



Krajský úřad Olomouckého kraje
Odbor životního prostředí a zemědělství
Jeremenkova 40a
779 00 Olomouc

Váš dopis č. j. / ze dne	Naše č. j.	Vyřizuje / linka Odborný garant	Praha, dne
KUOK 132877/2022 / 20. 12. 2022	CEN/20.7/4597/2022	Ing. Skybová / 737 108 575 Ing. Vlasák, CSc.	25. 1. 2023

Vyjádření k žádosti o 4. změnu integrovaného povolení společnosti UCED Elektrárna Prostějov s.r.o., pro zařízení „Špičkový zdroj č. 1 – spalovací turbína s generátorem pro výrobu elektrické energie“

Dopisem, č. j. KUOK 132877/2022, ze dne 20. 12. 2022, jste nás požádali o vyjádření ke změně integrovaného povolení (IP) pro zařízení „Špičkový zdroj č. 1 – spalovací turbína s generátorem pro výrobu elektrické energie“ společnosti UCED Elektrárna Prostějov s.r.o., se sídlem Sokolovská 675/9, 186 00 Praha-Karlín. Vyjádření vychází z posouzení dokumentace zaslané ke změně IP.

Ke změně IP bylo zasláno:

- Stručné shrnutí údajů ze žádosti, UCED Elektrárna Prostějov s.r.o.
- Žádost o vydání změny integrovaného povolení zařízení, Špičkový zdroj – Spalovací turbíny s generátorem pro výrobu elektrické energie (název po změně), 30. 11. 2022, UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. (Žádost).
- Odborný posudek č. 2412/22/OP vypracovaný ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, Špičkový zdroj č. 2 – spalovací turbína s generátorem pro výrobu elektrické energie, E-expert, spol. s r.o., 21. 11. 2022 (Odborné posouzení).
- Použití nejlepších dostupných technik (BAT 1 – BAT 17), Špičkový zdroj – Spalovací turbíny s generátorem pro výrobu elektrické energie.
- Rozptylová studie Špičkový zdroj č. 2 – Spalovací turbína s generátorem pro výrobu elektrické energie, RNDr. Marcela Zambojová, červen 2022 (Rozptylová studie).
- Hluková studie č. 2022/06-3 – Špičkový zdroj č. 2 – Spalovací turbína s generátorem pro výrobu elektrické energie, Akulab s.r.o., 11. 7. 2022 (Hluková studie).
- Hodnocení rizik ekologické újmy, UCED Elektrárna Prostějov s.r.o., zpracovatel E-expert, spol. s r.o., 22. 11. 2022.
- Závěr zjišťovacího řízení, č. j. MZP/2022/570/1019, záměr „Špičkový zdroj č. 2 – spalovací turbína s generátorem pro výrobu elektrické energie“, MŽP, 12. 9. 2022 (Závěr zjišťovacího řízení).
- Vyjádření Odboru územního plánování a památkové péče Magistrátu města Prostějova, 7. 6. 2022.

- Havarijní plán podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění, Špičkový zdroj – Spalovací turbíny s generátorem pro výrobu elektrické energie, UCED Elektrárna Prostějov s.r.o., aktualizován 10. 11. 2022 (Havarijní plán).
- Provozní řád Spalovací turbíny – v souladu s podmínkami ochrany ovzduší, UCED Elektrárna Prostějov s.r.o., 22. 11. 2022 (PŘ-ovzduší).

Zpracovatelem Žádosti, společností E-expert, spol. s r.o., byly poskytnuty následující doplňující podklady:

- Technická zpráva, Špičkový zdroj č. 2 – spalovací turbína s generátorem pro výrobu elektrické energie, provozovatel UCED Elektrárna Prostějov s.r.o., Bilfinger Tebodin Czech Republic, s.r.o., červen 2022.
- Špičkový zdroj č. 2 – spalovací turbína s generátorem pro výrobu elektrické energie, Hydrotechnická situace, provozovatel UCED Elektrárna Prostějov s.r.o., Bilfinger Tebodin Czech Republic, s.r.o., červen 2022.
- Špičkový zdroj č. 2 – spalovací turbína s generátorem pro výrobu elektrické energie, Základní přehledové schéma systému výroby demí vody, provozovatel UCED Elektrárna Prostějov s.r.o., Bilfinger Tebodin Czech Republic, s.r.o., listopad 2022.
- Protokol o nezařazení objektu společnosti UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. dle zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií, Špičkový zdroj – Spalovací turbíny s generátorem pro výrobu elektrické energie, aktualizován 10. 11. 2022 (Protokol o nezařazení).

Důvodem žádosti o změnu integrovaného povolení, č.j. KUOK 78559/2009, ze dne 10. 11. 2009 (dále jen IP), je vydání závazného stanoviska příslušného krajského úřadu k umístění a provedení stavby stacionárního zdroje podle § 11 odst. 2 písm. b) a c) zákona č. 201/2012 Sb. v platném znění. Uvedeným zdrojem bude druhá spalovací turbína „Špičkový zdroj č. 2 – spalovací turbína s generátorem pro výrobu elektrické energie“, určená ke zvýšení výkonné kapacity stávajícího záložního špičkového zdroje v areálu provozovatele. Součástí změny je změna názvu zařízení ze „Špičkový zdroj č. 1 – spalovací turbína s generátorem pro výrobu elektrické energie“ na „Špičkový zdroj – Spalovací turbíny s generátorem pro výrobu elektrické energie“ a změna provozovatele ze společnosti Gama Investment a.s. (datum zániku 31. 3. 2022) na UCED Elektrárna Prostějov s.r.o.

Místní šetření za účelem ověření souladu aktuálního stavu provozovaného zařízení se závěry o BAT nebylo provedeno, neboť se jedná o výstavbu budoucího zdroje. Nejasnosti byly konzultovány se zpracovatelem Žádosti telefonicky.

Údaje o zařízení

Průmyslový areál společnosti UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. se nachází na jihovýchodním okraji města Prostějov, k. ú. Prostějov, v Olomouckém kraji. Elektrická energie je v současné době vyráběna stávající spalovací turbínou na zemní plyn s generátorem o výkonu 58 MW_e. Záměrem je navýšení výrobní kapacity špičkového zdroje stavbou druhé spalovací turbíny na zemní plyn o výkonu 64,34 MW_e. Nová výrobní technologie bude v pohotovostním režimu (24 h denně, 7 dní v týdnu) připravena k rychlému spuštění dle požadavku provozovatele přenosové soustavy v případě enormně zvýšené spotřeby elektrické energie („12,5min záloha kladná“). Součástí záměru budou přímo spojené a další související činnosti – palivové hospodářství, trafostanice, dieselagregát, chemická úprava vody a systém vodního chlazení. Nová technologie bude umístěna na volných plochách stávajícího průmyslového areálu v Prostějově a bude vyžadovat vybudování servisních zpevněných ploch. Předpokládaná doba provozu nového zdroje je <500 h/rok, může být i významně nižší.

Technické jednotky s činností podle přílohy č. 1 zákona

Kategorizace dle přílohy č. 1 zákona: 1.1. Spalování paliv v zařízeních o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 50 MW nebo více.

Kategorizace dle přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb.: 1.3 Spalování paliv v plynových turbínách o celkovém jmenovitém tepelném příkonu více než 5 MW_t.

Stávající stav – v areálu zařízení je provozována spalovací turbína na zemní plyn s generátorem elektrické energie RR Trent 60 WLE o výkonu 58 MW_e (jmenovitý tepelný příkon 144 MW_t, Špičkový zdroj č. 1). Jmenovitá elektrická účinnost bloku činí 40,27 %. Vyrobená elektrická energie je, kromě vlastní spotřeby, dodávána do distribuční rozvodné sítě. Zařízení je provozováno jako záložní zdroj elektrické energie s provozem <500 h/rok. V rámci přenosové soustavy plní funkci „15min zálohy kladné“ a jeho provozní hodiny v posledních třech letech činily v průměru 13 h/rok (9 h v roce 2019, 15 h v letech 2020 a 2021). Celý systém je opatřen protihlukovým krytem.

Emise do ovzduší jsou vypouštěny samostatným komínem o výšce 30 m nad okolním terénem. Mezi vyústěním spalin z výstupní příruby plynové turbíny a vstupem do komína je instalován tlumič hluku. Před tlumičem hluku je umístěn katalyzátor pro snižování emisí CO.

Nový stav – předmětem záměru je realizace nové turbíny spalující zemní plyn s generátorem pro výrobu elektrické energie o výkonu 64,34 MW_e (jmenovitý tepelný příkon 150 MW_t, Špičkový zdroj č. 2) ve stávajícím areálu provozovatele. Jmenovitá elektrická účinnost bloku by se měla pohybovat kolem 40 %. Zařízení typu Siemens SGT-A65 bude provozováno jako záložní zdroj elektrické energie s provozem <500 h/rok. Předpokládaná skutečná roční doba provozu je však výrazně nižší – vychází z průměrné doby provozu Špičkového zdroje č. 1 v letech 2019–2021. Emise do ovzduší budou vypouštěny samostatným komínem o výšce 30 m. Předpokladem je uvedení zařízení do provozu v prosinci roku 2023.

Sčítací pravidlo: Emise obou špičkových zdrojů jsou vypouštěny samostatnými komíny, technické ani prostorové důvody by však neměly bránit jejich teoretickému svedení do jednoho komínu. Jmenovitý tepelný příkon nové plynové turbíny (150 MW_t) je tak v Odborném posouzení sečten se jmenovitým tepelným příkonem stávající plynové turbíny (144 MW_t), celkový jmenovitý tepelný příkon dotčeného stacionárního zdroje tedy bude 294 MW_t. Z hlediska stanovení emisních limitů a povinnosti monitorování nemá v tomto případě sečtení příkonů zdrojů vliv.

Přímo spojené činnosti

Poznámka: U uvedených přímo spojených činností je vzhledem k podobnosti a propojení stávajícího a nového zdroje popsán relevantní stávající stav a popřípadě doplněn i stav nový, pokud byl v Žádosti a/nebo příslušející dokumentaci uveden.

Snižování emisí NO_x a CO – snižování emisí oxidu dusíku je u Špičkového zdroje č. 1 řešeno tzv. mokrou cestou („wet low emission“, WLE z typového označení RR Trent 60 WLE) – vstřikováním demineralizované vody přímo do spalovacích komor turbíny. Takto dochází ke snižování teploty spalování zemního plynu, a tím ke snižování emisí NO_x. Zařízení na snižování emisí NO_x je možno z technologických důvodů spouštět pouze při ustáleném provozu a při příkonu turbíny >70 % jmenovitého tepelného příkonu. Vstříknutím vody při nedostatečném výkonu by mohlo dojít k uhašení plamene, výpadku zdroje a případně i poškození některých jeho částí.

Emise oxidu uhelnatého jsou snižovány zařízením ve výduchu turbíny s konstrukcí „včelího úlu“ z nerezové oceli s katalyzátorem z cenného kovu naneseným na hliníkových buňkách. Principem procesu je katalytická oxidace CO na CO₂.

Nominální emise NO_x do ovzduší (při 15% obsahu O₂) Špičkového zdroje č. 1 činí 50 mg/Nm³, nominální emise CO (při 15% obsahu O₂) 47,6 mg/Nm³.

Špičkový zdroj č. 2 bude osazen podobným zařízením pro snižování emisí NO_x a CO. Nominální emise NO_x do ovzduší (při 15% obsahu O_2) nového zdroje budou dle projektu činit 50 mg/Nm^3 , nominální emise CO (při 15% obsahu O_2) $86,6 \text{ mg/Nm}^3$.

Přívod vysokotlakého plynovodu – činnost zabezpečuje dodávku zemního plynu do areálu. Zdroj je napojen přes přípojku DN 400 PN 40 na vysokotlaký plynovod DN 500, PN 40 v majetku JMP Net, s.r.o. v tlakové úrovni 1,7–2,3 MPa. Napojení nové technologie na zemní plyn bude provedeno pomocí plynovodní přípojky na stávající vysokotlaký plynovod na parcele č. 7359/1.

Kompresor pro zvyšování tlaku zemního plynu – mezi distribuční plynovod a výrobní blok je instalován pístový kompresor zemního plynu, který dodává zemní plyn o tlaku 56 bar v množství až $15,5 \text{ Nm}^3/\text{h}$. Záměr předpokládá instalaci druhého pístového kompresoru s příkonem přibližně 1 MW a schopností dodávat zemní plyn o tlaku 62 bar v množství $11,5 \text{ t/h}$.

Další související činnosti

Poznámka: U uvedených dalších souvisejících činností je vzhledem k podobnosti a propojení stávajícího a nového zdroje popsán relevantní stávající stav a popřípadě doplněn i stav nový, pokud byl v Žádosti a/nebo příslušející dokumentaci uveden.

Monitorování emisí – měřicí místa pro jednorázové měření emisí na stávající plynové turbíně jsou instalována na komíně ve výšce 24,6 m, tj. 1,3 m nad obslužnou plošinou pro měření emisí. Odběr pro kontinuální měření emisí je situován na komíně ve výšce 23,8 m, tj. 0,5 m nad úrovní plošiny.

