


ŽÁDOST O ZMĚNU INTEGROVANÉHO POVOLENÍ

Titulní list žádosti

1. Název dokumentu	Žádost o výjimku z úrovní emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami dle Prováděcího rozhodnutí Komise (EU) 2017/1442 ze dne 31. července 2017, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení.
2. Název zařízení	Spalovací zařízení o jmenovitém tepelném příkonu větším než 50 MW - Elektrárna Chvaletice
3. Adresa zařízení	K Elektrárně 227, 533 12 Chvaletice
4. Příslušný úřad	Krajský úřad Pardubického kraje

5. Obchodní firma nebo název, anebo titul, jméno, popř. jména a příjmení provozovatele zařízení	Sev.en EC, a.s.
6. Obchodní firma nebo název, anebo titul, jméno, popř. jména a příjmení oprávněného zástupce provozovatele zařízení	Aleš Pánek, pověřený zaměstnanec Sev.en EC, a.s. tel. číslo: +420 462 101 000 e-mail: a.panek@7.cz
7. Podpis provozovatele zařízení nebo oprávněného zástupce provozovatele zařízení	
8. Datum	28. prosince 2018

9. Zpracovatel žádosti (pokud se liší od provozovatele zařízení)	
9a. Obchodní firma nebo název/Titul, jméno, popř. jména a příjmení	
9b. Adresa sídla nebo místa podnikání	
9c. IČO, bylo-li přiděleno	
9d. Telefon (nebo fax)	
9e. E-mail	

1. Identifikace provozovatele zařízení a vlastníka zařízení

1. Obchodní firma nebo název/ Titul, jméno, popř. jména a příjmení	Sev.en EC, a.s.
2. Právní forma	akciová společnost
3. Adresa sídla nebo místa podnikání	K Elektrárně 227, 533 12 Chvaletice
4. Adresa pro doručování písemností (pokud se liší od adresy sídla nebo místa podnikání)	N/A
5. IČO (bylo-li přiděleno)	287 86 009
6. DIČ (bylo-li přiděleno)	CZ699003245
7. Kontaktní osoba:	
7a. Titul, jméno, popř. jména a příjmení	Aleš Pánek
7b. Telefon (příp. fax)	+420 462 101 100
7c. E-mail	a.panek@7.cz

2. Identifikace zařízení

1. Název zařízení	
Spalovací zařízení o jmenovitém tepelném příkonu větším než 50 MW	
2. Adresa zařízení	
K Elektrárně 227, 533 12 Chvaletice	
3. Umístění zařízení	
3a. Kraj	Pardubický
3b. Obec	Chvaletice, Řečany nad Labem, Trnávka a Zdechovice
3c. Katastrální území	Chvaletice

