je vyvedena do upraveného koryta Lubiny nad úroveň dvacetileté vody ($Q_{20} = 17 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ – bez vlivu transformace nádrží). Ke sledování vodorovných a svislých posunů tělesa hráze slouží systém pevných a kontrolních bodů. V tělese hráze je umístěn sdružený výpustný objekt. Koruna hráze je na kótě 480,60 m n. m.

Typ hráze	sypaná
Šířka koruny hráze	4,0 m
Max. výška hráze	8,6 m
Sklon návodního líce	1:3
Sklon vzdušného líce	1:2
Délka hráze v koruně	136,0 m
Celková kubatura hráze	15 300,0 m ³

Funkční zařízení:

Odběrné a výpustné zařízení: základovou výpust tvoří dvě potrubí DN 400. K manipulaci slouží šoupátka, ovládaná z plošiny nad vtokovými pilíři. Před vyústěním do vývaru jsou osazena šoupátka s možností ovládnutí z místa ve spodním patře sdruženého objektu.

Délka štolý spodní výpusti	38,0 m
Délka vývaru	20,5 m
Hloubka vývaru	2,2 m

Přeliv se skluzem:

Přelivná hrana je ve tvaru obdélníka s možností přelivu z čelních a bočních stran. Celková délka přelivné hrany je 26,0 m. Spadiště je ve tvaru otevřeného žlabu s minimální hloubkou 3,5 m. Hrázová část skluzu je štola obdélníkového průřezu 2,5 x 3,5 m. Mimo hrázovou část je otevřený žlab se šířkou 2,5 m. Sklon dna skluzu je konstantní v celé délce 3 %. Skluz je zaústěn do společného vývaru se základovými výpustěmi.

šířka odpadního koryta ve dně	3,0 m
délka přelivné hrany přelivu	26,0 m
délka skluzu	26,0 m
délka vývaru	20,5 m

Kapacita přelivu a výpusti:

Kapacita přelivu	$Q_p = 21,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
Kapacita vývaru	$Q_v = 24,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
Kapacita spodní výpusti	$Q_{sv} = 0,9-2,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

Výškové údaje:

Koruna hráze	480,60 m n. m.
Základová spára	470,00 m n. m.
Osa základové výpusti	473,55 m n. m.
Vyústění spodní výpusti	472,98 m n. m.
Prah vývaru	470,05 m n. m.
Přelivná hrana	479,46 m n. m.
Upravené dno nádrže	474,00 m n. m.

Rozdělení celkového prostoru nádrže:

	Kóta m n. m.	objem tis. m ³	plocha ha
Hladina stálého nadržení	474,70	2,0	0,140
Hladina zásobního prostoru	479,46	40,0	1,755
Hladina neovladatelného prostoru	480,00	9,0	2,162
Hladina celkového prostoru	480,00	51,0	2,162

Koryto toku pod nádrží:

Podélný sklon	18,9	‰
Šířka ve dne	3,0	m
Sklon svahů	1:2	

Stavba byla realizována v rámci akce „Výstavba Dolu Frenštát p. R. – Trojanovice, 1. fáze GPP“:

- Stavba byla povolena rozhodnutím ze dne 8. 6. 1981
č.j. VLHZ /1281/2165/2191/81/Ko – 332.
- Čerpací stanice pod hrází – Kolaudace byla provedena dne 22. 12. 1984,

- rozhodnutí o kolaudaci vydal ONV Nový Jičín, odbor VLHZ č.j. VLHZ/4908/84/Ko 332.
- Výpustný objekt, Vývar, Úprava Lubiny, Hráz – Kolaudace byla provedena dne 25. 2. 1985, rozhodnutí o kolaudaci vydal ONV Nový Jičín, odbor VLHZ č.j. VLHZ/2306/608/84/85/Ko – 332.
- Stanovení ochranného pásma kolem vodárenské nádrže na toku Lubina, vydal ONV Nový Jičín, odbor VLHZ dne 18. 7. 1985 č.j. VLHZ/2391/84/Ko – 332.
- Zrušení ochranného pásma vodárenské nádrže Lubina opatřením obecné povahy, vydal Městský úřad Frenštát pod Radhoštěm Odbor životního prostředí dne 24. 5. 2023 č.j. OŽP/9292/2023/ehilš /spis 1989/2023.
- Rozhodnutí o povolení k nakládání s povrchovými vodami – vzdouvání a akumulace, vydal Městský úřad Frenštát pod Radhoštěm Odbor životního prostředí dne 5. 4. 2019 č.j. OŽP/1103/2019/eholu/spis 471/2019.
- Rozhodnutí o povolení k nakládání s povrchovými vodami – odběr povrchové vody, vydal Městský úřad Frenštát pod Radhoštěm Odbor životního prostředí dne 14. 5. 2019 č.j. OŽP/6747/2019/eholu/spis 1927/2019. a jeho změnu ze dne 23. 1. 2023 č.j. OŽP/1631/2023/ehilš/spis 336/2023.
- Rozhodnutí o schválení manipulačního řádu vodní nádrže Lubina vydal Městský úřad Frenštát pod Radhoštěm Odbor životního prostředí dne 20. 3. 2024 č.j. OŽP/2793/2024/ehilš/spis 1063/2024.

1.9 Bilance ukazatelů vypuštěných vod

Tabulka č. 1-55

Vody vypouštěné z odštěpného závodu

Profil	Druhy vod a vypuštěné množství [m ³ .rok ⁻¹]					
	odpadní	důlní	drenážní	průsakové, haldové, odkalištní		
Koblov – kanalizace	44 177	-	-	-	-	-
Koblov – ČOV	10 116	-	-	-	-	-
Žofie	2 520	1 085 088	-	-	-	-
Jeremenko	4 507	4 849 495	-	-	-	-
Laguny ČLV	20 032	-	-	-	-	-
Paskov Pilík 5	211 400	-	-	-	-	-
Štola Josef, Hor.Město (*)	-	127 000	-	-	-	-
ÚZ Darkov	58 834	391 167	-	-	-	-
PZ Darkov	3 980	-	-	-	-	-
Snižov. hladiny_Bonkov	-	-	12 655	-	-	-
ČSA Karvinský potok	53 425	82 193	-	-	-	-
ČSA Doubravská Stružka	-	170 844	-	-	-	-
Lazy	7 563	-	-	-	-	-
Staříč	4 690	-	-	-	-	-
Chlebovice	41 364	-	-	-	-	-
Sviadnov	773	-	-	-	-	-
Závod Frenštát	24 046	-	-	-	-	-
Vodojem Kozinec	3 650	-	-	-	-	-
Celkem	491 077	6 705 787	12 655	-	-	-

* vedeno jako voda důlní v rámci dlouhodobé statistické řady; dle výkladu MŽP jde o vodu podzemní

Tabulka č. 1-56**Bilance znečištění vypuštěných odpadních vod**

Ukazatel	Jednotky	Bilanční hodnota
BSK ₅	t.rok ⁻¹	1,910
CHSK _{Cr}	t.rok ⁻¹	23,896
NL	t.rok ⁻¹	5,815
C ₁₀ -C ₄₀	t.rok ⁻¹	0,0365
RAS	t.rok ⁻¹	46,654

Tabulka č. 1-57**Bilance znečištění vypuštěných důlních vod**

Ukazatel	Jednotky	Bilanční hodnota
SO ₄ ²⁻	t.rok ⁻¹	795,330
Cl ⁻¹	t.rok ⁻¹	25 000,590
RAS	t.rok ⁻¹	48 018,292
Fe	t.rok ⁻¹	1,760
NL	t.rok ⁻¹	82,650
C ₁₀ -C ₄₀	t.rok ⁻¹	0,626

1.10 Přehled činnosti na úseku nakládání s vodami**1.10.1 Realizované akce a opatření**

Pokračovaly práce na uvedení inženýrských sítí do řádného technického stavu. Vodovodní a kanalizační sítě v areálech Koblov, Heřmanice, Bezruč, Hrušov, Alexander a Šverma byly předány k provozování (od 1. 1. 2016) specializované firmě OVaK, a. s., která na území města Ostrava provozuje veškeré tyto sítě v majetku statutárního města. Dále pokračuje příprava převodu sítí do vlastnictví jiného subjektu. V rámci lokality Koblov (projekt „Odstranění následků hornické činnosti spočívající v komplexním řešení zásobování areálu Koblov pitnou vodou a jeho odkanalizování“) byl v dubnu roku 2023 ukončen zkušební provoz ČOV Koblov a 26. 4. 2023 proběhla závěrečná kontrolní prohlídka. Následně byl vydán Magistrátem města Ostravy Kolaudační souhlas č. 40/23/VH/K pro stavbu vodního díla „Komplexní řešení zabezpečení areálu Koblov pitnou vodou a jeho odkanalizování“ – IO 105 Čistírna odpadních vod pod č. j. SMO/434994/23/OŽP/Nav ze dne 17. 7. 2023.

Ve spolupráci se společností OVaK, a. s. pokračovalo v roce 2024 řešení nevyhovujícího stavu ohledně zhoršené kvality vod odváděných dešťovou kanalizací v areálu Šverma na ulici Suderova. Byly zahájeny legislativní kroky k odstranění tohoto stavu.

Stavební objekt včetně technologie ČLV byl v roce 2010 zřízen jako část stavby vodního díla „Nápravná opatření – Laguny Ostramo, II. etapa“ a kolaudován jako stavba dočasná s dobou trvání 10 let. Omezená životnost se projevuje u všech instalovaných zařízení a postupně musely být v minulých letech zajištěny neodkladné opravy (výměna řídicí jednotky kalolisu ČLV, generální oprava pístomembránového čerpadla k plnění kalolisu, výměna filtračních desek kalolisu, oprava prasklého vysokotlakého potrubí a oprava kompresoru). Odborná revize stavu nádrží v prosinci 2023 potvrdila značnou degradaci sedmi plastových reaktorů se závěrem, že stav

těchto nádrží není způsobilý pro vystavení atestu o prodloužení jejich životnosti. V roce 2024 zajistili pracovníci SOL v rámci údržby technologie čištění lagunových vod v provozu ČLV opravy čerpadel, servis kompresorů, servis vzduchotechniky, výměnu filtračních plachetek kalolisu. V listopadu 2024 při desetidenním odstavení technologické linky ČLV byla zajištěna generální oprava reaktorů v technologii ČLV.

Dále bylo na úseku vodního hospodářství zajištěno:

- rozhodnutí o zrušení povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových z ČOV BIOVAC lokalita Doubrava Sever;
- prodloužení povolení k vypouštění odpadních vod z čistírenského systému lokality Darkov č. j. MSK 170494/2023 ze dne 28. 2. 2024;
- prodloužení povolení k vypouštění odpadních vod z ČOV Chlebovice lokality Chlebovice č. j. MSK 49715/2024 ze dne 26. 4. 2024;
- žádost na MMFM o navýšení množstevního limitu pro vypouštěné odpadní vody z ČOV Staříč;
- žádost na MMFM o prodloužení povolení ke vzdouvání, akumulaci a jinému nakládání s povrchovými vodami z vodního toku Vodičná, lokalita Chlebovice;
- navýšení množstevního limitu pro vypouštění důlních vod do vod povrchových z lokality ČSA do Karvinského potoka č. j. MSK 34224/2024 ze dne 5. 3. 2024;
- zastavení vypouštění důlních vod z lokality ČSA do Doubravské stružky 5/2024;
- zastavení vypouštění důlních vod do Karvinského potoka 7/2024;
- provádění obchůzek na VD dle Technickobezpečnostního dohledu;
- přepojení rozvodů požární vody na vodu pitnou na lokalitě Staříč na základě návrhu řešení autorizované osoby Ing. Jiřího Leciána;
- optimalizace odběrných míst a četností odběrů vzorků vod včetně aktualizace smlouvy se společností LABTECH, s. r. o.;
- schválení rozhodnutí o zrušení vypouštění důlních vod do vod povrchových z lokality Frenštát;
- mimořádné čištění retenčních nádrží vodního díla Lubina po povodních;
- schválení manipulačního řádu vodní nádrže Lubina na lokalitě Frenštát;
- příprava podkladů pro převod VH sítí a zařízení do majetku obce Trojanovice, Projekt Cérka;
- odstavení vodojemu na lokalitě PZ Darkov a zajištění přímého napojení na přivaděč pitné vody společnosti SmVaK, a. s.;
- řešení problematiky kvality pitné vody na lokalitách PZ Darkov a ČSA;
- trvalé odstavení přivaděče provozní vody DN 250 pro lokalitu Doubrava Sever 11/2024;
- zřízení plnicího místa pro hasičské vozy na lokalitě Doubrava Sever dle nového PBR 6/2024;
- zrušení přípojky pitné vody pro lokalitu Doubrava Sever (odběrné místo smluvně pořád ještě figuruje u SmVaK, ale nic nefakturuje);
- čištění akumulační nádrže přečerpávací stanice odpadních vod na lokalitě Darkov.

1.10.2 Kontroly

Za rok 2024 nebyly v oblasti vodního hospodářství uloženy žádné pokuty a nebylo zahájeno žádné správní řízení.

Ve 2. čtvrtletí 2024 (21. 5. a 22. 5. 2024) byly provedeny kontroly SÚJB, zaměřené na dodržování legislativních požadavků podle atomového zákona a jeho prováděcích předpisů vydaných na jeho základě k ochraně zdraví osob a životního prostředí před nežádoucími účinky ionizujícího záření na o. z. Karviná. Při kontrole bylo prověřeno vedení dokumentace, záznamů a dodržování podmínek relevantních nařízení a povolení v oblasti radiační ochrany, zejména rozhodnutí SÚJB ve věci uvolňování radioaktivní látky z pracoviště do životního prostředí. V rámci kontroly byly přízvaným pracovníkem SÚJCHBO odebrány kontrolní vzorky důlních a říčních vod a dnových sedimentů. Z protokolů o kontrole ze dne 23. a 25.7. 2024 vyplývá, že kontrolovaná osoba plní stanovené podmínky povolení a dodržuje povinnosti stanovené atomovým zákonem, ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcími předpisy k zajištění radiační ochrany osob a životního prostředí.