Je předpokládáno umístění měřicích míst pro měření emisí do ovzduší z provozu Špičkového zdroje č. 2 rovněž na komíně v obdobné výšce. V současném stupni zpracování dokumentace není toto umístění přesně stanoveno.

Nakládání s vodami

Chemická úprava vody (CHÚV) – slouží pro přípravu demineralizované vody, chladicí vody a vstřikové vody do spalovacího prostoru turbíny. Instalovaná stávající max. kapacita výrobní linky demineralizované vody činí $22 \text{ m}^3/\text{h}$, nominální kapacita stávající výrobní linky pak $18 \text{ m}^3/\text{h}$ společně s výkonem pro vlastní spotřebu $0,5 \text{ m}^3/\text{h}$. Součástí CHÚV je sklad chemikálií pro regenerační účely, neutralizační systém odpadních vod, zásobník demineralizované vody s objemem 100 m^3 a zásobník surové vstupní vody s objemem 100 m^3 . V rámci záměru je navrhována instalace druhé linky výroby demineralizované vody o max. kapacitě $22 \text{ m}^3/\text{h}$ a nominální kapacitě $18 \text{ m}^3/\text{h}$ společně s výkonem pro vlastní spotřebu $0,5 \text{ m}^3/\text{h}$. Budou instalovány dva nové zásobníky demineralizované vody o objemu 100 m^3 .

Pitná voda – zdrojem pitné vody je veřejný vodovodní řad pitné vody DN 150 v ulici Rovná. Do areálu jsou přivedeny dvě vodovodní přípojky s vodoměrnými šachtami, ze kterých je veden areálový rozvod vody. Na areálovém rozvodu jsou osazeny čtyři hydranty DN 80 (dva nadzemní, dva podzemní).

Voda je využívána pro účely hygienické (toalety, sprchy, umývárny, kuchyňka), technologické (výroba demineralizované vody) a požární. V rámci záměru je předpokládáno navýšení počtu zaměstnanců ze současných 13 na 23 a související navýšení spotřeby pitné vody. Počítáno je se spotřebou $18 \text{ m}^3/\text{rok}/\text{zaměstnanec}$. Zároveň dojde k navýšení spotřeby pitné vody realizací druhé výrobní linky demineralizované vody. Roční odhadovaná průměrná spotřeba pitné vody na obě linky při maximálním provozu 500 h/rok činí $18\,500 \text{ m}^3/\text{rok}$, předpokládán je však provoz ve výrazně nižším rozsahu.

Odpadní voda – technologické odpadní vody vznikají a nadále vznikat budou pouze z provozu CHÚV při regeneraci anexových a katexových filtrů demineralizační linky a mixbedů. Vody z regenerace filtrů jsou svedeny do neutralizační jímky. Vody z regenerace nové demineralizační linky budou obdobně přes stávající neutralizační jímku zavedeny do podnikové kanalizace a dále do veřejné kanalizace DN 1200 v ulici Rovná,

vypouštěny budou s řízeným průtokem pro dodržení předepsané kvality a kvantity, v projektu je počítáno s teoretickým množstvím až 1 438,4 m³/rok. Na promíchání a vyprázdnění nádrže je využíváno neutralizační čerpadlo, řízené na základě hodnoty pH na výstupu do kanalizace.

Splaškové odpadní vody ze sociálních zařízení jsou odváděny areálovou splaškovou kanalizací do veřejné kanalizace DN 1200 v ulici Rovná. Množství splaškových odpadních vod ze sociálních a hygienických zařízení bude odpovídat potřebě pitné vody, v projektu je počítáno s teoretickým množstvím až 414 m³/rok.

Srážkové vody – ve stávajícím stavu jsou povrchové vody ze střech, komunikací, chodníků a zpevněných ploch odváděny areálovou dešťovou kanalizací do veřejné dešťové kanalizace v ulici Rovná. Plocha areálu je odvodněna dvěma přípojkami na veřejnou kanalizaci – do kanalizační šachty u vjezdu do areálu (tzv. Povodí 1) a do zdrže dešťových vod, odkud je voda čerpána do kanalizační šachty a následně odtéká do veřejné kanalizace (SV rohu areálu, tzv. Povodí 2). Povodí 2 pokrývá prostory kolem technologií. V případě havárie může být přečerpávání ze zdrže dešťových vod do veřejné kanalizace zastaveno.

V Povodí 1 je v rámci projektu navrhováno přepojení části střechy do nové akumulární nádrže srážkových vod. V Povodí 2 dojde k rozšíření zpevněných ploch a přepojení části střech stávajících objektů taktéž do nové akumulární nádrže (60 m³). Vody zachycené v akumulární nádrži budou využívány pro závlivku zeleně v areálu prostřednictvím čerpadla pro závlahový systém. V případě přebytku zachycených vod budou vody přepadat do nového vsakovacího objektu č. 1. Bude vybudován vsakovací objekt č. 2, do něhož budou přes odlučovač lehkých kapalin (AS-TOP 3 VFS/ER/B se sorpčním stupněm čištění) odváděny srážkové vody z asfaltové plochy nového parkoviště osobních vozidel. Srážkové vody z přístřešků nad novým parkovacím stáním budou odváděny do vsakovacích průlehlů v blízkosti parkoviště. Díky vybudování vsakovacích objektů a nové akumulární nádrže dojde ke snížení množství vod odváděných do kanalizace.

Odvodnění zpevněných ploch je navrženo systémem uličních vpustí. Plochy stáčení oleje budou samostatně napojeny do bezodtoké jímky objemu přibližně 10,0 m³ pro zachycení srážkové vody potenciálně znečištěné úkapy ropných látek a olejů. V případě poruchy turbíny může být také do jímky vypouštěn olej z turbíny. Po vizuální kontrole výšky lehkých kapalin v jímce bude voda odčerpána přenosným čerpadlem do šachty (ŠD4) a dále vedena přes odlučovač lehkých kapalin GSOL-5/20 do stávající kanalizace. V případě výrazného znečištění budou tyto vody předávány ke zneškodnění.

U objektu chladičů bude umístěna bezodtoká jímka (3 m³) pro vypouštění chladicího okruhu při opravách nebo v předepsaných cyklech. Voda z jímky pak bude vracena zpět do okruhu nebo předávána ke zneškodnění. U objektu turbíny bude umístěna druhá záchytná bezodtoká jímka (3 m³) pro vypouštění chladicího okruhu a pro vypouštění zaolejovaných vod z turbíny při opravách nebo v předepsaných cyklech. Voda z jímky bude předávána ke zneškodnění.

Výroba stlačeného vzduchu – výroba stlačeného vzduchu pro technologii zahrnuje 2× vzduchový kompresor, sušičku, vzdušník, rozvody stlačeného vzduchu do 8,6 bar. Stávající kompresory budou postačující i pro navrhovaný záměr.

Systém chlazení – zahrnuje chlazení olejového hospodářství generátoru, turbíny a plynového kompresoru. Je instalován uzavřený chladicí okruh se dvěma vzduchovými chladiči. Chladicím médiem je demineralizovaná voda s 35% příměsí propylenglykolu. Celkový chladicí výkon je přibližně 1,824 MW. Nově bude realizován další uzavřený chladicí okruh s uzavřenou expanzní nádobou a dvěma vzduchovými chladiči s uzavřeným trubkovým svazkem, ve kterých bude médium ochlazováno proudem venkovního vzduchu přiváděným ventilátory. Chladicí médium bude dopravováno cirkulačními čerpadly. Pro účely chlazení technologických zařízení Špičkového zdroje č. 2 jsou navrženy tři vzájemně propojené chladicí okruhy: chladicí okruh pro chlazení technologie zvyšování tlaku plynu; chladicí okruh pro chlazení olejového hospodářství spalovací turbíny; chladicí okruh pro chlazení ložisek spalovací turbíny.

Transformace elektrické energie (transformátor) – pro převod elektrické energie mezi napěťovými hladinami. Ke stávajícímu transformátoru 110/11,5 kV na straně vyvedení výkonu v transformátorové komoře objektu energobloku bude instalován jeden nový transformátor, obdobně ke stávajícímu transformátoru vlastní spotřeby 11,5/0,4 kV na samostatném stanovišti vedle dieselagregátu za budovou parní turbíny bude instalován jeden nový.

Rozvodna a vedení 11,5 kV – umístěny v objektu energobloku společně s rozvodnou 110 kV.

Rozvodna 110 kV – navazuje na blokový transformátor. Na rozvodnu je napojena kabelová trasa vyvedení elektrického výkonu pro připojení k vnější elektrizační soustavě.

Systém kontroly a řízení – zahrnuje všechna zařízení potřebná k automatickému řízení technologie a nadřízený řídicí systém operátorského pracoviště.

Terminál výroby elektřiny – zařízení zajišťující sběr a přenos dat a povelů mezi výrobnou a nadřazeným energetickým dispečinkem. Je jedním ze základních technických předpokladů pro možnost výroby poskytovat podpůrné služby primární a sekundární regulace společnosti ČEPS, a.s.

Elektrická požární signalizace – instalována ve výrobních, technologických, skladových a obslužných prostorech mimo vnitřních prostor turbíny a generátoru RR Trent 60 WLE, které mají svůj autonomní systém detekce a jsou vybaveny stabilním hasicím zařízením na CO₂. Jedná se o plně automatizovaný systém k včasnému rozpoznání požáru a následné zvukové a optické signalizaci tohoto stavu.

Dieselagregát – záložní zdroj elektrické energie pro pokrytí vlastní spotřeby plynové turbíny, umístěný v prodlouženém ISO kontejneru s nádrží na palivo (nafta – 3000 l) a s kabelovým kanálem spojujícím dieselagregát s rozvodnou vlastní spotřeby, včetně příslušenství. Bude instalován druhý dieselagregát s naftovým motorem Caterpillar CAT 3512B o jmenovitém výkonu 1 400 kVA (1 120 kW). Jmenovitý tepelný příkon každého dieselagregátu činí přibližně 2,25 MW_t, maximální spotřeba nafty pak 298 l/h. Dieselagregát bude provozován pouze jako nouzový startér turbíny a dále pak při revizních zkouškách po dobu přibližně 20 min jednou za měsíc. Spaliny budou vypouštěny výduchem nad kontejner ve výšce 3,5 m. Doba provozu dieselagregátů je předpokládána do 40 h/rok. V Odborném posouzení jsou jmenovité tepelné příkony dieselagregátů sečteny, celkový jmenovitý příkon zdroje tedy bude činit 4,5 MW_t.

Dieselagregáty jsou/budou zařazeny dle přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb. v platném znění do kategorie 1.2. „Spalování paliv v pístových spalovacích motorech o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od více než 0,3 MW do 5 MW včetně“. Pro tato zařízení spalující plynné nebo kapalné palivo není podle § 11 odst. 9 uvedeného zákona vyžadována rozptylová studie v případě jejich provozu jako záložních zdrojů v rozsahu ≤300 h/rok.

Vykládka, skladování a manipulace s chemickými látkami pro CHÚV – doprava a skladování chemických látek pro úpravu vody.

Vykládka skladování a manipulace s naftou, oleji a mazivy.

Nakládání s odpady – třídění, shromažďování a následné předání odpadů oprávněné osobě.

Kromě výše zmíněných položek jsou instalovány další pomocné technologie – vzduchotechnika a vytápění, technologické rozvody, zabezpečovací systém areálu, vnitřní a vnější osvětlení aj.

Návrh závazných podmínek provozu zařízení

Ovzduší

Poznámka: V IP nejsou stanoveny emisní limity pro emise do ovzduší, a tudíž ani podmínky měření emisí do ovzduší, pro Špičkový zdroj č. 1. Z tohoto důvodu navrhuje v souladu s Odborným posouzením podmínky provozu i pro stávající Špičkový zdroj č. 1.

- 1) Při provozních stavech překračujících 70 % instalovaného tepelného příkonu a provozu v rozsahu ≥ 300 h/rok dodržovat navržené emisní limity uvedené v následujících tabulkách.