3d. Číslo pozemků	st. 409, st. 410, st. 411, st. 412, st. 413, st. 414, st. 415, st. 416, st. 417, st. 418, st. 419, st. 420, st. 421, st. 422, st. 423, st. 424, st. 425, st. 426, st. 427, st. 428, st. 429, st. 430, st. 431, st. 432, st. 433, st. 434, st. 435, st. 438, st. 439, st. 440, st. 445, st. 469, st. 470, st. 471, st. 472, st. 497, st. 562, st. 563, st. 564, st. 565, st. 568, st. 569, st. 570, st. 571, st. 572, st. 573, st. 574, st. 575, st. 576, st. 577, st. 579, st. 580, st. 581, st. 582, st. 583, st. 584, st. 585, st. 586, st. 587, st. 588, st. 590, st. 593, st. 605, st. 606, st. 607, st. 608, st. 611, st. 619, 260/1, 260/2, 260/3, 260/4, 260/5, 260/6, 260/8, 260/9, 260/10, 260/11, 260/12, 260/21, 260/22, 260/23, 260/24, 260/25, 260/30, 440/1, 440/3, 445/3, 445/4, 467, 468/1, 468/2, 470/3, 481/2, 630, 954/1, 954/14, 954/17, 954/20, 954/21, 954/22, 954/24, 954/26, 954/27, 954/28, 954/29, 954/40, 954/43, 954/84, 954/102, 954/120, 954/125, 954/136, 954/137, 954/143, 954/144, 954/145, 954/170, 954/171, 954/172, 954/173, 954/174, 954/175, 954/176, 954/177, 954/180, 954/216, 954/252, 954/258, 1180/9, 1180/10, 1 409/2, 1 490/2, 1 543, 1 547, 1 548 a 1 550
3c. Katastrální území	Řečany nad Labem
3d. Číslo pozemků	st. 463, st. 464, 620/3
3c. Katastrální území	Trnávka
3d. Číslo pozemků	st. 125, st. 126, st. 127, st. 128, st. 129, st. 130, st. 132, st. 133, st. 134, st. 135, st. 136, st. 137, st. 138, st. 140, st. 141, st. 142, st. 144, st. 145/1, st. 146, st. 149, st. 172, st. 173, st. 175, st. 176, st. 179, st. 186, st. 187, st. 189, st. 190, st. 191, st. 192, st. 199, st. 200, st. 207, st. 208, 190/5, 190/10, 192/34, 203/43, 227/1, 227/3, 227/4, 227/5, 227/6, 227/7, 227/8, 227/23, 227/24, 227/25, 227/27, 227/29, 227/31, 227/32, 228, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 284/4, 288/3, 302/3, 311/1, 316/1, 316/3, 320/7, 381, 383, 390, 391, 481/3, 481/13, 481/14, 481/15, 481/16, 481/17, 481/18, 498/1, 498/3, 961/7, 961/8, 963/1, 967/2, 977, 1 033/1, 1 033/2, 1 034/1, 1 034/2, 1 034/3, 1 034/4, 1 034/5, 1 034/6, 1 034/7, 1 036, 1 058/8, 1 058/9, 1 058/11, 1 058/12, 1 058/13, 1 058/16, 1 058/17, 1 058/18, 1 058/19, 1 058/45, 1 058/50, 1 058/51, 1 058/57, 1 058/58, 1 058/109, 1 058/116, 1 058/117, 1 058/118, 1 058/121, 1 064 a 1 065
3c. Katastrální území	Zdechovice
3d. Číslo pozemků	222/3, 222/6, 226/1, 226/4, 240/5, 240/6, 299/4 a 582/4
4. Zeměpisné souřadnice zařízení (S-JTSK)	
X:	670 372
Y:	1 059 081

3. Základní informace k žádosti o změnu integrovaného povolení

1. Žádost o vydání integrovaného povolení	Ne
2. Žádost o změnu integrovaného povolení	Ano
3. Nabytí právní moci měněného integrovaného povolení	14. 11. 2018 - změna integrovaného povolení č. 18
4. Identifikace měněného integrovaného povolení	<p>Integrované povolení vydané Krajským úřadem Pardubického kraje pod č.j. OŽPZ/21181/04/PP ze dne 6. 6. 2005 ve znění pozdějších změn č.j.:</p> <p>změna č. 1 pod č.j.: KrÚ 59013/2009/OŽPZ/Př ze dne 4. 12. 2009 a rozhodnutí MŽP o odvolání č.j. 142/550/10-Hd 8768/ENV/10 ze dne 15. 3. 2010,</p> <p>změna č. 2 pod č.j.: KrÚ 56995/2010/OŽPZ/Př ze dne 4. 8. 2010,</p> <p>změna č. 3 pod č.j.: KrÚ 49760/2010/OŽPZ/Př ze dne 29. 6. 2010 a opravné rozhodnutí č.j.: 57422/2010/OŽPZ/FE ze dne 2. 8. 2010,</p> <p>změna č. 4 pod č.j.: KrÚ 64397/2010/OŽPZ/JI ze dne 1. 9. 2010,</p> <p>změna č. 5 pod č.j.: KrÚ 53570Ú2012/Př ze dne 29. 8. 2012,</p> <p>změna č. 6 pod č.j.: KrÚ 9351/2014/OŽPZ/Př ze dne 6. 2. 2014 (pozn.: rozhodnutí o 7. změně pod č.j.: KrÚ 67686/2014/OŽPZ/CH ze dne 24. 10. 2014 bylo zrušeno rozhodnutím MŽP, č.j.: 545/550/16-Mor 21734/ENV/16 ze dne 26. 5. 2016),</p> <p>změna č. 8 pod č.j.: KrÚ 34124/2015/OŽPZ/CH ze dne 27. 5. 2015,</p> <p>změna č. 9 pod č.j.: KrÚ 70218/2015/OŽPZ/CH ze dne 2. 11. 2015,</p> <p>změna č. 10 pod č.j.: KrÚ 19593/2016/OŽPZ/CH ze dne 10. 3. 2016,</p> <p>změna č. 11 pod č.j.: KrÚ 6140/2017/OŽPZ/CH ze dne 24. 1. 2017,</p> <p>změna č. 12 pod č.j.: KrÚ 11976/2017/OŽPZ/CH ze dne 10. 2. 2017,</p> <p>změna č. 13 pod č.j.: KrÚ 17232/2017/OŽPZ/CH ze dne 27. 2. 2017,</p> <p>změna č. 14 pod č.j.: KrÚ 70679/2017/OŽPZ/CH ze dne 30. 10. 2017,</p> <p>změna č. 15 pod č.j.: KrÚ 76506/2017/OŽPZ/CH ze dne 28. 11. 2017,</p> <p>změna č. 16 pod č.j.: KrÚ 81014/2017/OŽPZ/CH ze</p>

