5. Stručné shrnutí údajů ze žádosti

1. Identifikace provozovatele

Energotrans, a. s.

2. Název zařízení

Elektrárna Mělník II, Elektrárna Mělník III, Odkaliště Panský les

3. Popis a vymezení zařízení

EME II a EME III zajišťují kombinovanou výrobu elektrické energie a tepla ve formě horké vody. V rámci nové koncepce lokality Mělník bylo rozhodnuto o postupném odklonu od spalování uhlí v lokalitě a zastavení přípravy stavby nového fluidního zdroje, pro které již bylo vydáno závazné stanovisko k posouzení vlivů na životní prostředí č.j. MŽP/2018/710/1258 ze dne 4.5.2018 a ve výběrovém řízení vybrán zhotovitel. Po zvážení všech souvislostí bylo rozhodnuto o postupném přechodu lokality na nízkoemisní výrobu elektřiny a tepla. Výstavba nového paroplynového zdroje, který umožní trvalé odstavení uhelných bloků B9 a B10, předpokládá veřejnoprávní projednání vč. zpracování nové dokumentace EIA pro posouzení vlivů nového záměru na životní prostředí, výběr zhotovitele podle zákona o zadávání veřejných zakázek, vlastní realizaci záměru a optimalizaci provozu v rámci zkušebního provozu zdroje. EME III bude odstavena nejpozději do 17.8.2021.

Podle původní koncepce lokality Mělník měl být provoz bloků B9, B10 ve standardním režimu ukočen v průběhu roku 2020 s tím, že do doby zprovoznění fluidního bloku na konci roku 2022 budou provozovány v režimu záložního zdroje (při současném zachování provozu EME III do roku 2024). Ve smyslu nové koncepce je možno odstavit zdroj EME III již v průběhu roku 2021, a to při současném zachování provozu bloků B9 (v režimu záložního zdroje) a B10 (ve standardním režimu provozu) do doby realizace nového paroplynového zdroje a jeho ověření ve zkušebním provozu (tj. nejpozději do konce roku 2026).

Z původní koncepce posouzené v rámci výše uvedeného procesu posuzování vlivů na životní prostředí se předpokládá zachování záměru na výstavbu plynové kotelny v dané lokalitě (s předpokládaným uvedením do provozu v roce 2023), která by měla sloužit jako záložní a špičkovací zdroj umožňující pokrýt zejména nedostatečné výrobní kapacity tepla v době předpokládané odstávky zdroje EME I za účelem generální rekonstrukce kotlů K1 – K6 (která se předpokládá v letech 2024 – 2026) či případných odstávek zdroje EME II.

Tepelný příkon zdrojů v lokalitě Mělník

Zdroje v lokalitě EME	EME II		EME III	EME I (provozována na základě samostatného IP)	Paroplynový zdroj EME
výrobní jednotka	HU granulační kotel K 9 provozován v režimu záložního zdroje do 31.12.2026	HU granulační kotel K 10 provozován do 31.12.2026	HU granulační kotel K11 bude odstaven do 17.8.2021	HU granulační kotle K1-K6	Paroplynový zdroj jako náhrada za EME II zprovozněná v roce 2026
tepelný příkon MWt	306,8	306, 8	1357	1265	Předpoklad 290

Tepelný příkon uhelných zdrojů v lokalitě Mělník bude ve smyslu nové koncepce provozu zdrojů nejpozději ke dni 17.8.2021 snížen z 3235,6 MW na 1878,6 MW, z toho 306,8 MW bude využíváno v režimu záložního zdroje, který předpokládá provoz méně než 1500 provozních hodin za rok. Tomu odpovídá i snížení emisí v rámci nové koncepce (viz níže a viz odborné posouzení).

Elektrárna Mělník II

Bloky B9, B10 jsou v provozu od roku 1971, kotle jsou třítahové, granulační s přirozenou cirkulací, přehřívákem a jedním přihřívákem páry. Palivo pro každý kotel je mleto ve 4 mlýnských okruzích s třídičem a dopravou do proudového práškového hořáku. Zařízení prošlo historicky několika zásadními opravami, přestavbami a doplněním technologie o další

systémy, zejména co se týče čištění spalin a řídicích systémů provozu. Od uvedení do provozu bylo vybaveno elektrostatickými odlučovači s garantovanou účinnosti 99,6 % a v roce 1998 dovybaveno odsiřovacím zařízením na principu mokré vápencové vypírky s garantovanou účinností 92 %. Z hlediska omezování emisí NOx, je zařízení vybaveno primárními opatřeními – poloautomatickou a manuální regulací parametrů spalování a systémem dohořívacího vzduchu. V návaznosti na snížení emisních limitů ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU, o průmyslových emisích, resp. vyhlášky č. 415/2012 Sb., byl na B 10 realizován komplex technických úprav zaměřený na dosažení optimalizovaného procesu spalování paliva. Úpravami vzduchospalinového celku a intenzifikací odsíření bylo dosaženo vyšší účinnosti zařízení pro čištění spalin, které byly nezbytné pro snížení emisních koncentrací NOx a TZL.
Konkrétně byla provedena následující technická opatření:

- Zatěsnění vzduchospalinového traktu parogenerátoru.
- Optimalizace jemnosti mletí paliva a jeho dokonalejší distribuce.
- Rozšíření regulační schopnosti mlýnských okruhů.
- Rozšíření rozsahu řízení a distribuce spalovacího vzduchu.
- Úpravy řídicího systému.
- Aditivace spalin rozstřikem vody na vstupu do elektroodlučovače.