Tabulka 1 Návrh závazných emisních limitů pro Špičkový zdroj č. 1

Emisní zdroj	Látka nebo ukazatel	Jednotka	Emisní limity dle platné legislativy ^{1) 2)}	Návrh závazného emisního limitu ¹⁾
Špičkový zdroj č. 1 spalující zemní plyn	NO _x	mg.m ⁻³	50 ^{3), 4)}	50, popř. dle pozn. 4) na základě skutečné účinnosti zdroje
	CO	mg.m ⁻³	100 ³⁾	100
	SO ₂	mg.m ⁻³	35	35
	TZL	mg.m ⁻³	5	5

Tabulka 2 Návrh závazných emisních limitů pro Špičkový zdroj č. 2

Emisní zdroj	Látka nebo ukazatel	Jednotka	Emisní limity dle platné legislativy ^{1) 5)}	Návrh závazného emisního limitu ¹⁾
Špičkový zdroj č. 2 spalující zemní plyn	NO _x	mg.m ⁻³	50 ^{3), 4)}	50, popř. dle pozn. 4) na základě skutečné účinnosti zdroje
	CO	mg.m ⁻³	100 ³⁾	100
	SO ₂	mg.m ⁻³	35	35
	TZL	mg.m ⁻³	5	5

- 1) Normální stavové podmínky (teplota 273,15 K, tlak 101,3 kPa) v suchém plynu při referenčním obsahu kyslíku 15 % objemových.
 - 2) 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, Příloha č. 2, Část I, Tabulka 1.
 - 3) Podmínka pro splnění emisního limitu – minimální požadavek na měsíční koncentrace činí 100 % emisního limitu, na denní koncentrace 110 % emisního limitu a na půlhodinové koncentrace 200 % emisního limitu, viz § 9 vyhlášky č. 415/2012 Sb.
 - 4) Pro plynové turbíny s jednoduchým cyklem pracující v základním zatížení, které mají účinnost větší než 35 % (stanovenou na základě podmínek Mezinárodní organizace pro normalizaci ISO) platí emisní limit ve výši $50 \times \eta / 35$, kde η je účinnost plynové turbíny za podmínek základního zatížení podle ISO vyjádřená v procentech.
 - 5) 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, Příloha č. 2, Část I, Tabulka 2.
- 2) Provozovat Špičkový zdroj č. 1 a Špičkový zdroj č. 2 v rozsahu <500 provozních hodin ročně.
 - 3) V souladu s § 3 odst. 1 vyhlášky č. 415/2012 Sb. provádět jednorázová měření emisí znečišťujících látek TZL a SO₂ Špičkového zdroje č. 1 a Špičkového zdroje č. 2 do ovzduší, a to nejpozději do 4 měsíců po:
 - prvním uvedení stacionárního zdroje do provozu;
 - po každé změně paliva v povolení provozu;
 - po každém zásahu do konstrukce nebo vybavení stacionárního zdroje, který by mohl vést ke změně emisí.

- 4) V případě ročního provozu Špičkového zdroje č. 1 a/nebo Špičkového zdroje č. 2 v rozsahu ≥ 300 h provádět jednorázové měření obsahu TZL a SO_2 v emisích do ovzduší daného zdroje jednou ročně na odvodu spalin ze zdroje v souladu s § 3 odst. 3 vyhlášky č. 415/2012 Sb., a to vždy nejdříve po uplynutí 6 měsíců od data předchozího jednorázového měření.

Poznámka: Vyhláška č. 415/2012 Sb., § 3, odst. 3, písm. c) požaduje pro zdroje o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 50 MW_t a vyšším jednorázové měření emisí dvakrát ročně. Vzhledem k omezenému provozu zdroje a jeho neplánovanému spouštění a odstavování v režimu 12,5min zálohy považujeme v souladu s Odborným posouzením za dostačující provádět jednorázové měření při provozu v rozsahu ≥ 300 h/rok a < 500 h/rok pouze jednou ročně.

- 5) Jednorázové měření emisí v podmínkách 3) a 4) provádět prostřednictvím autorizované osoby podle písm. a) odst. 1 § 32 zákona č. 201/2012 Sb.
- 6) V souladu se závěry o BAT pro velká spalovací zařízení ¹⁾, BAT 4, zjišťovat emise polutantů NO_x a CO do ovzduší z provozu Špičkového zdroje č. 1 a Špičkového zdroje č. 2 kontinuálním měřením. K uvedenému platí dle odst. 6 části B přílohy č. 4 zákona č. 201/2012 Sb.:
- Vedle zjišťování úrovně znečišťování jsou kontinuálně měřeny stavové a vztažné veličiny, a to teploty spalin v blízkosti vnitřní stěny nebo v jiném reprezentativním místě spalovací komory schváleném v rámci povolení provozu a koncentrace kyslíku, tlaku, teploty a vlhkosti v odváděném vyčištěném odpadním plynu. Kontinuální měření obsahu vodních par se nevyžaduje v případech, kdy je vzorek odpadního plynu před vlastní analýzou vysušen.
- ¹⁾ Rozhodnutí Komise (EU) 2021/2326, ze dne 30. 11. 2021, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích pro velká spalovací zařízení.
- 7) Při provozu v rozsahu ≥ 300 h/rok v souladu s odst. 5 § 6 zákona č. 201/2012 Sb.:
- ověřovat správnost výsledků kontinuálního měření jednorázovým měřením emisí provedeným autorizovanou osobou podle písm. a) odst. 1 § 32 zákona č. 201/2012 Sb. jednou za kalendářní rok;
 - každé 3 kalendářní roky zajistit kalibraci kontinuálního měření emisí. Povinnost provést ověření správnosti výsledků kontinuálního měření je považována za splněnou provedením kalibrace kontinuálního měření emisí v souladu s určenými technickými normami.
- 8) Provozovat výše uvedená zařízení dle podmínek stanovených ve schváleném provozním řádu z hlediska ovzduší.

Poznámka:

- Vzhledem k provozní době Špičkového zdroje č. 1 a č. 2 < 500 h/rok se na zařízení nevztahují roční ani denní BAT-AEL.
- Na provoz dieselagregátů se vzhledem k nízkému jmenovitému tepelnému příkonu a předpokládané provozní době do 40 h/rok nevztahují Závěry o BAT ani emisní limity dle vyhlášky č. 415/2012 Sb. v platném znění (Příloha č. 2, Část II, bod 2.2), zjišťování úrovně znečišťování není tedy požadováno v souladu s § 6 odst. 1 a) zákona č. 201/2012 Sb. v platném znění.

Voda

Povrchová a podzemní voda – povrchové vody ze zájmového území jsou odváděny do vodního toku Valová (číslo hydrologického pořadí 4-12-01-058, povodí řeky Moravy), který je dle vyhlášky č. 178/2012 Sb. v platném znění významným vodním tokem. Zájmové území leží mimo záplavové území toku Valová a ostatních vodních toků v okolí. Nalézá se v hydrogeologickém rajonu č. 2220 (Hornomoravský úval – severní část). V zájmovém území a potenciálně ovlivnitelném okolí nejsou vymezena ochranná pásma vodních zdrojů.

- 1) V případě mimořádných událostí postupovat podle schváleného havarijního plánu.
- 2) Odpovědné pracovníky prokazatelně seznámit s havarijním plánem, s opatřeními pro předcházení haváriím a s případnými změnami těchto dokumentů, pravidelně všechny pracovníky proškoloval v oblasti bezpečnosti a zdraví při práci a vést o školení záznamy.
- 3) Údaje uvedené ve schváleném havarijním plánu aktualizovat do jednoho měsíce po každé změně, která může ovlivnit účinnost a použitelnost havarijního plánu. Aktualizovaný havarijní plán zaslat KÚ Olomouckého kraje ke schválení.
- 4) Umístit schválený havarijní plán tak, aby byl dostupný v případě havárie.
- 5) Provádět kontroly k ověření technického stavu veškerých zařízení, v nichž jsou používány, zachycovány a skladovány závadné látky a ověřením, že nedochází k nežádoucímu úniku těchto látek do půdy, podzemních vod a povrchových vod nebo k jejich nežádoucímu smíšení s odpadními nebo srážkovými vodami v souladu s § 39 odst. 4 zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění a § 3 vyhlášky č. 450/2005 Sb. v platném znění.
- 6) Zjišťovat a bilancovat množství vod přijatých do zařízení a odpadních vod odcházejících ze zařízení.
- 7) Stanovovat obsah $C_{10}-C_{40}$ ve srážkových vodách odváděných z nového parkoviště osobních vozidel do vsakovacího objektu č. 2 1×/rok.

Poznámka: Stanovení obsahu $C_{10}-C_{40}$ ve srážkových vodách odváděných z parkoviště do vsakovacího objektu č. 2 není legislativou přímo požadováno, nicméně jej doporučujeme.

Hluk, vibrace a neionizující záření

Záměr se nachází ve stávajícím průmyslovém areálu provozovatele. Nejbližší obytné objekty na severovýchodní a jižní straně leží ve vzdálenosti přibližně 500 m.

Posuzovaný areál zahrnuje ve stávajícím stavu několik zdrojů hluku – Špičkový zdroj č. 1 a další průmyslové objekty.

Nový Špičkový zdroj č. 2 bude provozován v režimu spuštění do 12,5 min od vznesení požadavku od ČEPS, a.s., a to v rozsahu <500 h/rok, přičemž Špičkový zdroj č. 1 byl v letech 2019–2021 průměrně v provozu 13 h/rok. Požadavek na vyrovnaní špiček v síti nastává v případě výrazného nedostatku elektrické energie oproti plánu, tj. většinou v denní době. Výjimečně může nastat potřeba spuštění zdroje i v noční době.

Zdroji hluku budou v rámci nového zařízení především ústí komína ve výšce 30 m, generátor, turbína, sání vzduchu a následně plynový kompresor. Generátor a plynový kompresor budou obezděny směrem k obytné zástavbě.

Kromě špičkového zdroje hluku budou instalovány také nové trafostanice (obdobné jako ty stávající), které budou v provozu v denní i noční době. Ve výhledovém stavu přibude druhý dieselagregát, jenž bude provozován v řádech minut za měsíc z důvodu ověření funkčnosti.

V hlukovém modelu Hlukové studie byly hodnoty akustických výkonů jednotlivých zdrojů hluku (získaných od dodavatele technologie) logaritmicky sečteny a použity jako jeden bodový zdroj hluku. Byl posouzen stávající stav (provoz Špičkového zdroje č. 1) a výhledový stav (provoz Špičkových zdrojů č. 1 a č. 2). Oba stavy byly posouzeny z hlediska dlouhodobého zatížení hlukem (provoz trafostanic) a z hlediska krátkodobého, kdy budou v provozu všechny části špičkových zdrojů v řádech hodin náhodně v průběhu roku dle požadavku sítě.

Na základě provedeného měření v rámci Hlukové studie a výsledků výpočtového modelu bylo ověřeno, že v současné době nedochází k překračování hygienických limitů v denní době. Výstavbou Špičkového zdroje č. 2 dojde k synergickému efektu obou zdrojů, a tím k navýšení hlučnosti v okolí, proto je v Hlukové studii považováno za nutné opatřit nový komín tlumičem hluku o minimálním útlumu 17 dB, akustický výkon nového ústí komínu musí být nejvýše 100 dB. Vlivem tohoto utlumení nebude docházet k překračování denních hygienických limitů.

Úroveň vibrací z technologie zůstane stejná jako doposud, záměr není zdrojem ionizujícího ani neionizujícího záření.

- 1) Dodržovat nejvyšší přípustné úrovně hluku stanovené v nařízení vlády č. 272/2011 Sb.
Denní doba 50 dB (6,00 až 22,00).
Noční doba 40 dB (22,00 až 6,00).
V případě hluku s tónovými složkami přičíst korekci -5 dB.

Poznámka: Z Hlukové studie plyne, že ve výjimečném případě nočního provozu zdroje by mohla být porušována přípustná úroveň hluku pro noční dobu ve stávajícím i výhledovém stavu (uvedené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku se pohybují ve výhledovém stavu při provozu trafostanic i obou špičkových zdrojů v uvedených výpočtových bodech v rozmezí 45,4–49,8 dB). Toto překročení by však bylo naprosto ojedinělé a krátkodobé.

Nakládání s odpady

Vlastní provoz Špičkového zdroje č. 2 nebude zdrojem odpadů. Odpady budou vznikat v případě údržby, popřípadě při mimořádných provozních stavech. Předpokládané druhy odpadů z provozu záměru jsou uvedeny v Žádosti, kap. 11.1. Odhad je založen na Hlášení o produkci a nakládání s odpady z provozu Špičkového zdroje č. 1 v letech 2019–2021. Není předpokládána změna druhů odpadů. Systém nakládání s produkovánými odpady zůstane stávající. Produkované odpady budou dočasně soustředovány utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií na vyhrazených místech, popř. ve vhodných, k tomu určených nádobách, odkud budou předávány oprávněným osobám ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb. v platném znění k využití nebo k odstranění. Odpady vznikající při výstavbě nového zdroje budou odstraňovány společnostmi provádějícími realizaci na smluvním základě.

