

Krajský úřad Ústeckého kraje

Odbor životního prostředí a zemědělství

**Elektrárna Počerady, a. s.
Václava Řezáče 315
434 01 Most**

Spisová značka: KUUK/184010/2023/ZPZ/IP-45/PZ41/Rc
Číslo jednací: KUUK/053012/2024
UID: kuukes9208fcca
Počet listů/příloh: 17 / 0
Vyřizuje/linka: ing. Rosinec Petr / 129
Datum: 05.04. 2024

Řízení ve věci vydání podstatné změny č. 41 integrovaného povolení pro zařízení „Elektrárna Počerady“ společnosti Elektrárna Počerady, a. s., Václava Řezáče 315, 434 01 Most, IČ 242 88 110

Zveřejnění vyjádření CENIA k doplněné žádosti

Krajský úřad Ústeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen krajský úřad), jako příslušný orgán státní správy na úseku integrované prevence podle § 67 odst. 1 písm. g) zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění novel, a podle § 28 písm. e) a § 33 písm. a) zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), ve znění novel, v souladu s ustanovením § 11 odst. 3 zákona o integrované prevenci

zveřejňuje na dobu 15 dnů

vyjádření Agentury CENIA k žádosti o vydání podstatné změny č. 41 integrovaného povolení pro zařízení „**Elektrárna Počerady**“ společnosti Elektrárna Počerady, a. s., Václava Řezáče 315, 434 01 Most, IČ 242 88 110.

Kraj: Ústecký
obec: Počerady
k.ú.: Volevčice, Blažim, Výškov, Polerady, Třískolupy

Dále jsou informace o řízení k dispozici v informačním systému integrované prevence www.mzp.cz/jppc.

Ing. Helena Skalníková
vedoucí oddělení ochrany prostředí a udržitelného rozvoje

Příloha: Vyjádření Agentury CENIA

Vyvěšeno dne: **08.04. 2024**
Poslední den lhůty: **23.04. 2024**



Krajský úřad Ústeckého kraje
Odbor životního prostředí a zemědělství
Velká Hradební 3118/48
400 02 Ústí nad Labem

Váš dopis č. j. / ze dne	Naše č. j.	Vyřizuje / linka	Praha, dne
KUUK/038051/2024 / 5. 3. 2024	CEN/20.7/711/2024	Ing. Vlasák, CSc. Ing. Skybová, Ph.D. / 737 108 575	4. 4. 2024

Vyjádření k doplnění žádosti o vydání 41. změny integrovaného povolení společnosti Elektrárna Počerady, a.s. pro zařízení „Elektrárna Počerady“

Dopisem, č. j. KUUK/038051/2024, ze dne 5. 3. 2024, jste nás požádali o vyjádření k doplnění žádosti o vydání 41. změny integrovaného povolení (IP) pro zařízení „Elektrárna Počerady“ společnosti Elektrárna Počerady, a.s., se sídlem Václava Řezáče 315, 434 01 Most, IČ 24288110.

K posouzení doplnění žádosti o vydání změny IP byla zaslána následující dokumentace:

- Žádost po doplnění o změnu integrovaného povolení – „Elektrárna Počerady“, ze dne 4. 3. 2024.
- Ekonomické hodnocení dosažení úrovní emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami „Elektrárna Počerady“, ze dne 4. 3. 2024.
- Odborné posouzení k žádosti po doplnění o změnu IP, za rok 2022, „Elektrárna Počerady“, ze dne 4. 3. 2024.
- Hodnocení plnění limitu z KME BAT-IED, bloky B2 až B5, „Elektrárna Počerady“, ze dne 9. 2. 2023.
- Hodnocení plnění limitu z KME BAT-IED, blok B6, za leden 2022, „Elektrárna Počerady“, ze dne 9. 2. 2023.
- Hodnocení plnění limitu z KME BAT-IED, blok B6, za únor až srpen 2022, „Elektrárna Počerady“, ze dne 9. 2. 2023.
- Hodnocení plnění limitu z KME BAT-IED, blok B6, za září až prosinec 2022, „Elektrárna Počerady“, ze dne 9. 2. 2023.
- Hodnocení plnění limitu z KME BAT-IED, bloky B2 až B6, „Elektrárna Počerady“, ze dne 2. 1. 2024.
- Soubor 01 FINAL Hg EPC 2024.
- Výpočet koncentrací dle metodiky MŽP pro přezkumy.

Dále byly použity podklady:

- Rozhodnutí KÚ Ústeckého kraje, č. j. 213/63149/05/ZPZ/IP-45/Rc, ze dne 30. 8. 2005, o vydání integrovaného povolení (ve znění následujících

rozhodnutí o změnách IP) pro zařízení „Elektrárna Počerady“ společnosti Elektrárna Počerady, a.s.

- Prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2021/2326 ze dne 30. listopadu 2021, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení (Závěry o BAT).
- Referenční dokument: Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Large Combustion Plants, 2017 (BREF LCP, 2017).
- Metodický dokument k problematice ekonomického hodnocení dosažení úrovně emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami a odborného posouzení, č. j. ENV/14, ze dne 15. 4. 2014 (MP MŽP 2014).
- Metodický pokyn MŽP k aplikaci § 14 odst. 5, zákona o integrované prevenci na velká spalovací zařízení (pro NO_x, SO₂, prach a Hg), č. j. MZP/2019/710/7795, ze dne 28. 8. 2019 (MP MŽP 2019).
- Aplikace § 14 odst. 5 zákona o integrované prevenci na velká spalovací zařízení – validační interval u emisí Hg, č. j. MZP/2020/710/1345, ze dne 13. 3. 2020.
- Metodika MŽP – Přezkumy podmínek provozu stanovených na základě § 14 odst. 5 zákona o integrované prevenci na velká spalovací zařízení, č. j. MZP/2023/710/2637, ze dne 14. 9. 2023.
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.
- Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v platném znění.

Společnost Elektrárna Počerady, a.s. žádá pro zařízení „Elektrárna Počerady“ prodloužení doby výjimky z emisních limitů ve smyslu § 14 odst. 2 zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění, pro všechny výrobní bloky B2 až B6 z důvodu delší doby realizace technologických opatření, jejichž cílem je dosažení hodnot emisních limitů dle Prováděcího rozhodnutí Komise (EU) 2021/2326 ze dne 30. listopadu 2021, kterým se stanoví závěry o BAT podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení. Zároveň snížení hodnoty emisního limitu pro emise Hg u všech pěti bloků dle nově vypočítaných hodnot (Metodika MŽP – Přezkumy podmínek provozu stanovených na základě § 14 odst. 5 zákona o integrované prevenci na velká spalovací zařízení (č. j. MZP/2023/710/2637, ze dne 14. 9. 2023.).

Důvodem doplnění žádosti o vydání 41. změny IP pro zařízení „Elektrárna Počerady“ společnosti Elektrárna Počerady, a.s. je skutečnost, že provozovatel doplnil a kompletoval podklady potřebné k posouzení žádosti o vydání změny integrovaného povolení.