Dne 15. 2. 2024 byla provedena kontrola ČBÚ na lokalitě ČSA zaměřená na čerpání důlních vod dle § 40 odst. 2 písm. c) zákona č. 44/1988 Sb., horního zákona a čerpání důlních vod dle §§ 205–215 vyhlášky č. 22/1989 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí.

V únoru 2024 proběhla kontrola KHS MSK na plnění povinností při zásobování vodou vodovodem pro veřejnou potřebu v lokalitě Frenštát p/R.

V období od 9. 9. 2024 do 25. 10. 2024 probíhala kontrola OBÚ, která se týkala čerpání a vypouštění důlních vod z VJJ.

1.11 Shrnutí

Výpustné profily odpadní vody do kanalizace (4):

- areál Jeremenko, odpadní voda do kanalizace OVaK, a. s.;
- areál Žofie, odpadní voda do kanalizace OVaK, a. s.;
- areál Laguny (laguny OSTRAMO), odpadní voda do kanalizace OVaK, a. s.;
- lokalita Sviadnov, odpadní voda do kanalizace SmVaK, a. s.

Výpustné profily odpadní vody do drobného vodního toku (11):

- areál Koblov, odpadní voda do Koblovského potoka;
- areál Koblov, přečištěná odpadní voda z ČOV Koblov do Koblovského potoka;
- areál Paskov, odpadní voda do Ščučí a Oprechtického potoka;
- lokalita ÚZ Darkov, do ČOV a následně do Karvinského potoka;
- lokalita PZ Darkov, do ČOV a následně do Loucké Mlýny;
- lokalita Lazy, do ČOV a následně do Orlovské stružky;
- lokalita Staříč, do ČOV a následně do Ščučí a Oprechtického potoka;
- lokalita Chlebovice, do ČOV a následně do vodního toku Vodičná;
- lokalita Frenštát areál závodu, vody srážkové a odpadní do vodního toku Lubina;

- lokalita Frenštát vodojem Kozinec, vody srážkové a odpadní do vodního toku Lubina;
- lokalita Frenštát odval z hloubení Píšova Dolina, vody průsakové do vodního toku Lubina.

Výpustné profily důlní vody (4):

- vodní jáma Jeremenko – důlní voda do řeky Ostravice,
- vodní jáma Žofie – důlní voda do Petřvaldské a následně Orlovské stružky;
- lokalita ČSA, důlní voda do Doubravské stružky;
- lokalita ČSA, důlní voda do Karvinského potoka.

Výpustný profil drenážních vod do toku (1):

- lokalita Darkov, čerpání podzemní vody za účelem snížení hladiny podzemní vody do Stonávky.

Odběr povrchové vody (4):

- areál Paskov – odběr vody z vodního toku Olešná a její převádění Mlýnským náhonem do vodního toku Ščučí a Oprechtický potok a cílově do nádrží „Kuboně“ – není využíváno;
- lokalita ÚZ Darkov – odběr vody z vodního toku Olše;
- lokalita Paskov – odběr vody z vodního toku Vodičná a akumulace ve vodní nádrži Košice;
- lokalita Frenštát – odběr vody z vodního toku Lubina a akumulace ve vodní nádrži Lubina.

Odběr podzemní vody (1):

- lokalita Darkov – čerpání třemi vrty za účelem snižování hladiny podzemní vody a následné přečerpávání potrubním systémem do koryta řeky Stonávky.

Bilance celkového vypouštěného množství vody a znečištění je uvedena v kapitole 1.9.

V roce 2024 nedošlo k překročení sledovaných kvalitativních ukazatelů znečištění.

V průběhu roku však docházelo k překračování vypouštěného množství odpadních vod na lokalitě Staříč z důvodu chybně stanovených limitních hodnot v rozhodnutí. Hodnoty byly nastaveny dle účinnosti navrhované ČOV pro 80 EO a ideální stav rozvodného systému v areálu lokality. Nebylo zohledněno stáří lokality a rozvodných sítí odvádějících odpadní vodu na ČOV, ani samotná potřeba pitné vody pro lokalitu, která sama o sobě překročila stanovený limit 7 měsíců v roce. Celá tato situace je řešena v průběhu celého roku a situaci ještě zhoršila skutečnost vyplavení ČOV během loňských záplav. Na nápravě této skutečnosti se stále intenzivně pracuje. Na ostatních výpustných profilech nedošlo k překročení kvantitativních hodnot.

Na poplatcích v oblasti vodního hospodářství bude za rok 2024 uhrazeno 21 140 Kč.

2 OVZDUŠÍ

2.1 Emise

2.1.1 Stacionární zdroje

Jako vyjmenované stacionární zdroje uvedené pod kódem 1.1. (Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 do 5 MW včetně) přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně ovzduší“) provozuje o. z. Karviná 3 plynové kotle v kotelně správní budovy č. 631 v areálu Jeremenko.

O. z. Karviná je provozován také zdroj Čistírna lagunových vod (ČLV) v areálu Laguny, který je zařazen jako vyjmenovaný stacionární zdroj znečišťování ovzduší uvedený pod kódem 2.6. přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší. Závazné podmínky povolení provozu ČLV jsou dány Rozhodnutím KÚ MSK č. j: MSK 15761/2020 ze dne 27. 2. 2020.

Rozhodnutím KÚ MSK č. j. MSK 129495/2020 ze dne 3. 11. 2020 bylo vydáno povolení provozu stacionárního zdroje „Hrubotřídíč FINLAY 883+“ (výrobní číslo: TRX883M4KDGKA1418) na území Moravskoslezského kraje. Hrubotřídíč je v majetku o. z. Příbram. Hrubotřídíč byl dočasně umístěn na ÚMTO Odval Heřmanice a byl využíván ke zpracování kameniva v rámci sanačních prací v roce 2020. Oznámení o ukončení provozu stacionárního zdroje na ÚMTO Odval Heřmanice k 25. 2. 2021 bylo provedeno dopisem zn. D500/11067/2021 ze dne 22. 3. 2021 na Městský obvod Slezská Ostrava, odbor dopravy a životního prostředí a dopisem zn. D500/11069/2021 ze dne 22. 3. 2021 na ČIŽP Ol Ostrava. V roce 2024 nebyl tento zdroj na území MSK provozován.

V roce 2022 bylo vydáno povolení provozu dalšího přemístitelného stacionárního zdroje na území Moravskoslezského kraje - „Hrubotřídíč FINLAY 883+“ (výrobní číslo: TRX883M4JDGMC6913) Rozhodnutím Krajského úřadu Moravskoslezského kraje č. j. MSK 41457/2022 ze dne 19. 4. 2022. Hrubotřídíč je v majetku o. z. Karviná a byl na území MSK provozován pouze krátkodobě v roce 2022, a to na ÚMTO Odval Heřmanice. V hodnoceném roce 2024 nebyl tento zdroj na území MSK provozován. Hrubotřídíče jsou zařazeny jako vyjmenované stacionární zdroje uvedené pod kódem 5.11. přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší.

V roce 2024 nebyly již v provozu zdroje č. 9, 10, 11 – Výdušná jáma č. 6 na lokalitě Lazy, Výdušná jáma II/3 Staříč a Výdušná jáma F4 Frenštát. Zdroj pořadové č. 8 byl v provozu jen část roku Podmínky povolení provozu výdušných jam jsou dány příslušnými rozhodnutími Krajského úřadu Moravskoslezského kraje z roku 2013 a 2014.

Tabulka č. 2-1

Přehled vyjmenovaných stacionárních zdrojů

Poř. č.	Zdroj znečišťování ovzduší (ČP)	Rok uvedení do provozu	Kód zdroje*	Jmenovitý tepelný příkon [MW]	Účinnost odlučovače [%]	Druh paliva	Počet kotlů / kamen	Provozní hodiny [h.rok ⁻¹]	Znečišťující látky
1	Kotel č. 1 správní budova – objekt č. 631, Ostrava – Vítkovice (811903232)	1994	1.1	1,29	-	zemní plyn	1	257	CO, NO _x
2	Kotel č. 2 správní budova – objekt č. 631, Ostrava – Vítkovice (811903232)	1994	1.1	1,29	-	zemní plyn	1	343	CO, NO _x
3	Kotel č. 3 správní budova – objekt č. 631, Ostrava – Vítkovice (811903232)	1994	1.1	1,29	-	zemní plyn	1	309	CO, NO _x
4	Čistírna lagunových vod (713830143)	2010	2.6.	-	-	-	-	8 760	-
5	Hrubotříděč FINLAY 883+ (o. z. SUL) (713521253)	2020	5.11.	-	-	-	-	0	TZL
6	Hrubotříděč FINLAY 883+ (o. z. Karviná) (713521253)	2022	5.11.	-	-	-	-	0	TZL
7	Výdušná jáma Mír 4 (664100383)	1986	11.1.	-	-	-	-	8 760	TZL
8	Výdušná jáma ČSA 3 (664100393)	1982	11.1.	-	-	-	-	6 048	TZL
9	Výdušná jáma č. 6 Lazy (712430463)	-	11.1.	-	-	-	-	0	TZL
10	Výdušná jáma II/3 Staříč (755298033)	-	11.1.	-	-	-	-	0	TZL
11	Výdušná jáma F4 Frenštát	1992	11.1.	-	-	-	-	0	TZL

2.1.2 Plnění emisních limitů

Spalovací stacionární zdroje – plynové kotle v kotelně správní budovy č. 631 na lokalitě Jeremenko – plní předepsané emisní limity.

V roce 2024 nebyly hrubotříděče FINLAY 883+ na území Moravskoslezského kraje provozovány.

Emisní limity pro ostatní vyjmenované stacionární zdroje, provozované v roce 2024 o. z. Karviná, nebyly stanoveny. Emise pachových látek na ČLV jsou snižovány specifickými technologickými procesy v souladu se schváleným provozním řádem.

Tabulka č. 2-2
Plnění emisních limitů

Zdroj znečišťování ovzduší (IČP)	Označení kotle (zdroje)	Hmotnostní koncentrace [mg.m ⁻³]									
		TZL		SO ₂		NO _x		CO		CxHy	
		limit	skutečnost	limit	skutečnost	limit	skutečnost	limit	skutečnost	limit	skutečnost
Plynová kotelná, správní budova Jeremenko – objekt č. 631, Ostrava – Vítkovice (IČP 811903232)	kotel č. 1 K1 VVP1000I	-	-	-	-	100	63,9	50	0	-	-
	kotel č. 2 K2 VVP1000I	-	-	-	-	100	51,7	50	0	-	-
	kotel č. 3 K3 VVP1000I	-	-	-	-	100	43,7	50	0	-	-

2.1.3 Emise a poplatky ze stacionárních zdrojů

Přehled emisí za rok 2024 z vyjmenovaných stacionárních zdrojů je uveden v tabulce č. 2-3 a č. 2-4.

Tabulka č. 2-3
Přehled emisí a poplatků ze stacionárních zdrojů

Zdroj znečišťování ovzduší (IČP)	Znečišťující látka											Výše poplatku	
	zpoplatněná								ostatní				
	TZL		SO ₂		NO _x		VOC		CO	NH ₃	CH ₄	uhrazená ¹⁾	vypočtená ²⁾
	[t]	[Kč]	[t]	[Kč]	[t]	[Kč]	[t]	[Kč]	[t]	[t]	[t]	[Kč]	[Kč]
kotel č. 1 správní budova Jeremenko objekt č. 631 (IČP 811903232)	-	-	-	-	0,0170	66	-	-	0	-	-	0	66
kotel č. 2 správní budova Jeremenko objekt č. 631 (IČP 811903232)	-	-	-	-	0,0192	75	-	-	0	-	-	0	75
kotel č. 3 správní budova Jeremenko objekt č. 631 (IČP 811903232)	-	-	-	-	0,0186	73	-	-	0	-	-	0	73
Celkem ³⁾	-	-	-	-	0,0549	214	-	-	0	-	-	0	214

¹⁾ Výše poplatku uhrazená v hodnoceném roce za znečišťování ovzduší v roce předchozím po zaokrouhlení na celé stokoruny nahoru.

²⁾ Výše poplatku vypočtená za aktuální poplatkové období před zaokrouhlením.

³⁾ Součet poplatků za všechny stacionární zdroje v rámci provozovny, resp. za celý o. z.

V hodnoceném období roku 2024 celkový poplatek za znečišťování ovzduší za provozované stacionární zdroje o. z. Karviná, vypočtený podle platné sazby uvedené v příloze č. 9 k zákonu o ochraně ovzduší, činí po zaokrouhlení na celé stokoruny nahoru 300 Kč.

Poplatek za znečišťování ovzduší z provozu hrubotřídičů na území MSK nevznikl.

Ve smyslu § 15 odst. 3 zákona o ochraně ovzduší je o. z. Karviná od poplatku za hodnocené období osvobozen a nevznikla povinnost podat poplatkové přiznání.

O. z. Karviná neprovozuje žádná zařízení ve smyslu zákona č. 383/2012 Sb., o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů. Monitoring skleníkových plynů (CO₂) není prováděn.

2.1.4 Jiné stacionární zdroje

Tabulka č. 2-4

Přehled nevyjmenovaných stacionárních zdrojů

Poř.č.	Zdroj znečišťování ovzduší		Rok uvedení do provozu	Celkový jmenovitý tepelný příkon [kW]	Druh paliva	Počet kotlů	Provozní hodiny [h.rok ⁻¹]	Znečišťující látky
1	Jeremenko ob. č. 004	Viadrus G 100	1994	100	plyn	1	870	CO, NO _x
		Viadrus G 100	1994	100	plyn	1	600	
		Viadrus G 100	1994	84	plyn	1	770	
2	Jeremenko ob.č. 115	Buderus Logano + GB212-50	2022	49	plyn	1	154	
		Buderus Logano + GB212-50	2022	49	plyn	1	154	
3	Jeremenko ob.č. 061	Buderus Logano G234-38	2013	41	plyn	1	974	
4	Jeremenko ob.č. 005	Therm KDNS 24	2020	24,5	plyn	1	918	
5	Jeremenko ob.č. 016	Therm KDNS 24	2020	24,5	plyn	1	1676	
6	Jeremenko ob.č. 025	Dakon KS 24 R	2004	23	plyn	1	70	
7	Pokrok ob.č. 85	Buderus Logano G234-60	2012	69	plyn	1	1570	
		Buderus Logano G234-60	2012	69	plyn	1	1000	
8	Pokrok ob.č. 86	Buderus Logano G234-38	2012	41	plyn	1	1600	CH ₄ , CO ₂
		Buderus Logano G234-38	2012	41	plyn	1	1295	
9	Heřmanice ob.č. 42	Buderus G 505	1996	298	plyn	1	1200	
		Buderus G 505	1996	298	plyn	1	900	
10	Archiv Slezská Ostrava	Viadrus G 100 E	1998	69	plyn	1	2076	
11	Degazační stanice Žofie		2001	---	---	----	8760	

V roce 2024 provozoval o. z. Karviná celkem 10 nevyjmenovaných stacionárních spalovacích zdrojů znečišťování ovzduší, lokálních zdrojů vytápění – kotlen na plynná paliva umístěných v areálech Jeremenko, Heřmanice, Pokrok a Archiv Slezská Ostrava.