	dne 19. 12. 2017, změna č. 17 pod č.j.: KrÚ 3179/2018/OŽPZ/CH ze dne 24. 1. 2018 a změna č. 18 pod č.j.: KrÚ 76877/2018/OŽPZ/CH ze dne 14. 11. 2018.
4a. Identifikace zařízení (PID) v informačním systému integrované prevence	MZPR98EHVT9L

5. Zdůvodnění žádosti o změnu integrovaného povolení

Provozovatel zařízení žádá o udělení výjimky z úrovní emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami (dále jen „BAT“), stanovenými Prováděcím rozhodnutím Komise (EU) 2017/1442 ze dne 31. července 2017, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení (dále jen „Závěry o BAT“), neboť dosažení plného souladu s úrovněmi emisí spojenými s BAT ve smyslu Závěrů o BAT by vedlo k nákladům, jejíž výše by nebyla přiměřená přínosům pro životní prostředí, a to z důvodů technické charakteristiky daného zařízení a zmaření nedávných investic do zlepšení celkového environmentálního profilu zařízení. Zároveň stanovením mírnějších emisních limitů nedojde k závažnému znečištění životního prostředí.

Společnost Sev.en EC, a.s., se sídlem K Elektrárně 227, 533 12 Chvaletice, jakožto provozovatel „Spalovacího zařízení o jmenovitém tepelném příkonu větším než 50 MW“, (dále jen „**spalovací zařízení**“ či „**Elektrárna Chvaletice**“ a „**provozovatel**“), tímto v souladu s článkem 15, odstavcem 4 Směrnice evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU, ze dne 24. listopadu 2010, o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění) (dále jen „IED“) a § 14 odst. 5 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**zákon o integrované prevenci**“), žádá o udělení výjimky z úrovní emisí spojených s BAT, stanovené Závěry o BAT.

Tato žádost se týká emisí dvou znečišťujících látek spalovacím zařízením:

- emisí oxidů dusíku (NO_x)
- emisí rtuti (Hg)

Horní úroveň emisí požadovaná dle Závěrů o BAT (BAT-AEL) a navrhované emisní limity pro výše vyjmenované znečišťující látky jsou uvedeny v následující tabulce:

Látka nebo ukazatel	Jednotka	Emisní limit dle Závěrů o BAT (horní úroveň)	Navrhovaný emisní limit - roční průměr	Navrhovaný emisní limit - denní průměr
NO _x	mg/Nm ³	175	195	245
Hg	µg/ Nm ³	7	25	-

TAB. 1 Emisní limity stanovené Závěry o BAT a emisní limity navrhované provozovatelem pro NO_x a rtuť