Kapitoly 1. až 3. zůstávají beze změny tak, jak byly uvedeny ve vyjádření CENIA, č. j. CEN/20.7/54/2024, ze dne 4. 2. 2024. Jedná se o tyto kapitoly vyjádření:

1. Identifikační údaje provozovatele
2. Údaje o zařízení
3. Technické jednotky, pro které provozovatel žádá o udělení výjimky z úrovně emisí spojených s BAT

4. Ověření odborného posouzení k udělení výjimky z úrovně emisí spojených s BAT

4.1 Volba BAT a související úrovně emisí spojených s BAT

V odborném posouzení k udělení výjimky z úrovně emisí spojených s BAT bylo provedeno porovnání emisí do ovzduší z technických jednotek provozovatele – kotlů K2-K6 (bloky B2 až B6) stanovených v rozhodnutí Krajského úřadu Ústeckého kraje,

č. j. 213/63149/05/ZPZ/IP-45/Rc, ze dne 30. 8. 2005, o vydání integrovaného povolení a následných 40 změnách společnosti Elektrárna Počerady, a.s. pro zařízení „Elektrárna Počerady“ a prováděcího rozhodnutí Komise (EU) 2021/2326, ze dne 30. listopadu 2021, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení s provozovatelem navrženými emisními limity.

Technické jednotky emitující znečišťující látky, pro které provozovatel žádá o udělení výjimky z úrovně emisí spojených s BAT:

- parní kotle K2, K3, K4, K5 a K6 s granulačním topeništěm pro parametr Hg (roční průměr),
- doba trvání výjimky: od 1. 7. 2024 do 30. 4. 2027 včetně.

Dle přílohy č. 1 k zákonu č. 76/2002 Sb., v platném znění, se jedná o kategorii 1.1 Spalování paliv v zařízeních o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 50 MW nebo více.

Dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, spadá zařízení pod kód 1.1. – Spalování paliv v kotlích o celkovém tepelném příkonu nad 5 MW.

Dle závěrů o BAT pro velká spalovací zařízení spadá spalování tuhých paliv používaných v technických jednotkách K2-K6 podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích pod kapitolu 2.1. Závěrů o BAT pro spalování černého a/nebo hnědého uhlí.

Úroveň emisí znečišťujících látek do ovzduší z uvedených jednotek, jejich soulad s BAT dle závěrů o BAT a návrh emisních limitů jsou uvedeny v tabulce 4.1.1.

Tabulka 4.1.1 Úroveň emisí spojená s BAT a návrh emisních limitů pro kotle K2 až K6

Technická jednotka zařízení	Látka	BAT-AEL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ¹⁾	Navrhovaný emisní limit ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) ⁴⁾	Emisní limit dle IED ²⁾	Referenční podmínky
		Roční průměr	Roční průměr		
Kotle K2, K3, K4, K5, K6 s granulačním topeništěm (s elektroodlučovači a mokrou vápencovou vypírkou)	Hg	< 1-7 ³⁾	Kotel K2: 22,7 Kotel K3: 22,0 Kotel K4: 23,0 Kotel K5: 26,0 Kotel K6: 21,8	nestanoven	Normální (tlak 101,32 kPa, teplota 273 K) v suchém plynu o obsahu O ₂ 6 %

¹⁾ Prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2021/2326 ze dne 30. listopadu 2021, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení, BAT 23., tabulka 7, stávající zařízení.

²⁾ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU, ze dne 24. 11. 2010, o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění), příloha V., část 1, bod 4.

³⁾ Dolní hranice rozsahu BAT-AEL lze dosáhnout pomocí specifických technik ke snížení emisí rtuti.

⁴⁾ Navrhovaný emisní limit pro Hg vychází z bezpečně zjištěného aktuálního stavu kontinuálního měření koncentrace emisí rtuti všech pěti výrobních bloků Elektrárny Počerady naměřená v období od začátku ledna 2022 do konce září 2023 dle Metodiky MŽP, č. j. MZP/2023/710/2637, ze dne 14. 9. 2023.

Emise rtuti budou dle požadavků závěrů o BAT zjišťovány kontinuálním měřením.

4.2 Technické řešení návrhu

Techniky vedoucí k dosažení emisní úrovně Hg pro velká spalovací zařízení (Závěry o BAT, BAT 23. + kap. 8.5)

- *Elektrostatický odlučovač (ESP)* – částice působením elektrického pole získávají náboj a odlučují se. Elektrostatické odlučovače jsou schopné provozu v nejrůznějších podmínkách. Účinnost snižování emisí obvykle závisí na počtu polí, době prodlevy (velikosti zařízení), vlastnostech katalyzátoru a zařízeních pro odstranění částic v předchozích krocích. ESP obvykle sestávají ze dvou až pěti polí. Nejmodernější (vysoce výkonné) ESP mají až sedm polí.

Elektrostatický odlučovač je v současné době umístěn za každým z kotlů K2-K6 a jsou součástí návrhového scénáře i scénáře BAT.

- *Látkový filtr* – látkové neboli tkaninové filtry se vyrábějí z propustné tkané nebo netkané látky, která při průchodu plynů zachycuje částice. Pro použití látkového filtru je nutné vybrat vhodnou látku, která bude odpovídat vlastnostem spalin a maximální provozní teplotě.
- *Suchý nebo polosuchý systém FGD* – rozprašování polosuchého absorbéru (SDA), injektáž suchého sorbentu do spalin (DSI), suché odsíření cirkulujícího fluidního lože (CFB). Doprovodným přínosem je snížení emisí prachu a kovů.
- *Mokrý odsíření spalin (mokrý FGD)* – technika nebo kombinace technik praní, při kterých se ze spalin odstraňují oxidy síry pomocí různých procesů, které obecně zahrnují alkalický sorbent pro zachycení plynného SO₂ a jeho přeměnu na tuhé látky. Doprovodným přínosem je snížení emisí prachu a kovů.

Mokrý odsíření spalin je v současné době součástí každého bloku B2-B6.

- *Selektivní katalytická redukce (SCR)* – doprovodným efektem může být adsorpce elementární rtuti na katalyzátor nebo její oxidace. Oxidovaná forma se může zachytit na katalyzátoru, v elektroodlučovačích nebo v procesu odsíření.
- *Injektáž sorbentu do kotle (přímo nebo do lože)* – doprovodným přínosem je snížení emisí prachu a kovů.
- *Injektáž uhlíkového sorbentu (např. aktivního uhlí nebo halogenovaného aktivního uhlí) do spalin* – adsorpce rtuti a/nebo PCDD/F uhlíkovými sorbenty, jako je (halogenované) aktivní uhlí, též s chemickou úpravou sorbentů. Systém injektáže sorbentu lze zdokonalit přidáním dodatečného látkového filtru.

Injektáž halogenovaného aktivního uhlí je součástí scénáře BAT i návrhového scénáře.

- *Multicyklony* – soubor systémů pro regulaci emisí prachu založených na odstředivé síle, pomocí níž jsou částice oddělovány od nosného plynu a shromažďovány v jednom, nebo ve více uzavřených místech.
- *Použití halogenovaných přísad v palivu nebo vstřikovaných do ohniště* – přidávání halogenových sloučenin (např. bromovaných přísad) do ohniště za účelem oxidace elementární rtuti na rozpustné látky nebo částice, a tím dosažení lepšího odstranění rtuti v následných systémech snižování emisí.
- *Úprava paliva před spalováním* – praní, promíchávání a mísení paliv za účelem omezení/snížení obsahu rtuti nebo zlepšení zachycování rtuti v zařízení pro regulaci znečištění.
- *Výběr paliva* – používání paliva s nízkým obsahem popela nebo kovů (např. rtuti).

5. Technická, ekologická a ekonomická realizovatelnost navrhovaného scénáře

5.1 Vyhodnocení technického řešení

Scénář BAT – popis technického řešení nezbytného k dosažení úrovně emisí do ovzduší spojených s BAT

Scénář BAT pro Hg

V zařízení jsou ke snižování emisí rtuti do ovzduší v současné době v provozu elektrostatický odlučovač (BAT 23 a) a mokrý odsíření spalin (mokrý FGD, BAT 23 d). Tato zařízení jsou primárně určena k odstraňování prachu (TZL) a SO₂ a odstraňují rtuť s účinností přibližně 50 %. Současná kombinace BAT není dostačující pro dosažení emisí rtuti dle BAT-AEL ve výši 7 µg/m³.