Důl Vodní jáma Jeremenko (VJJ) a Důl Vodní jáma Žofie (VJŽ) jsou dle vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb., v platném znění, ze dne 29. 12. 1988 zařazeny dle § 79 odst. 3 jako

plynující doly II. třídy nebezpečí. Plyny vypouštěné do ovzduší z těchto dolů (vodních jam) se uvolňují samovolně a nejsou produktem aktivní těžební činnosti. Vzhledem k provoznímu charakteru těchto zdrojů se nejedná o stacionární zdroje znečišťování ovzduší ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a odvětrávací zařízení VJJ a VJŽ (hlavní důlní ventilátory) nejsou v tabulce č. 2-4 uvedeny. Množství exhalací CO_2 a CH_4 z provozu degazačních a odvětrávacích zařízení dolů za rok 2024 je součástí kap. 2.5.

Ostatními nevyjmenovanými zdroji v podmínkách o. z. Karviná je pak početná skupina motorového nářadí vybaveného spalovacími motory a spalovací motory silničních vozidel a nesilničních pojízdných strojů (mobilní zdroje).

2.2 Imise

2.2.1 Prašný spad

V rámci plnění podmínek státní báňské správy stanovených pro ÚMTO Odval Heřmanice v k. ú. Heřmanice a k. ú. Hrušov probíhá od roku 2014 monitoring prašné expozice ve vnějším prostředí okolí odvalu, a to jak v oblasti možného ovlivnění sanačními činnostmi realizovanými na odvalu, tak i na vzdálenějších místech pro srovnání s požadovými hodnotami prostředí. Sledování prašné depozice v roce 2024 realizováno na šesti odběrných místech:

- MM1 Heřmanice – ulice Vyhliďalova
- MM2 Starý mlýn Rychvald
- MM3 Odval Heřmanice
- MM4 Hasiči Vrbice
- MM5 Důl Ida
- MM6 Výdušná jáma

Analýzy a odběry vzorků byly provedeny v laboratořích Zdravotního ústavu se sídlem v Ostravě, který je pro výkon této činnosti akreditován a autorizován. Přestože byl depoziční limit pro prašný spad uvedený v nařízení vlády č. 429/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů bez náhrady zrušen, respektive byl zrušen prováděcí předpis, který depoziční limit stanovoval, jsou naměřené hodnoty s tímto dříve platným limitem orientačně srovnávány.

Celkově vyšší prašnost byla naměřena v teplejších měsících (od března do října), v podzimních a zimních měsících (listopad až únor) byla naměřena viditelně nižší prašnost. Srovnáním lze vyvodit, že k překročení limitu $12,5 \text{ g/m}^2$ za 1 měsíc (30 dní) by došlo ojediněle v letních měsících, kdy je vlivem sucha zvýšená prašnost. Za sledované období roku 2024 zvolenou limitní hodnotu překročilo množství prašného spadu na měřicím místě MM3 Odval Heřmanice pouze v červenci 2024 ($14,3 \text{ g/m}^2/30$ dní). V uvedeném období pokračovaly v lokalitě ÚMTO Odval Heřmanice v gesci o. z. pouze vrtné a injektážní práce popílkovou směsí na zkušebním poli vrchního plata střední části odvalu Heřmanice. Zvýšená prašnost na MM3 mohla být způsobena kumulací i jiných zdrojů prašnosti v okolí (např. provozem kovošrotiště, provozem uhelného terminálu, dále návozem suti, demoličního a jiného odpadu na jiný pozemek v blízkosti MM3 atd.).

Nejvyšší roční průměrnou hodnotu za měřené období jsme zaznamenali na měřicím místě MM5 – Důl Ida ($4,1 \text{ g/m}^2/30$ dní). Nejnižší roční průměrná hodnota za měřené období byla zaznamenána na měřicím místě MM1 Heřmanice – ulice Vyhliďalova ($2 \text{ g/m}^2/30$ dní) a MM4 Hasiči Vrbice ($2,4 \text{ g/m}^2/30$ dní).

2.2.2 Prašnost

Na důlních pracovištích o. z. Karviná z hlediska měření koncentrace respirabilní frakce prachu dlouhodobě platí rozhodnutí Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje v Ostravě č. j. KHSMS 11725/2013/OV/HP z 8. 4. 2013; č.j. KHSMS 06140/2021/KA/HP ze dne 17. 3. 2021, rozhodnutí č.j. KHSMS 19780/2021/KA/HP ze dne 26. 4. 2021, rozhodnutí KHSMS 26153/2021/KA/HP ze dne 30. 4. 2021, rozhodnutí č.j. KHSMS 266558/2022/KA/HP ze dne 12. 8. 2022, rozhodnutí č.j. KHSMS 270155/2022/KA/HP ze dne 29. 8. 2022, které od tohoto měření (pokud nedojde ke změně technických či technologických podmínek) upustilo. Můžeme konstatovat, že k takovým změnám nedošlo a podmínky výše uvedených rozhodnutí jsou beze zbytku plněny. Důlní pracoviště jsou zařazena z hlediska prašné expozice do kategorie 1 a do kategorie 2 nerizikové.

V podmínkách o.z. Karviná funguje Laboratoř pro odběr a stanovení prašnosti v pracovním prostředí. Osvědčení o autorizaci laboratoře bylo vydáno Státním zdravotním ústavem Praha do 30. 5. 2026.

V případě změny hygienických podmínek na pracovištích může laboratoř provést proměření prašnosti a zajistit vyhodnocení.

V roce 2024 nedošlo k žádným změnám hygienických podmínek pracovišť a nebyla provedena žádná kontrolní měření.

2.2.3 Hluk

Všechny pracovní profese na o. z. Karviná jsou, na základě kategorizačních rozhodnutí Krajské hygienické stanice Moravskoslezského kraje v Ostravě č.j. KHSMS 05703/2021/KA/HP ze dne 3.3.2021, rozhodnutí č.j. KHSMS 06140/2021/KA/HP ze dne 17.3.2021, rozhodnutí č.j. KHSMS 19780/2021/KA/HP ze dne 26.4.2021, rozhodnutí KHSMS 26153/2021/KA/HP ze dne 30.4.2021, rozhodnutí č.j. KHSMS 266558/2022/KA/HP ze dne 12. 8. 2022, rozhodnutí č.j. KHSMS 270155/2022/KA/HP ze dne 29. 8. 2022 a sdělení KHS, č.j. 62244/2023 KA/HP zařazeny z hlediska hlukové zátěže do první, druhé a třetí kategorie.

V případě zavedení nových pracovních profesí nebo při změně hygienických podmínek na pracovištích by byla provedena kontrolní měření.

Škodliviny a fyzikální faktory pracovního prostředí jsou dále sledovány systematicky i namátkově při pravidelných kontrolách pracovišť odpovědnými vedoucími zaměstnanci o. z. Karviná. Při podezření na nedodržování hygienických limitů u některé ze složek pracovního prostředí, a tedy i hluku, jsou provedena kontrolní měření.

Monitorování složek pracovního prostředí je realizováno vždy po zavedení pracoviště, dále při každé změně, nejpozději v intervalu 60 měsíců.

V roce 2024 nebylo zjištěno na žádném monitorovaném pracovišti překročení hygienických limitů, které by vedlo k nepříznivé změně v podobě zařazení do vyšších kategorií.

2.2.4 Imisní škody

Provozními činnostmi o. z. Karviná nebyly v hodnoceném období způsobeny, vyčísleny, ani uplatněny žádné imisní škody.

2.3 Radionuklidy

V rámci uvolnění radionuklidů do ovzduší není do životního prostředí uvolňováno relevantní množství přírodních radionuklidů, vyžadující jejich systematické sledování.

2.4 Skleníkové, důlní a jiné plyny

2.4.1 Oxid uhelnatý, oxid uhličitý a metan

Důl VJJ a Důl VJŽ

Důl VJJ a Důl VJŽ jsou dle vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb., ve znění pozdějších předpisů, ze dne 29. 12. 1988 zařazeny dle § 79 odst. 3 jako plynující doly II. třídy nebezpečí. Důlní prostory jsou zařazeny jako doly bez nebezpečí průtrží hornin, uhlí a plynů.

Vtažná jáma dolu VJJ a její jámová tůň jsou dle § 232 odst. 1 vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb., v platném znění, zařazeny jako prostory bez nebezpečí výbuchu metanu. Výdušná jáma Je 1, její jámová tůň a překopy 993430, 993450 jsou z hlediska nebezpečí výbuchu metanu zařazeny jako prostory s nebezpečím výbuchu metanu.

Vtažná jáma 5/1 – těžní, strojovna havarijního vratu, nouzový kanál, ochoz 8. patra, rozvodna 8. patra, čerpací stanice 8. patra – př. č. 800, překopy č. 801, 8012, 803, 806, třídy 20/081 a 25/081, dále rozvodna 9. patra – př. č. 9020, překopy č. 902, 9023, 903 dolu VJŽ jsou z hlediska nebezpečí výbuchu metanu zařazeny jako prostory bez nebezpečí výbuchu metanu a do prostorů s nebezpečím výbuchu metanu je zařazena výdušná jáma 5/4 – Skipová a překop č. 807.

Množství exhalací z provozu degazačních a odvětrávacích zařízení dolů za rok 2024:

Důl VJŽ

Ventilátory	1 073 749 m ³ CO ₂	424 740 m ³ CH ₄
Degazace	65 541 m ³ CO ₂	258 529 m ³ CH ₄ *

Poznámka: * Degazací z dolu bylo odsáto 258 529 m³ CH₄, z čehož 164 468 m³ bylo spáleno na kogenerační jednotce.

Důl VJJ

1 286 686 m³ CO₂ 262 900 m³ CH₄

Tabulka č. 2-5

Monitoring skleníkových, důlních a jiných plynů

Bod monitorovací sítě: Jeremenko	Parametr	
	CH ₄	CO ₂
Roční průměrná absolutní exhalace [m ³ .24h ⁻¹]	720	3 525
Průměrná koncentrace [%]	0,02	0,1
Frekvence	kontinuálně	1x měsíčně
Počet měření	kontinuálně	12
Překročení stanovených mezí	ne	ne

Průměrná absolutní exhalace CH₄ za rok 2024 činila na lokalitě Jeremenko 720 m³.24h⁻¹, což je v průměru o 378 m³.24h⁻¹ méně než v předchozím roce. Průměrná hodnota koncentrace metanu ve výdušném větrním proudu byla v porovnání s minulým rokem o 0,01 % nižší a činila za uplynulé období 0,02 %.

Průměrná absolutní exhalace CO₂ za rok 2024 činila na lokalitě Jeremenko 3 525 m³.24h⁻¹, což je v průměru o 169 m³.24h⁻¹ více než v loňském roce. Průměrná hodnota koncentrace CO₂ za uplynulé období na lokalitě Jeremenko byla ve výdušném větrném proudu 0,1 %.

Tabulka č. 2-6

Monitoring skleníkových, důlních a jiných plynů

Bod monitorovací sítě: Žofie	Parametr	
	CH ₄	CO ₂
Roční průměrná absolutní exhalace [m ³ .24h ⁻¹]	1 164	2 942
Průměrná koncentrace [%]	0,04	0,11
Frekvence	kontinuálně	1x měsíčně
Počet měření	kontinuálně	12
Překročení stanovených mezí	ne	ne

Průměrná absolutní exhalace CH₄ za rok 2024 činila na lokalitě Žofie 1 164 m³.24 h⁻¹, což je o 264 m³.24 h⁻¹ méně než v roce předchozím. Průměrná hodnota koncentrace metanu ve výdušném větrném proudu byla v porovnání s minulým rokem o 0,01 % nižší a činila za uplynulé období 0,04 %.

Průměrná absolutní exhalace CO₂ za rok 2024 činila na lokalitě Žofie 2 942 m³.24 h⁻¹. Průměrná hodnota koncentrace CO₂ na lokalitě Žofie za uplynulé období činila ve výdušném větrném proudu 0,11 %.

Monitoring důlních plynů ve stanovených monitorovacích bodech je prováděn kontinuálně, hodnoty jsou vyvedeny do centrálního řídicího stanoviště – dispečinku. Při překročení havarijní meze, popřípadě alarmové meze je stálá inspekční služba upozorněna havarijním výstražným signálem. Monitoring zlikvidovaných hlavních důlních děl dle technických podmínek je prováděn v rámci povolených hornických činností v souladu s § 16 odst. 4, 5 a 6 a § 17 odst. 1 vyhlášky ČBÚ č. 52/1997 Sb. ve znění vyhlášky ČBÚ č. 32/2000 Sb., kterou se stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při likvidaci hlavních důlních děl.

CO je monitorován, v souladu s §109a odst.3 vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při dobývání nevyhrazených nerostů v podzemí, na vtažné a výdušné jámě dolů VJJ a VJŽ kontinuálními analyzátory s vyvedením sledování do dispečinku. V roce 2024 nedošlo k překročení stanovených mezí.

Důl Jih, Frenštát, lokalita Staříč

Důl Jih, Frenštát, lokalita Staříč je na základě vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb., ve znění pozdějších předpisů zařazen dle § 79 odst. 3 jako plynující důl II. třídy nebezpečí. Důl Jih, lokalita Staříč je zařazen do kategorie s nebezpečím průtrží hornin, uhlí a plynů.