Elektrárna Chvaletice je nejdůležitějším zdrojem elektrické energie v Pardubickém kraji. Elektrárna Chvaletice je také dlouhodobým poskytovatelem podpůrných služeb pro zajištění systémových služeb pro provozovatele přenosové soustavy (ČEPS). V tomto ohledu má jako jediná elektrárna v kraji certifikaci na tzv. „start ze tmy“ a ostrovní provoz, jež jsou zcela zásadní v případě blackoutu či ohrožení energetické sítě, mimo jiné za účelem zajištění dodávek pro nemocnice, školy, podniky a úřady. Elektrárna Chvaletice rovněž hraje nezastupitelnou roli v dodávkách tepla pro nemocnice, školy, podniky a úřady nacházející se v její blízkosti. To je jeden z hlavních důvodů proč Pardubický kraj počítá

s provozem Elektrárny Chvaletice ve své nově zpracované územní energetické koncepci až do roku 2043.

Navrhovaná doba pro výjimku z úrovní emisí spojených s BAT dle Závěrů o BAT je 8 let.

Zdůvodnění žádosti o udělení výjimky z úrovní emisí spojených s BAT pro emise NO_x a rtuti vychází z následujících podkladů:

- Odborného posouzení dle přílohy č. 3 vyhlášky č. 288/2013 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o integrované prevenci;
- Rozptylové studie; a
- Ekonomického hodnocení.

Zdůvodnění požadované délky platnosti výjimky z úrovní emisí spojených s BAT dle Závěrů o BAT pro emise NO_x a rtuti (Hg):

Provozovatel navrhuje délku platnosti výjimky ve světle technické charakteristiky zařízení Elektrárna Chvaletice, jakož i volatility trhu s energií a povolenkami CO₂ a nestabilního regulatorního rámce, jež byl zásadně změněn mezi IED a současnými Závěry o BAT. Osmiletá doba výjimky je rovněž nezbytná za účelem řádné přípravy dalších investic v rámci extenzivně regulovaného investičního cyklu v oblasti energetiky.

- Vzhledem k osmileté periodě revize emisních limitů na úrovni Evropské komise, lze předpokládat, že v letech 2024 až 2025 bude probíhat další etapa posuzování emisních limitů a případné změny by mohly být směřovány k roku 2029. Navrhovaná doba trvání výjimky má umožnit provedení dalších investic s cílem dosažení úrovní emisních koncentrací spojených s BAT v hodnotách dle období (2021 až 2029) ve smyslu nejnovějších Závěrů o BAT, jakož i hodnot, které mohou být případně stanoveny v rámci dalšího revizního cyklu.
- Elektrárna Chvaletice je zahrnuta do Přejídného národního plánu a v tomto přechodném období provádí od roku 2016 rozsáhlou obnovu a opravy technologie ke splnění emisních limitů stanovených IED. Tato finančně velmi náročná etapa oprav všech elektrárenských bloků bude ukončena teprve v roce 2020. Nově instalované technologie v rámci obnovy a oprav by tak musely být nahrazeny a odepsány ještě před tím, než vůbec budou uvedeny do provozu. Navrhovaná doba trvání výjimky tak reflektuje snahu o využití instalované technologie ke snižování emisí, například selektivní nekatalytické redukce (dále jen „SNCR“), alespoň po dobu účetního odepisování investic.
- V návaznosti na dokončení opravy probíhající v souvislosti s IED bude Elektrárna Chvaletice v rámci zkušebního provozu i po něm vyhodnocovat provozní data za účelem přípravy dalších kroků a kalibrace a optimalizace provozu. Na základě tohoto vyhodnocení následně bude provedena podrobná analýza ve vztahu k dalšímu postupu.
- Jednou z nezbytných nejlepších dostupných technik pro dosažení emisních limitů dle Závěrů o BAT je technika selektivní katalytické redukce (dále jen „SCR“), jež je primárně technikou pro snížení emisí NO_x. Pro implementaci SCR je však nutná dlouhá odstávka zařízení, která je kvůli své náročnosti obvykle plánována na 9 až 10 let dopředu. Každá dlouhá odstávka zařízení mimo toto období představuje vysoké ztráty z nerealizované výroby.
- Osmiletá doba platnosti výjimky zajistí jak plynulé dokončení stávající obnovy a opravy Elektrárny Chvaletice a zahájení a dokončení navazujících investic s cílem dosažení úrovní emisních koncentrací spojených s BAT. Kratší období výjimky by tuto plynulost ohrozilo. Důvodem je mimo jiné to, že provozovatel byl nucen ukončit spolupráci se společností KRÁLOVOPOLSKÁ RIA, a.s., zhotovitelem oprav, a dokončuje stávající obnovu a opravy