Všechna opatření navazovala na snahu o optimalizaci palivového mixu z pohledu dosažení co nejnižších emisí sledovaných znečišťujících látek, zejména Hg, NOx, SO2 a TZL. V současné době jsou v zařízení spalována paliva z dolu Bílina, dolu Vršany, dolu Nástup Tušimice a dolu Jiří. Každé ze spalovaných paliv má určité výhody a nevýhody z pohledu produkce emisí znečišťujících látek v zařízení EME II. Jedním z paliv palivového mixu je palivo z Dolu Jiří Sokolovské uhelné, a.s., které vykazuje koncentrace Hg 0,5-0,7 mg/kg, tedy 2-3 krát vyšší než-li paliva Severočeských uhelných pánví, zároveň však toto palivo vykazuje znaky, které mají pozitivní vliv na záchyt TZL a odsiřovací procesy zařízení EME II.

Výstupní emise NOx se podařilo v případě B10 velmi výrazně snížit a v současné době se pohybují necelých 15 % nad tzv. BAT limitem. Z pohledu technologie omezování emisí TZL bylo při stávající konfiguraci čištění spalin dosaženo stropu technických možností zařízení. V obecné rovině je nutno konstatovat, že se postupně objevují projevy stárnutí zařízení, jehož provoz v rámci původní koncepce nebyl plánován za rok 2023 (kdy měl být nahrazen novým fluidním kotlem spalujícím uhlí) a je vynucen výše popsaným přechodem na koncepci nízkoemisní výroby elektřiny a tepla v lokalitě Mělník prostřednictvím nového paroplynového zdroje s nezbytným provozem stávajících kotů B9 a B10 po dobu výstavby tohoto nového paroplynového zdroje. V souvislosti s dožívajícími technologiemi, zejména mlýnských okruhů a vlastního parogenerátoru, nelze vyloučit změny rozložení velikosti prachových částic, a tedy i změny rychlosti migrace částic v odlučovači. Nárůst množství jemných částic a relativně vysoká rychlost pohybu částic při vyšším zatížení spalinami může způsobovat vyšší četnost výskytu nežádoucích tzv. přeskoků, které obecně vedou k nižší účinnosti filtru. Vlastní stárnutí elektroodlučovačů se může projevit tak, že při oklepech prováděných k uvolnění vrstvy popílku ze sběrné elektrody může docházet k jejich opětovnému unášení spalinami, což může způsobit významné snížení účinnosti. Výše uvedené skutečnosti jsou reflektovány v rámci návrhu provozovatele na postupné mírné zvyšování emisního limitu pro TZL.

Vzhledem k vyčerpání možností technických úprav elektrostatických filtrů pro jejich další zachování a dosažení tzv. BAT limitů připadá pro dosažení emisních limitů na úrovni BAT teoreticky v úvahu jedině varianta jejich náhrady tkaninovým filtrem. Ta by byla využitelná i v kombinaci s aplikací aktivního uhlí do spalin pro minimalizaci emisí Hg. Bez realizace tkaninového filtru však technika dávkování aktivního uhlí do spalin není vhodná, neboť elektrostatický odlučovač pracuje na hranici svých možností, a proto by docházelo k úletu popílku do absorbéru odsíření a dále až do komína. S ohledem na výše zmíněnou novou koncepci lokality a výstavbu nového paroplynového zdroje není realizace BAT scénáře proveditelná, neboť by po plánovaném odstavení EME III nebyl k dispozici dostatek výrobní kapacity pro krytí a zálohování dodávek tepla z lokality (kterou v současné době nelze v dostatečném rozsahu nahradit z jiných zdrojů). Rovněž z ekonomického pohledu by takový scénář nebyl smysluplný, když po odstavení bloků v roce 2026 by vynaložené náklady představovaly zčásti zmařenou investici.

Z výše uvedeného vyplývá snaha provozovatele o minimalizaci emisí NOx, TZL a Hg, kdy během posledních 2 let bylo dosaženo hranice technických možností stávajícího zařízení díky realizovaným opatřením a optimalizaci palivového mixu. Současně provozovatel přistoupil k omezení provozu bloku B9, který je od 30.6.2020 provozován v režimu záložního zdroje, a úplnému odstavení dalšího zdroje v lokalitě – EME III (bloku B11), čímž razantně snížil emise ze zařízení i z lokality, jak je zřetelné z odborného posouzení. Výše uvedené úpravy byly jinými slovy koncipovány tak, aby do doby zprovoznění nového paroplynového zdroje byl omezen a optimalizován provoz zdrojů EME II a III jen na takový rozsah, který je potřebný k bezpečnému zajištění dodávek tepla a který současně povede k podstatnému snížení množství emisí vypouštěných z těchto zdrojů.
Další snižování emisí je možné jen realizací opatření, která jsou navržena v BAT scénáři společně s příslušnými náklady, jak je i vyhodnoceno dle MP MŽP 2014, resp. dle MP MŽP 2019, jejichž vynaložení však není proveditelné s ohledem na bezpečnost dodávek tepla a s ohledem na postupný odklon od spalování uhlí v lokalitě není ani smysluplné.

4. Kategorie činnosti/činností podle přílohy č. 1 k zákonu

1.1. Spalování paliv v zařízeních o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 50 MW nebo více.
5. Popis surovin, pomocných materiálů a dalších látek
Dle stávajícího IP, nedojde ke změně aditiv ani dalších používaných látek
6. Popis energií a paliv
Dle stávajícího IP, nedojde ke změně palivové základny.
7. Popis zdrojů emisí
Dle stávajícího IP
8. Množství emisí do jednotlivých složek životního prostředí

Údaje o emisích Hg

2017	2018	2019	2021	2022	2023	2024	2025	2026
51*	43*	93*	87	87	87	87	87	87

*Pozn. Roční množství Hg vychází z výsledků jednorázových měření, které se odchylují od výsledků kontinuálního měření. V EME II byly v roce 2017 zjištěny autorizovaným jednorázovým měřením koncentrace Hg ve výši 12,5 µg/m^3 (B9), resp. 9,6 µg/m^3 (B10), v roce 2018 ve výši 15,2 µg/m^3 (B9), resp. 2,4 µg/m^3 (B10) a v roce 2019 ve výši 19,6 µg/m^3 (B9), resp. 18,5 µg/m^3 (B10).