Obě jámy II/3 a II/4 jsou zlikvidovány po úroveň 0 m, tzn. po úroveň ohlubně. Uzavřené důlní pole je účinně degazováno. Nepřetržitou degazací jsou vzdušniny v uzavřeném důlním poli v trvalém podtlaku oproti atmosférickému tlaku a nedochází k uvolňování metanu a oxidu uhličitého do ovzduší.

Množství exhalací CO₂ a CH₄ z provozu odvětrávacích a degazačních zařízení dolů za rok 2024:

Lokalita StaříčHlavní ventilátory: 0 m³ CO₂; 0 m³ CH₄Degezace: 0 m³ CO₂; 0 m³ CH₄**Důl Jih, Frenštát, lokalita Frenštát**

Obě jámy F4 a F5 jsou zlikvidovány, uzavřeny ohlubňovými povaly s odfukovými komínky.

Metan, který uniká z jámy F5 do ovzduší, se uvolňuje samovolně a není produktem aktivní těžební činnosti. Vzhledem k provoznímu charakteru těchto zdrojů se nejedná o stacionární zdroje znečišťování ovzduší ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Množství exhalací CO₂ a CH₄ z provozu odvětrávacích a degazačních zařízení dolů za rok 2024:

Lokalita FrenštátHlavní ventilátory: 0 m³ CO₂; 0 m³ CH₄**Důl ČSA, Darkov, lokality ČSA, Darkov**

Důl ČSA, Darkov, lokalita ČSA a Důl ČSA, Darkov, lokalita Darkov jsou na základě vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb., v platném znění, ze dne 29. 12. 1988 zařazeny dle § 79 odst. 3 jako plynující doly II. třídy nebezpečí. Důlní prostory jsou bez nebezpečí průtrží hornin, uhlí a plynů.

Na lokalitě ČSA vtažné jámy ČSA 2 a Jan a jejich jámové tůně a od 10. 9. 2024 vtažná jáma ČSA 3 včetně propadu (vypnutí hlavních ventilátorů) jsou dle § 232 odst. 1 vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb., v platném znění, zařazeny jako prostory bez nebezpečí výbuchu metanu. Nouzový průchod, ochozy 9. patra (dne 3. 9. 2024 výbuchuvzdorně uzavřeny), ochozy 10. patra (dne 5. 3. 2024 výbuchuvzdorně uzavřeny), ochozy 11. patra, rozvodna 11. patra, pomocná čerpací stanice 11. patra na překopech č. 9840 a 1910 jsou z hlediska nebezpečí výbuchu metanu zařazeny jako prostory bez nebezpečí výbuchu metanu. Výdušná jáma ČSA 3 včetně propadu byla do 10. 9. 2024 z hlediska nebezpečí výbuchu metanu zařazena jako prostory s nebezpečím výbuchu metanu. Ostatní důlní díla výše nevyjmenovaná jsou z hlediska nebezpečí výbuchu metanu zařazena jako prostory s nebezpečím výbuchu metanu.

Na lokalitě Darkov vtažná jáma Mír 5 a její jámová tůň jsou dle § 232 odst. 1 vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb., v platném znění, zařazeny jako prostory bez nebezpečí výbuchu metanu. Nouzový průchod, ochozy 4., 8., 9. a 10. patra, rozvodny 9. a 10. patro, čerpací stanice 9. a 10. patro na překopech č. 2941 a 2041 jsou z hlediska nebezpečí výbuchu metanu zařazeny jako prostory bez nebezpečí výbuchu metanu. Výdušná jáma Mír 4 a její jámová tůň, separátně větraná jáma Darkov 1 a ostatní důlní díla výše nevyjmenovaná jsou z hlediska nebezpečí výbuchu metanu zařazeny jako prostory s nebezpečím výbuchu metanu.

Metan, který uniká z výdušných jam ČSA 3 (do 10. 9. 2024) a Mír 4 do ovzduší, se uvolňuje samovolně a není produktem aktivní těžební činnosti na dolech. Vzhledem k provoznímu charakteru těchto zdrojů se nejedná o stacionární zdroje znečišťování ovzduší ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Množství exhalací CO₂ a CH₄ z provozu degazačních a odvětrávacích zařízení dolů za rok 2024:

Lokalita ČSA

Hlavní ventilátory 4 869 312 m³ CO₂; 4 869 312 m³ CH₄; (provoz do 10. 9. 2024)
 Degazace 0 m³ CO₂; 14 511 m³ CH₄.

Areál Lazy

Hlavní ventilátory 0 m³ CO₂; 0 m³ CH₄;
 Degazace 0 m³ CO₂; 0 m³ CH₄; (provoz do 30. 6. 2024)

Lokalita Darkov

Hlavní ventilátory 7 041 863 m³ CO₂; 5 735 771 m³ CH₄;
 Degazace 0 m³ CO₂; 0 m³ CH₄.

Exhalace metanu i oxidu uhličitého byly nízké a v koncentracích výrazně pod přípustnými mezemi povolenými dle § 83 vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb.

Oxid uhelnatý je monitorován v souladu s § 109a odst. 3 vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při zajištění důlních děl, na vtažných jámách a výdušných či nyní výdušné jámě Dolu ČSA, Darkov kontinuálními analyzátory s vyvedením sledování na dispečink. Zároveň oxid uhelnatý je odebírán a vyhodnocován v souladu s §110 odst. 1 vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb., v místech a lhůtách dle výše uvedeného paragrafu.

V roce 2024 nedošlo k překročení stanovených mezí.

Tabulka č. 2-7**Monitoring skleníkových, důlních a jiných plynů**

Bod monitorovací sítě: Výdušná jáma ČSA 3	Parametr		
	CH ₄	CO ₂	CO
Roční průměrná absolutní exhalace [m ³ .24 h ⁻¹]	19 246	19 246	0
Průměrná koncentrace [%]	0,1	0,1	0
Frekvence	1 x měsíčně vzorek + kontinuálně	1 x měsíčně vzorek	1 x měsíčně vzorek + kontinuálně
Počet měření	12 + kontinuálně	12	12 + kontinuálně
Překročení stanovených mezí	0	0	0

Průměrná absolutní exhalace CH₄ za 01/2024 – 10. 9. 2024 činila na lokalitě ČSA 19 246 m³.24h⁻¹, což je v průměru o 391 m³.24h⁻¹ více než v předchozím roce. Průměrná hodnota koncentrace metanu ve výdušném větrním proudu byla shodná s předchozím rokem 2023 a činí za uplynulé období 0,1 %.

Průměrná absolutní exhalace CO₂ za 01/2024 – 10. 9. 2024 činila na lokalitě ČSA 19 246 m³.24h⁻¹, což je v průměru o 391 m³.24h⁻¹ více než v předchozím roce. Průměrná hodnota koncentrace CO₂ ve výdušném větrním proudu byla shodná s předchozím rokem 2023 a činí za uplynulé období 0,1 %. Dne 10. 9. 2024 byly hlavní ventilátory jámy ČSA 3 zastaveny.

Tabulka č. 2-8

Monitoring skleníkových, důlních a jiných plynů

Bod monitorovací sítě: Celkový výdušný větrný proud výdušné jámy Mír 4	Parametr		
	CH ₄	CO ₂	CO
Roční průměrná absolutní exhalace [m ³ .24 h ⁻¹]	15 715	19 293	0
Průměrná koncentrace [%]	0,08	0,1	0
Frekvence	1 x měsíčně vzorek + kontinuálně	1 x měsíčně vzorek	1 x měsíčně vzorek + kontinuálně
Počet měření	12 + kontinuálně	12	12 + kontinuálně
Překročení stanovených mezí	0	0	0

Průměrná absolutní exhalace CH₄ za 01–12/2024 činila na lokalitě Darkov 15 715 m³.24 h⁻¹, což je v průměru o 4 115 m³.24 h⁻¹ méně než v roce předchozím. Průměrná hodnota koncentrace CH₄ ve výdušném větrném proudu byla nižší oproti předchozímu roku 2023 a činí za uplynulé období 0,08 %.

Průměrná absolutní exhalace CO₂ za 01–12/2024 činila na lokalitě Darkov 19 293 m³.24h⁻¹, což je v průměru o 1 410 m³.24h⁻¹ méně než v předchozím roce. Průměrná hodnota koncentrace CO₂ ve výdušném větrném proudu byla shodná s předchozím rokem 2023 a činí za uplynulé období 0,1 %.

Monitoring důlních plynů ve stanovených monitorovacích bodech je prováděn kontinuálně, hodnoty jsou vyvedeny na IS jednotlivých lokalit. Při překročení havarijní meze, popřípadě alarmové meze je stálá inspekční služba upozorněna havarijním výstražným signálem. Monitoring likvidovaných hlavních důlních děl dle technických podmínek je prováděn v rámci povolených hornických činností v souladu s § 16 odst. 4, 5 a 6 a § 17 odst. 1 vyhlášky ČBÚ č. 52/1997 Sb. ve znění vyhlášky ČBÚ č. 32/2000 Sb., kterou se stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při likvidaci hlavních důlních děl.

2.4.2 Další sledované důlní plyny

Kyslík je odebírán a vyhodnocován na Dole ČSA a Darkov v souladu s § 110 odst. 1 vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při zajištění důlních děl, v místech a lhůtách dle výše uvedeného paragrafu. V roce 2024 nedošlo k překročení stanovených mezí.

Vodík je odebírán a vyhodnocován na Dole ČSA a Darkov v souladu s § 110 odst. 5 vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při hornické činnosti a při dobývání nevyhrazených nerostů v podzemí, v místech a lhůtách dle výše uvedeného paragrafu. V roce 2024 nedošlo k překročení stanovených mezí.

2.5 Přehled činnosti na úseku ochrany ovzduší

2.5.1 Realizované akce a opatření

Interní kontroly a revize spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, kontroly stavu spalinových cest a účinnosti spalování a kontrolní měření emisí jsou prováděny v rozsahu a frekvencích v souladu s požadavky příslušných právních předpisů a platných ČSN. Kontroly plynových zařízení kotlen a měření výskytu CO v kotelnách jsou prováděny v pravidelných měsíčních intervalech ve všech kotelnách. Odborné prohlídky kotlen a revize plynových zařízení byly provedeny 25. 4. 2024. Roční revize spalinových cest a čištění průduchů byly provedeny dne 19. 2. 2024. Servisní kontroly kotlů a seřízení hořáků byly provedeny v květnu a říjnu 2024.

Provozem tepelného čerpadla (TČ) IVT Greenline instalovaného v budově kotelný č. 631 areálu Jeremenko o výkonu 29,5 kW, které využívá geotermální energie čerpaných důlních vod z VJJ, se snížila spotřeba zemního plynu pro ohřev teplé užitkové vody v roce 2024 o 8 269 m³.

Kogenerační jednotka na lokalitě Žofie spalující důlní plyn (metan) je provozována společností Green Gas DPB, a. s. a zahájila dodávky tepla 1. 12. 2021. Úspora pro o. z. Karviná za rok 2024 byla 685 tis. Kč.

Ve spolupráci s VŠB TU Ostrava byla v roce 2010 do plynové kotelný v objektu č. 115 v areálu Jeremenko, za účelem rozšíření poznatků o využití geotermální energie čerpaných důlních vod z VJJ, instalována dvě TČ Greenline G21 o jednotkovém výkonu 25 kW. Pro zlepšení využití instalovaných TČ byla v roce 2012 rozšířena dodávka tepla z kotelný v objektu č. 115 do objektu č. 25 zámečnická dílna. V objektu č. 115 byly v říjnu 2022 instalovány a zprovozněny plynové kondenzační kotle BUDERUS GB 212-50 o výkonu 2x46 kW, jako náhrada za stávající kotle. Provozem kombinovaného společného tepelného zdroje (2 ks TČ a plynové kotle) v objektu č. 115 se dosáhlo v roce 2024 snížení potřeby zemního plynu, z původní spotřeby 12 935 m³ zemního plynu, na skutečnou spotřebu ve výši 1 434 m³. Roční servisní prohlídka TČ byla provedena dne 25.10.2024 firmou Elektro MAR, a. s.

2.5.2 Kontroly

Na úseku ochrany ovzduší na o. z. Karviná byla v roce 2024 provedena kontrola ČIŽP Ol Ostrava, jejímž předmětem bylo plnění povinností provozovatele stacionárních zdrojů stanovených zákonem o ochraně ovzduší, které byly provozovány na území odvalu Heřmanice, a to drtící a třídící zařízení – zdroje uvedené pod kódem 5.11. v příloze č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší. Při kontrole nebyly ve vztahu k výše uvedenému předmětu kontroly zjištěny žádné skutečnosti, které by ČIŽP považovala za porušení zákona o ochraně ovzduší (č.j. ČIŽP/49/2024/10237).

2.6 Shrnutí

Na lokalitách o. z. Karviná bylo v roce 2024 provozováno celkem 11 kotlen na plynná paliva. Vyjmenovanými stacionárními zdroji, uvedenými pod kódem 1.1 přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší, jsou 3 kotle na plynné palivo v objektu správní budovy č. 631 v Ostravě-Vítkovicích a tyto plní předepsané emisní limity. Kontroly, revize a měření emisí spalovacích zdrojů znečišťování ovzduší jsou prováděny pravidelně v rozsahu a frekvencích v souladu s požadavky příslušných právních předpisů a ČSN.

Ke snižování spotřeby zemního plynu ve spalovacích stacionárních zdrojích, a tím

ke snížení množství produkovaných emisí v areálu Jeremenko, přispěla v roce 2024 investiční akce v podobě výměny dvou nových hořáků od výrobce Weishaupt a provoz tepelných čerpadel, která využívají geotermální energii čerpaných důlních vod z VJJ a kogenerační jednotka na lokalitě Žofie spalující důlní plyn (metan).

Z ostatních vyjmenovaných zdrojů byl v roce 2024 provozován zdroj ČLV, který je zařazen jako vyjmenovaný stacionární zdroj znečišťování ovzduší uvedený pod kódem 2.6 přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Emise pachových látek na ČLV jsou snižovány specifickými technologickými procesy v souladu se schváleným provozním řádem.

Přemístitelné stacionární zdroje hrubotřídiče FINLAY 883+, zařazené jako vyjmenované stacionární zdroje uvedené pod kódem 5.11 přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší, nebyly v roce 2024 o. z. Karviná provozovány.