Z důvodu potřeby nalezení vhodného řešení pro snížení emisí rtuti do ovzduší na úroveň požadovanou legislativou provedla Elektrárna Počerady v roce 2022 sadu testů. Tento krok byl proveden v souladu s harmonogramem prací daným platnou výjimkou z BAT pro rtuť v integrovaném povolení vydaném Krajským úřadem Ústeckého kraje,

č. j. KUUK/040076/2021/ZPZ, ze dne 9. 4. 2021.

Byly provedeny testy pro kombinaci dvou technologií na záchyt rtuti:

1. dávkování vhodného sorbentu pro záchyt rtuti do spalín za kotlem a před elektrostatickým odlučovačem (BAT 23 f),
2. záchyt rtuti s popínkem v elektrostatickém odlučovači.

Testy byly realizovány společností Sev.en Engineering s.r.o. (projekt „Záchyt rtuti v EPC“) prostřednictvím subdodavatelů v druhé polovině roku 2022, projekt byl ukončen závěrečnou zprávou v únoru 2023. Požadované úrovně emisí rtuti do ovzduší bylo dosaženo pouze se sorbentem B-PAC+, proto navrhované řešení BAT pracuje se sorbentem na bázi aktivního uhlí s halogenidy (brom).

Byl zpracován variantní návrh koncepce technologie dávkování sorbentu pro všech pět bloků Elektrárny Počerady. Byla vybrána varianta technologie dávkování sorbentu pro realizaci na elektrárně. V roce 2023 byly Elektrárnou Počerady provedeny následující kroky:

- Zpracování Záměru projektu realizace technologie DeHg v Elektrárně Počerady,
- Schválení projektu představenstvem společnosti,
- Příprava Zadávací dokumentace pro výběr dodavatele technologie,
- Zpracování Dokumentace pro stavební povolení,
- Získání stavebního povolení,
- Realizace výběrového řízení – výběr dodavatele technologie.

Technologie řešení zahrnuje konstrukci a dodávku systému pro vykládku nákladních automobilů s aktivním uhlím a následného systému pro vstřikování aktivního uhlí pro redukci rtuti v surových spalínách. Předpokládá se rychlost vstřikování PAC 20-200 kg/h na každý blok. Systém pro odstranění rtuti spočívá v konstrukci a dodávce systému vstřikování aktivního uhlí pro snížení obsahu rtuti v surových spalínách. V zásadě je práškové aktivní uhlí vstřikováno (rozprašováno) do surových spalín za účelem adsorpce oxidované rtuti. Rtuť se zachytí v pórech částic aktivního uhlí a poté je odstraněna většinou s popínkem v systému pro odstraňování prachu (elektrostatický odlučovač). Kapacita vstřikování se bude měnit v závislosti na výkonu bloku a obsahu rtuti v surových spalínách.

Plánovaný výsledný stav je výstavba/instalace 3 zásobníků/sil o objemu 120 m³ pro skladování sorbentu (aktivního uhlí s halogenidy/bromidy), včetně příslušenství (schodiště, lávky, armatury, dmychadla, instalace elektro a MaR). Dojde k instalaci pěti dávkovacích zařízení, jednoho pro každý z pěti výrobních bloků B2 až B6, včetně rozvodů a deseti vstřikovacích kopí na blok. Dále bude realizován rozvod stlačeného vzduchu (v souladu s projektovou dokumentací). Bude provedena úprava/oprava zasažených ploch, terénní úpravy.

Dodavatelem projektu „Realizace technologie DeHg v EPC“ je společnost Sev.en Engineering s.r.o. (smlouva č. EPC-2023-600027938, ze dne 28. 11. 2023), která ve spolupráci s útvarem nákupu společnosti Sev.en Services s.r.o. provedla výběr dodavatele technologie (EVECO Brno, s.r.o.). Smlouva o dílo „Realizace projektu DeHg v EPC“ (číslo smlouvy 7ENG/2023/60) byla podepsána mezi společnostmi Sev.en Engineering s.r.o. a EVECO Brno, s.r.o. dne 30. 11. 2023. Obě smlouvy jsou předmětem obchodního tajemství. Přílohou žádosti o změnu IP je Čestné prohlášení dodavatele technologie, kde potvrzuje smluvní závazek dodavatele dodržet harmonogram projektu.

Technologie řešení zahrnuje konstrukci a dodávku systému pro vykládku nákladních automobilů s aktivním uhlím a následného systému pro vstřikování aktivního uhlí pro redukci rtuti v surových spalínách.

Součástí smlouvy o dílo s dodavatelem technologie je harmonogram realizace. Tento harmonogram je výsledkem jednání tří stran (Elektrárna Počerady, a.s., Sev.en Engineering s.r.o., EVECO Brno, s.r.o.) a je zřejmé, že Elektrárna Počerady není schopna zajistit realizaci projektu DeHg podle původně plánovaných termínů daných v IP. Z tohoto důvodu bylo rozhodnuto o podání žádosti o posun termínu realizace projektu DeHg. Vybrané položky harmonogramu realizace jsou následující:

- Zpracování Basic Design do 3. 6. 2024,
- Předání staveniště dne 1. 12. 2024,

- Ukončení demontáží a přeložek do 28. 2. 2025,
- Ukončení montáže dne 31. 10. 2026,
- Předkomplexní vyzkoušení – horké do 30. 11. 2026,
- Zkoušky a garanční měření do 23. 4. 2027,
- Předání díla (PAC) 30. 4. 2027.

Zároveň bylo rozhodnuto o prověření hodnot emisních koncentrací rtuti na jednotlivých blocích elektrárny s cílem zjistit reálný stav těchto emisí a případně navrhnout v žádosti o změnu IP jejich snížení.

Co se týče dříve uskutečněných opatření v rámci provozu s dopadem na výši emisí rtuti do ovzduší, jedná se především o opravy elektrostatických odlučovačů na blocích B5 a B6. Oprava elektrostatického odlučovače na bloku B2 byla ukončena začátkem roku 2024. Tyto opravy zaručují vyšší spolehlivost technologie odlučování prachu (TZL) s dalším pozitivním dopadem na emise rtuti v kombinaci s mokřým odsířením spalín v absorbérech. Vzhledem k tomu, že opravy elektrostatických odlučovačů na blocích 3 a 4 jsou v plánu na roky 2024 a 2025, lze předpokládat postupné zvyšování spolehlivosti technologie s pozitivním dopadem rovněž na emise rtuti do ovzduší.

Návrhový scénář – popis technického řešení k dosažení provozovatelem navrhovaných emisních limitů do ovzduší a jejich zdůvodnění

Návrhový scénář pro Hg

Návrhový scénář a scénář BAT jsou totožné. Společnost Elektrárna Počerady, a.s. žádá o prodloužení doby realizace technologie, která je podrobně popsána jako scénář BAT. Tato technologie umožní Elektrárně Počerady plnit BAT-AEL dle závěrů o BAT.