V IRZ (integrovaném registru znečišťování) byly na základě jednorázových měření za rok 2018 vykázány celkové emise Hg ve výši cca 43 kg/rok a v roce 2019 ve výši cca 93 kg/rok. Kontinuálním měřením během dvou kampaní provedených v roce 2020 byla stanovena koncentrace odpovídající bezpečně zjištěnému aktuálnímu stavu dle MP MŽP 2019 na úrovni 33,35 µg/m^3. Při daném objemu výroby a při aplikaci bezpečně zjištěného aktuálního stavu by tedy v roce 2018 byla vykázána 3,8 krát a v roce 2019 1,7 krát vyšší produkce Hg, přestože nedošlo ke změně kvality paliva, způsobu provozu ani technologie spalování.

Tato skutečnost je způsobena do značné míry tím, že problematika měření rtuti s ohledem na absenci emisních limitů v národní i evropské legislativě začala být ve větším detailu řešena až v sovislosti s přijetím nových závěrů o BAT v roce 2017. V rámci toho se přitom ukázalo, že jednorázová měření prováděná v minulosti byla významně zatížená a ovlivněná různými okolnostmi provozního a technického charakteru (včetně značné proměnlivosti provozních podmínek majících vliv na emise rtuti), jejichž možný vliv na výsledky měření nebyl znám nebo mu nebyla věnována dostatečná pozornost (provozovatel zde odkazuje na Zprávu č. 34/20 k posouzení správnosti měření koncentrace HgT v odpadním plynu ze spalování uhlí vypracovanou Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava dne 28. 8. 2020, která je přílohou č. 4 žádosti). Proto provozovatel ve snaze o co nejobjektivnější hodnocení historických dat přihliží rovněž k hodnotám dopočítaným na základě dat o skutečném provozu jednotlivých bloků a referenční hodnoty reálně dosahovaných emisí ve výši 33,35 µg/m^3.

Problém se netýká pouze EME II, ale jedná se o obecnou problematiku spolehlivosti hodnot naměřených v minulosti. Rozhodně však tento problém nelze zaměňovat s problematikou spolehlivosti jednotlivých měřicích metod (k tomu rovněž viz zpráva VŠB-TU Ostrava).

Provozovatel zde uvádí tyto zjištěné skutečnosti jen pro vysvětlení rozdílů, které jsou dobře patrné i v uváděných grafech. Řešení nesouladu historických a stávajících měření však není předmětem této žádosti.

Vývoj emisí rtuti EME II v letech 2021-2026 ve srovnání s roky 2017-2019

Hg [kg]	2017	2018	2019	2021*	2022	2023	2024	2025	2026
S_{BAT}^R	-	-	-	62	18	18	18	18	18
S_{NS}^R	-	-	-	87	87	87	87	87	87
S_{REF}	153	164	162	-	-	-	-	-	-
S_{IRZ}	51	43	93	-	-	-	-	-	-
EME II+III**	191	195	241	-	-	-	-	-	-
EME II+III***	273	258	296	-	-	-	-	-	-

*) Hodnoty S_{BAT}^R, S_{NS}^R pro rok 2021 zahrnují kromě emisí dle BAT scénáře, resp. návrhového scénáře, i emise při stávající úrovni

emisí za období 1.1.-16.8.2021 (jedná se o emise za celý kalendářní rok, proto mají veličiny S_{BAT}, S_{NS} indexy ^{R}).

**) součet hodnot zjištěných pomocí kontinuálního měření Hg v případě EME II (viz S_{REF} EME II) a hodnot zjištěných pomocí jednorázových měření koncentrací Hg v případě EME III.

***) součet hodnot zjištěných pomocí kontinuálního měření Hg v případě EME II (viz S_{REF} EME II) a hodnot odpovídajících předpokládané referenční úrovni koncentrací Hg v případě EME III ve výši 25 µg/m3

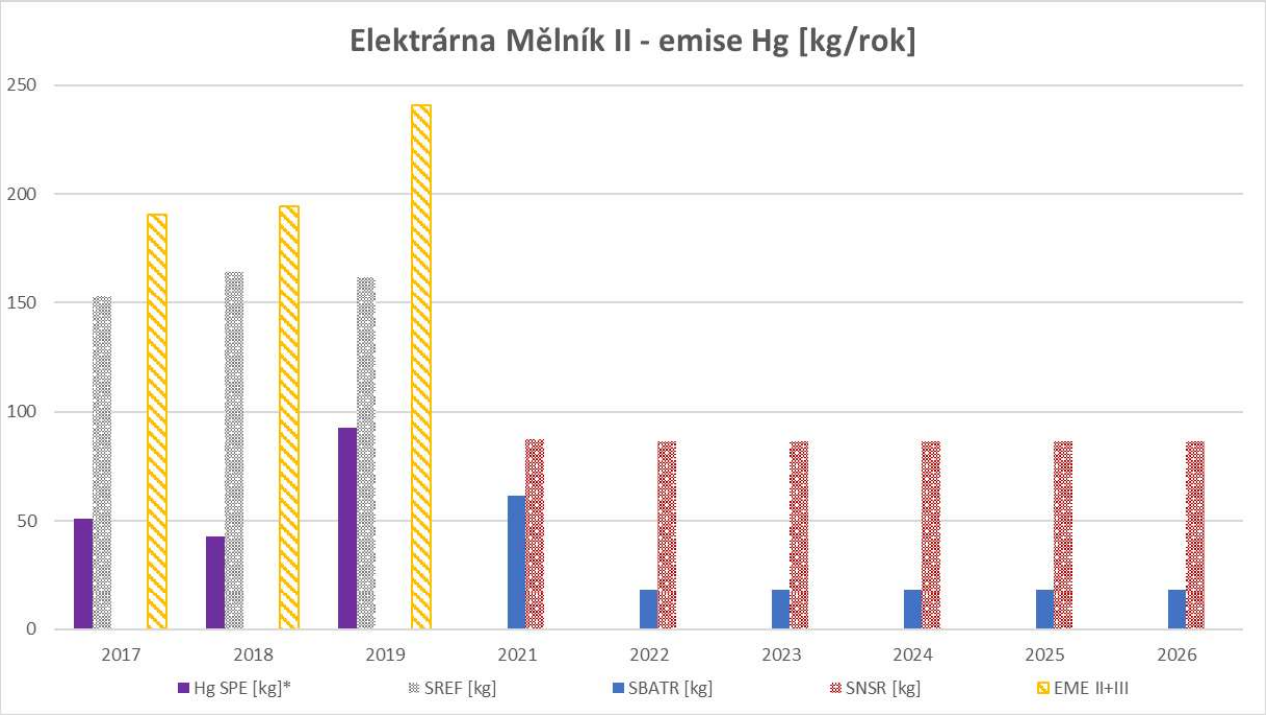
S_{BAT}^{R}... celkové emise Hg pro BAT scénář (od roku 2021)