Výše poplatků za znečišťování ovzduší ze stacionárních zdrojů za uplynulé poplatkové období nedosáhla zákonem stanoveného limitu.

V rámci monitoringu kvality ovzduší v okolí ÚMTO Odval Heřmanice byl v průběhu roku 2024 realizován pravidelný monitoring celkového prašného spadu. Analýzy i odběry vzorků byly provedeny v laboratořích Zdravotního ústavu se sídlem v Ostravě, který je pro výkon těchto činností akreditován a autorizován. Výsledky prašnosti byly orientačně porovnány s dříve platným depozičním limitem pro prašný spad uvedeným v nařízení vlády č. 429/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů ($12,5 \text{ g. m}^{-2}$ za měsíc). Průměrné hodnoty prašnosti se v roce 2024 pohybovaly na jednotlivých měřicích místech od 2,0 až $4,1 \text{ g. m}^{-2}$ za měsíc (průměrná prašnost v roce 2024 na MM3 odval Heřmanice byla $3,4 \text{ g. m}^{-2}$ za měsíc).

Množství exhalací metanu i oxidu uhličitého z provozu degazačních a odvětrávacích zařízení dolů VJŽ a VJJ, výdušných jam ČSA 3 a Mír 4 bylo i v roce 2024 poměrně nízké a v koncentracích pod přípustnými mezemi povolenými dle § 83 vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb. K překročení stanovených mezí u těchto zařízení nedošlo v průběhu roku 2024 ani u oxidu uhelnatého.

V roce 2024 nebylo zjištěno na žádném z monitorovaných pracovišť o. z. Karviná překročení hygienických limitů, které by vedlo k nepříznivé změně v podobě zařazení do vyšších kategorií.

3 KONTAMINACE MÍST A BIOLOGICKÉHO MATERIÁLU

3.1 Kontaminace půdy

Potřeba sanace na pozemcích ve správě o. z. Karviná vyplynula v minulosti z doporučení účastníků řízení k analýzám rizik kontaminovaného území v letech 1997 až 2002 pro rizikové plochy v areálu bývalých dolů Trojice v k. ú. Slezská Ostrava, Hrušov v k. ú. Hrušov a areálu bývalého dolu Šverma v k. ú. Mariánské Hory.

V areálech Šverma-Mariánské Hory a Hrušov byl v průběhu roku 2014 proveden doprůzkum na úroveň zbytkové kontaminace, jehož provedení bylo v gesci MŽP. Výsledky prokázaly minimální úroveň kontaminace areálu Hrušov, v areálu Šverma-Mariánské Hory však byla potvrzena masivně kontaminovaná plocha poblíž hranice s koksovnu.

Projektová dokumentace sanačního zásahu v areálu Šverma-Mariánské Hory byla zpracována v roce 2019 v gesci právnické osoby OKK Koksovny, a. s. Na základě požadavku objednatele (MŽP) byla definována etapizace projektu sanace nesaturované zóny do dvou částí. V průběhu roku 2022 probíhala v rámci projektu tzv. I. etapa sanace nesaturované zóny řešeného území bývalé koksovny, zahrnující přípravné výkony, přeložky inženýrských sítí, demolice určených objektů včetně odstranění vyprodukovaných odpadů, doprůzkum kontaminace zemin nesaturované zóny a některých stavebních konstrukcí a sanační monitoring. V rámci tohoto doprůzkumu byly v květnu 2022 realizovány průzkumné sondy k určení rozsahu kontaminace zemin také na pozemcích ve správě o. z. Karviná, p. č. 2663/1 v k. ú. Mariánské Hory. V současnosti je v gesci právnické osoby OKK Koksovny, a. s., připravován projekt pro II. etapu sanace, jejíž součástí bude také sanace nesaturované zóny – zemin.

V případě areálu Trojice byla sanace horninového prostředí a podzemních vod nařízena z důvodu prokázané masivní kontaminace horninového prostředí i podzemních vod, mající původ v provozu bývalé sousední koksovny. V prosinci 2008 v rámci rozsáhlého projektu „Komplexní sanace kontaminovaného území lokality Trojice“, který byl součástí programu revitalizace Moravskoslezského kraje, byla ukončena realizace I. fáze tohoto projektu s názvem: „Aktualizace analýzy rizik kontaminovaného území“. Ze závěrů a doporučení AAR vyplývá, že v rámci zájmového území lokality Trojice byla ověřena existence prioritních kontaminantů v nesaturované zóně: PAU, NEL, C₁₀-C₄₀, Pb a Hg; v saturované zóně pak PAU, fenoly, NEL, BTEX, amonné ionty, kyanidy a Pb. Kontaminace je přednostně vázána na nesaturovanou zónu v materiálech mocných navážek stavebních sutí různého složení, stáří a původu a dále v horninách karbonu, a to až do hloubek ověřeného geologického profilu. Kontaminační mraky pro jednotlivé kontaminanty tvoří prostorově rozsáhlé plochy s vazbou na zdroje kontaminace. V saturované zóně nebyla prokázána migrace kontaminantů za hranice lokality, rychlost migrace je minimální. Na základě závěrů oponentního řízení k AAR byla zpracována žádost na vodoprávní úřad ve věci stanovení sanačních limitů. Vodoprávní úřad ve svém stanovisku potvrdil závěry AAR a navržené sanační limity se staly základem pro plánování a realizaci dalších etap projektu. Upřesňující sanační doprůzkum, společně se zpracováním prováděcí projektové dokumentace, byl náplní II. fáze projektu ukončené v roce 2014. Realizace zakázky byla v roce 2019 přerušena z důvodu nepřidělení finančních prostředků ze strany MPO a v nejbližších letech se realizace zakázky nepředpokládá.

Významným zdrojem kontaminace je stará ekologická zátěž, skládka odpadů bývalé rafinerie olejů – laguny OSTRAMO v Ostravě-Mariánských Horách, ze které pochází kontaminace půd a horninového prostředí. Znečišťujícími látkami jsou zde především NEL, sírany, PAL-A a kovy.

V roce 2018 bylo vydáno Stanovisko Ministerstva životního prostředí k realizaci nápravných opatření vedoucích k odstranění staré ekologické zátěže – laguny OSTRAMO – v Ostravě-Mariánských Horách, čj.: MŽP/2018/750/770 ze dne 10. 4. 2018, ze kterého vyplývá, že znečištění horninového prostředí v bezprostředním okolí lagun R0, R1, R2 a R3 bude odtěženo na cílovou koncentraci 10 g.kg^{-1} v parametru $C_{10}-C_{40}$. Zpětné ukládání stabilizovaných materiálů do prostoru lagun bude provedeno způsobem zaručujícím jejich oddělení od podzemní a srážkové vody. Současně platí limit pro zpětné ukládání podlimitně kontaminovaných, případně stabilizovaných materiálů do uzavřeného prostoru eko kontejnmentu, a to výluh v parametru $C_{10}-C_{40}$ $3,5 \text{ mg.l}^{-1}$. Do zabezpečeného prostoru lagun mohou být zpětně ukládány bez úpravy i materiály s maximální koncentrací v parametru $C_{10}-C_{40}$ 35 g.kg^{-1} za předpokladu, že budou současně dodrženy limity pro výluh v parametru $C_{10}-C_{40}$ $3,5 \text{ mg.l}^{-1}$. Báze odtěžby při sanačním zásahu bude situována na strop náplavových hlín tak, aby nebyla porušena jejich izolační funkce. To znamená, že pro náplavové hlíny nebude striktně uplatňován cílový limit sanace. Mobilita zbytkové kontaminace náplavových hlín bude kontrolována v průběhu odtěžby s tím, že pokud hodnoty vyluhovatelnosti překročí výluh v parametru $C_{10}-C_{40}$ $3,5 \text{ mg.l}^{-1}$, dojde k odtěžbě příslušného sektoru a v případě potřeby i k náhradě odtěženého prostoru vhodným minerálním izolátorem.

V roce 2024 připravilo Ministerstvo financí za spoluúčasti SOL text zadávací dokumentace k nadlimitní veřejné zakázce na služby s názvem: „SEZ, Projektová dokumentace stavby Sanace nesaturované zóny na lokalitě laguny OSTRAMO“ zadávané dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, druhem zadávacího řízení – otevřené řízení. Do konečné verze dokumentace byly zapracovány podmínky nové stavební legislativy, a to zejména vyhlášky č. 131/2024 Sb., o dokumentaci staveb.

Podle této zadávací dokumentace jsou základní parametry projektovaného sanačního zásahu:

- posouzení využitelnosti stávajících objektů pro sanační zásah, posouzení nutnosti jejich technického a stavebního doplnění ve vztahu k uvažovanému/danému způsobu a logistice úpravy, resp. odstranění kontaminovaného materiálu,
- odstranění stavby vodního díla „Havarijní nápravná opatření k zamezení šíření znečištění ze skládky odpadů státního podniku DIAMO, tzv. Lagun OSTRAMO v Ostravě“,
- odstranění stavby stávajících linek termické desorpce,
- návrh solidifikačních linek – kapacita, parametry, technologie,
- návrh zabezpečené kryté haly s potřebnou vzduchotechnikou pro umístění solidifikačních technologií v návaznosti na kapacity solidifikačních technologií,
- návrh zabezpečené kryté plochy s potřebnou vzduchotechnikou v prostoru skládky MIU pro zrání produkovaných solidifikátů v závislosti na navržených technologiích,
- řízená odtěžba, třídění a nakládání s materiály z jednotlivých lagun,
- technické řešení dílčích kazet eko kontejnmentu tzn. obvodové hráze, těsnění dna kazet včetně monitorovacího systému,
- postupné zaplňování dílčích kazet, po dosažení maximální úrovně kapacity jednotlivé kazety její nepropustné zakrytí a překrytí zeminou,
- podzemní těsnicí stěna po obvodu eko kontejnmentu vetknutá min. 1 m do nepropustného podloží, napojení nepropustného zakrytí dílčích kazet zabezpečeného prostoru na zhlaví podzemní těsnicí stěny,
- odvodnění povrchu uzavřeného prostoru lagun,

- monitorovací systém, sanační a post sanační monitoring,
- odstranění dočasných staveb a technologií (solidifikační linky, hala, plochy, dozrávání),
- uvedení povrchu skládky MIU do původního stavu (pozemku p. č. 730/3 ostatní plocha, jiná plocha).

Zadávací řízení bylo zahájeno 15. 11. 2024. Následně dne 5. 12. 2024 se uskutečnila za účasti zadavatele a pracovníků SOL prohlídka místa plnění, které se zúčastnil jeden dodavatel.

Předpoklad dokončení etapy předprojektové přípravy konečné etapy sanace lagun OSTRAMO je v roce 2029.

3.2 Kontaminace biologického materiálu

O. z. Karviná neprovádí pravidelné analýzy biologického materiálu.

3.3 Shrnutí

Na základě dosavadních výsledků průzkumu a monitoringu SEZ lokalit ve správě o. z. Karviná lze konstatovat, že mezi lokality s nutností provedení sanace z důvodu kontaminace zemin a horninového prostředí patří nadále pouze lokality Trojice (Slezská Ostrava) a Šverma (Mariánské Hory). Zbývající areály bývalých důlních provozů ve správě o. z. Karviná byly již v minulosti vyhodnoceny jako areály, které jsou bez rizik ohrožení zdraví nebo ekosystémů nebo bylo riziko shledáno jako nevýznamné.

Kontaminace plochy v areálu Šverma je řešena v souvislosti se sanačním zásahem v rámci koksovny ve spolupráci s jejím vlastníkem OKK Koksovny, a. s. Aktuálně je připravován projekt pro II. etapu sanace, jejíž součástí má být i vyhodnocení míry kontaminace a návrh opatření na pozemcích ve správě o. z. Karviná.

V roce 2022 byla dokončena akce „Laguny Ostramo – Doplňkový průzkum před zpracováním projektové dokumentace sanace nesaturované zóny“. Cílem prací bylo doplnit informace o geologických a hydrogeologických poměrech a o úrovni kontaminace zemin a podzemních vod před další zásadní etapou nápravných opatření v areálu lagun OSTRAMO – před sanací kontaminovaných zemin. V roce 2023 byla v rámci nápravných opatření vybraným zhotovitelem realizována zakázka Ministerstva financí „Zpracování předprojektové studie sanace nesaturované zóny na lokalitě lagun Ostramo“. V roce 2024 připravilo Ministerstvo financí za spoluúčasti o. z. Karviná text zadávací dokumentace k nadlimitní veřejné zakázce na služby s názvem „SEZ, Projektová dokumentace stavby Sanace nesaturované zóny na lokalitě lagun OSTRAMO“ zadávané dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů. Do konečné verze dokumentace byly zpracovány podmínky nové stavební legislativy, a to zejména vyhlášky č. 131/2024 Sb., o dokumentaci staveb.

4 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

4.1 Produkce a nakládání s odpady

4.1.1 Provozovny

Ohlašovací povinnost podle § 95, odst. 3 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve formě „Hlášení o produkci a nakládání s odpady za rok 2024“ byla splněna prostřednictvím ISPOP pro následujících 13 provozoven o. z. Karviná.

Identifikační číslo a název provozovny:

1001359259	areál Jeremenko,
101	areál Pokrok,
102	areál Barbora,
106	areál Žofie,
107	areál Paskov,
110	areál Šverma,
111	areál Laguny,
120	areál Archiv Slezská Ostrava
1013526368	areál Darkov
1013734947	areál ČSA
1013734955	areál Lazy
1013734963	areál Staříč
1013734971	areál Frenštát

4.1.2 Produkce odpadů

Přehled produkce odpadů podle druhu, katalogového čísla, kategorie a množství v sumě za o. z. Karviná je uveden v tabulce č. 4-1.

V roce 2024 nedošlo v porovnání s rokem 2023 k nárůstu produkováných odpadů, naopak produkce vlastních odpadů byla snížena bezmála o 75 tun i přesto, že došlo v průběhu roku ke sjednocení o. z. ODRA a o. z. DARKOV do o. z. Karviná.

Největší položkou je zejména celoroční provoz Čistírny lagunových vod, kde v procesu kontinuálně vzniká odpad 19 13 05* Kaly ze sanace podzemní vody obsahující nebezpečné látky. V roce 2024 byla produkce kalů 19 13 05* celkem 2 405 tun. Nižší produkce kalů oproti roku 2023 byla způsobena menším množstvím přečištěných lagunových vod z důvodu odstávek provozu v souvislosti s vyšším množstvím oprav a vyšší četností regenerace filtračních plachetek kalolisu v technologii Čistírny lagunových vod.