- 1) V zařízení nakládat s nebezpečnými odpady vzniklými jeho provozem. Nakládání s odpady spočívá v jejich odděleném shromažďování podle druhů a kategorií před předáním do zařízení určeného pro nakládání s odpady v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. v platném znění.
- 2) Místa určená ke shromažďování odpadů a sběrné nádoby vždy řádně označit, sběrné nádoby s nebezpečným odpadem označit katalogovým číslem a názvem odpadu a přiložit identifikační list nebezpečného odpadu. Všechna shromažďovací místa a prostředky provozovat v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. v platném znění a jeho prováděcími předpisy.
- 3) K shromažďování odpadů používat prostředky, které splňují technické požadavky dle § 5 vyhlášky č. 273/2021 Sb. v platném znění.
- 4) Vést evidenci odpadů v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. v platném znění a vyhláškou č. 273/2021 Sb. v platném znění.
- 5) Pokud je to možné, předcházet vzniku odpadů nebo zajistit jejich recyklaci ve výrobním procesu ve smyslu § 3 odst. 2 zákona č. 541/2020 Sb. v platném znění.
- 6) Při předání odpadů k využití či odstranění oprávněné osobě ověřit, zda má zařízení oprávnění k převzetí odpadů ve smyslu § 13 odst. 2 zákona č. 541/2020 Sb. v platném znění. Součástí průvodní dokumentace při předání bude základní popis odpadu zpracovaný podle přílohy č. 12 bodu 2 vyhlášky č. 273/2021 Sb. v platném znění, případně písemná informace podle přílohy č. 12 bod 1 vyhlášky č. 273/2021 Sb. v platném znění, včetně popisu vzniku odpadu, výčtu nebezpečných vlastností, výsledků zkoušek rozhodných pro přijetí do příslušného zařízení k využití nebo odstranění odpadů a stanovení kritických ukazatelů.
- 7) Vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi.
- 8) Zasílat každoročně v termínu dle platných právních předpisů pravdivé a úplné hlášení o druzích, množství odpadů a způsobech nakládání s nimi a o původcích odpadů obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností příslušnému podle místa provozovny. Hlášení lze zpracovat a zaslat souhrnně pro všechna zařízení provozovatele.

Opatření k vyloučení rizik po ukončení činnosti zařízení

- 1) Tři měsíce před plánovaným ukončením provozu zařízení předložit povolovacímu úřadu „Plán postupu ukončení provozu“ podléhající schválení všemi dotčenými správními úřady.

Ochrana zdraví člověka a ochrana životního prostředí

V zájmovém území a okolí se nenachází žádné ochranné pásmo vodního zdroje vymezené dle zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění. Lokalita nenáleží do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) ani do ochranného pásma lesa či vodního toku. Nachází se v chráněném ložiskovém území.

Chráněná území z hlediska přírody se v nejbližším okolí nenacházejí, zájmové území neleží v žádném ochranném pásmu dle zákona č. 114/1992 Sb. Budoucím provozem záměru nebude docházet ke znečišťování zemního a horninového prostředí v zájmovém území. Rizikem by mohly být pouze případné havarijní úniky závadných látek během realizace a v průběhu provozu.

Ochranná pásma stávající infrastruktury budou respektována, některá ochranná pásma inženýrských sítí mohou být při realizaci stavby dotčena za dodržení příslušných bezpečnostních předpisů. Ochranné pásmo kabelového vedení elektrických rozvodů činí 1 m od krajního kabelu na každou stranu, u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí činí 2 m, u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění (zákon č. 458/2000 Sb. v platném znění, § 46). Ochranné pásmo vodovodu a kanalizace je 1,5 m od vnějšího líce potrubí pro DN ≤500 a 2,5 m pro DN >500, při hloubce založení kanalizace vyšší než 2,5 m se ochranné pásmo rozšíří o 1 m na každou stranu (zákon č. 274/2001 Sb. v platném znění, § 23).

V zařízení v souvislosti se změnou nebudou používány nové chemické látky nebo směsi. Dojde pouze k úměrnému navýšení spotřeby vybraných chemických látek/směsí (31% kyselina chlorovodíková, 46% hydroxid sodný, syntetický olej, minerální oleje, transformátorový olej, motorový olej) v souvislosti s provozem nového zařízení, Špičkového zdroje č. 2.

- 1) V místech, kde bude nakládáno se závadnými látkami, umístit vhodné sorpční prostředky pro zmáhání případných úniků těchto látek. Použité sorpční prostředky uskladnit do doby předání oprávněné osobě tak, aby nemohlo dojít k ohrožení či kontaminaci okolního prostředí.
- 2) Provádět pravidelná školení zaměstnanců týkající se ochrany životního prostředí.
- 3) S chemickými látkami a směsmi manipulovat pouze v souladu s bezpečnostními listy dodavatele.

Hospodárné využití surovin a energie

Změna IP nezahrnuje vstup nových surovin ani změnu chemického složení či vlastností stávajících vstupních surovin. Instalace nových podpůrných technologií povede k navýšení množství následujících surovin:

- syntetický olej v nově instalované plynové turbíně,
- minerální olej v nově instalovaném generátoru,
- transformátorový olej v nově instalovaném blokovém transformátoru,
- minerální olej v nově instalovaném kompresoru na zvyšování tlaku plynu,
- motorový olej pro nově instalovaný dieselaagregát.

K výměně uvedených provozních náplní dochází jednou za 5 let.

Poznámka: § 9 zákona č. 406/2000 Sb. stanovuje pro podnikatele povinnost provedení energetického auditu energetického hospodářství. V případě zařízení „Špičkový zdroj č. 1 – spalovací turbína s generátorem pro výrobu elektrické energie“ se jeví jako potenciálně relevantní především odst. 2 a 6 § 9. V uplynulých letech vzhledem k množství vyrobené a spotřebované energie nedošlo ke vzniku povinnosti provedení energetického auditu. V případě překročení hodnoty průměrného ročního nakládání s energií 5000 MWh

za poslední 2 po sobě jdoucí kalendářní roky (v Žádosti je uvedeno maximální teoretické, tj. projektované, množství vyrobené elektrické energie 32 170 MWh při provozu 500 h/rok) je třeba provést energetický audit zařízení.

- 1) Zajistit maximální vyřídění využitelných složek ze vznikajícího směsného komunálního odpadu.

Opatření pro předcházení haváriím

Byl předložen aktualizovaný Havarijní plán podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění. Havarijní úniky při provozu budou jistěny systémem záchytných jímek. Při dodržení příslušných provozních a manipulačních předpisů areálu záměru bude riziko úniků minimalizováno. K zamezení úniku ropných látek je předpokládána instalace odlučovačů lehkých kapalin. Významnější vlivy na půdu a půdní prostředí nejsou předpokládány.

Zpracovatelem Žádosti, společností E-expert, spol. s r.o., byl poskytnut Protokol o nezařazení. Podle § 4, odst. 1 zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií se na provozovatele objektu nevztahuje povinnost navrhnout zařazení objektu do skupiny A nebo skupiny B. Množství nebezpečné látky umístěné v objektu nebo zařízení není větší než 2 % množství nebezpečné látky uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu ve sloupci 1 Tabulky II Jmenovitě vybrané nebezpečné látky.

- 1) Veškerá technologická zařízení podrobovat pravidelným kontrolám v souladu s doporučením výrobců. O prováděných kontrolách provádět provozní záznamy.
- 2) Provozovat odpovídající kontrolní systémy pro zjišťování úniku závažných látek.

Opatření týkající se situací odlišných od podmínek běžného provozu

Opatření týkající se situací odlišných od podmínek běžného provozu jsou popsána v aktualizovaném provozním řádu zdroje ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb. v platném znění.

- 1) Provozovat zařízení v situacích odlišných od podmínek běžného provozu dle postupů uvedených v provozním řádu a havarijním plánu pro ochranu vod, které budou schváleny KÚ Olomouckého kraje.
- 2) Oznámit v souladu s § 16 odst. 1 písm. c) zákona č. 76/2002 Sb. v platném znění neprodleně každou mimořádnou událost, havárii zařízení a havarijní úniky znečišťujících látek ze zařízení do životního prostředí, které mají závažné dopady na životní prostředí.
- 3) Všechny vzniklé havarijní situace zaznamenat v příslušných provozních záznamech s uvedením místa vzniku, časových údajů o vzniku a době trvání havárie, informované instituce a osoby, data a způsobu provedení řešení dané havárie a přijatých konkrétních opatření k zamezení vzniku dalších případů havárií. Tyto záznamy uchovávat po dobu nejméně 5 let.
- 4) Viditelně označit místo pro skladování prostředků pro zmáhání havárií.

Kontrola a monitorování

Měřicí místa pro jednorázové měření emisí do ovzduší ze Špičkového zdroje č. 1 jsou instalována na komíně ve výšce 24,6 m, tj. 1,3 m nad obslužnou plošinou pro měření emisí. Na komíně ve výšce 23,8 m je pak instalován odběr pro kontinuální měření emisí. Je předpokládáno umístění měřicích míst pro měření emisí do ovzduší z provozu Špičkového zdroje č. 2 rovněž na komíně v obdobné výšce. V současném stupni zpracování dokumentace není umístění měřicích míst přesně stanoveno.

Závazné podmínky pro kontrolu a monitorování (emisní limity a frekvence měření) jednotlivých složek životního prostředí při měření koncentrací škodlivých emisí z posuzovaného zařízení jsou uvedeny v předešlých kapitolách vyjádření k žádosti o změnu IP.

Dálkové přemísťování znečištění a zajištění vysoké úrovně ochrany životního prostředí jako celku

Vlivem posuzovaného záměru na imisní situaci lokality se zabývá Rozptylová studie. Modelovány jsou imisní příspěvky z provozu nových zdrojů. Posouzení imisního pozadí je provedeno podle mapy znečištění ovzduší zpracované na ploše České republiky pro pětileté klouzavé průměry za roky 2016–2020 (ČHMÚ) a částečně na základě výsledků imisních měření v ČR. Vypočítané hodnoty imisních příspěvků jsou spolu s hodnotami koncentrací v imisním pozadí porovnány s příslušnými imisními limity.

Hodnocení vlivu škodlivin je zpracováno programem SYMOS'97, disperzním modelem s Gaussovým rozložením koncentrací škodlivin. Jsou vyčísleny maximální krátkodobé i průměrné roční imisní příspěvky z nových stacionárních zdrojů i z navazující dopravy ve vztahu k platným imisním limitům.

Rozptylová studie uvádí maximální vypočtené hodnoty imisních příspěvků NO_2 , NO_x a CO v posuzované lokalitě v jednotlivých sledovaných bodech obytné a rekreační zástavby:

- NO_2 (roční průměry, imisní limit pro ochranu zdraví lidí $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) – $0,03 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (rozmezí výsledných imisních příspěvků v celé mapované lokalitě $0\text{--}0,006 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- NO_2 (maximální hodinové průměry, imisní limit pro ochranu zdraví lidí $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) – $11,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (rozmezí výsledných imisních příspěvků v celé mapované lokalitě $5\text{--}20 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- CO (maximální denní osmihodinový průměr, imisní limit pro ochranu zdraví lidí $10 \text{mg}/\text{m}^3$) – $29,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (rozmezí výsledných imisních příspěvků v celé mapované lokalitě $5\text{--}100 \mu\text{g}/\text{m}^3$);
- NO_x (roční průměry, imisní limit pro ochranu ekosystémů a vegetace $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$) – $0,023 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (rozmezí výsledných imisních příspěvků v celé mapované lokalitě $0\text{--}0,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Dle výsledků v jednotlivých bodech Rozptylové studie provozem Špičkového zdroje č. 2, včetně provozu nového dieselaagregátu:

- nedojde k navýšení průměrných ročních koncentrací NO_2 , které by způsobilo při přibližném zachování současného imisního pozadí v řešeném území překročení platného imisního limitu pro průměrné roční koncentrace NO_2 , který je v imisním pozadí bezpečně plněn;
- nedojde k překročení imisního limitu pro ochranu ekosystémů a vegetace pro průměrné roční koncentrace NO_x , který je plněn s rezervou;
- nedojde k navýšení imisních příspěvků ke krátkodobým koncentracím NO_2 i CO, které by způsobilo v součtu s hodnotami imisního pozadí překročení příslušných imisních limitů pro krátkodobá maxima těchto škodlivin.

Z Rozptylové studie vyplývá, že imisní limity uvedených škodlivin stanovené na ochranu zdraví lidí i na ochranu ekosystémů a vegetace jsou a po změně nadále budou v imisním pozadí bezpečně plněny. Z těchto důvodů nejsou kompenzační opatření v rámci uvedené změny v Rozptylové studii navrhována. Rozptylová studie označuje záměr celkově z hlediska vlivů na ovzduší v řešené lokalitě označit za přijatelný.

V souvislosti se změnou bylo provedeno základní hodnocení rizik ekologické újmy. Na základě provedeného hodnocení bylo stanoveno, že není nutno provádět podrobné hodnocení rizik ekologické újmy a není vyžadováno finanční zajištění preventivních anebo nápravných opatření.

Dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. lze záměr zařadit do bodu 4, kategorie II – Zařízení ke spalování paliv s tepelným výkonem od stanoveného limitu (50 MW). Dle Závěru zjišťovacího řízení (rozhodnutí č. j. MZP/2022/570/1019, ze dne 12. 9. 2022) nemůže mít „Špičkový zdroj č. 2 – spalovací turbína s generátorem pro výrobu elektrické energie“ významný vliv na životní prostředí a nebude posouzen podle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění.

Postup vyhodnocování plnění podmínek integrovaného povolení

- 1) Vést provozní evidenci dle zákona č. 201/2012 Sb. a každoročně do 31. března ohlašovat údaje souhrnné provozní evidence za předchozí kalendářní rok prostřednictvím integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností. Provozní evidenci uchovávat po dobu alespoň 6 let v místě provozu stacionárního zdroje tak, aby byla k dispozici pro kontrolu.