S_{NS}^{R}... celkové emise Hg pro návrhový scénář (od roku 2021)

S_{REF}... celkové emise Hg pro referenční hodnotu 33,35 µg/m^3 (za období 2017-2019)

S_{IRZ}… celkové emise Hg na základě jednorázových měření uvedené v IRZ (za období 2017-2019)

Vývoj emisí Hg v letech 2017-2026



Pozn.: Hodnoty pro rok 2021 zahrnují emise za celý rok, nikoli jen za období výjimky.

V souvislosti s omezeným provozem B9 EME II v režimu záložního zdroje dojde ke snížení emisí Hg v EME II o cca 39 % (tj. oproti variantě plného provozu obou kotlů – B9 i B10).

Při zahrnutí vlivu odstavení B11 EME III klesnou emise Hg z lokality Mělník II a III v roce 2022 oproti období 2017-19 o

- cca 59 % – při porovnání hodnot zjištěných pomocí kontinuálního měření Hg (viz S_{NS} EME II) vztažených k hodnotám zjištěným pomocí kontinuálního měření Hg v případě EME II (viz S_{REF} EME II) a v případě EME III zjištěným pomocí jednorázových měření koncentrací Hg, resp.
- cca 69 % – při porovnání hodnot zjištěných pomocí kontinuálního měření Hg (viz S_{NS} EME II) vztažených k hodnotám zjištěným pomocí kontinuálního měření Hg v případě EME II (viz S_{REF} EME II) a v případě EME III odpovídajícím konzervativně předpokládané referenční úrovni koncentrací Hg ve výši 25 µg/m3 (na EME III nebylo s uhledem na plánované ukončení provozu prováděno kontinuální měření rtuti).

Hodnoty S_{BAT}, S_{NS} pro Hg za jednotlivé roky období výjimky (za oba bloky)

Hg	2021 ≥ 17.8.	2022	2023	2024	2025	2026
S_{BAT} [kg]	7	18	18	18	18	18
S_{NS} [kg]	32	87	87	87	87	87

S_{BAT}... celkové emise Hg pro BAT scénář v jednotlivých letech

$S_{NS...}$ celkové emise Hg pro návrhový scénář v jednotlivých letech

Jako vstupní koncentrace rtuti ve spalinách byly dle MP MŽP 2019 použity následující hodnoty:

MHE_{EL}	33,0	[µg/m^3]
MHE_{BAT}	7	[µg/m^3]
MHE_{NS}	33,0	[µg/m^3]
MHE_{IED} (MHE_{REF})	33,35	[µg/m^3]

Údaje o emisích NOx

2017	2018	2019	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1800	1825	1800	632	617	617	617	617	617

Vývoj emisí NOx EME II v letech 2021-2026 ve srovnání s roky 2017-2019

NOx [t]	2017	2018	2019	2021*	2022	2023	2024	2025	2026
S_{BAT}^R	-	-	-	580	480	480	480	480	480
S_{NS}^R	-	-	-	632	617	617	617	617	617
S_{IED}	-	-	-	640	640	640	640	640	640
S_{IRZ}	1800	1825	1800	-	-	-	-	-	-
EME II+III	3133	2805	2911	-	-	-	-	-	-

*) Hodnoty S_{BAT}^R, S_{NS}^R pro rok 2021 zahrnují kromě emisí dle BAT scénáře, resp. návrhového scénáře, i emise při stávající úrovni emisí za období 1.1.-16.8.2021.