svým vlastním interním týmem. Na paralelní investice takto velkého rozsahu již dalšími personálními zdroji nedisponuje.

- Provozovatel zároveň zdůrazňuje, že každá další stavba na zařízení vyžaduje vypracování externí projektové dokumentace a opatření příslušných veřejnoprávních povolení, přičemž tyto postupy jsou časově velmi náročné. Osmiletá doba platnosti výjimky tak rovněž zajišťuje bezproblémovou přípravu a implementaci budoucí investice.

Zdůvodnění požadovaných hodnot emisních limitů pro NO_x a rtuť (Návrhový scénář) pro výjimku z úrovní emisí spojených s BAT dle Závěrů o BAT pro emise NO_x a rtuti:

- Zvýšení limitu pro emise NO_x o 20 mg/Nm³ z hodnoty 175 mg/Nm³ na hodnotu 195 mg/Nm³ představuje zvýšení horní hranice emisního limitu o cca 11,4 %, což znamená podstatnou změnu parametru emisí. Na druhou stranu, z pohledu emisí je dopad tohoto zvýšení limitu minimální, téměř neměřitelný (srov. rovněž Rozptylová studie, kapitola 11.1).
 - V oblasti snižování emisí NO_x Elektrárna Chvaletice již využívá čtyři z pěti doporučených nejlepších dostupných technik (viz níže). Celkové náklady na snížení emisí NO_x do roku 2021, včetně již vynaložených prostředků na Opravu bloků B3 a B4 budou cca 1,156 mld. Kč (**DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ**) (provozovatel uvádí odhad z důvodu neuzavřeného sporu s původním dodavatelem stavby, společností KRÁLOVOPOLSKÁ RIA, a.s., resp. odhad výdajů na Opravu bloků B1 a B2 plánovanou k realizaci v roce 2021).
 - Implementace poslední z uvedených nejlepších dostupných technik, SCR, by představovala investici ve výši přes 1,5 mld. Kč (**DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ**). Zároveň s instalací technologie SCR bude zmařena investice do implementace technologie SNCR na všech kotlích, která byla realizovaná na blocích B2, B3 a B4 v letech 2016 až 2017 a na bloku B1 bude realizovaná v první polovině roku 2019. Ztráta ze zmařené investice je odhadována na 240 mil. Kč (**DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ**).
 - V návaznosti na dokončení implementace technologie SNCR bude Elektrárna Chvaletice v rámci zkušebního provozu i po něm vyhodnocovat provozní data za účelem kalibrace a optimalizace provozu. Je možné, že emise NO_x stanovené v Návrhovém scénáři budou ve skutečnosti nižší.
 - Implementace technologie SNCR a optimalizace jejího provozu bude probíhat dle níže navrženého harmonogramu:
 - 1. fáze - úprava a seřízení technologie, tj. např. instalace SNCR na bloku 1 v roce 2019, optimalizace bloků B3 a B4 po primárních úpravách spalování v roce 2019 a optimalizace bloků B1 a B2 po opravě kotlů v roce 2021;
 - 2. fáze - vyhodnocení provozu uvedených technologií;
 - 3. fáze - analýza potenciálních nových opatření;
 - 4. fáze - příprava realizace nových opatření
-
- Optimalizace spalování bude probíhat dle níže uvedeného harmonogramu:
 - 1. fáze - úprava a seřízení technologie, tj. primární úpravy spalování u bloku B3 a B4 v roce 2019 vedoucí ke snížení emisí NO_x, oprava bloku B1 v roce 2021 a primární úpravy spalování u bloku B2 v roce 2021;
 - 2. fáze - vyhodnocení provozu uvedených technologií;
 - 3. fáze - analýza potenciálních nových opatření;