Na celém o. z. je zaveden systém třídění komunálního odpadu, přičemž za rok 2024 bylo vytríděno **23,283 t papíru, 1,970 t skla, 3,764 t plastů a 0,060 t kovu**.

Nakládání s nebezpečnými odpady, které vznikají v provozovnách o. z. Karviná, nepodléhá souhlasu příslušného orgánu státní správy (§ 13 odst. 1 písm. b) zákona č. 541/2020 Sb., v platném znění). Odpad kategorie nebezpečný „N“ je v provozovnách o. z. pouze krátkodobě soustřeďován a následně předán do zařízení určeného pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu (FCC ČR, s. r. o., Recovera Využití zdrojů, a. s.) k odstranění a (Uniwaste Eco s. r. o.) k využití.

Zpětným odběrem 28 204 kg použitých výrobků, uvedených v tabulce č. 4-3, bylo ušetřeno za jejich odstranění cca 48 tis. Kč.

V rámci služby „Rebalík“ společnosti REMA Systém, a. s. (sběr baterií a drobného elektrozařízení z domácností do sběrných boxů) zaměstnanci o. z. Karviná odevzdali

v roce 2024 celkem 108,25 kg elektrozařízení z domácností, což cca odpovídá roku 2023.

Tabulka č. 4-1

Přehled produkce odpadů

P. č.	Název druhu odpadu	Katalogové číslo odpadu	Kategorie odpadu	Množství odpadu [kg]
1.	Hydroxid sodný a draselný	06 02 04	N	106
2.	Organická halogenová rozpouštědla, promývací kapal.	07 01 03	N	286
3.	Odpady jinak blíže neurčené	07 02 99	N	16 270
4.	Odpadní barvy a laky	08 01 11	N	1 594
5.	Odpadní lepidla a těsn. materiály	08 04 09	N	611
6.	Upotřebené vosky a tuky	12 01 12	N	872
7.	Jiné hydraulické oleje	13 01 13	N	4 000
8.	Jiné motorové, přev. a maz. oleje	13 02 08	N	5 776
9.	Jiné izolační a teplonosné oleje	13 03 10	N	11 900
10.	Kaly z odlučovačů oleje	13 05 02	N	6 500
11.	Zaolejovaná voda z odlučov. oleje	13 05 07	N	9 228
12.	Jiné emulze	13 08 02	N	80
13.	Jiná rozpouštědla a směsi rozp.	14 06 03	N	482
14.	Papírové a lepenkové obaly	15 01 01	O	14 560
15.	Dřevěné obaly	15 01 03	O	12 940
16.	Směsné obaly	15 01 06	O	34 320
17.	Obaly obsahují NL	15 01 10	N	7 972
18.	Absorpční činidla	15 02 02	N	519
19.	Pneumatiky	16 01 03	O	4 870
20.	Odpady blíže neurčené	16 01 99	O	2 930
21.	Laboratorní chemikálie obsah.NL	16 05 06	N	12
22.	Vyřazené anorganické chemik.	16 05 07	N	522
23.	Tašky a keramické výrobky	17 01 03	O	4 020
24.	Směsi betonu, cihel, tašek	17 01 07	O	32 050
25.	Dřevo	17 02 01	O	25 310
26.	Měď, bronz, mosaz	17 04 01	O	21 886
27.	Železo a ocel	17 04 05	O	8 141 460
28.	Zemina a kamení	17 05 04	O	11 800
29.	Izolační materiály	17 06 04	O	2 970
30.	Stavební materiály obsah. azbest	17 06 05	N	70
31.	Směs stavebních a dem. odpadů	17 09 04	O	488 000
32.	Plasty a kaučuk	19 12 04	O	14 210
33.	Kaly ze sanace podzemních vod	19 13 05	N	2 405 300
34.	Papír a lepenka	20 01 01	O	23 283
35.	Sklo	20 01 02	O	1 970
36.	Plasty	20 01 39	O	3 764

Tabulka č. 4-1 - pokračování
Přehled produkce odpadů

P.č.	Název druhu odpadu	Katalogové číslo odpadu	Kategorie odpadu	Množství odpadu [kg]
37.	Kovy	20 01 40	O	60
38.	Biologicky rozložitelný odpad	20 02 01	O	27 600
39.	Směsný komunální odpad	20 03 01	O	79 982
40.	Objemný odpad	20 03 07	O	121 290
Množství odpadu celkem				11 541 375
Množství nebezpečného odpadu celkem				2 472 110
Množství ostatního odpadu celkem				9 069 265
Množství odpadů předaných k využití („R“)				10 238 197
Množství odpadů předaných k odstranění („D“)				1 303 178

Tabulka č. 4-2
Přehled vyříděných odpadů

P.č.	Název druhu odpadu	Katalogové číslo odpadu	Kategorie odpadu	Množství odpadu [kg]
1.	Papír a lepenka	20 01 01	O	23 283
2.	Sklo	20 01 02	O	1 970
3.	Plasty	20 01 39	O	3 764
4.	Kovy	20 01 40	O	60
Celkem				29 077

Tabulka č. 4-3
Přehled použitých výrobků předaných formou zpětného odběru

P. č.	Název použitého výrobku	Množství [kg]
1.	Elektrozařízení	27 090
2.	Baterie a akumulátory	157
3.	Světelné zdroje	957
Celkem		28 204

Zpětný odběr podléhá zákonu č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností.

4.1.3 Zařízení a sklady nebezpečných odpadů

V roce 2024 o. z. Karviná neprovozoval žádná zařízení, ani sklady nebezpečných odpadů.

4.2 Ekonomika odpadového hospodářství

Tabulka č. 4-4

Přehled výdajů a výnosů odpadového hospodářství

Výdaje	[tis. Kč]	Výnosy	[tis. Kč]
- na úpravu, využití, odstraňování	6 965,5	- z prodeje druhotných surovin	60 733,4
- na skládkování (poplatky)	184,2	- z příjmu odpadů do zařízení	-
- jiné	-	- jiné	15,37
Celkem	7 149,7	Celkem	60 478,8

4.3 Přehled činnosti na úseku odpadového hospodářství

4.3.1 Podnikání v oblasti nakládání s odpady

O. z. Karviná v oblasti nakládání s odpady nepodniká.

4.3.2 Realizované akce a opatření

V roce 2024 pokračovala v areálech o. z. Karviná harmonizace třídění odpadů komunálního charakteru na 6 frakcí (papír, plasty, sklo, kovy, bioodpad a směsný komunální odpad) v souladu se zákonem o odpadech uvedeném v § 62 odst. 1. bioodpad je soustřeďován v kompostérech a dále využíván jako biologický materiál.

V roce 2024 bylo vydáno Magistrátem města Ostravy a Městským úřadem Orlová povolení k upuštění od odděleného soustřeďování odpadů podle vyhlášky o Katalogu odpadů, vztahující se na komunální odpady kategorie ostatní, za účelem zajištění jejich dalšího využití. Tato povolení jsou v platnosti až do roku 2028.

V roce 2024 pokračovala spolupráce s dobrovolnickým spolkem a byla zorganizována úklidová akce sběru a vytřídění odpadů z pozemku státního podniku v katastru města Karviná o celkovém množství cca 500 kg.

4.3.3 Kontroly

V roce 2023 bylo v areálech o. z. Karviná, odvalu Heřmanice, vedeno místní šetření a pokračující kontrolní úkony pro předložení dokladů související s nakládáním s odpady pro účely kontroly České inspekce životního prostředí ve věci plnění povinností stanovených zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, případně dalšími obecně závaznými právními předpisy nebo rozhodnutími správních orgánů v oblasti odpadového hospodářství směřující k ukončení úložného místa těžebního odpadu na odvalu Heřmanice, zahájené dnem 2. 8. 2023, která se, vedle již dříve řešené problematiky kalů v nádrži K-1 a výplňového materiálu v OS-A, rozšířila i na oblast deponie rekultivačních hlín ve východní části ÚMTO. Tato oblast je řešena i OBÚ se sídlem v Ostravě. K datu 3. 9. 2024 byl vyhotoven závěrečný protokol č. j. ČIŽP/49/2024/6705, ve kterém se konstatuje, že o. z. Karviná neoprávněně nakládá s odpady ve smyslu použití hlín k zásypu terénu na severní hrázi K-1. Následně bylo zahájeno řízení o přestupku, které dosud neskončilo. Pokuty ani sankce zatím nebyly uloženy.

4.4 Shrnutí

V roce 2024 nedošlo v porovnání s rokem 2023 k navýšení množství vyprodukovaných odpadů, naopak produkce vlastních odpadů byla snížena bezmála o 75 tun, největší položkou je zejména celoroční provoz Čistírny lagunových vod ve správě o. z. Karviná, která produkuje zejména odpad 19 13 05* Kaly ze sanace podzemní vody obsahující nebezpečné látky. Jedná se o odvodněný kal na kalolisu, tzn. klasický filtrační koláč se zbytkovým obsahem vody, který z plachetek kalolisu sám odpadává, případně je seškrabován.

Odpad kategorie nebezpečný „N“ je v provozovnách o. z. soustřeďován pouze krátkodobě a následně předán do zařízení určeného pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu v množství 2 472,110 t. Odpad kategorie ostatní „O“ byl předán do zařízení určeného pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu v množství 9 069,265 t.

Celková produkce odpadů z 13 provozoven o. z. Karviná činila 11 541,375 t, včetně kovového odpadu v množství 8 163,346 t.

Celkové výnosy z prodeje druhotných surovin po odečtení výdajů za odstraňování odpadů činily 53 583,7 tis. Kč.

Pro rok 2025 se předpokládá podobná produkce odpadů jako v roce 2024.

5 NAKLÁDÁNÍ S TĚŽEBNÍM ODPADEM

5.1 Úložná místa

Stávající úložná místa těžebního odpadu (ÚMTO) představují nahromaděný těžební odpad z těžebního a úpravárenského procesu, souvisejícího s exploatací ložiska vyhrazeného nerostu formou hlubinné těžby černého uhlí. Na úložných místech, která jsou provozována o. z. Karviná, jsou prováděny činnosti vedoucí k jejich uzavření v souladu se zákonem č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem, ve znění pozdějších předpisů (dále také jen zákon o TO). Těžební odpad se skládá z karbonských hornin (pískovce, prachovce a jílovce) s proměnlivou příměsí uhelné substance. V místech se zvýšeným obsahem spalitelných látek v deponovaných materiálech jsou aktivovány termické procesy, které jsou na třech provozovaných odvalech registrovány a průběžně monitorovány.

O. z. Karviná eviduje celkem 18 ÚMTO s celkovou plochou 3 729 952 m², na kterých je deponováno 49 391 746 m³ těžebního odpadu. V tabulce č. 5-1 je uveden přehled ÚMTO dle typu a druhu těžené suroviny. Z 18 ÚMTO je 7 uzavřených, a tyto představují 5 597 000 m³ těžebního odpadu, 10 provozovaných, které představují 41 208 746 m³ těžebního odpadu a 1 s ukončeným provozem s 2 556 000 m³ těžebního odpadu. Z 10 provozovaných ÚMTO jsou 2 odvaly termicky aktivní (Hedvika a Heřmanice); termicky aktivní je rovněž Ema, kde byl provoz koncem roku 2023 ukončen.

Tabulka č. 5-1

Přehled úložných míst těžebního odpadu dle typu a druhu těžené suroviny

Druh těžené suroviny	Odvaly			Odkaliště		
	Počet [ks]	Plocha [m ²]	Objem [m ³]	Počet [ks]	Plocha [m ²]	Objem [m ³]
Uranové rudy	0	0	0	0	0	0
Polymetalické	0	0	0	0	0	0
Kaustobiolity	13	3 100 318	45 585 312	5	629 634	3 806 434
Celkem	13	3 100 318	45 585 312	5	629 634	3 806 434

Úložná místa těžebního odpadu uvedená v tabulce č. 5-1 odrážejí aktuální technický stav bez ohledu na majetkové vztahy k pozemkům, na nichž se úložná místa těžebního odpadu nacházejí.

Provozované ÚMTO jsou určeny k dokončení plánovaných či již realizovaných sanačně-rekultivačních akcí a jejich následnému předání k využívání ve smyslu platných územních plánů jejich vlastníkům. Sanačně-rekultivační akce na ÚMTO, které probíhaly v roce 2024, jsou zpracovány v kapitole č. 6 Sanace a rekultivace.

5.1.1 Odval Heřmanice

Na Odvalu Heřmanice se sanační práce zaměřily na střední část ÚMTO, kde byly prováděny vrtné a injektážní práce popílkovou směsí. Realizace oddělovací stěny (OS), která chrání uzavřenou skládku chemického odpadu před případným přenosem termické aktivity ze střední části odvalu ke skládce, byla v roce 2022 pozastavena z důvodu reklamace naváženého inertního materiálu. V roce 2023 byla na OS instalována termometrická kontinuální měřidla s dálkovým přenosem dat pro kontrolu přenosu termické aktivity v této stěně. V roce 2024 byl termický monitoring rozšířen

o nové sondy v OS a v patě severní stěny střední části ÚMTO. V roce 2024 nedošlo ke změně kubatury ÚMTO Odval Heřmanice.

Na ÚMTO Odval Heřmanice byl v roce 2024 realizován monitoring povrchové a podzemní vody. Rozsah prací a výsledky monitoringu vod jsou uvedeny v příslušných částech kapitoly č. 1.

Kromě monitoringu vod a prašného spadu v okolí ÚMTO Odval Heřmanice byla i v roce 2024 na vybraných měřicích místech v odvalu a nejbližší okolní zástavbě realizována sezónní autorizovaná 24hodinová kontinuální měření kvality vnějšího ovzduší (imisní monitoring).