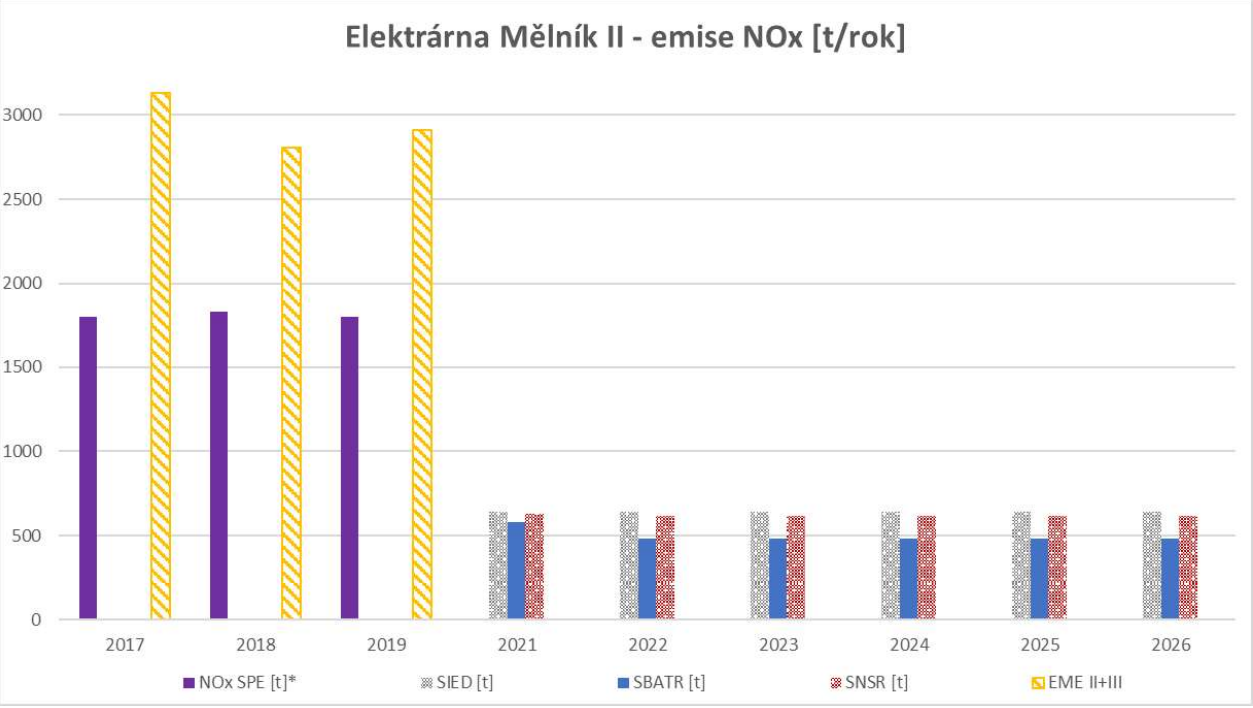
S_{BAT}^R... celkové emise NOx pro BAT scénář (od roku 2021)

S_{NS}^R... celkové emise NOx pro návrhový scénář (od roku 2021)

$S_{IED...}$ celkové emise NOx pro referenční hodnoty 450 mg/m^3 (B9), resp. 200 mg/m3 (B10)

S_{IRZ}... celkové emise NOx uvedené v IRZ (resp. SPE)

Vývoj emisí NOx v letech 2017-2026



Pozn.: Hodnoty pro rok 2021 zahrnují emise za celý rok, nikoli jen za období výjimky.

V souvislosti s omezeným provozem B9 EME II v režimu záložního zdroje dojde ke snížení emisí NOx o cca 29 %. Při zahrnutí vlivu odstavení B 11 EME III klesnou emise NOx z lokality Mělník o cca 79 % oproti období 2017-19.

Hodnoty S_{BAT}, S_{NS} pro NOx za jednotlivé roky období výjimky (za oba bloky)

NOx	2021 ≥ 17.8.	2022	2023	2024	2025	2026
S_{BAT} [t]	180	480	480	480	480	480
S_{NS} [t]	232	617	617	617	617	617

$S_{BAT...}$ celkové emise NOx pro BAT scénář v jednotlivých letech

$S_{NS...}$ celkové emise NOx pro návrhový scénář v jednotlivých letech

Jako vstupní koncentrace NOx ve spalinách byly dle MP MŽP 2019 použity následující hodnoty:

[mg/m^3]	B9*	B10
MHE_{EL}	400	200
MHE_{BAT}	220	175
MHE_{NS}	400	200
MHE_{IED}	450	200

**) parametry odpovídají plánovanému provozu zařízení do max 1500 h/ročně.*

Údaje o emisích TZL

2017	2018	2019	2021	2022	2023	2024	2025	2026
127	110	159	48	42	42	46	46	52

Vývoj emisí TZL EME II v letech 2021-2026 ve srovnání s roky 2017-2019

TZL [t]	2017	2018	2019	2021*	2022	2023	2024	2025	2026
S_{BAT}^R	-	-	-	46	35	35	35	35	35
S_{NS}^R	-	-	-	48	42	42	46	46	52
S_{IED}	-	-	-	52	52	52	52	52	52
S_{IRZ}	127	110	159	-	-	-	-	-	-
EME II+III	210	177	228	-	-	-	-	-	-

*) Hodnoty S_{BAT}^R, S_{NS}^R pro rok 2021 zahrnují kromě emisí dle BAT scénáře, resp. návrhového scénáře, i emise při stávající úrovni emisí za období 1.1.-16.8.2021.