Poznámka: Provozovatel navrhuje vykazování souhrnné provozní evidence pouze v případě provozu zařízení v rozsahu ≥ 300 h/rok vzhledem k tomu, že pro zařízení nejsou při provozu < 300 h/rok stanoveny emisní limity a dle národní legislativy tak nevzniká povinnost zjišťování úrovně znečišťování.

- 2) Předložit roční zprávu plnění podmínek integrovaného povolení za uplynulý kalendářní rok krajskému úřadu nejpozději do 30. 4. následujícího kalendářního roku. Součástí zprávy je vyhodnocení stanoveného monitorování dle tohoto rozhodnutí.
- 3) Ohlásit KÚ Olomouckého kraje, odboru životního prostředí a zemědělství každou plánovanou změnu zařízení.
- 4) Vést evidenci údajů o plnění závazných podmínek provozu stanovených v integrovaném povolení a uchovávat ji po dobu 5 let.

Postupy k zabránění emisím nebezpečných látek do půdy a podzemních vod v místě zařízení

Půdy v zájmovém území jsou řazeny převážně k asociaci černozemě na spraších, typické v regionu Prostějovska. Půdy v zájmovém území nejsou součástí zemědělského půdního fondu. Znečištění zemního nebo horninového prostředí není v zájmovém území předpokládáno. Vodní eroze je vzhledem k morfologickým poměrům nevýznamná.

- 1) Při úplném ukončení provozu zařízení posoudit v souladu s § 15a zákona č. 76/2002 Sb. v platném znění stav znečištění půdy a podzemních vod nebezpečnými látkami a toto posouzení předložit KÚ Olomouckého kraje.
- 2) Pokud zařízení oproti stavu uvedenému ve schválené základní zprávě způsobilo významné znečištění půdy nebo podzemních vod těmito nebezpečnými látkami, učinit kroky nezbytné k odstranění znečištění tak, aby bylo dané místo uvedeno do stavu popsaného ve schválené základní zprávě.

Vypořádání se stanovisky a připomínkami účastníků řízení

KÚ Olomouckého kraje, odborem životního prostředí, nebyla doručena žádná vyjádření k žádosti o změnu IP.

Stanovení BAT

V Tabulce 2 je provedeno posouzení BAT za použití:

- Referenčního dokumentu Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Large Combustion Plants, 2017 (BREF LCP);
- 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 (Závěry o BAT).

Tabulka 3 Porovnání zařízení s BAT

Nejlepší dostupná technika dle závěrů o BAT	Technologické nebo technické řešení v zařízení	Porovnání a zdůvodnění rozdílů řešení
<p style="text-align: center;">1. OBECNÉ ZÁVĚRY O BAT</p> <p style="text-align: center;">Závěry o BAT pro konkrétní druhy paliv uvedené v bodech 2 až 7 platí navíc k obecným závěrům o BAT uvedeným v tomto bodě.</p>		
<p style="text-align: center;">1.1. Systémy environmentálního řízení</p>		
<p>BAT 1. Nejlepší dostupnou technikou umožňující zlepšit celkový environmentální profil je zavést a dodržovat systém environmentálního řízení (EMS), který zahrnuje všechny tyto prvky:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) angažovanost vedoucích pracovníků, včetně vrcholného vedení; ii) vedením stanovená environmentální politika, jejíž součástí je neustálé zdokonalování environmentálního profilu zařízení; iii) plánování a zavádění nezbytných postupů a obecných a konkrétních cílů ve spojení s finančním plánováním a investicemi; iv) zavádění postupů se zvláštním důrazem na: <ul style="list-style-type: none"> a) strukturu a odpovědnost, b) nábor, školení, informovanost a způsobilost, c) komunikaci, d) zapojení zaměstnanců, e) dokumentaci, f) účinné řízení procesů, g) plánované programy pravidelné údržby, h) připravenost a reakci na mimořádné situace, i) zajištění souladu s právními předpisy v oblasti životního prostředí; v) kontrola výsledků a provádění nápravných opatření se zvláštním důrazem na: <ul style="list-style-type: none"> a) monitorování a měření (viz též referenční zpráva JRC o monitorování emisí do ovzduší a vody ze zařízení podle směrnice IED (ROM)), b) nápravná a preventivní opatření, c) vedení záznamů, d) nezávislý (pokud možno) vnitřní a vnější audit, kterým se zjistí, zda EMS odpovídá plánovaným 	<p>Společnost UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. nemá zaveden certifikovaný systém environmentálního managementu. V zařízení jsou však formou interních předpisů zavedeny běžné postupy využívané v ochraně životního prostředí:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) jsou zapojeni všichni pracovníci, včetně vedení; ii) environmentální politika není formálně stanovena, ale každý zaměstnanec je veden k environmentální odpovědnosti; iii) nezbytné postupy a obecné a konkrétní cíle ve spojitosti s finančním plánováním a investicemi jsou plánovány a zaváděny dle požadavků vedení; iv) konkrétní postupy pro mimořádné situace jsou uvedeny v rámci dokumentace požární ochrany a životního prostředí (havarijní plány, odpadové hospodářství atd.); v) je prováděno kontinuální monitorování emisí do ovzduší, relevantní opatření preventivní i při poruchách a haváriích jsou uvedena v PŘ-ovzduší. vi) EMS není vzhledem ke své neexistenci jako celku přezkoumáván; viii) environmentální dopady zařízení jako celku byly zohledněny v rámci zjišťovacího řízení podle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění; x) kvalita zemního plynu je pravidelně ověřována dodavatelem; xi) řízení emisí a postupy během jiných než běžných provozních stavů jsou popsány v PŘ-ovzduší; xii) nakládání s odpady je řešeno interními předpisy; xiii) nekontrolované a/nebo neplánované emise do životního prostředí jsou řešeny v havarijním plánu zařízení; <p>Body vii a ix nejsou realizovány, body xiv–xvi jsou irelevantní.</p>	<p style="text-align: center;">V souladu s BAT.</p>

<p>opatřením a zda je řádně prováděn a dodržován;</p> <p>vi) přezkum EMS, který provádí vrcholné vedení, a posouzení, zda je systém i nadále vhodný, přiměřený a účinný;</p> <p>vii) sledování vývoje čistších technologií;</p> <p>viii) zohlednění environmentálních dopadů konečného vyřazení zařízení z provozu ve fázi návrhu nového provozu a po dobu jeho fungování, včetně:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) nepoužívání podzemních konstrukcí, b) zahrnutí vlastností, které usnadňují demontáž, c) výběru povrchových úprav, které lze snadno dekontaminovat, d) použití takové konfigurace zařízení, které snižuje množství zachycených chemických látek na minimum a usnadňuje jejich odvádění a čištění, e) navrhování flexibilních samostatných zařízení, která umožňují postupné uzavírání, f) používání biologicky rozložitelných a recyklovatelných materiálů, kde je to možné; <p>ix) pravidelné porovnávání s odvětvovými referenčními hodnotami; Konkrétně pro toto odvětví je také důležité zvažovat tyto prvky EMS, které jsou v daných případech popsány v příslušných BAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> x) programy zajištění kvality/kontroly kvality, aby bylo zaručeno, že vlastnosti všech paliv budou plně stanoveny a kontrolovány (viz BAT 9); xi) plán řízení s cílem snížit emise do ovzduší a/nebo do vody za jiných než běžných provozních podmínek, včetně doby uvádění do provozu a ukončování provozu (viz BAT 10 a BAT 11); xii) plán pro nakládání s odpady s cílem zajistit, aby se zabránilo vzniku odpadu, aby byl odpad připraven k opětovnému použití, recyklován či jinak využit, včetně použití technik uvedených v BAT 16; xiii) systematická metoda zjišťování a řešení potenciálních nekontrolovaných a/nebo neplánovaných emisí do životního prostředí, zejména: <ul style="list-style-type: none"> a) emisí do půdy a podzemních vod z manipulace 		
---	--	--

<p>s palivy, přísadami, vedlejšími produkty a odpady a z jejich skladování,</p> <p>b) emisí souvisejících se samovolným ohřevem a/nebo samovznícením paliv při skladování a manipulaci s nimi;</p> <p>xiv) plán na regulaci emisí prachu pro předcházení rozptýleným emisím z nakládky, vykládky a skladování paliv, zbytků a přísad a/nebo z manipulace s nimi, nebo pokud to není možné, pro jejich snížení;</p> <p>xv) plán regulace hluku tam, kde se očekává nebo kde trvale působí hluk na citlivé receptory, včetně:</p> <p>a) protokolu pro provádění monitorování hluku na hranici zařízení,</p> <p>b) programu snižování hluku,</p> <p>c) protokolu pro reakci na události související s hlukem obsahujícího vhodná opatření a lhůty,</p> <p>d) přezkoumání událostí souvisejících s hlukem z minulosti, nápravných opatření a poskytnutí informací o událostech souvisejících s hlukem dotčeným stranám;</p> <p>xvi) pro spalování, zplyňování nebo spoluspalování zapáchajících látek plán regulace zápachu, včetně:</p> <p>a) protokolu monitorování zápachu,</p> <p>b) v případě potřeby programu pro odstranění zápachu s cílem určit a odstranit nebo snížit uvolňování zápachu,</p> <p>c) protokolu k zaznamenávání událostí souvisejících se zápachem a vhodných opatření a lhůt,</p> <p>d) přezkoumání událostí souvisejících se zápachem z minulosti, nápravných opatření a poskytnutí informací o událostech souvisejících se zápachem dotčeným stranám.</p> <p>Pokud posouzení prokáže, že kterýkoli z prvků uvedených v bodech x až xvi není nezbytný, provede se záznam o rozhodnutí, včetně odůvodnění.</p> <p>Rozsah (např. míra podrobností) a charakter EMS (např. standardizovaný nebo nestandardizovaný) se obecně vztahuje k povaze, rozsahu a složitosti zařízení a k rozsahu dopadů, které může mít na životní prostředí.</p>		
--	--	--

1.2. Monitorování		
<p>BAT 2. Nejlepší dostupnou technikou je určení čisté elektrické účinnosti a/nebo čistého celkového využití paliva a/nebo čisté mechanické energetické účinnosti jednotek zplyňování, jednotek IGCC a/nebo spalovacích jednotek prostřednictvím výkonové zkoušky při plném zatížení ⁽¹⁾ podle norem EN po uvedení jednotky do provozu a po každé změně, která by mohla významně ovlivnit čistou elektrickou účinnost a/nebo celkové čisté využití paliva a/nebo čistou mechanickou energetickou účinnost jednotky. Pokud nejsou normy EN k dispozici, je nejlepší dostupnou technikou použití norem ISO, vnitrostátních norem nebo jiných mezinárodních norem, jejichž použitím se získají údaje rovnocenné odborné kvality.</p> <p>⁽¹⁾ Pokud u jednotek pro kombinovanou výrobu tepla a elektřiny nelze z technických důvodů výkonovou zkoušku provést s jednotkou provozovanou při plném zatížení pro dodávku tepla, je možné zkoušku doplnit nebo nahradit výpočtem s použitím parametrů pro plné zatížení.</p>	<p>V zařízení UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. bude elektrická účinnost Špičkového zdroje č. 2 stanovena výrobcem jako parametr zařízení a bude se dle parametrů poptávky pohybovat kolem 40 %.</p> <p>Měření účinnosti Špičkového zdroje č. 2 nebude po uvedení do provozu provedeno z důvodu provozu zdroje pouze jako záložního. Zařízení není určeno k trvalému provozu, slouží pouze ke stabilizaci elektrické sítě. Najíždění z klidu na plný výkon nepřekračuje dobu 12,5 min. Pro tento účel není využívána běžná plynová turbína, ale upravený letecký motor. Vzhledem k účelu zdroje měření energetické účinnosti není smysluplné.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>
<p>BAT 3. Nejlepší dostupnou technikou je monitorování klíčových provozních parametrů důležitých z hlediska emisí do ovzduší a vody včetně ukazatelů uvedených níže.</p> <p>Spaliny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Průtok – pravidelné nebo kontinuální zjišťování; • Obsah kyslíku, teplota a tlak, obsah vodní páry ⁽¹⁾ – pravidelné nebo kontinuální měření; <p>Odpadní vody z čištění spalin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Průtok, pH, teplota – kontinuální měření; <p>⁽¹⁾ Kontinuální měření obsahu vodní páry ve spalinách není nutné, pokud jsou spaliny zařazené do vzorku před analýzou vysušeny.</p>	<p>V zařízení společnosti UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. budou po uvedení Špičkového zdroje č. 2 do provozu monitorovány tyto provozní parametry:</p> <p>Spaliny (emise do ovzduší):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Průtok – kontinuální zjišťování, • Obsah kyslíku, teplota a tlak – kontinuální měření. <p>Spaliny zařazené do vzorku budou buď před analýzou vysušeny (např. kontinuální měření), nebo bude stanoven i obsah vodní páry v analyzovaném vzorku.</p> <p>Zařízení není a ani po změně nebude zdrojem odpadních vod z čištění spalin.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>
<p>BAT 4. Nejlepší dostupnou technikou je monitorování emisí do ovzduší minimálně s níže uvedenou frekvencí a v souladu s normami EN. Pokud nejsou normy EN k dispozici, je nejlepší dostupnou technikou použití norem ISO, vnitrostátních norem nebo jiných mezinárodních norem, jejichž použitím se získají údaje rovnocenné odborné kvality.</p> <p>Látka/Parametr – Palivo/proces/druh spalovacího zařízení – Norma/y ⁽¹⁾ – Minimální frekvence monitorování ⁽²⁾:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NO_x – kotle, motory a turbíny na zemní plyn – 	<p>V zařízení provozovatele UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. je navrženo měření těchto emisí do ovzduší Špičkového zdroje č. 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NO_x – kontinuální měření; • CO – kontinuální měření; • SO₂ – v případě ročního provozu v rozsahu ≥300 h/rok jednorázově jedenkrát za rok; • Prach – v případě ročního provozu v rozsahu ≥300 h/rok jednorázově jedenkrát za rok. 	<p>Bude v souladu s BAT.</p>