V prostoru ÚMTO a dále ve dvou oblastech možného ovlivnění odvalem (v občanské zástavbě Heřmanice a v areálu věznice Hrušov) bylo pro vybrané škodliviny v roce 2024 provedeno celkem ve čtyřech 24hodinových měřicích kampaních měření kvality vnějšího ovzduší (imisí), v topných i netopných sezónách roku (v měsíci květen, červen, září a listopad 2023). Měření provedl Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě a sledovány byly tyto plynné znečišťující látky: PAU, VOC, na odvalu i CO a v rezidenční zástavbě a věznici včetně imisí prašného aerosolu frakce PM₁₀, za současného měření aktuálních meteoparametrů. Naměřené 24hodinové průměrné hodnoty koncentrací sledovaných látek byly orientačně porovnány s platnými limity uvedenými v zákoně č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, a s referenčními koncentracemi vydanými Státním zdravotním ústavem. Současně byly naměřené hodnoty vždy porovnány také s výsledky dosaženými na dalších imisních měřicích stanicích, které provozuje Zdravotní ústav na území města Ostravy.

Ve všech měřicích kampaních roku 2024 byly hodnoty hlavních zástupců PAU, VOC na všech měřicích místech pod srovnávacími limitními hodnotami. Denní limit pro prašný aerosol PM₁₀ stanovený zákonem, nebyl na žádném měřicím místě, ani v Hrušově – okolí věznice překročen. Max. 8hod. limit pro CO dle zákona č. 201/2012 Sb. nebyl v žádné měřicí kampani na odvalu překročen.

V období květen až prosinec 2024 byl realizován také pilotní projekt sledování kvality vnějšího ovzduší na dvou měřicích imisních vozech v kontinuálním provozu v blízkých obytných zástavbách na návětrné a závětrné straně odvalu v městských částech Muglinov (Ostrava) a Vrbice (Bohumín). Výsledky tohoto projektu budou vyhodnoceny Zdravotním ústavem v Ostravě na konci 1 kvartálu roku 2025.

5.1.2 Odval Hedvika

Na ÚMTO Odval Hedvika nedochází k nakládání s těžebním odpadem. Na odvalu probíhá pouze dlouhodobý monitoring termické aktivity odvalu, tj. teplotní a plynové sledování. V rámci teplotního monitoringu je zaznamenáno šíření původní termicky aktivní zóny v centrální části tělesa odvalu, zejména sv. až jv. směrem. V nových termicky zasažených zónách je z preventivních důvodů prováděno kácení a odklíz hořlavého materiálu. Na Odvale Hedvika byl v roce 2024 realizován také monitoring povrchové a podzemní vody. Rozsah prací a výsledky monitoringu vod jsou uvedeny v příslušných částech kapitoly č. 1.

5.1.3 Odval Ema

Na ÚMTO Odval Ema nedochází k nakládání s těžebním odpadem. Na termicky zasažené části odvalu, tj. v trase bývalého výložníku na kuželu haldy, pokračoval v průběhu roku 2024 teplotní a plynový monitoring. Probíhající termický proces v tělese odvalu je považován za stabilizovaný. Rovněž byl realizován monitoring povrchové

a podzemní vody a ovzduší. Rozsah prací a výsledky monitoringu vod jsou uvedeny v příslušných částech kapitoly č. 1.

Rozhodnutím č.j. SBS 52069/2023/OBÚ-05 Obvodního báňského úřadu pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého z 21. 11. 2023 bylo povoleno ukončení provozu úložného místa těžebního odpadu Odvalu Ema a stanoveno provádět do 31. 12. 2026 údržbu, monitorování a kontrolu úložného místa.

5.1.4 Odvaly D1 a D2

V roce 2024 nebyly odvaly D1 a D2 monitorovány.

5.1.5 Bývalá odkaliště NP-1 a Pilík 3

V srpnu 2023 bylo vodoprávním orgánem Magistrátu města Frýdek-Místek vydáno sdělení, že nádrž Pilík 3 není vodním dílem dle § 55 vodního zákona. Obdobně pro nádrž NP-1 bylo totéž sdělení vydáno vodoprávním orgánem Magistrátu města Ostrava v září 2023.

Na obou odkalištích byl v roce 2024 realizován monitoring povrchové a podzemní vody. Rozsah prací a výsledky monitoringu vod jsou uvedeny v příslušných částech kapitoly č. 1.

5.1.6 Odval D

V roce 2024 došlo ke změně kubatury ÚMTO. Z temene odvalu D bylo odebráno 5 667 tun těžebního odpadu pro účely dopravního stavitelství. Důvodem odběru bylo především snížení množství přebytku těžebního odpadu na ÚMTO bránícího dokončení rekultivace.

Na odvale D byl v roce 2024 realizován monitoring povrchové a podzemní vody. Rozsah prací a výsledky monitoringu vod jsou uvedeny v příslušných částech kapitoly č. 1.

5.1.7 Odval Staříč II

Na odvale Staříč II byl v roce 2024 realizován monitoring povrchové a podzemní vody. Rozsah prací a výsledky monitoringu vod jsou uvedeny v příslušných částech kapitoly č. 1.

5.1.8 Odkaliště Pilňok a Pohraniční kolonie

Na obou odkalištích byl v roce 2024 realizován monitoring povrchové a podzemní vody. Rozsah prací a výsledky monitoringu vod jsou uvedeny v příslušných částech kapitoly č. 1.

5.2 Těžební odpad a materiály související s hornickou činností

Na úložná místa těžebního odpadu není ukládán žádný těžební odpad ani materiál související s hornickou činností organizace.

V roce 2024 nebyl na odvalech uložen žádný materiál.

Tabulka č. 5-2

Těžební odpad a materiály související s hornickou činností

Místo uložení: odval Heřmanice	Hmotnost [t]	
Druh uloženého těžebního odpadu, resp. materiálu*	v roce 2024	Celkem
Inertní materiál	0	568 399
Zemina	0	218 493
Celkem	0	786 892

5.3 Shrnutí

Na provozovaných ÚMTO (mimo odval Heřmanice) nedošlo k výrazným změnám. Na odvalu Heřmanice došlo z důvodu majetkoprávních sporů k utlumení provozu. Termická aktivita na odvalech Heřmanice a Ema je víceméně stabilní, bez výrazných změn.

Termická aktivita na odvalu Hedvika vykazuje mírnou migraci ve směru k sv. až jv.

U odvalu Ema byl provoz ukončen a bude pokračovat minimálně 3letý monitoring relevantních složek životního prostředí.

Na všech ÚMTO jsou prováděny pravidelné kontroly se zaměřením na dodržování zákazu vstupu, používání otevřeného ohně a zákazu vytváření černých skládek.

6 SANACE A REKULTIVACE

6.1 Realizované sanačně-rekultivační stavby hrazené z RP ZNHČ

6.1.1 Realizované stavby

Na níže uvedené sanačně-rekultivační stavby byly na základě ročního programu zahlazování následků hornické činnosti 2024 čerpány náklady na realizaci, přípravné a zajišťovací práce (jedná se o správní poplatky, vytýčení hranic, inženýrskou činnost, odvody ze ZPF, PUPFL, nájem za pozemky, znalecké posudky, autorský dozor projektanta, technický dozor, biologický dozor, BOZP a náklady na ukončení stavby apod.).

Tabulka č. 6-1

Sanačně-rekultivační stavby hrazené podle RP ZNHČ z dotace MPO

Název sanačně-rekultivační stavby	Plocha v ha	Zahájení stavby	Ukončení stavby	Skutečné nákl. na realizaci dosud v tis. Kč	Skut. nákl. na realizaci v r. 2024 v tis. Kč	Celkové náklady na realizaci v tis. Kč
<u>Lokalita Ostrava – ODP</u>						
Úprava odvodnění vodoteče Mlýnka, udržovací práce	1,00	2019	2025	3 364	151	4 094*
Úprava sesuv. území na odvale P. Cingr	0,5	2023	2029	2 647	2 430	3 206*
Náhradní výsadba – vrt Svinov	0,05	2023	2033	249	108	821*
Náhradní výsadba – Heřmanice č. p. 458/66	0,03	2024	2029	51	51	149*
<u>Lokalita Paskov</u>						
Biologická rek. kal. nádrže Pilík 3	6,7	2023	2029	1 480	1 083	4 130*
<u>Útlum jih</u>						
Sanace odvalu D	54,94	2013	2027	1 051	239	2 300
Rekultivace odvalu Staříč II	14,64	2010	2026	104	4	200
Rekultivace území Frenštát – Píšova dolina	1,5	1984	2027	36	36	5 00
<u>Útlum Sever – Lazy</u>						
Asanace a rekultivace kal. nádrží Lazy	31,8	2016	2028	748	331	3 120
ARA ČOV – kal. nádrže podél Sušánky	3,61	2020	2028	1 557	419	4 600
<u>Útlum Darkov</u>						
Rekultivace území Lipiny – zatrubnění Darkovského potoka	0,3	2020	2025	8	8	13
Rekultivace kotliny u Větrné jámy	4,51	2020	2026	157	10	197

Tabulka č. 6-1 - pokračování**Sanačně-rekultivační stavby hrazené podle RP ZNHČ z dotace MPO**

Název sanačně-rekultivační stavby	Plocha v ha	Zahájení stavby	Ukončení stavby	Skutečné nákl. na realizaci dosud v tis. Kč	Skut. nákl. na realizaci v r. 2024 v tis. Kč	Celkové náklady na realizaci v tis. Kč
Rekultivace kal. nádrží Solca	51,6	2019	2028	1 767	335	11 317
Rekultivace mezi ul. Husovou a dopravníkem	2,44	2021	2026	76	6	550
<u>Útlum ČSA</u>						
Sanace prostoru nádrže Hlubina	49,82	2011	2027	881	137	1 100
Rekultivace území Kozinec	153,5	2019	2028	2 366	2 964	7 175
Rekultivace území Kotliny	3,03	2019	2028	10 712	319	20 000
Rekultivace nádrže Pohraniční kolonie	12,75	2022	2028	237	61	5 150
Celkem	392,72			27 491	8 692	73 122

* náklady dle schvalovacího protokolu

6.1.2 Stavby ve fázi přípravy

Na tyto stavby byly podle ročního programu zahlazování následků hornické činnosti 2024 čerpány náklady na zpracování projektových dokumentací a na inženýrskou činnost, která souvisela se zpracováním těchto projektových dokumentací.

Tabulka č. 6-2**Sanačně-rekultivační stavby v projektové přípravě podle RP ZNHČ z dotace MPO**

Název sanačně-rekultivační stavby	Plocha v ha	Zahájení stavby	Ukončení stavby	Předpokládané náklady na realizaci v tis. Kč
<u>Lokalita Ostrava – ODP</u>				
Odvodnění bezejmenného potoka v Nové Vsi – PD	1,3	2025	2030	11 000
<u>Lokalita Fučík PDP</u>				
Revitalizace bývalého odvalu Evžen – PD	2,0	2025	2030	8 100
Úprava odtokových poměrů – Zimovůdka – SP	8,0	2026	2031	30 000
Celkem	11,3			49 100

6.2 Sanačně-rekultivační akce hrazené z finanční rezervy

Jedná se o akce, které byly hrazeny z finanční rezervy dle rozhodnutí OBÚ č. j. SBS 24510/2024/OBÚ-05 ze dne 28. 5. 2024 v souladu se zákonem č. 44/1988 Sb., horní zákon v platném znění.

Tabulka č. 6-3

Sanačně-rekultivační stavby hrazené z finanční rezervy

Název sanačně-rekultivační stavby	Plocha v ha	Zahájení stavby	Ukončení stavby	Čerpána finanční rezerva v tis. Kč
Rekultivace nádrže Pohraniční kolonie	12,75	2022	2028	173
Rekultivace odvalu Staříč II	14,64	2010	2026	14
Rekultivace odvalu D2 (B)	1,6	2005	2026	16
Celkem	28,99			203

Vzhledem k tomu, že nebylo počítáno v návrhu čerpání rezervy předkládaného na OBÚ v 5/2024 se mzdovými náklady a se správními režiiemi, které byly čerpány z rezervy po spojení o. z. DARKOV a o. z. ODRA od 1. 9. 2024, byla rezerva na NTO přečerpána o 67 tis. Kč. Návrh rezervy pro rok 2024 činil 136 tis. Kč.

6.3 Sanačně-rekultivační akce hrazené z programu revitalizace Moravskoslezského kraje

6.3.1 Realizované stavby

V tabulce 6-4 jsou uvedeny sanačně-rekultivační stavby, které jsou hrazeny ze státního rozpočtu v rámci programu revitalizace Moravskoslezského kraje. Byly zahájeny v letech 2006 až 2023.

6.3.2 Stavby ve fázi přípravy

Jde o sanačně-rekultivační stavby schválené v Meziresortní komisi, ustanovené na základě usnesení vlády č. 756 ze dne 5. 8. 2002, ve znění jeho pozdějších změn, které byly zařazeny do programu revitalizace Moravskoslezského kraje. Dosud ale nebyla vyhlášena veřejná zakázka na realizaci těchto staveb. Na tyto stavby byly čerpány z RP ZNHČ 2024 náklady na zpracování projektové dokumentace, správní poplatky, znalecké posudky a inženýrskou činnost. Výčet staveb je uveden v tabulce 6-5.

Tabulka č. 6-4

Sanačně-rekultivační stavby hrazené z programu revitalizace MSK

Název sanačně-rekultivační stavby	Plocha v ha	Zahájení stavby	Ukončení stavby	Skutečné náklady dosud v tis. Kč	Náklady na realizaci 2024 v tis. Kč	Náklady na realizaci dle RS v tis. Kč
<u>Lokalita Ostrava – ODP</u>						
Rekultivace území nádrže NP 1	30,90	2006	2026	89 326	1 198	97 560
Úprava potoka Zyf	1,80	2019	2024	3 279	47	3 279
Rekultivace odvalu Urx	12,00	2019	2027	4 617	287	5 246
<u>Lokalita Fučík – PDP</u>						
Úprava pozemků v Petřvaldě – lokalita u Bužkovce	0,74	2023	2029	14 778	8 749	15 670
Rekultivace areálu Plavíci jámy č. 5/2	7,21	2018	2024	9 989	479	9 997
Celkem	52,65			121 989	10 760	131 752

Tabulka č. 6-5

Sanačně-rekultivační stavby schválené v Mezírezortní komisi

Název sanačně-rekultivační stavby	Plocha v ha	Zahájení stavby	Ukončení stavby	Předpokládané náklady na realizaci v tis. Kč
<u>Lokalita Ostrava – ODP</u>				
Odvodnění Nová Ves – sever	5,00	2027	2029	250 000
Úprava odvodnění vodoteče Mlýnka, II. etapa	1,32	2027	2033	18 000
Zkapacitnění odlehčovacího kanálu Ščučí	4,00	2026	2032	139 000
<u>Lokalita Fučík – PDP</u>				
Sanace pozemků u Holubovy osady	2,00	2028	2034	15 000
Celkem	12,32			422 000

6.4 Rámcový projekt

Na základě „Společného prohlášení“ dne 15. 8. 2023 ve smyslu usnesení vlády České republiky č. 227 ze dne 1. března 2021, převzal s. p. DIAMO údržbu odvodňovacího systému a dalších stavebních prvků vzniklých při realizaci veřejné zakázky „Sanace lokality Skatulův Hliník“. Jedná se o lokalitu v k. ú. Místek, kde byla sdružením S-G-A-Skatulův Hliník prováděná nápravná opatření na odstranění staré ekologické zátěže. Území je obchvatem města Frýdek-Místek rozděleno na dvě části s celkovou rozlohou cca 4,0 ha. V roce 2024 byly čerpány náklady na údržbu lokality dle zpracovaného provozně-manipulačního řádu v objemu 567 tis. Kč.