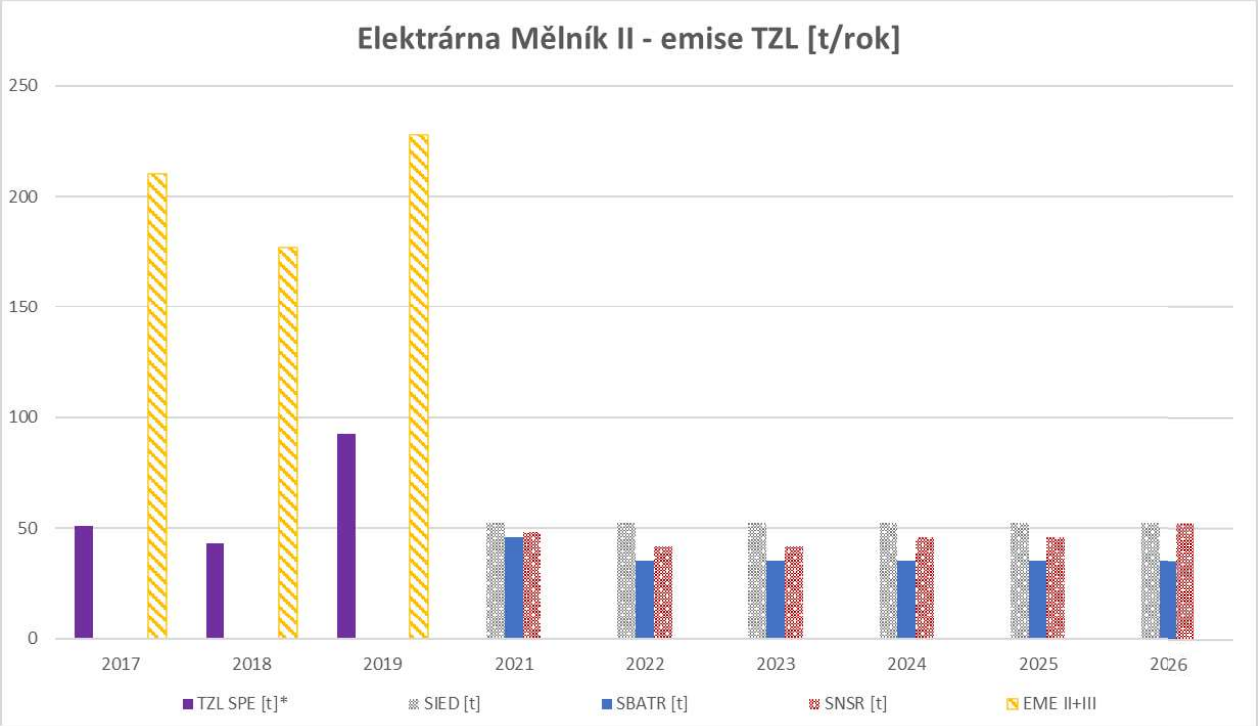
S_{BAT}^R... celkové emise TZL pro BAT scénář (od roku 2021)

S_{NS}^R... celkové emise TZL pro návrhový scénář (od roku 2021)

$S_{IED...}$ celkové emise TZL pro referenční hodnoty 20 mg/m^3 (B9), resp. 15 mg/m3 do 31.12.2023, 17 mg/m3 od 1.1.2024, 20 mg/m3 od 1.1.2026 (B10)

S_{IRZ}... celkové emise TZL uvedené v IRZ (resp. SPE)

Vývoj emisí TZL v letech 2017-2026



Pozn.: Hodnoty pro rok 2021 zahrnují emise za celý rok, nikoli jen za období výjimky.

V souvislosti s omezeným provozem B9 EME II v režimu záložního zdroje dojde ke snížení emisí TZL o cca 11 %. Při zahrnutí vlivu odstavení B 11 EME III klesnou emise TZL z lokality Mělník II+III o cca 80% (v roce 2022), resp. o cca 74 % (v roce 2024) oproti období 2017-19.

Hodnoty S_{BAT}, S_{NS} pro TZL za jednotlivé roky období výjimky (za oba bloky)

TZL	2021 ≥ 17.8.	2022	2023	2024	2025	2026
S_{BAT} [t]	13	35	35	35	35	35
S_{NS} [t]	16	42	42	46	46	52

$S_{BAT...}$ celkové emise TZL pro BAT scénář v jednotlivých letech

$S_{NS...}$ celkové emise TZL pro návrhový scénář v jednotlivých letech

Jako vstupní koncentrace TZL ve spalinách byly dle MP MŽP 2019 použity následující hodnoty:

[mg/m^3]	B9*	B10[1)]	B10[2)]	B10[3)]
MHE_{EL}	20	15	17	20
MHE_{BAT}	20	12	12	12
MHE_{NS}	20	15	17	20
MHE_{IED} (MHE_{REF})	20	20	20	20

**) parametry odpovídají plánovanému provozu zařízení do max 1500 h/ročně.*

[1)] platnost do 31.12.2023

[2)] platnost od 1.1.2024

[3)] platnost od 1.1.2026

9. Popis zdrojů hluku, vibrací, neionizujícího záření

Dle stávajícího IP.