<p>obecné normy EN – kontinuálně ⁽³⁾;</p> <ul style="list-style-type: none"> • CO – kotle, motory a turbíny na zemní plyn – obecné normy EN – kontinuálně ⁽³⁾; <p>⁽¹⁾ Obecné normy EN pro kontinuální měření jsou EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3 a EN 14181. Normy EN pro pravidelná měření jsou uvedeny v tabulce.</p> <p>⁽²⁾ Frekvence monitorování se neuplatní v případě, kdy by zařízení bylo provozováno výlučně pro účely měření emisí.</p> <p>⁽³⁾ V případě zařízení se jmenovitým tepelným příkonem <100 MW provozovaných <1 500 h/rok může být minimální frekvence monitorování nejméně jednou za šest měsíců. U plynových turbín se pravidelné monitorování provádí při zatížení spalovacího zařízení >70 %. U spoluspalování odpadů s černým uhlím, hnědým uhlím, tuhou biomasou a/nebo rašelinou musí frekvence monitorování vycházet také z části 6 přílohy VI směrnice o průmyslových emisích.</p>	<p><i>Poznámky: BAT 4 požaduje při spalování zemního plynu monitorování pouze obsahu NO_x a CO, nikoliv SO₂ a prachu.</i></p>	
<p>BAT 5. Nejlepší dostupnou technikou je monitorování emisí z čištění spalin do vody minimálně s níže uvedenou frekvencí a v souladu s normami EN. Pokud nejsou normy EN k dispozici, je nejlepší dostupnou technikou použití norem ISO, vnitrostátních nebo jiných mezinárodních norem, jejichž použitím se získají údaje rovnocenné odborné kvality.</p> <p>Látka/parametr – Norma(y)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celkový organický uhlík (TOC) ⁽¹⁾ – EN 1484, • CHSK ⁽¹⁾ – norma EN není k dispozici, • Celkové nerozpuštěné tuhé látky (TSS) – EN 872, • Fluorid (F) – EN ISO 10304-1, • Síran (SO₄²⁻) – EN ISO 10304-1, • Sulfid, snadno uvolnitelný (S²⁻) – norma EN není k dispozici, • Kovy a polokovy (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) – k dispozici jsou různé normy EN (např. EN ISO 11885, nebo EN 17294-2), • Hg – k dispozici jsou různé normy EN (např. EN ISO 12846 nebo EN ISO 17852), • Chlorid (Cl⁻) – k dispozici jsou různé normy EN, (např. EN ISO 10304-1 nebo EN ISO 15682), • Celkový dusík – EN 12260. 	<p>Špičkový zdroj č. 2 zařízení provozovatele UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. nebude ani po změně zdrojem odpadní vody z čištění spalin.</p>	<p>BAT nelze na zařízení aplikovat.</p>

<p>Minimální monitorovací frekvence těchto znečišťujících látek je jednou za měsíc.</p> <p>(¹) Monitorování TOC a monitorování CHSK jsou alternativy. Je upřednostňováno monitorování TOC, jelikož nevyžaduje použití vysoce toxických sloučenin.</p>		
1.3. Celkový environmentální profil a průběh spalování		
<p>BAT 6. Nejlepší dostupnou technikou ke zlepšení celkového environmentálního profilu spalovacích zařízení a ke snížení emisí CO a nespálených látek do ovzduší je zajistit optimalizované spalování a použít vhodnou kombinaci níže uvedených technik.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mísení a promíchávání paliv – zajistit stabilní podmínky spalování a/nebo snížit emise znečišťujících látek smícháním různých jakostí stejného druhu paliva – obecně použitelné; b. Údržba spalovacího systému – pravidelná plánovaná údržba podle doporučení dodavatelů – obecně použitelné; c. Pokročilý řídicí systém – použitelnost pro stará spalovací zařízení může být omezena potřebou dodatečného vybavení (retrofitu) spalovacího systému a/nebo řídicího a ovládacího systému; d. Správná konstrukce spalovacího zařízení – správná konstrukce pece, spalovacích komor, hořáků a souvisejících zařízení – obecně použitelné u nových spalovacích zařízení; e. Výběr paliva – z dostupných paliv vyberte jiné palivo/jiná paliva nebo zcela či částečně přejděte na jiné palivo/jiná paliva s lepším environmentálním profilem (např. s nízkým obsahem síry a/nebo rtuti), též při uvádění do provozu nebo v případě použití záložních paliv, použitelné v rámci omezení vyplývajících z dostupnosti vhodných druhů paliv s celkově lepším environmentálním profilem, což může být ovlivněno energetickou politikou členského státu nebo celkovou palivovou bilancí daného zařízení v případě spalování procesních paliv z průmyslu; u stávajících spalovacích zařízení může být druh zvoleného paliva omezen uspořádáním a konstrukcí zařízení. 	<p>V zařízení provozovatele UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. budou používány následující techniky pro zlepšení celkového environmentálního profilu Špičkového zdroje č. 2 a snížení jeho emisí CO a nespálených látek do ovzduší:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Není relevantní, kotle budou určeny ke spalování zemního plynu. b. Spalovací systém je bezúdržbový. c. Provoz a sledování plynové kotelny zdroje zajistí pokročilý řídicí systém. d. Konstrukce zařízení odpovídá požadavkům na provoz spalovacích zařízení tohoto typu a je navržena výrobcem (Rolls-Royce a Siemens Energy). e. Není relevantní, kotle budou určeny ke spalování zemního plynu. 	<p>Bude v souladu s BAT.</p>
<p>BAT 7. Aby se snížily emise amoniaku do ovzduší při použití selektivní katalytické redukce (SCR) a/nebo selektivní</p>	<p>V zařízení provozovatele UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. nebude při provozu Špičkového zdroje č. 2 využívána</p>	<p>BAT nelze na zařízení</p>

<p>nekatalytické redukce (SNCR) ke snížení emisí NO_x, je nejlepší dostupnou technikou optimalizovat konstrukci a/nebo provoz SCR a/nebo SNCR (např. optimalizovaný poměr činidla a NO_x, homogenní rozdělení činidla a optimální velikost kapek činidla).</p> <p>Úroveň emisí související s BAT (BAT-AEL) pro emise NH₃ do ovzduší z používání SCR a/nebo SNCR je <3–10 mg/Nm³ vyjádřená jako roční průměr nebo průměr za interval odběru vzorků. Dolní hranice rozsahu lze dosáhnout při použití SCR a horní hranice při použití SNCR bez mokrých technik ke snižování emisí. V případě zařízení spalujících biomasu a provozovaných při různých zatíženích, jakož i v případě motorů spalujících těžký topný olej a/nebo plynový olej, je vyšší hranice rozmezí BAT-AEL 15 mg/Nm³.</p>	<p>technologie selektivní katalytické redukce ani selektivní nekatalytické redukce.</p>	<p>aplikovat.</p>
<p>BAT 8. Nejlepší dostupnou technikou k zabránění emisí do ovzduší nebo jejich snížení za normálních provozních podmínek je vhodnou konstrukcí, provozováním a údržbou zajistit, aby systémy pro snižování emisí byly využívány při optimální kapacitě a dostupnosti.</p>	<p>V zařízení provozovatele UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. bude dosahováno zabránění, respektive omezování emisí do ovzduší z provozu Špičkového zdroje č. 2 především pomocí optimalizovaných primárních opatření na spalovacím zařízení, na výduchu zdroje bude instalován katalyzátor pro oxidaci CO na CO₂, ten by měl být bezúdržbový. Údržba, periodické kontroly a opravy budou prováděny dle provozního řádu.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>
<p>BAT 9. Nejlepší dostupnou technikou ke zlepšení celkového environmentálního profilu spalovacích zařízení a/nebo zařízení na zplyňování a ke snížení emisí do ovzduší je zahrnout do programů zajištění kvality/ kontroly kvality pro všechna použitá paliva jako součást systému environmentálního řízení tyto prvky (viz BAT 1):</p> <ul style="list-style-type: none"> i. výchozí úplnou charakterizaci použitého paliva, která obsahuje alespoň níže uvedené parametry a která je v souladu s normami EN. Lze použít normy ISO, vnitrostátní normy nebo jiné mezinárodní normy za předpokladu, že se jejich použitím získají údaje rovnocenné odborné kvality; ii. pravidelné zkoušení kvality paliv pro kontrolu, zda je v souladu s výchozí charakterizací a odpovídá specifikacím konstrukce zařízení. Frekvence zkoušení a parametry vybrané z níže uvedené tabulky vycházejí z variability paliva a posouzení významu úniků znečišťujících látek (např. koncentrace v palivu, provádění 	<p>V zařízení provozovatele UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. bude pro zlepšení celkového environmentálního profilu Špičkového zdroje č. 2 a snížení jeho emisí do ovzduší kvalita paliva řízena následovně:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Bude spalován zemní plyn z distribuční sítě dodavatele. Požadované parametry uvedené v BAT 9 budou součástí garance dodavatele. ii. Dodavatel provádí pravidelné měsíční kompletní rozborů paliva, obsahující všechny parametry požadované BAT 9 pro zemní plyn. iii. Systém řízení bude pracovat se základními palivovými charakteristikami, na něž bude provoz zařízení optimalizován. 	<p>Bude v souladu s BAT.</p>

<p>čištění spalin);</p> <p>iii. následnou úpravu nastavení zařízení v případě potřeby a proveditelnosti (např. integraci palivových charakteristik a řízení do pokročilého řídicího systému).</p> <p>Výchozí charakterizaci a pravidelné zkoušení paliva může provádět provozovatel a/nebo dodavatel paliva. Pokud tuto činnost provádí dodavatel, jsou úplné výsledky předány provozovateli ve formě dodavatelské specifikace produktu (paliva) a/nebo záruky.</p> <p>Palivo – látky/parametry, které jsou předmětem charakterizace:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zemní plyn – LHV, CH₄, C₂H₆, C₃, C₄⁺, CO₂, N₂, Wobbeho číslo. 		
<p>BAT 10. Nejlepší dostupnou technikou ke snížení emisí do ovzduší a/nebo do vody za jiných než běžných provozních podmínek (OTNOC) je vypracovat a zavést plán řízení jako součást systému environmentálního řízení (viz BAT 1) odpovídající významu potenciálních úniků znečišťující látky, který obsahuje tyto prvky:</p> <ul style="list-style-type: none"> – vhodný návrh systémů považovaných za relevantní, pokud jde o způsobení podmínek OTNOC, které mohou mít vliv na emise do ovzduší, vody a/nebo půdy (např. koncepce návrhu pracující s nízkým zatížením pro snížení minimálních zatížení při uvádění do provozu a ukončování provozu v zájmu stabilní výroby v plynových turbínách); – vypracování a provádění konkrétního plánu preventivní údržby pro tyto relevantní systémy; – přezkoumání a zaznamenávání emisí způsobených OTNOC a souvisejících okolností a v případě potřeby provádění nápravných opatření; – pravidelné hodnocení celkových emisí během OTNOC (např. frekvence událostí, jejich trvání, kvantifikace/odhad emisí) a v případě potřeby provádění nápravných opatření. 	<p>V zařízení provozovatele UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. bude snížení emisí do ovzduší Špičkového zdroje č. 2 za jiných než běžných provozních podmínek (OTNOC) řešeno následovně:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Upravený PŘ-ovzduší stanovuje mj. požadavky na optimální provoz kotlů, včetně měření (frekvence a místa měření) a vyhodnocování emisí. – V PŘ-ovzduší jsou popsány mimořádné stavy z hlediska ochrany ovzduší a vymezeny stavy uvádění zdroje do provozu a jeho odstavování. – PŘ-ovzduší zohledňuje minimalizaci vzniku emisí i za stavů OTNOC, především jsou zde definovány jednotlivé havárie a poruchy a je popsán přístup k jejich odstranění a také způsob přecházení těmito událostem. – Emise NO_x a CO budou kontinuálně měřeny i za jiných než běžných provozních stavů (najíždění, odstavování). 	<p>Bude v souladu s BAT.</p>
<p>BAT 11. Nejlepší dostupnou technikou je náležitě monitorovat emise do ovzduší a/nebo do vody během OTNOC.</p> <p>Monitorování lze provádět přímým měřením emisí nebo monitorováním náhradních parametrů, jestliže se prokáže, že poskytuje rovnocennou nebo lepší odbornou kvalitu než přímé měření emisí. Emise při uvádění do provozu a ukončování provozu</p>	<p>V zařízení provozovatele UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. budou emise do ovzduší Špičkového zdroje č. 2 během OTNOC monitorovány následovně:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bude prováděno kontinuální měření a zaznamenávání emisí CO, NO_x, tedy i v průběhu jiných než běžných provozních stavů (najíždění a odstavování kotlů). 	<p>Bude v souladu s BAT.</p>