Zhodnocení scénáře BAT a návrhového scénáře

Hg – oba scénáře jsou technicky totožné a oba předpokládají dosažení ročního průměru emisí rtuti $7 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ po opravě elektrostatických odlučovačů na blocích B5 a B6 a instalaci technologie na vstřikování halogenovaného aktivního uhlí DeHg v Elektrárně Počerady. Oprava bloku B3 již započala přípravnými pracemi v roce 2023 a vlastní opravy technologie budou probíhat v roce 2024. Oprava bloku B4 bude zahájena přípravnými pracemi v roce 2024 (plán oprav, výběr dodavatelů, podpis smluv) a vlastní opravy technologie jsou plánovány na rok 2025. Tyto opravy zaručují vyšší spolehlivost technologie odlučování prachu (TZL) s dalším dopadem na emise rtuti v kombinaci s mokřým odsířením spalín v absorbérech. Příímým dodavatelem oprav obou bloků bude společnost Sev.en Engineering s.r.o.

V současnosti je Elektrárna Počerady v režimu platné výjimky z emisních limitů dle BAT-AEL pro rtuť. Aktuálně platný emisní limit je $28 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$. Tento limit byl stanoven na základě žádosti o výjimku pro Elektrárnu Počerady z roku 2020, o kterou žádal a kterou obdržel bývalý vlastník elektrárny, Skupina ČEZ. Skupina Sev.en Česká energie je majitelem Elektrárny Počerady od 31. 12. 2021. Skupina Sev.en Česká energie, jakožto nový vlastník, převzal od Skupiny ČEZ veškeré závazky týkající se platné výjimky z emisních limitů pro Hg. Platná výjimka předpokládá, že dva bloky budou plnit emisní limit dle BAT-AEL od poloviny roku 2024, jeden blok bude limit plnit od ledna 2025 a poslední dva bloky budou plnit emisní limit pro rtuť od 1. 7. 2025. Součástí platné výjimky je i harmonogram postupu prací vedoucích k realizaci scénáře BAT z původní žádosti o výjimku z roku 2020, který je popsán v kapitole 5.1 vyjádření. Kroky, které provedla Elektrárna Počerady do této chvíle a z výčtu časového sledu je zřejmé, že elektrárna plní do této chvíle harmonogram postupu prací dle platné výjimky. Posledními provedenými kroky jsou podpisy realizačních smluv na instalaci vybrané technologie DeHg.

Dne 28. 11. 2023 byla podepsána smlouva o dílo na „Realizaci technologie DeHg v EPC“ mezi objednatelem – společností Elektrárna Počerady, a.s. a zhotovitelem – společností Sev.en Engineering s.r.o. Dne 30. 11. 2023 byla podepsána smlouva o realizaci technologie DeHg mezi objednatelem – společností Sev.en Engineering s.r.o. a dodavatelem technologie společností EVECO Brno, s.r.o. Smlouvy jsou předmětem obchodního tajemství.

Z harmonogramu realizace technologie DeHg vyplývá, že místo původně předpokládané

realizace technologie do 30. 6. 2025 bude montáž technologie, včetně studených zkoušek (před vlastním spouštěním), ukončena do 30. 11. 2026. Následné provozní zkoušky, včetně optimalizace technologie, budou ukončeny předáním díla do 30. 4. 2027.

Harmonogram je mimo jiné výsledkem kapacitních možností dodavatele technologie, společnosti EVECO Brno, s.r.o.

5.2 Ekologické posouzení

Provozovatel žádá o udělení výjimky pro emise Hg do ovzduší (roční průměr) pro kotle K2 až K6 (bloky B1–B6).

Údaje o emisích

Průměrné roční koncentrace emise Hg do ovzduší z kotlů K2 až K6 v letech 2021 až 2023 získané měření Hg jsou následující v $\mu\text{g}/\text{m}^3$:

- v roce 2021 ¹⁾: K2 = 15,80; K3 = 17,57; K4 = 18,11; K5 = 16,51; K6 = 26,01;
- v roce 2022: K2 = 17,78; K3 = 17,29; K4 = 17,01; K5 = 17,94; K6 = 16,25;
- v roce 2023 ²⁾: K2 = 16,02; K3 = 13,22; K4 = 17,00; K5 = 19,24; K6 = 16,58.

1) koncentrace rtuti ve spalínách je měřena kontinuálně až od 17. 8. 2021

2) uvedená koncentrace je skutečností za prvních deset měsíců roku 2023

Celkové množství emisí rtuti vyprodukované kotli K2 až K6 v Elektrárně Počerady za období 2021 až 2027 je uvedeno v tabulce 5.2.1.

Tabulka 5.2.1 Roční emise rtuti v letech 2021-2027 (kg/rok)

Roky	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Rtut' (kg/rok)	338 ¹⁾	399	306 ²⁾	410	339	336	152 ³⁾

1) Množství emisí v roce 2021 bylo měřeno kontinuálně až od 17. 8., do té doby bylo množství emisí stanoveno výpočtem bilanční metodou s použitím koncentrace zjištěné při jednorázovém měření.

2) Emitované množství rtuti je součtem skutečnosti za prvních deset měsíců roku 2023 a relativně přesného odhadu množství rtuti v posledních dvou měsících (plánovaná výroba, resp. množství spalín x průměrná koncentrace rtuti ve spalínách za 10 měsíců – důvodem je použití dat z let s kontinuálním měřením rtuti.

3) Emitované množství rtuti v roce 2027 zahrnuje období po skončení doby výjimky, kdy bude platit emisní limit dle BAT-AEL, tj. $7 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

Vzhledem k tomu, že se jedná o žádost o prodloužení doby trvání výjimky a o snížení hodnoty emisních limitů pro jednotlivé bloky Elektrárny Počerady, je provedeno srovnání emisí rtuti do ovzduší pro tři scénáře:

- emisní limity pro rtuť dle BAT-AEL,
- emisní limity pro rtuť dle stávajícího IP,
- emisní limity pro rtuť dle žádosti o prodloužení výjimky.

Vyšší hodnota emisí v roce 2024 souvisí s použitím emisního limitu dle stávající výjimky, tj. $28 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (1-6/2024), a vyšší výrobou elektrické energie, která je plánovaná pro tento rok. V tabulce 5.2.2 je uvedeno srovnání plánovaných hodnot na roky 2021 až 2025 z původní žádosti o výjimku z roku 2020 (S_{BAT0} , S_{NS0}) s hodnotami nové žádosti o prodloužení stávající výjimky a se skutečností v letech 2021 až 2023 (rok 2023 viz poznámka pod tabulkou).

Tabulka 5.2.2 Plánovaný vývoj emisí rtuti 2021-2025 dle platné výjimky, skutečnost 2021-2023 a plán prodloužení výjimky do začátku roku 2027

Hg	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
S_{BAT0} (kg)	372 ¹⁾	123	128	128	106	-	-
S_{NS0} (kg)	515	492	511	511	232	-	-
S_{BAT} (kg)	-	-	-	112	102	100	76
S_{NS} (kg)	-	-	-	410	339	336	152
S_{SK} (kg)	338	399	307	-	-	-	-

1) Hodnota S_{BAT0} v roce 2021 zahrnovala i období bez limitu pro rtuť, tj. do 16. 8. 2021.

Hodnoty S_{BAT0} jsou dle scénáře BAT podle žádosti o výjimku z roku 2020, hodnoty S_{NS0} jsou dle návrhového scénáře podle žádosti o výjimku z roku 2020, hodnoty S_{BAT} a S_{NS}

jsou hodnoty scénářů dle této žádosti o prodloužení výjimky, hodnoty S_{SK} jsou dle skutečnosti (rok 2023).

Z údajů Tabulky 5.2.2 lze vyčíst, že množství emitované rtuti do ovzduší v letech 2021 až 2023 je mnohem nižší, než předpokládal návrhový scénář z žádosti o výjimku z roku 2020 (rozdíl je $177 + 93 + 205 = 475$ kg).