10. Popis dalších vlivů zařízení na životní prostředí
Nejsou předpokládány.
11. Popis technologií a technik určených k předcházení nebo omezení emisí ze zařízení
V Elektrárně Mělník II jsou instalovány BAT ke snižování emisí rtuti do ovzduší, konkrétně BAT 23 a. Elektrostatický odlučovač (ESP) a BAT 23 d. Mokré odsíření spalin (mokré FGD). Tyto BAT určené primárně k odstraňování TZL a SO_2 jsou velmi účinnými technologiemi i k odstraňování rtuti ze spalin, zajišťující účinnost odstranění přibližně 50 %. V roce 2020 byl realizován komplex technických úprav zaměřený na dosažení optimalizovaného procesu spalování paliva. Úpravami vzduchospalinového celku a intenzifikací odsíření bylo dosaženo vyšší účinnosti zařízení pro čištění spalin, které byly nezbytné pro snížení emisních koncentrací NOx a TZL. Konkrétně byla provedena následující technická opatření: • Zatěsnění vzduchospalinového traktu parogenerátoru. • Optimalizace jemnosti mletí paliva a jeho dokonalejší distribuce. • Rozšíření regulační schopnosti mlýnských okruhů. • Rozšíření rozsahu řízení a distribuce spalovacího vzduchu. • Úpravy řídícího systému. • Aditivace spalin rozstřikem vody na vstupu do elektroodlučovače. • Instalace nového třístupňového odlučovače kapek.
12. Popis opatření k předcházení vzniku, k přípravě opětovného použití, recyklaci a využití odpadů
V rámci navržené změny IP nedojde ke změně technologie spalování a čištění spalin, která umožňuje využití vedlejších energetických produktů v režimu výrobků.
13. Popis opatření k měření a monitorování emisí vypouštěných do životního prostředí
Nad rámec stávajícího povolení bude monitoring emisí do ovzduší rozšířen následovně: • Bude prováděno kontinuální měření emisí rtuti. • Jedenkrát ročně bude prováděno měření kovů a polokovů As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn. • Jednou za tři měsíce bude prováděno měření HCl a HF.
14. Porovnání zařízení s nejlepšími dostupnými technikami (BAT)
Vyhodnocení souladu s BAT podle prováděcího rozhodnutí Komise (EU) 2017/1442 ze dne 31. července 2017, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení. V zařízení instalována BAT 23 a. Elektrostatický odlučovač ke snížení emisí TZL a rtuti, BAT 23 d. Mokré odsíření spalin ke snížení SO2, těžkých kovů, HCL a HF a BAT 20 a) Optimalizace spalování a 20 b) primární opatření ke snížení emisi NOx - postupný přívod vzduchu.
15. Žádost o výjimku z úrovní emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami
Předmětem je žádost o stanovení mírnějších emisních limitů, než jak jsou uvedeny v prováděcím rozhodnutí EU 2017/1442. Je žádána výjimka z roční průměrné úrovně BAT-AEL pro: • Hg ze 7 µg/m^3 na 33 µg/m^3 pro bloky B9, B10; • TZL z 12 mg/m^3 na 15 mg/m^3 od 17.8.2021 do 31.12.2023, resp. na 17 mg/m^3 na dobu od 1.1.2024 do 31.12.2025, resp. 20 mg/m^3 na dobu od 1.1.2026 do 31.12.2026 pro B 10; • NOx ze 175 mg/m^3 na 200 mg/Nm^3 pro B10; a z denní průměrné úrovně BAT-AEL pro • TZL ze 20 mg/m^3 na 22 mg/m^3 od 17.8.2021 do 31.12.2026 pro B9; • NOx ze 220 mg/m^3 na 440 mg/m^3 pro B9. Stanovení limitů při aplikaci výjimky je žádáno pro blok B9 a blok B10 Elektrárny Mělník II na dobu od 17.8.2021 do 31.12.2026 a ve smyslu výše uvedeného je odvozeno od nezbytné délky přípravy, realizace a zprovoznění paroplynového zdroje v lokalitě Mělník s tím, že blok B9 bude provozován pouze v režimu záložního zdroje, blok B10 bude provozován ve standardním provozním režimu a blok B11 bude odstaven ještě před 17. 8. 2021. Přílohou žádosti o výjimku je Příloha O 3_EME_Odborné posouzení k udělení výjimky z BAT, součástí posouzení jsou

výpočtové soubory dle metodického pokynu MŽP z roku 2014 (nákladovost návrhového a BAT scénáře) a dle metodického pokynu MŽP z roku 2019 (výpočty a posouzení stanovených kritérií). Odborné posouzení prokazuje splnění všech zákonných podmínek pro udělení výjimky dle § 14 odst. 5 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, v platném znění, tj. že:

- v důsledku navrhovaných opatření nedojde k závažnému znečištění životního prostředí,
- celkově bude dosaženo vysoké úrovně ochrany životního prostředí (když tato opatření naopak povedou k okamžitému a trvalému snížení emisí vybraných látek oproti stávajícímu stavu a následně k umožnění plnění limitů na úrovni dle závěrů o BAT) a
- dosažení úrovní emisí spojených s BAT popsaných v závěrech o BAT v dřívějším termínu by celkově vedlo k nákladům, jejichž výše by nebyla přiměřená přínosům pro životní prostředí.

16. Popis opatření k zajištění plnění povinností preventivního charakteru

Nebyla identifikována žádná opatření preventivního charakteru.

17. Přehled případných náhradních řešení k navrhovaným technikám a opatřením

S ohledem na změnu koncepce lokality, která předpokládá postupný přechod lokality na nízkoemisní výrobu elektrické energie a tepla nejsou navrhovány nové techniky. Zásadním opatřením ke snížení emisí z lokality je odstavení elektrárny Mělník III ke dni 17.8.2021, převedení jednoho z bloků elektrárny Mělník II do režimu záložního zdroje s provozem do 1500 hodin ročně a v roce 2026 odstavení bloků B9 i B10.
Náhradním řešením pro dlouhodobý provoz zařízení by byla komplexní obnova zdroje EME II, která však v kontextu nové koncepce lokality nebyla rozpracována (viz výše).