(SU/SD) lze posuzovat na základě podrobného měření emisí prováděného u typického postupu SU/SD nejméně jednou ročně a využití výsledků tohoto měření pro odhad emisí pro každé SU/SD během celého roku.	Emise do vody ze Špičkového zdroje č. 2 nebudou kopírovat stavy OTNOC.	
1.4. Energetická účinnost		
<p>BAT 12. Nejlepší dostupnou technikou ke zvýšení energetické účinnosti spalovacích a zplyňovacích jednotek a/nebo jednotek IGCC provozovaných $\geq 1\,500$ h/rok je použití vhodné kombinace níže uvedených technik.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Optimalizace spalování – obecně použitelné; b. Optimalizace podmínek pracovního média – obecně použitelné; c. Optimalizace parního cyklu – obecně použitelné; d. Minimalizace spotřeby energie – obecně použitelné; e. Předehřev spalovacího vzduchu – obecně použitelné v rámci omezení vyplývajících z nutnosti řídit emise NO_x; f. Předehřev paliva – obecně použitelné v rámci omezení vyplývajících z konstrukce kotle a nutnosti řídit emise NO_x; g. Pokročilý řídicí systém – obecně použitelné pro nové jednotky. Použitelnost pro staré jednotky může být omezena potřebou dodatečného vybavení spalovacího systému a/nebo řídicího a ovládacího systému; h. Předehřev přívodní vody s využitím znovu získaného tepla – použitelné pouze pro parní okruhy, nikoli pro horkovodní kotle. Použitelnost pro stávající jednotky může být omezena v důsledku omezení vyplývajících z konfigurace zařízení a množství znovu využitelného tepla; i. Využití tepla formou kogenerace (KVET) – použitelné v rámci omezení vyplývajících z místní poptávky po teple a elektřině. Použitelnost může být omezená v případě plynových kompresorů s nepředvídatelným provozním tepelným profilem; j. Přípravenost na KVET – použitelné pouze na nové jednotky, u kterých je realistický potenciál pro budoucí využití tepla v blízkosti jednotky; k. Kondenzátor spalin – obecně použitelné pro jednotky KVET za předpokladu, že existuje dostatečná poptávka po nízkoteplotním teple; 	<p>Pro Špičkový zdroj č. 2 provozovatele UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. jsou uvedené techniky irelevantní. Zdroj bude provozován v rozsahu <500 h/rok.</p>	<p>BAT nelze na zařízení aplikovat.</p>

<p>l. Akumulace tepla – použitelné pouze pro zařízení KVET. Použitelnost může být omezená v případě nízké poptávky po teple.</p> <p>m. Mokrý komín – obecně použitelné pro nové a stávající jednotky vybavené mokrým odsiřováním spalín (FGD);</p> <p>n. Vypouštění emisí chladicími věžemi – použitelné pouze pro jednotky vybavené mokrým odsiřováním spalín (FGD), u kterých je nutný ohřev spalín před vypuštěním a jejichž chladicím systémem je chladicí věž;</p> <p>o. Předsušení paliva – použitelné na spalování biomasy a/nebo rašeliny v rámci omezení vyplývajících z rizik samovolného vznícení (např. obsah vlhkosti rašeliny je v celém dodavatelském řetězci udržován nad 40 %). Dodatečné vybavení stávajících zařízení může být omezeno energetickou hodnotou, kterou lze získat navíc ze sušení, a omezenými možnostmi dodatečného vybavení vyplývajících z konstrukce kotle nebo konfigurace zařízení;</p> <p>p. Minimalizace tepelných ztrát – použitelné pouze pro spalovací jednotky používající tuhá paliva a pro zplyňovací jednotky/jednotky IGCC;</p> <p>q. Pokročilé materiály – použitelné pouze pro nová zařízení;</p> <p>r. Modernizace parních turbín – použitelnost může být omezena poptávkou, stavem páry a/nebo omezenou životností zařízení;</p> <p>s. Superkritické a ultrasuperkritické stavy páry – použitelné pouze pro nové jednotky $\geq 600 \text{ MW}_{\text{th}}$ provozované $>4\,000 \text{ h/rok}$. Neaplikuje se, jestliže účelem jednotky je výroba páry o nízké teplotě a/nebo tlaku ve zpracovacím průmyslu. Neaplikuje se na spalovací turbíny a motory na výrobu páry v režimu KVET. U jednotek spalujících biomasu může být použitelnost u některých druhů biomasy omezena vysokoteplotní korozí.</p>		
1.5. Spotřeba vody a emise do vody		
<p>BAT 13. Nejlepší dostupnou technikou ke snížení spotřeby vody a objemu vypouštěné kontaminované odpadní vody je využití jedné nebo obou z níže popsanych technik.</p> <p>a. Recyklace vody – neaplikuje se na odpadní vody z chladicích systémů, ve kterých jsou přítomny chemické</p>	<p>V zařízení provozovatele UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. bude snížení spotřeby vody v souvislosti s provozem Špičkového zdroje č. 2 řešeno následovně:</p> <p>a. Bude využíván uzavřený okruh chlazení. Celkově je spotřeba vody v zařízení zanedbatelná.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>

<p>látky na úpravu vody a/nebo vysoké koncentrace solí z mořské vody;</p> <p>b. Manipulace se suchým zbytkovým popelem – použitelné pouze pro zařízení spalující tuhá paliva. Mohou existovat technická omezení, která brání dodatečnému vybavení stávajících spalovacích zařízení.</p>	<p>b. Není relevantní, ze spalování zemního plynu nevzniká žádný zbytkový popel.</p>	
<p>BAT 14. Nejlepší dostupnou technikou k zabránění kontaminace nekontaminované odpadní vody a ke snížení emisí do vody je oddělení toků odpadních vod a jejich samostatné čištění v závislosti na obsahu znečišťující látky. Mezi toky odpadních vod, které se typicky oddělují a čistí, patří povrchová odtoková voda, chladicí voda a odpadní voda z čištění spalin. Použitelnost může být omezená u stávajících zařízení z důvodu konfigurace systémů odvádění vod.</p>	<p>V zařízení provozovatele UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. budou v souvislosti s provozem Špičkového zdroje č. 2 vznikat následující odpadní vody:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technologické odpadní vody – odpadní vody vznikající při výrobě demineralizované vody budou vedeny do oddělené neutralizační nádrže, kde bude docházet k jejich úpravě tak, aby ji bylo možné následně řízeným způsobem přečerpat do veřejné kanalizace. • Srážkové vody – v rámci projektu dojde k rozšíření zpevněných ploch a připojení části střech stávajících objektů do nové akumulární nádrže, budou vybudovány nové vsakovací objekty. Neznečištěné srážkové vody ze zpevněných ploch budou svedeny přes uliční vpusti do veřejné kanalizace. • Vody z úkapů a chladicí vody – budou zachyceny v bezodtokých jímkách, odkud budou vypouštěny přes odlučovač lehkých kapalin do veřejné kanalizace, nebo budou předávány ke zneškodnění. V případě chladicích vod mohou být vody vráceny zpět do chladicího okruhu. • Splaškové odpadní vody ze sociálních zařízení – jsou odváděny areálovou splaškovou kanalizací do veřejné kanalizace DN 1200 v ulici Rovná. 	<p>Bude v souladu s BAT.</p>
<p>BAT 15. Nejlepší dostupnou technikou ke snížení emisí do vody z čištění spalin je použití vhodné kombinace níže uvedených technik a použití sekundárních technik co nejblíže u zdroje, aby se zabránilo ředění. Primární techniky a. Optimalizované spalování (viz BAT 6) a systémy čištění spalin (např. SCR/SNCR, viz BAT 7) – organické sloučeniny, amoniak (NH₃) – obecně použitelné; Sekundární techniky b. Adsorpce na aktivním uhlí – organické sloučeniny, Hg –</p>	<p>Špičkový zdroj č. 2 provozovatele UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. nebude zdrojem odpadní vody z čištění spalin.</p>	<p>BAT 15 nelze aplikovat.</p>

<p>obecně použitelné;</p> <p>c. Aerobní biologické čištění – biologicky rozložitelné organické sloučeniny, amoniak (NH_4^+) – obecně použitelné pro čištění vod obsahujících organické sloučeniny. Aerobní biologické čištění odpadních vod obsahujících amoniak (NH_4^+) nemusí být použitelné v případě vysoké koncentrace chloridů (tj. okolo 10 g/l);</p> <p>d. Anoxické/anaerobní biologické čištění – rtuť (Hg), dusičnan (NO_3^-), dusitan (NO_2^-) – obecně použitelné;</p> <p>e. Koagulace a flokulace – nerozpuštěné tuhé látky – obecně použitelné;</p> <p>f. Krystalizace – kovy a polokovy, síran (SO_4^{2-}), fluorid (F^-) – obecně použitelné;</p> <p>g. Filtrace (např. písková, mikrofiltrace, ultrafiltrace) – nerozpuštěné tuhé látky, kovy – obecně použitelné;</p> <p>h. Flotace – nerozpuštěné tuhé látky, volný olej – obecně použitelné;</p> <p>i. Iontová výměna – kovy – obecně použitelné;</p> <p>j. Neutralizace – kyseliny, zásady – obecně použitelné;</p> <p>k. Oxidace – sulfid (S^{2-}), sulfit (SO_3^{2-}) – obecně použitelné;</p> <p>l. Vysrážení – kovy a polokovy, síran (SO_4^{2-}), fluorid (F^-) – obecně použitelné;</p> <p>m. Sedimentace – nerozpuštěné tuhé látky – obecně použitelné;</p> <p>n. Stripování – amoniak (NH_3) – obecně použitelné.</p> <p>Úrovně BAT-AEL pro přímé vypouštění do vodního recipientu z čištění spalin (denní průměr)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Celkový organický uhlík (TOC): 20–50 mg/l ⁽¹⁾, ⁽²⁾, ⁽³⁾; • Chemická spotřeba kyslíku (CHSK): 60–150 mg/l ⁽¹⁾, ⁽²⁾, ⁽³⁾; • Celkové nerozpuštěné tuhé látky (TSS): 10–30 mg/l; • Fluorid (F^-): 10–25 mg/l ⁽³⁾; • Síran (SO_4^{2-}): 1,3–2,0 g/l ⁽³⁾, ⁽⁴⁾, ⁽⁵⁾, ⁽⁶⁾; • Sulfid (S^{2-}), snadno uvolnitelný: 0,1–0,2 mg/l ⁽³⁾; • Sulfit (SO_3^{2-}): 1–20 mg/l ⁽³⁾; • Kovy a polokovy: <ul style="list-style-type: none"> – As: 10–50 µg/l, – Cd: 2–5 µg/l, 		
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> – Cr: 10–50 µg/l, – Cu: 10–50 µg/l, – Hg: 0,2–3 µg/l, – Ni: 10–50 µg/l, – Pb: 10–20 µg/l, – Zn: 50–200 µg/l. <p>(1) Použije se buď BAT-AEL pro TOC, nebo BAT-AEL pro CHSK. Je upřednostňováno TOC, jelikož jeho monitorování nevyžaduje použití vysoce toxických sloučenin.</p> <p>(2) Tato úroveň BAT-AEL platí po odečtení příchozí zátěže.</p> <p>(3) Tato úroveň BAT-AEL platí pouze pro odpadní vody z mokrého odsíření spalin.</p> <p>(4) Tato úroveň BAT-AEL platí pouze pro spalovací zařízení používající při čištění spalin sloučeniny vápníku.</p> <p>(5) Horní hranice rozmezí BAT-AEL nemusí platit v případě velmi slané odpadní vody (např. při koncentraci chloridů ≥ 5 g/l) z důvodu zvýšené rozpustnosti síranu vápenatého.</p> <p>(6) Tato úroveň BAT-AEL neplatí pro vypouštění do moře nebo brakických vod.</p>		
1.6. Nakládání s odpady		
<p>BAT 16. Nejlepší dostupnou technikou ke snížení množství odpadu ze spalování a/nebo zplyňování a z použití technik ke snižování emisí, který je určen k odstranění, je organizovat provoz tak, aby se v následujícím pořadí a s přihlédnutím k životnímu cyklu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) zabránění vzniku odpadu, např. tím, že se zajistí co nejvyšší podíl zbytků, ze kterých vznikají vedlejší produkty, b) příprava odpadu pro opětovné použití, např. podle konkrétních požadovaných kritérií kvality, c) recyklace odpadu, d) jiné využití odpadu (např. energetické využití), <p>a to prováděním vhodné kombinace technik, jako jsou tyto:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Výroba sádky jako vedlejšího produktu – obecně použitelné v rámci omezení vyplývajících z požadované kvality sádky, zdravotních požadavků souvisejících s každým konkrétním použitím a podmínek na trhu, b. Recyklace nebo využití zbytků ve stavebnictví – 	<p>Špičkový zdroj č. 2 provozovatele UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. nebude zdrojem odpadu ze spalování zemního plynu. Ve výduchu zdroje bude umístěn oxidační katalyzátor na oxidaci CO na CO₂. Tento katalyzátor by měl být bezúdržbový, jeho životnost by měla odpovídat životnosti zařízení.</p>	<p>BAT 16 nelze aplikovat.</p>