Trend ročních emisí lze hodnotit, v souladu s MP MŽP, tj. skutečných emisí v letech 2021 až 2023 a údajů dle Návrhového scénáře v letech 2024 až 2027 jako klesající – tomu odpovídá pozitivní hodnocení. Klesající trend je způsoben především hodnotou v roce 2027, kdy od května bude plněn limit dle BAT-AEL. Hodnoty do roku 2026 jsou spíše stagnující a tomu odpovídá neutrální hodnocení. Je nicméně důležité poznamenat, že hodnoty dle návrhového scénáře jsou vypočteny na základě navržených emisních limitů dle MP MŽP.

Lze očekávat, že i v následujících letech 2024 až 2027 stejně jako v letech 2021 až 2023 budou celkové emise rtuti do ovzduší nižší než vypočítané hodnoty S_{NS} dle žádosti o změnu IP.

Porovnání scénáře BAT, scénáře dle platného IP a návrhového scénáře dle žádosti o prodloužení stávající výjimky je uvedeno v tabulce 5.2.3. pro dva bloky o 2 roky a 10 měsíců, pro jeden blok o 2 roky a 4 měsíce a pro poslední dva bloky o 1 rok a 10 měsíců. Zde návrhový scénář (S_{NS}) představuje nárůst emisí rtuti proti scénáři BAT o 682 kg za celé období prodloužení, tj. o průměrně 241 kg rtuti ročně. Ve srovnání s platným IP se jedná o nárůst emisí rtuti za celé období o 526 kg, tj. o průměrně 186 kg ročně.

Tabulka 5.2.3 Emise rtuti do ovzduší pro jednotlivé scénáře po dobu prodloužení výjimky s nově navrženými emisními limity pro bloky B2 až B6 Elektrárny Počerady

Hg	2024 ≥ 1. 7.	2025	2026	2027 ≤ 30. 4.
S_{BAT} (kg)	57	102	100	32
S_{NS0} (kg)	150	165	100	32
S_{NS} (kg)	190	339	336	108

Výše uvedené hodnoty jsou vypočteny na základě vstupních hodnot emisních limitů rtuti uvedených v tabulkách 5.2.4 a 5.2.5, přičemž specifický limit pro BAT je $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabulka 5.2.4 Specifický emisní limit dle platného integrovaného povolení

Znečišťující látka Hg	Specifický emisní limit Hg dle platného IP (průměrná roční hodnota v $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	K2	K3	K4	K5	K6
do 6/2024	28	28	28	28	28
7/2024 až 12/2024	28	28	28	7	7
1/2025 až 6/2025	28	28	7	7	7
od 7/2025	7	7	7	7	7

Poznámka: Při normálních stavových podmínkách: tlak 101,325 kPa, teplota 273,15 K a suchý plyn. Referenční obsah kyslíku v odpadním plynu 6 %.

Tabulka 5.2.5 Požadovaný specifický emisní limit

Znečišťující látka Hg	Požadovaný specifický emisní limit Hg dle BAT (průměrná roční hodnota v $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	K2	K3	K4	K5	K6
do 6/2024	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0
7/2024 až 4/2027	22,7	22,0	23,0	26,0	21,8
od 5/2027	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0

Poznámka: Při normálních stavových podmínkách: tlak 101,325 kPa, teplota 273,15 K a suchý plyn. Referenční obsah kyslíku v odpadním plynu 6 %.

Pro stanovení bezpečně zjištěného aktuálního stavu byla použita data z kontinuálního měření koncentrace emisí rtuti do ovzduší všech pěti výrobních bloků Elektrárny Počerady

naměřená v období od začátku ledna 2022 do konce září 2023. Pro stanovení hodnot byla použita platná metodika MŽP „Přezkumy podmínek provozu stanovených na základě § 14 odst. 5 zákona o integrované prevenci na velká spalovací zařízení“ z roku 2023, č. j. MZP/2023/710/2637, ze dne 14. 9. 2023.

Dle rozptylové studie byly u Elektrárny Počerady průměrné roční emise rtuti do ovzduší za období 2018 až 2022 ve výši 344 kg. Absolutní roční množství emisí kolísá v závislosti na objemu výroby v daném roce dle plánu realizace opatření a odstávek. Tento parametr je hodnocen jako neutrální.

Emisní významnost zdroje – z pohledu taxativně vymezených povinností podle zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění, je Elektrárna Počerady emisně významným zdrojem. Zdroj není uveden v aktuálně platném Programu zlepšování kvality ovzduší mezi významnými zdroji z pohledu imisního příspěvku k PM_{10} (imisní příspěvek k překročení imisního limitu není významný, tj. nepřekračuje $4 \mu g/m^3$).

Ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění, se jedná o významný zdroj, pro nějž je vyžadováno zpracovat Provozní řád jako součást povolení provozu podle § 11 odst. 2 písm. d) výše uvedeného zákona (Provozní řád je zpracován a aktualizován v případě změny provozu, aktualizace Provozního řádu bude provedena po instalaci nové technologie). Zdroj Elektrárna Počerady má v rámci integrovaného povolení stanoveny zvláštní podmínky provozu pro smogové situace v případě vyhlášení signálu regulace pro PM_{10} .

Imisní významnost – hodnocení vztahu příspěvku Elektrárny Počerady k hodnotě ročního imisního limitu rtuti není možné (imisní limit nebyl v České republice stanoven). Pro toto hodnocení byla použita hodnota doporučená WHO pro roční imisní koncentraci rtuti a jejích anorganických sloučenin, která činí $1 \mu g/m^3 = 1\,000 \text{ ng/m}^3$. Tato koncentrace ve vnějším ovzduší je nastavena tak, že při těchto hodnotách není žádným způsobem (přímo či nepřímo) ovlivňováno zdraví lidí.

Příspěvek Elektrárny Počerady k roční úrovni znečištění ovzduší rtutí ve vybraných oblastech dle rozptylové studie byl v průměru $0,05753 \text{ ng/m}^3$.

Emisní významnost výjimky (množství emisí Hg po dobu výjimky)

Tabulka 5.2.6 Množství emisí po dobu výjimky

Parametr	Scénář BAT	Scénář dle platného IP	Návrhový scénář	Rozdíl mezi scénářem BAT a návrhovým scénářem
Emisní limit Hg ($\mu g/m^3$)	MHE_{BAT} 7	MHE_{NS0} 28, resp. 7	MHE_{NS} 22,7 pro B2 22,0 pro B3 23,0 pro B4 26,0 pro B5 21,8 pro B6	$MHE_{NS} - MHE_{BAT}$ 16,1 (průměr)
Celkové emise za rok (kg)	S_{BAT} 103	S_{NS0} 158	S_{NS} 343	$S_{NS} - S_{BAT}$ 240
Celkové emise za předpokládanou dobu trvání výjimky (kg)	$S_{BAT\,TOT}$ 291	$S_{NS0\,TOT}$ 447	$S_{NS\,TOT}$ 973	$S_{NS\,TOT} - S_{BAT\,TOT}$ 682

Poznámka: V tabulce jsou uvedena data za období navrhovaného prodloužení stávající výjimky s nižšími emisními limity návrhového scénáře, tj. od 1. 7. 2024 do 30. 4. 2027 ($MHE_{NS} = MHE_{EL}$).

Rozdíly mezi hodnotami návrhového scénáře a scénáře BAT jsou menší, než byly v původní žádosti. Důkazem je i koeficient R_{HG} , který je měřítkem rozdílu (čím vyšší procenta, tím větší rozdíl) mezi návrhovým scénářem (v tomto případě je $S_{EL} = S_{NS}$) a scénářem BAT.