6.5 Shrnutí

Na o. z. Karviná pokračovaly sanačně-rekultivační práce financované z RP ZNHČ v lokalitě Ostrava na čtyřech rozpracovaných stavbách (1,58 ha), na jedné stavbě v lokalitě Paskov (6,7 ha) a na lokalitách útlum Jih, Sever – Lazy, Darkov a ČSA pokračovaly sanačně-rekultivační práce na 13 rozpracovaných stavbách (392,72 ha).

Celkově na tyto stavby bylo v roce 2024 vynaloženo 8,692 mil. Kč. Z toho v průběhu roku 2024 byla jedna sanačně-rekultivační stavba ukončena (Úprava odvodnění vodoteče Mlýnka, udržovací práce) a jedna nově zahájena (Náhradní výsadba – Heřmanice č. p. 458/66).

V rámci financování z RP ZHNČ byly dále tři stavby ve fázi přípravy. Ty zaujímají plochu 11,30 ha s předpokládanými realizačními náklady 49,1 mil. Kč.

Z finanční rezervy byly realizovány tři sanačně-rekultivační stavby na celkové ploše 28,99 ha. Finanční rezerva byla v roce proti návrhu přečerpána o 67 tis. Kč a činila 0,203 mil. Kč.

V rámci projektu revitalizace Moravskoslezského kraje byly realizovány práce celkem na pěti stavbách (52,65 ha) za 10,76 mil. Kč. Dvě stavby byly ukončeny (Úprava potoka Zyf, Rekultivace areálu Plavící jámy č. 5/2).

Stavby ve fázi přípravy schválené v Mezirezortní komisi byly čtyři. Tyto stavby jsou o ploše 12,32 ha a předpokládaných nákladech 422 mil. Kč.

V oblasti „Rámcového projektu“ (viz kap. 6.4) bylo v roce 2024 čerpáno 0,567 mil. Kč.

ZÁVĚR

DIAMO, s .p., o. z. Karviná ve sledovaném roce nakoupil celkem 152 710 m³ pitných vod (9 318 m³ od OVaK, a. s., a 143 392 m³ od SmVaK, a. s.). Z toho pro vlastní potřebu o. z. Karviná bylo využito 117 043 m³.

V roce 2024 bylo na území OKR do povrchových vod řízeným čerpáním vypuštěno celkem 6 578 787 m³ důlních vod, z čehož bylo 4 849 495 m³ z VJJ, 1 085 088 m³ z VJŽ, 253 037 m³ z Dolu ČSA a 391 167 m³ z Dolu Darkov. Všechny stanovené ukazatele byly splněny. Trend množství čerpaných a vypouštěných důlních vod je stabilizovaný, v posledních letech až mírně sestupný. Důlní vody PDP čerpané na VJŽ jsou, vzhledem k obsahu ²²⁶Ra, předmětem povolení a monitoringu v rámci uvolňování radioaktivní látky z pracoviště. Kromě toho bylo do povrchových vod (vodoteč Huntava) samovolně vyvedeno 127 000 m³ vod ze štol Josef v k.ú. Horní Město, kterou převzal v roce 2023 o. z. Karviná do správy od o. z. GEAM. Tento zdroj vody je ve statistických výkazech s. p. DIAMO veden jako „voda důlní“, přestože má charakter vody podzemní. Celkové množství důlních vod vypuštěných do povrchových vod na lokalitách ve správě o. z. Karviná tedy je 6 705 787 m³. Toto množství je mírně (o 2 %) vyšší, než je součet množství důlních vod vypuštěných bývalými o. z. ODRA a o. z. DARKOV v předchozím roce 2023.

Na lokalitách o. z. Karviná bylo v roce 2024 provozováno celkem 11 kotlen na plynná paliva. Vyjmenovanými stacionárními zdroji, uvedenými pod kódem 1.1 přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší, jsou 3 kotle na plynné palivo v objektu správní budovy č. 631 v Ostravě-Vítkovicích a tyto plní předepsané emisní limity. Kontroly, revize a měření emisí spalovacích zdrojů znečišťování ovzduší jsou prováděny pravidelně v rozsahu a frekvencích v souladu s požadavky příslušných právních předpisů a ČSN.

Ke snižování spotřeby zemního plynu ve spalovacích stacionárních zdrojích, a tím ke snížení množství produkovaných emisí v areálu Jeremenko, přispěla v roce 2024 investiční akce v podobě výměny dvou nových hořáků od výrobce Weishaupt a provoz tepelných čerpadel, která využívají geotermální energii čerpaných důlních vod z VJJ a kogenerační jednotka na lokalitě Žofie spalující důlní plyn (metan).

Z ostatních vyjmenovaných zdrojů byl v roce 2024 provozován zdroj ČLV, který je zařazen jako vyjmenovaný stacionární zdroj znečišťování ovzduší uvedený pod kódem 2.6 přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Emise pachových látek na ČLV jsou snižovány specifickými technologickými procesy v souladu se schváleným provozním řádem.

Přemístitelné stacionární zdroje hrubotřídiče FINLAY 883+, zařazené jako vyjmenované stacionární zdroje uvedené pod kódem 5.11 přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší, nebyly v roce 2024 o. z. Karviná provozovány.

Výše poplatků za znečišťování ovzduší ze stacionárních zdrojů za uplynulé poplatkové období nedosáhla zákonem stanoveného limitu.

Množství exhalací metanu i oxidu uhličitého z provozu degazačních a odvětrávacích zařízení dolů VJŽ a VJJ, výdušných jam ČSA 3 a Mír 4 bylo i v roce 2024 poměrně nízké a v koncentracích pod přípustnými mezemi povolenými dle § 83 vyhlášky ČBÚ č. 22/1989 Sb. K překročení stanovených mezí u těchto zařízení nedošlo v průběhu roku 2024 ani u oxidu uhelnatého.

V rámci monitoringu kvality ovzduší při realizaci sanace ÚMTO Odval Heřmanice byl v průběhu roku 2024 realizován pravidelný monitoring celkového prašného spadu. Roční průměry naměřených hodnot celkové prašné depozice se ve sledovaném roce na všech měřicích místech pohybovaly v rozmezí 2,0 až 4,1 g/m²/1 měsíc.

V roce 2024 nebylo zjištěno na žádném z monitorovaných pracovišť o. z. Karviná překročení hygienických limitů, které by vedlo k nepříznivé změně v podobě zařazení do vyšších kategorií.

Na lokalitě ÚMTO Odval Heřmanice pokračoval v roce 2024 pravidelný hydrochemický monitoring podzemních, povrchových a průsakových vod. Ovlivnění podzemní vody odvalem bylo v největší četnosti doloženo u síranů a amonných iontů. Hlavními kontaminanty průsakových vod byly obsah rozpuštěných látek a sírany. V roce 2024 nebylo zaznamenáno zhoršení míry nebo zvětšení rozsahu kontaminace proti předchozím rokům. Míra a rozsah kontaminace podzemní vody byla srovnatelná s předchozími lety. Trend nárůstu obsahu sledovaných látek není zaznamenán na žádném odběrném místě. Totéž platí i pro další monitorovaná ÚMTO ve správě o. z. Karviná.

Na úseku odpadového hospodářství bylo v roce 2024 vyprodukováno celkem 11 541,375 t odpadů v celkem v 13 provozovnách. Z tohoto množství bylo 2 472,110 t nebezpečných odpadů. Nejvýznamnější podíl v množství nebezpečných odpadů je v provozu Čistírny lagunových vod v oblasti významné ekologické zátěže „Laguny OSTRAMO“, a to zejména z důvodu jejich celoročního provozu. Na celém o. z. je zaveden systém třídění komunálního odpadu, přičemž za rok 2024 bylo vytríděno 3,764 t plastů, 23,283 t papíru, 1,970 t skla a 0,060 t kovu. Zpětně bylo odebráno cca 28 204 t odpadů. Systém odstraňování vzniklých odpadů je smluvně zajišťován provozovateli zařízení určeného pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu ve smyslu zákona o odpadech. Vlastní produkce odpadů (kromě produkce ČLV) má sestupný charakter v závislosti na postupu likvidačních prací a opouštění spravovaných lokalit.

Nakládání s těžebními odpady je prováděno na deseti provozovaných úložných místech těžebních odpadů, z toho na 2 ÚMTO s prokázanou termickou aktivitou. Další termicky aktivní odval je v režimu s ukončeným provozem. Sanační aktivity na největším a nejproblémovějším ÚMTO odval Heřmanice byly v roce 2024 (stejně jako v r. 2023) silně utlumeny z důvodu neshod ve věci způsobu sanace s novým vlastníkem pozemků pod významnou částí ÚMTO. Z hlediska environmentálního vlivu odvalu situace není havarijní a vliv odvalu na okolí je v přijatelných mezích. Toto tvrzení je opřeno o dostupné odborné dokumenty na toto téma a o výsledky monitoringu relevantních složek životního prostředí. V hodnoceném roce byla navržena a odsouhlasena koncepce řešení sanace hlavního problémového aspektu – termické aktivity části odvalu. V tomto smyslu byl formou veřejné zakázky vyhlášen požadavek na projekční zpracování tohoto záměru.

Na o. z. Karviná pokračovaly v hodnoceném roce sanačně-rekultivační práce financované z RP ZNHČ celkem na 18 stavbách. Celkově na ně bylo v roce 2024 vynaloženo 8,692 mil. Kč. Z toho v průběhu roku 2024 byla jedna stavba ukončena a jedna nově zahájena.

V rámci financování z RP ZHNČ byly dále tři stavby ve fázi přípravy. Ty zaujímají plochu 11,30 ha s předpokládanými realizačními náklady 49,1 mil. Kč.

Z finanční rezervy byly realizovány tři sanačně-rekultivační stavby. Finanční rezerva byla v roce proti návrhu přečerpána o 67 tis. Kč a činila 0,203 mil. Kč.

V rámci projektu revitalizace Moravskoslezského kraje byly realizovány práce celkem na pěti stavbách za 10,76 mil. Kč. Dvě stavby byly ukončeny.

Čtyři stavby schválené v Mezirezortní komisi jsou v přípravě, s předpokladem nákladů 422 mil. Kč.

Na rámcový projekt ve smyslu usnesení vlády České republiky č. 227 z 1. 3. 2021 bylo v roce 2024 čerpáno 0,567 mil. Kč.

U sanační akce „Komplexní řešení sanace kontaminovaného území lokality Trojice“ došlo v minulosti k ukončení dosavadních aktivit z důvodu nepřidělení finančních prostředků. Tento stav trval i po celý rok 2024 a v nejbližším výhledu se změna tohoto stavu neočekává.

Na konci roku 2020 bylo ukončeno odtěžení kalů z lokality lagun OSTRAMO. ČLV byla kontinuálně provozována v průběhu celého roku 2024. Kontaminované vody v prostoru lagun OSTRAMO jsou předmětem podrobného monitoringu. Ten je zaměřen na sledování úrovně a vývoje základních kontaminantů v sanačním prostoru lagun OSTRAMO a okolí. Prováděné práce jsou realizovány podle „Projektu monitoringu podzemních vod v prostoru lagun OSTRAMO a okolí“ a spočívají v realizaci udržovacích prací, tj. především v čerpání kontaminovaných podzemních vod a jejich přečišťování.

V souvislosti s urychlením procesu ukončení činnosti společnosti OKD, a. s., se připravuje o. z. Karviná na pravděpodobnou změnu dosavadního systému nakládání s důlními vodami. V roce 2024 byla dokončena „Studie zatápění ostravské a petřvaldské dílčí pánve OKR“, zahrnující mj. matematický model zatápění ODP a PDP. Následně byl model zatápění rozšířen i do oblasti KDP, čímž byly vytvořeny podmínky pro návrh změny způsobu nakládání s důlní vodou po ukončení hornické činnosti v podzemí OKR.

Z dalších aktivit o. z. Karviná v oblasti výzkumu je účast v projektu LIFE COALA, zaměřeného na adaptaci území MSK a pohornické krajiny na dopady klimatické změny.

Obecně je možno konstatovat, že s výjimkou ÚMTO odval Heřmanice neměl o. z. Karviná v roce 2024 vážnější problémy s dodržováním nastavených parametrů u činností, majících přímý i nepřímý vliv na sledované složky životního prostředí.

Situace na odvalu Heřmanice je velmi komplikovaná a je řešena na více úrovních, nicméně z hlediska vlivu na životní prostředí zde není bezprostřední riziko jeho poškození ani riziko z prodlení. Nakládání s rekultivačními hlínami na ÚMTO Heřmanice, které bylo shledáno jako legislativně sporné, nemá prakticky žádný dopad na relevantní složky životního prostředí.

Dlouhodobě neuspokojivý stav v záležitosti kanalizace ve vlastnictví s. p. DIAMO, nacházející se v areálu společnosti Weppler na ulici Suderova, se nedaří vyřešit díky nulové součinnosti firmy Weppler a nedostatečných kompetencí správních orgánů.

Ovlivňování životního prostředí vlastní činností o. z. je minimální a v souladu s platnými právními a správními akty.