<p>obecně použitelné v rámci omezení vyplývajících z požadované kvality materiálu (např. fyzikální vlastnosti, obsah škodlivých látek) souvisejících s každým konkrétním použitím a podmínek na trhu,</p> <p>c. Energetické využití použitím odpadu ve skladbě paliv – obecně použitelné v případech, kdy zařízení mohou pracovat s odpadem ve skladbě paliv a jsou po technické stránce schopna dávkovat tato paliva do spalovací komory,</p> <p>d. Příprava použitých katalyzátorů na opětovné použití – použitelnost může být omezena mechanickým stavem katalyzátoru a požadovanými výslednými hodnotami, pokud jde o emise NO_x a NH₃.</p>		
1.7. Emise hluku		
<p>BAT 17. Nejlepší dostupnou technikou ke snížení emisí hluku je použití jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace:</p> <p>a. Provozní opatření – obecně použitelné;</p> <p>b. Zařízení s nízkou hlučností – obecně použitelné, jestliže je zařízení nové nebo vyměněné;</p> <p>c. Útlum hluku – obecně použitelné u nově budovaných zařízení. Ve stávajících provozech může být možnost umístění překážek omezena nedostatkem volného prostoru;</p> <p>d. Zařízení pro regulaci hluku – použitelnost může být omezena nedostatkem volného prostoru;</p> <p>e. Vhodné umístění zařízení a budov – obecně použitelné u nově budovaných zařízení. U stávajících provozů může být možnost přemístění zařízení a výrobních jednotek omezena nedostatkem volného místa či nadměrnými náklady.</p>	<p>Zařízení je navrženo v souladu s doporučením zpracovatele hlukové studie.</p> <p>Nejbližší obytné objekty (rodinné domy) se nacházejí ve vzdálenosti přibližně 500 m o zařízení.</p> <p>V rámci Hlukové studie bylo ověřeno, že v současné době nedochází k překračování hygienických limitů v denní době. Výstavbou Špičkového zdroje č. 2 dojde k navýšení hlučnosti v okolí, proto Hluková studie považuje za nutné opatřit nový komín tlumičem hluku o minimálním útlumu 17 dB, akustický výkon nového ústí komínu musí být nejvýše 100 dB. Hluk z posuzovaného záměru při dodržení akustických parametrů nově instalovaných zařízení uvedených v Hlukové studii nezpůsobí překročení hygienického limitu v denní době. Výjimečně může nastat potřeba spuštění zdroje i v noční době, mělo by se však jednat o ojedinělou expozici hluku.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>

4. ZÁVĚRY O BAT PRO SPALOVÁNÍ PLYNNÝCH PALIV		
4.1. Závěry o BAT pro spalování zemního plynu		
<p>Pokud není uvedeno jinak, jsou závěry o BAT uvedené v tomto bodě obecně použitelné pro spalování zemního plynu. Platí navíc k obecným závěrům o BAT uvedeným v bodě 1.</p> <p><i>Poznámka: Z hlediska bodu 4 Závěrů o BAT bude v zařízení instalována plynová, spalovací turbína Špičkový zdroj č. 2 se jmenovitým tepelným příkonem 150 MW_t. Po sečtení se jmenovitým tepelným příkonem stávající turbíny bude celkový tepelný příkon činit 294 MW_t. Zařízení je posuzováno pro provoz <500 h/rok.</i></p>		
4.1.1. Energetická účinnost		
<p>BAT 40. Nejlepší dostupnou technikou ke zvýšení energetické účinnosti spalování zemního plynu je použití vhodné kombinace technik uvedených v BAT 12 a níže.</p> <p>a. Kombinovaný cyklus – obecně použitelné pro nové Spalovací turbíny a motory s výjimkou těch, které jsou provozovány <1 500 h/rok. Použitelné pro stávající Spalovací turbíny a motory v rámci omezení souvisejících s návrhem parního cyklu a prostorem, který je k dispozici. Není použitelné pro stávající Spalovací turbíny a motory provozované <1 500 h/rok. Není použitelné pro Spalovací turbíny pro mechanický pohon provozované v přerušovaném režimu se zvýšenou proměnlivostí zatížení a častým uváděním do provozu a ukončováním provozu. Není použitelné pro kotle.</p> <p>Úrovně energetické účinnosti spojené s BAT (BAT-AEEL) pro spalování zemního plynu ⁽¹⁾, ⁽²⁾</p> <p>Plynová turbína s otevřeným cyklem ≥50 MW_{th}, nová jednotka:</p> <ul style="list-style-type: none"> • čistá elektrická účinnost: 36-41,5 %. <p>⁽¹⁾ Tyto úrovně BAT-AEEL neplatí pro jednotky provozované <1500 h/rok.</p> <p>⁽²⁾ Pro jednotky KVET platí pouze jedna ze dvou BAT-AEEL – „Čistá elektrická účinnost“ nebo „Celkové čisté využití paliva“ – v závislosti na konstrukci jednotky (tj. buď více zaměřené na výrobu elektřiny, nebo tepla).</p>	<p>Využití kombinovaného cyklu na Špičkovém zdroji č. 2 provozovatele UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. není relevantní, jedná o špičkový zdroj, který bude provozován <500 h/rok. V PŘ-ovzduší je uvedena požadovaná jmenovitá elektrická účinnost Špičkového zdroje č. 2 ve výši 40,56 %.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p> <p><i>Poznámka: Úrovně energetické účinnosti budou v souladu s BAT, přestože BAT-AEEL nejsou platné pro zařízení provozované <1 500 h/rok. Technika ke zvýšení energetické účinnosti není relevantní.</i></p>
4.1.2. Emise NO _x , CO, nemethanových těkavých organických látek (NMVOC) a CH ₄ do ovzduší		
<p>BAT 42. Nejlepší dostupnou technikou k tomu, aby se zabránilo emisím NO_x ze spalování zemního plynu v plynových turbínách do ovzduší, nebo aby se tyto emise snížily, je použití jedné z následujících technik, nebo jejich kombinace:</p> <p>a. Pokročilý řídicí systém – použitelnost pro stará spalovací</p>	<p>Zařízení provozovatele UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. bude využívat pro zabránění emisím NO_x z provozu Špičkového zdroje č. 2 nebo k jejich snížení zařízení DENO_x založené na tzv. mokré cestě (tj. přidávání vody do spalovacích komor) a pokročilý řídicí systém. Zařízení na snižování emisí oxidu dusíku je možné z technologických důvodů spouštět výlučně</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p> <p><i>Poznámka: Roční ani denní BAT-AEL pro zařízení</i></p>

<p>zařízení může být omezena potřebou dodatečného vybavení (retrofitu) spalovacího systému a/nebo řídicího a ovládacího systému;</p> <p>b. Přidávání vody/páry – použitelnost může být omezená kvůli dostupnosti vody;</p> <p>c. Suché hořáky s nízkými emisemi NO_x (DLN) – použitelnost může být omezená u turbín, pro které není k dispozici zařízení pro dodatečné vybavení, nebo když jsou instalovány systémy pro přidávání vody/páry;</p> <p>d. Koncepce návrhu pracující s nízkým zatížením – použitelnost může být omezena konstrukcí spalovací turbíny;</p> <p>e. Hořáky s nízkými emisemi NO_x (LNB) – obecně použitelné na doplňkový ohřev pro spalínové kotle (HRSG) u spalovacích zařízení s plynovou turbínou s kombinovaným cyklem (CCGT);</p> <p>f. Selektivní katalytická redukce (SCR) – neaplikuje se na spalovací zařízení provozovaná < 500 h/rok, obecně se neaplikuje na spalovací zařízení < 100 MW_{th}. Dodatečné vybavení stávajících spalovacích zařízení může být omezeno dostupností dostatečného prostoru. Mohou existovat technická a ekonomická omezení pro dodatečné vybavení stávajících spalovacích zařízení provozovaných mezi 500 h/rok a 1 500 h/rok.</p> <p>Úrovně emisí spojené s nejlepšími dostupnými technikami (BAT-AEL) u emisí NO_x ze spalování zemního plynu v plynových turbínách do ovzduší ⁽¹⁾ ⁽²⁾</p> <p>Spalovací turbína s otevřeným cyklem ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾, nové zařízení, příkon $\geq 50 \text{ MW}_{th}$:</p> <ul style="list-style-type: none"> • roční průměr ⁽³⁾ ⁽⁴⁾: 15–35 mg/Nm³, • denní průměr nebo průměr za interval odběru vzorků: 25–50 mg/Nm³. <p>⁽¹⁾ Tyto BAT-AEL se vztahují také na spalování zemního plynu v turbínách na dvojí palivo.</p> <p>⁽²⁾ Pokud je spalovací turbína vybavena DLN, pak tyto BAT-AEL platí pouze, když je provoz DLN efektivní.</p> <p>⁽³⁾ Tyto BAT-AEL neplatí pro stávající zařízení provozovaná <1 500 h/rok.</p>	<p>při ustáleném provozu a výkonu $\geq 70 \%$ nominálního příkonu turbíny, jinak by vstříknutím vody mohlo dojít k uhašení plamene, výpadku zdroje i poškození některých jeho částí. V poskytnuté dokumentaci jsou uvedeny požadované nominální emise NO_x do ovzduší z provozu zdroje na úrovni 50 mg/m³.</p>	<p><i>vzhledem k provozu v rozsahu <500 h/rok neplatí.</i></p>
--	---	---

<p>(4) Optimalizace fungování stávající techniky k dalšímu snížení emisí NO_x může vést k úrovním emisí CO na horní hranici orientačního rozsahu emisí CO uvedeného v BAT 44.</p> <p>(5) Tyto BAT-AEL neplatí pro stávající turbíny používané pro mechanický pohon nebo pro zařízení provozovaná <500 h/rok.</p> <p>(6) Pro zařízení s čistou elektrickou účinností (EE) větší než 39 % se pro horní hranici rozsahu může použít opravný koeficient dle vzorce [horní hranice] × EE/39, kde EE je čistá elektrická energetická účinnost nebo čistá mechanická energetická účinnost zařízení stanovená při základním zatížení dle ISO.</p>		
<p>BAT 44. Nejlepší dostupnou technikou k tomu, aby se zabránilo emisím CO ze spalování zemního plynu do ovzduší, nebo aby se tyto emise snížily, je zajistit optimalizované spalování a/nebo použít oxidační katalyzátory.</p> <p>Orientační hodnoty ročního průměru úrovní emisí CO pro každý typ stávajícího spalovacího zařízení provozovaného ≥1 500 h/rok a pro každý typ nového spalovacího zařízení budou obecně tyto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nová OCGT ≥50 MW_{th}: <5–40 mg/Nm³. Pro zařízení s čistou elektrickou účinností (EE) větší než 39 % se pro horní hranici tohoto rozsahu může použít opravný koeficient dle vzorce [horní hranice] × EE/39, kde EE je čistá elektrická energetická účinnost nebo čistá mechanická energetická účinnost zařízení stanovená při základním zatížení dle ISO. 	<p>V zařízení provozovatele UCED Elektrárna Prostějov s.r.o. bude k zabránění emisím CO do ovzduší ze spalování zemního plynu na Špičkovém zdroji č. 2 nebo k jejich snížení využit oxidační katalyzátor, umístěný před tlumičem hluku na odvodu spalin do komínu.</p> <p>V poskytnuté dokumentaci jsou uvedeny požadované nominální emise CO do ovzduší z provozu zdroje na úrovni 86,6 mg/m³.</p>	<p>Bude v souladu s BAT s výjimkou úrovní emisí CO, jejichž reálné budoucí hodnoty nelze posoudit.</p> <p><i>Poznámka: Úroveň emisí CO dle BAT je pouze orientační.</i></p>

Zařízení a návrh závazných podmínek provozu byly posuzovány ve vztahu k BAT podle následujících dokumentů:

- Referenčního dokumentu Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Large Combustion Plants, 2017 (BREF LCP);
- 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 (Závěry o BAT).

Zařízení a návrh závazných podmínek provozu byly shledány v souladu s BAT s výjimkou:

- **BAT 44 – orientačních ročních průměrných úrovní emisí CO.**

Poznámka: Požadavek projektové dokumentace na úrovně emisí CO neodpovídá orientačním (nikoliv závazným) úrovním dle BAT. Jejich skutečné hodnoty nelze v tuto chvíli posoudit.

Ve vztahu k žádosti navrhuje výše závazné podmínky provozu zařízení a rovněž uvádíme doporučení a komentáře pro povolující úřad.

Mgr. Jan Kolář
vedoucí oddělení odborné podpory
podepsáno elektronicky