Jako hodnota emisního limitu dle IED, tj. MHE_{IED} (MHE_{REF}) je ve vzorci použita stejná zjištěná hodnota jako v předchozí žádosti z roku 2020, tj. $28,6 \mu g/m^3$. To znamená, že S_{IED} pro sledované období je 421 kg rtuti za rok.

$R_{HG} (\%) = (S_{EL} - S_{BAT}) / (S_{IED} - S_{BAT}) * 100 = 76 \% - \text{neutrální hodnocení.}$

Doba trvání výjimky

Provozovatel požaduje prodloužit stávající výjimku následovně:

- pro dva bloky o 2 roky a 10 měsíců,
- pro jeden blok o 2 roky a 4 měsíce,
- pro dva bloky o 1 rok a 10 měsíců.

Hodnocení délky výjimky je neutrální a po započtení doloženého harmonogramu instalace nové technologie DeHg se posune o jeden stupeň na pozitivní.

5.3 Vyhodnocení znečištění životního prostředí a úrovně ochrany životního prostředí

Z důvodu nedostatku dostupných měření imisí rtuti v ČR se společnost Elektrárna Počerady, a.s. rozhodla smluvně si zajistit monitorování imisní koncentrace plynné rtuti na stanici Blažim, a to prostřednictvím nezávislé autorizované společnosti. V letech 2019 až 2021 bylo provedeno orientační měření (viz Tabulka 5.3.1), od roku 2022 se jedná o kontinuální měření.

Tabulka 5.3.1 Naměřené imisní koncentrace plynné rtuti – roční průměry za období 2019 až 2022

Stanice	Metoda měření	Roční průměr (ng/m ³)			
		2019	2020	2021	2022
Blažim	AFS	1,7	1,6	1,7	1,6

Roční průměrné imisní koncentrace, naměřené na stanici Blažim, jsou na úrovni cca 0,2 % imisního limitu dle WHO (1 000 ng/m³).

Z prezentovaných hodnot příspěvku Elektrárny Počerady k roční úrovni znečištění ovzduší rtutí v letech 2018 až 2022 (Rozptylová studie, kapitola 11, scénář „A“) lze formulovat tato fakta:

- Příspěvek Elektrárny Počerady k roční úrovni znečištění ovzduší rtutí ve vybraných oblastech dle rozptylové studie dosahoval v období 2018 až 2022 průměrných ročních hodnot v rozmezí 0,0227 až 0,1082 ng/m³. Výsledný roční průměr byl 0,05753 ng/m³.
- Nejvyšší hodnoty příspěvku Elektrárny Počerady k celkové roční úrovni znečištění ovzduší rtutí (vyšší než 0,1 ng/m³) byly v místech vzdálených od elektrárny do cca 15 km (především SV a SZ směrem – Polerady, Měrunice, Blažim).
- Ve srovnání s doporučením WHO se příspěvek Elektrárny Počerady pohyboval maximálně na úrovni cca jedné setiny procenta.

Předpokládané dopady na úroveň imisí po realizaci scénáře BAT

V případě realizace scénáře BAT (scénář „B“), tj. dosažení hodnoty emisní koncentrace rtuti 7 µg/m³ v celém období 2023 až 2027, by dosažené hodnoty emisí byly následující:

- Roční průměr příspěvku Elektrárny Počerady v sledovaných oblastech dle rozptylové studie by se pohyboval v rozmezí 0,0067 až 0,0321 ng/m³. Výsledný roční průměr by byl 0,01709 ng/m³.
- Podíl tohoto příspěvku na imisním limitu WHO pro rtuť by byl cca 2 tisíciný procenta.

Předpokládané dopady na úroveň imisí po schválení návrhového scénáře, včetně realizace případných opatření na jiných zdrojích/zařízeních pokud jsou navrhována

V této části je provedeno srovnání imisí dvou scénářů a to:

- dle současného platného IP (scénář „C“ v rozptylové studii),
- dle požadovaného návrhu (scénář „D“ v rozptylové studii).

(Scénář „A“ průměrný roční příspěvek Elektrárny Počerady k úrovni znečištění v letech 2018 až 2022 dle souhrnné evidence; scénář „B“ průměrný roční příspěvek Elektrárny Počerady k úrovni znečištění v letech 2023 až 2027 výpočet dle BAT).

V případě realizace scénáře „C“ dle platného IP by dosažené hodnoty emisí v období 2023

až 2027 byly následující:

- Roční průměr příspěvku Elektrárny Počerady v sledovaných oblastech dle rozptylové studie by se pohyboval v rozmezí 0,0155 až 0,0740 ng/m³. Výsledný roční průměr by byl 0,03937 ng/m³.
- Podíl tohoto příspěvku na imisním limitu WHO pro rtuť by byl cca 4 tisícin procenta.

V případě realizace návrhového scénáře „D“ by dosažené hodnoty emisí v období 2023 až 2027 byly následující:

- Roční průměr příspěvku Elektrárny Počerady v sledovaných oblastech dle rozptylové studie by se pohyboval v rozmezí 0,0225 až 0,1078 ng/m³. Výsledný roční průměr by byl 0,05740 ng/m³.
- Podíl tohoto příspěvku na imisním limitu WHO pro rtuť by byl cca 6 tisícin procenta.

Schválením návrhového scénáře nedojde ke zhoršení současné imisní situace (scénář „A“), spíše lze očekávat částečné snížení emisí rtuti proti předpokládaným hodnotám.

5.4 Vyhodnocení nákladů

Pro vyhodnocení nákladů na snížení emisí Hg byly započítány náklady na realizaci zvolené technologie DeHg – dávkovacího zařízení aktivního uhlí, včetně vybavení stáčecího místa, zásobníků sorbentu, rozvodů sorbentu, dávkovacích zařízení a vstřikovacích kopí a nákladů na provozní hmoty (dotované aktivní uhlí). V obou porovnávaných scénářích jsou náklady na pořízení technologie i následné roční provozní náklady stejné. Rozdíl v ekonomickém hodnocení je způsoben pouze posunutím náběhu nákladů v čase, což je patrné z hodnot nákladových položek v letech 2028 až 2033, kdy v obou scénářích je již celá technologie plně v provozu a hodnoty jsou stejné.

Scénář BAT předpokládá 60 % investic již v roce 2024, kdy bude vynaloženo 30 % ročních provozních nákladů. 40 % investic bude vynaloženo v roce 2025, kdy bude vynaloženo celkem 80 % ročních provozních nákladů.

Návrhový scénář předpokládá vynaložení investic v roce 2027 (odpisy od 5/2027). Plné vynaložení provozních nákladů bude od 5/2027.

V tomto případě se nejedná o porovnání dvou různých scénářů, ale o posunutí realizace Scénáře BAT v čase proti původním předpokladům platné výjimky.