18. Charakteristika stavu dotčeného území

Ve vztahu k emisím NOx a TZL

Na zhoršené kvalitě ovzduší ve Středních Čechách se dle ročenek ČHMÚ primárně podílejí nadlimitní koncentrace benzo[a]pyrenu (průměrná roční koncentrace) a suspendovaných částic PM10 (36. nejvyšší 24hodinová koncentrace) a v menší míře pak rovněž i nadlimitní koncentrace arsenu (zejména na Kladensku).
V roce 2016 byl roční imisní limit pro benzo[a]pyren překročen na 40,8 % území zóny CZ02 Střední Čechy. Z pohledu suspendovaných částic dochází v oblasti k překračování pouze imisního parametru 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM10. Imisní limit pro 24hodinovou koncentraci PM10 je překračován téměř výhradně v období topné sezóny, a to zejména na předměstských a venkovských lokalitách, kde je vliv lokálních topenišť markantnější. Imisní limity pro průměrnou roční koncentraci PM10 a PM2,5 nejsou na žádné lokalitě imisního monitoringu v zóně CZ02 Střední Čechy překračovány.
K překročení imisních limitů pro ochranu ekosystémů a vegetace došlo v roce 2016 na území CHKO Český kras a Křivoklátsko. Vzhledem k celkové ploše zvláště chráněných velkoplošných území v zóně CZ02 Střední Čechy byl imisní limit pro ochranu ekosystémů a vegetace v roce 2016 překročen na 0,4 % plochy. Imisní limit pro roční průměrné koncentrace NOX (30 µg.m-3) nebyl v roce 2016 překročen na žádné z lokalit klasifikovaných jako venkovské.
Dle Ročenky ČHMÚ „ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY V ROCE 2019“ byla v roce 2019 vyhlášena v zóně Střední Čechy pouze jedna smogová situace pro přízemní ozon (O3) v celkové délce trvání 13 h. Prahová hodnota pro varování nebyla v roce 2019 překročena pro žádnou znečišťující látku. Hodnocení ČHMÚ rovněž potvrzuje nepřekračování ročního ani hodinového imisního limitu NO2 pro ochranu zdraví lidí. Stejně tak jsou plněny roční imisní limity pro PM10 a PM2,5, . K překročení 24hodinového
imisního limitu pro PM10 v roce 2019 došlo pouze na městské stanici Kladno-Švermov, na které jsou vyšší koncentrace suspendovaných částic měřeny v důsledku emisí z lokálních topenišť okolní husté rodinné zástavby.
Rozptylová studie E-Expert 10/2020 uvádí hodnocení stávající imisní situace v okolí zdroje EMĚ II. Z pohledu pětiletých průměrů může být (pouze v některých a málo místech) v zájmové lokalitě překračován imisní limit pro denní koncentrace PM10 a roční koncentrace PM2,5 (oblasti: město Štětí, Mělník). Imisní limity pro ostatní škodliviny nebo typy koncentrací nejsou překračovány (roční koncentrace PM10 a průměrná roční koncentrace NO2). Přitom je zapotřebí si uvědomit, že se jedná o pětileté průměry za období 2014 až 2018, kdy v té době platil pro PM2,5 imisní limit pro roční koncentrace na úrovni 25 µg/m3. V případě porovnání s touto hodnotou by tedy k překračování ročních limitů pro PM2,5 vůbec nedocházelo. Z pohledu maximální hodinové imisní koncentrace NO2 je konstatováno, že v zájmové lokalitě není překračován imisní limit. Nejbližší monitorovací stanice kvality ovzduší, na které je prováděno měření a vyhodnocování imisních koncentrací prašných částic, je stanice USTEA (2248 dle ISKO) – nacházející se ve městě Štětí. Na této měřicí stanici tedy nebyly v roce 2019 překračovány imisní limity pro prašné částice frakce PM10 (denní ani roční) ani pro prašné částice PM2,5 (roční).

Ve vztahu k emisím Hg

Pro imise Hg není v příloze č. 1 zákona o ochraně ovzduší stanoven imisní limit, není prováděn systematický monitoring imisí Hg v ovzduší.

Ze strany ČHMÚ bylo poslední hodnocení úrovně znečištění z pohledu Hg provedeno v grafické Ročence „Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2015" (látky bez imisního limitu) s následujícími zjištěními:

Rtuť (Hg) je persistentní toxický polutant, který se do ovzduší dostává jak z přírodních, tak antropogenních zdrojů. Atmosféra má v koloběhu rtuti zásadní význam. Celková plynná rtuť má poměrně dlouhou dobu setrvání v atmosféře (6 až 12 měsíců) a její pozaďové koncentrace jsou i v hemisférickém měřítku relativně konstantní, přičemž na severní polokouli jsou znatelně vyšší než na jižní, což reflektuje jak historické, tak současné trendy emisí (UN-ECE 2010). Aktuální výsledky monitoringu a výzkumu chování rtuti v atmosféře ukazují, že relativně vysoké koncentrace jsou měřeny i ve volné troposféře. Rtuť má mimořádně vysoký potenciál pro dálkový až hemisférický transport, což mimo jiné dokazují výsledky měření v polárních regionech (UN-ECE 2010). Jediné pravidelné dlouhodobé měření celkové plynné rtuti v ČR je realizováno na Observatoři ČHMÚ Košetice v okrese Pelhřimov. Manuální měření bylo zahájeno v roce 2006 podle metodických pokynů EMEP s týdenní frekvencí odběrů (NILU 1995). Podrobněji uvedeno v části 5.3. Přílohy O 3_EME_Odborné posouzení k udělení výjimky z BAT.

Průměrná měsíční koncentrace na stanici Košetice se pohybovala v rozmezí od 1,341 do 2,150 ng/m³. Obdobných hodnot přitom bylo dosahováno i při měření prováděném v průběhu roku 2019 a 2020 společností ORGREZ, a.s. na imisní stanici Blažim v Ústeckém kraji, která se nachází v bezprostřední blízkosti elektrárny Počerady a dalších významných stacionárních zdrojů. Z naměřených hodnot vyplývá, že koncentrace plynné rtuti v ovzduší ve stanici Blažim se konstantně pohybují v rozmezí 1,7–2,2 ng/m³. Ačkoli je při absenci dlouhodobých národních imisních dat pro provozovatele obtížné objektivně zhodnotit imisní situaci pro Hg. Z dostupných dat vyplývá, že koncentrace plynné rtuti v ovzduší je v České republice (a to dokonce i v průmyslových oblastech) na velmi nízké úrovni, která ani zdaleka nedosahuje limitů přípustné expozice lidského organismu uváděné v metodických materiálech WHO, která činí 1 000 ng/m³, resp. směrných hodnot či chronických expozičních limitů nastavených v Nizozemí či USA, které se pohybují od 30 do 300 ng/m3 (provozovatel zde odkazuje na Technickou zprávu k měření plynné rtuti na imisní stanici Blažim ze dne 21. 8. 2020 vypracovanou společností ORGREZ, a.s., která je přílohou č. 5 žádosti).

19. Základní zpráva

NE (ohlašovaná žádost o změnu IP nezakládá důvody pro změnu základní zprávy schválené v rámci IP).