Tabulka 5.4.1 uvádí porovnání nákladů potřebných pro dosažení scénáře BAT s náklady na návrhový scénář, kde:

- N_{BAT} (Kč/rok) jsou průměrné roční náklady při realizaci ve scénáři BAT, které byly získány podle postupů v kapitole 3 metodického dokumentu k problematice ekonomického hodnocení dosažení úrovně emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami a odborného posouzení, respektive odpovídá položce „náklady – výnosy technologie BAT (A-B)“ výpočtu pomocí „Soubor 01 FINAL“ (Microsoft Excel);
- N_{NS} (Kč/rok) jsou průměrné roční náklady při realizaci opatření v návrhovém scénáři, které jsou získány pomocí postupů v kapitole 3 metodického dokumentu k problematice ekonomického hodnocení dosažení úrovně emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami a odborného posouzení, resp. odpovídá položce „náklady – výnosy technologie NS (A-B)“ výpočtu pomocí „Soubor 01 FINAL“ (Microsoft Excel);
- n_{BAT} (Kč/kg) jsou náklady na aplikaci BAT vztažené na redukované množství polutantu. Hodnota odpovídá celkovému zamezenému množství polutantů, tj. jsou zohledněny i emise, které by vznikaly při plnění povinností týkajících se BAT na úseku integrované prevence;
- n_{NS} (Kč/kg) jsou náklady na aplikaci opatření návrhového scénáře vztažené na redukované množství polutantu. Hodnota odpovídá celkovému zamezenému množství polutantů, tj. jsou zohledněny i emise, které by vznikaly při plnění povinností z návrhového scénáře;
- $n_{ODV A}$ (Kč/kg) jsou mezní náklady vycházející z opatření jednoznačně vymezených regulátorem (bez možnosti výjimky);
- $n_{ODV B}$ (Kč/kg) jsou mezní náklady nutné ke splnění úrovně spojených s BAT;

- $n_{REF A}$ (Kč/kg) obecně vyčísľují dopady na životní prostředí na tunu daného polutantu (je vztažena na VOLY – value of a life year);
- $n_{REF B}$ (Kč/kg) obecně vyčísľují dopady na životní prostředí na tunu daného polutantu (je vztažena na VSL – value of statistical life).

Tabulka 5.4.1 Přehled nákladů na dosažení úrovně emisí Hg spojených s BAT či nákladů na redukci emisí s obdobným efektem na životní prostředí

Náklady na dosažení úrovně emisí Hg spojených s BAT či náklady na redukci emisí s obdobným efektem na životní prostředí	Náklady scénáře BAT a návrhového scénáře	Vyhodnocení
N_{BAT} Náklady – výnosy technologie (scénář BAT) N_{NS} Náklady – výnosy technologie (návrhový scénář)	$N_{NS} = 94\,956$ tis. Kč/rok $N_{BAT} = 134\,429$ tis. Kč/rok $n_{NS} = 1\,217$ tis. Kč/kg $n_{BAT} = 423$ tis. Kč/kg	$N_{NS} < N_{BAT}$ hodnocení je pozitivní $n_{NS} > n_{BAT}$ hodnocení je negativní
Náklady na jiném místě zařízení	Neuplatněny	Nelze hodnotit
Náklady v oboru	$n_{ODV A} = 677\,000$ Kč/kg $n_{ODV B} = 885\,000$ Kč/kg	$n_{BAT} < n_{ODV A} < n_{ODV B} < n_{NS}$ hodnocení je negativní
Náklady na jiných zařízeních	Neuplatněny	Nelze hodnotit
Referenční náklady	$n_{REF A} = 605\,000$ Kč/kg $n_{REF B} = 1\,368\,179$ Kč/kg	$n_{BAT} < n_{REF A} < n_{NS} < n_{REF B}$ hodnocení je negativní

Pokud jde o měrné náklady na redukci emisí, MP MŽP v části 3.1.2 uvádí, že pokud jsou v návrhovém scénáři vyšší než ve scénáři BAT, postrádá postup provozovatele v takovém případě ekonomický smysl a je nutné podrobnější vysvětlení. Vysvětlení přitom spočívá právě v tom, že návrhový scénář i scénář BAT jsou stejné (bude realizována stejná DeHg technologie), jen posunuté v čase. Vypočítaná čísla nemají žádnou vypovídající hodnotu a samotné vyhodnocení nákladů postrádá jakýkoli smysl.

5.5 Souhrnné hodnocení indikativních dílčích položek ve vztahu k životnímu prostředí

Tabulka 5.5.1 Hodnocení emisí Hg ve vztahu k životnímu prostředí

Emise	Hodnocení ve vztahu k životnímu prostředí a nákladům	Popis indikativní položky	Hodnocení
Hg	Údaje o emisích (trendy)	Trend ročních emisí lze hodnotit, v souladu s MP MŽP, tj. skutečných emisí v letech 2021 až 2023 a údajů dle návrhového scénáře v letech 2024 až 2027 jako klesající – tomu odpovídá pozitivní hodnocení. Klesající trend je způsoben především hodnotou v roce 2027, kdy od května bude plněn limit dle BAT-AEL. Hodnoty do roku 2026 jsou spíše stagnující a tomu odpovídá neutrální hodnocení.	Pozitivní – neutrální. (důležitost **)
	Emisní významnost výjimky (celkové emise za rok)	Parametr emisní významnosti R_{Hg} dosahuje v letech 2024–2027 hodnoty 76 %, což představuje neutrální hodnocení (25 až 90 %).	Neutrální. (důležitost ***)
	Imisní významnost výjimky (předpokládané dopady na úroveň imisí)	Parametr imisní významnosti se u rtuti neuplatňuje vzhledem k nestanovenému imisnímu limitu tohoto polutantu.	Nelze hodnotit.
	Doba trvání výjimky	Doba výjimky je prodloužena následovně: pro dva bloky o 2 roky a 10 měsíců, pro jeden blok o 2 roky a 4 měsíce a pro dva bloky o 1 rok a 10 měsíců.	Pozitivní. (důležitost ***)

		Hodnocení délky výjimky je neutrální a po započtení doloženého harmonogramu instalace nové technologie DeHg se posune o jeden stupeň na pozitivní.	
--	--	--	--

Tabulka 5.5.2 Hodnocení emisí Hg ve vztahu k přiměřenosti nákladů

Emise	Hodnocení ve vztahu k přiměřenosti nákladů	Popis indikativní položky	Hodnocení Pozitivní/negativní
Hg	Průměrné roční náklady scénáře BAT a návrhového scénáře	Průměrné roční náklady na scénář BAT jsou vyšší než celkové průměrné roční náklady na návrhový scénář.	Pozitivní (důležitost *)
	Průměrné roční náklady scénáře BAT a návrhového scénáře vztahované na redukované množství polutantu	Měrné roční náklady vztahované na redukci emisí jsou v návrhovém scénáři vyšší než ve scénáři BAT.	Negativní (důležitost **)
	Významnost rozdílů mezi nákladovostí scénáře BAT a návrhového scénáře	Rozdíl mezi měrnými náklady na redukci emisí $n_{BAT} - n_{NS}$ je záporné číslo (méně než 25 %), tzn. hodnocení je negativní.	Negativní (důležitost ***)
	Náklady na jiném místě zařízení	Neuplatněny.	Nelze hodnotit.
	Náklady na jiných zařízeních	Neuplatněny.	Nelze hodnotit.
	Náklady v oboru	Nákladovost scénáře BAT je nižší než mezní hodnota A, zatímco nákladovost návrhového scénáře je větší než mezní hodnota B. Klíčovým důvodem negativního hodnocení je skutečnost, že nákladovost scénáře BAT je nižší než hodnota A.	Negativní (důležitost ***)
	Referenční náklady	Je hodnoceno záporně. Důvodem je skutečnost, že se nákladovost scénáře BAT nachází pod pásmem referenčních externalit.	Negativní (důležitost **)

5.6 Posouzení ekonomických výpočtů a správnosti údajů

Z předložených podkladů, včetně Odborného posouzení a jeho přílohy Ekonomického hodnocení k prodloužení výjimky z úrovně emisí spojených s BAT (doplnění žádosti o 41. změnu IP) pro Hg, vyplývá, že zpracovatel těchto dokumentů postupoval v souladu s dokumenty MP MŽP 2014, 2019 a 2023. Zpracovatel Odborného posouzení a Ekonomického hodnocení provedl porovnání ekonomických parametrů obou scénářů, tzn. při realizaci scénáře BAT i návrhového scénáře se scénáři (BAT i návrhovým) z dříve udělené výjimky. V ekonomickém hodnocení počítá provozovatel s dobou odepisování 10 let. V doplnění žádosti o 41. změnu IP se jedná o prodloužení stávající výjimky bez dodatečných požadavků na nákladové položky scénářů.

Nákladová struktura nákladů Hg

Investiční náklady scénáře BAT a návrhového scénáře – oba scénáře obsahují investiční náklady na instalaci technologie dávkování aktivního uhlí na blocích B2 až B6, včetně nákladů realizátora projektu Sev.en Engineering ve výši 240 mil. Kč. Roční účetní odpisy zařízení na dávkování aktivního uhlí jsou u scénáře BAT 21 600 tis. Kč a u návrhového scénáře 16 000 tis. Kč, po dobu 10 let.

Provozní náklady scénáře BAT i návrhového scénáře – zahrnují náklady na elektrickou energii, dotované aktivní uhlí, náklady na údržbu a mzdové náklady v průměrné roční výši 112 829 tis. Kč u scénáře BAT a 78 956 tis. Kč u návrhového scénáře.

Přiměřenost nákladů scénáře BAT a návrhového scénáře – náklady na pořízení a instalaci systému injektáže uhlíkového sorbentu jsou uvedeny v BREF LCP v kapitole 5.1.3.4.3.2

na straně 426. Dle programu US DOE R&D se tyto náklady pohybují v rozmezí 1,2 až 6,2 mil. USD. Celkové náklady na pořízení technologie na 5 bloků na snížení emisí Hg je ve scénáři BAT i v návrhovém scénáři 240 mil. Kč, v porovnání s měrnými náklady na pořízení 5 ks této technologie dle BREF LCP ve výši 6 až 31 mil. USD. Celkové náklady scénáře BAT a návrhového scénáře jsou v přepočtu 10,358 mil. USD při kurzu 1 USD = 23,17 Kč (ze dne 12. 3. 2024) a nacházejí se v rozmezí celkových investičních nákladů uvedených v BREF LCP.

Provozovatel nedoložil cenové nabídky na instalaci technologie dávkování aktivního uhlí na blocích B2 až B6.

5.7 Verifikace vlastních ekonomických výpočtů

Z předloženého Odborného posouzení, Ekonomického hodnocení a Rozptylové studie k prodloužení výjimky a dosažení úrovně emisí spojených s BAT, stejně jako dalších doplňujících podkladů doplnění žádosti o změnu IP vyplývá, že v průběhu zpracování dokumentu nedošlo k úpravě hodnot nebo údajů v použitých souborech.

6. Stanovisko k žádosti

Provozovatel předložil k doplnění žádosti o vydání 41. změny integrovaného povolení za účelem prodloužení výjimky z úrovně emisí spojených s BAT dokumentaci a podklady zpracované v kvalitě a takovém rozsahu, že po zhodnocení technických a ekologických aspektů problematiky ji považujeme za opodstatněnou.

Na základě požadavku KÚ Ústeckého kraje, č. j. KUUK/038051/2024, ze dne 5. 3. 2024, jsme posoudili doplnění žádosti o vydání 41. změny integrovaného povolení pro zařízení „Elektrárna Počerady“ společnosti Elektrárna Počerady, a.s.

Z posuzované dokumentace vyplývá:

- Z údajů o emisích Hg (trendy) z Odborného posouzení a z Rozptylové studie vyplývá, že skutečné emise Hg v letech 2021 až 2023 a údaje dle návrhového scénáře v letech 2024 až 2027 vykazují klesající trend – tomu odpovídá pozitivní hodnocení. Klesající trend je způsoben především hodnotou v roce 2027, kdy od května bude plněn limit dle BAT-AEL. Hodnoty do roku 2026 jsou spíše stagnující a tomu odpovídá neutrální hodnocení. Celkové hodnocení je pozitivně-neutrální.
- Emisní významnost výjimky (celkové emise za rok) – rozdíly mezi hodnotami scénáře BAT a návrhového scénáře R_{Hg} dosahuje v letech 2024-2027 hodnoty 76 %, což představuje neutrální hodnocení.
- Doba výjimky je prodloužena následovně: pro dva bloky o 2 roky a 10 měsíců, pro jeden blok o 2 roky a 4 měsíce a pro dva bloky o 1 rok a 10 měsíců. Hodnocení délky výjimky je neutrální a po započtení doloženého harmonogramu instalace nové technologie DeHg se posune o jeden stupeň na pozitivní.
- Průměrné roční náklady scénáře BAT a návrhového scénáře – průměrné roční náklady na scénář BAT jsou vyšší než celkové průměrné roční náklady na návrhový scénář. Hodnocení je pozitivní.
- Průměrné roční náklady scénáře BAT a návrhového scénáře vztahované na redukované množství polutantu – průměrné roční náklady vztahované na redukcí emisí jsou v návrhovém scénáři vyšší než ve scénáři BAT. Hodnocení je negativní.
- Významnost rozdílu mezi nákladovostí scénáře BAT a návrhového scénáře – rozdíl mezi měrnými náklady na redukcí emisí $n_{BAT} - n_{NS}$ je záporné číslo (méně než 25 %). Hodnocení je negativní.
- Náklady v oboru – nákladovost scénáře BAT je nižší než mezní hodnota A. Hodnocení je negativní.

- Referenční náklady – nákladovost scénáře BAT se nachází pod pásmem referenčních externalit. Hodnocení je negativní.
- Investiční náklady na scénář BAT, resp. návrhový scénář jsou porovnány odborným odhadem na základě podobné aplikace na jiném zařízení (elektrárně) u instalace zařízení pro dávkování uhlíkového sorbentu za účelem snížení emisí Hg. Investiční náklady zařízení „Elektrárna Počerady“ se nachází v rozsahu hodnot uvedených v BREF LCP, proto je lze považovat za přiměřené.

Poznámka: Pokud jde o měrné náklady na redukci emisí, MP MŽP v části 3.1.2 uvádí, že pokud jsou v návrhovém scénáři vyšší než ve scénáři BAT, postrádá postup provozovatele v takovém případě ekonomický smysl a je nutné podrobnější vysvětlení. Vysvětlení přitom spočívá právě v tom, že návrhový scénář i scénář BAT jsou stejné (bude realizována stejná DeHg technologie), jen posunuté v čase. Vypočítaná čísla tak nemají žádnou vypovídající hodnotu a samotné vyhodnocení nákladů postrádá jakýkoli smysl.

Z výsledků Rozptylové studie vyplývá, že v případě schválení prodloužení stávající výjimky na omezenou dobu, při současném zpřísnění emisních limitů pro rtuť, nedojde ke zhoršení stávající imisní situace, naopak se očekává mírné snížení imisí.

S ohledem na hledání řešení pro snížení emisí rtuti na úroveň požadovanou legislativou, prováděné technologické testy, výběr technologie, opravu stávající technologie, výběr dodavatele technologie, kapacitní možnosti dodavatele, jakož i závazný harmonogram prací lze považovat žádost o prodloužení výjimky z úrovně emisí spojené s BAT jako opodstatněnou.

Poznámka: V žádosti o změnu IP jsou popsány úpravy výpočetních postupů, které považujeme za dostatečně podrobně popsané a logické.

Při zohlednění § 14 odst. 5 zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění a MP MŽP 2019 a 2023 **konstatujeme, že nemáme námitek k udělení výjimky z úrovně emisí spojených s BAT dle návrhu provozovatele.**

Mgr. Jan Kolář
vedoucí oddělení odborné podpory