- 4. fáze - příprava realizace nových opatření vedoucí ke snížení emisí NO_x.
- Realizace projektu implementace technologie injektáže aktivního uhlí ke snížení emisí rtuti do spalinového cyklu všech bloků Elektrárny Chvaletice by vyžadovala cca 86 mil. Kč (DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ) investičních výdajů při vysokých ročních provozních nákladech souvisejících s touto technologií (přes 40 mil. Kč ročně) (DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ). Současná úroveň emisních koncentrací rtuti v Elektrárně Chvaletice byla stanovena z jednorázových měření v letech 2014 až 2017, jejichž roční průměr je 11,45 µg/m³ Hg.
- V Rozptylové studii je uveden rozdíl mezi emisemi rtuti dle scénáře BAT a Návrhového scénáře cca 304 kg/rok rtuti. Tento rozdíl nepředstavuje navýšení emisí rtuti proti současnému stavu, protože se jedná o zachování současné úrovně emisí rtuti na m³ spalin. Celkové množství emisí souvisí s úrovní realizované roční výroby elektrické energie a v Rozptylové studii je výroba uvažována o cca 37 % vyšší (DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ) v porovnání s pětiletým historickým průměrem - skutečná výroba bude odpovídat situaci na trhu s elektřinou. Navrhovanou hodnotu emisního limitu pro rtuť (25 µg/Nm³) je třeba brát jako maximum související s krátkodobými fluktuacemi obsahu rtuti v palivu. Lze předpokládat, že skutečné roční emise rtuti nebudou této hodnoty dosahovat.
- Náklady na realizaci projektu implementace technologie injektáže aktivního uhlí ke snížení emisí rtuti jsou tak v porovnání s přínosem pro životní prostředí nepřiměřeně vysoké. Návrhový scénář tak počítá s tím, že po dobu udělení výjimky bude v souvislosti s emisemi rtuti v období 2021 až 2029 průběžně docházet k:
 - úpravám a seřízení stávajících a nových technologií a vyhodnocování jejich provozu;
 - analýze potenciálních nových opatření, zejména vyhodnocení dostupných technologií ke snížení emisí rtuti v období 2021 až 2029;
 - přípravě a realizaci případných opatření, např. včetně zkoušek prověřených technologií k ověření efektivnosti snižování emisí rtuti v podmínkách provozu Elektrárny Chvaletice.

6. Rozhodnutí potřebná pro realizaci/provoz zařízení získaná podle právní úpravy na úseku územního plánování a stavebního řádu

6a. Název, identifikace a popis rozhodnutí	6b. Odkaz na přílohu
Není relevantní ve vztahu k žádosti o udělení výjimky z úrovní emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami.	

7. Proces posuzování vlivů zařízení na životní prostředí

Není relevantní ve vztahu k žádosti o udělení výjimky z úrovní emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami.

8. Přehled nahrazovaných správních aktů podle jiných právních předpisů

8a. Název, identifikace a popis správního aktu	8b. Odkaz na přílohu
N/A	N/A

9. Projektová dokumentace

Odborné posouzení k udělení výjimky dle § 14 odst. 5 zákona o integrované prevenci.

10. Přeshraniční vlivy zařízení

Nepředpokládají se.

4. Stručné shrnutí údajů ze žádosti

1. Identifikace provozovatele
Sev.en EC, a.s.
2. Název zařízení
Spalovací zařízení o jmenovitém tepelném příkonu větším než 50 MW
3. Popis a vymezení zařízení
Spalovací zařízení včetně technologického příslušenství zařízení: Celkový jmenovitý tepelný výkon všech kotlů - 2 023,2 MW _t Celkový jmenovitý tepelný příkon všech kotlů - 2 298,8 MW _t Emisní zdroj / výduch dle integrovaného povolení: Blok B1 001/001 a 001/003 - jmenovitý tepelný výkon 505,8 MW _t , jmenovitý tepelný příkon 574,7 MW _t , Blok B2 002/001 a 002/003 - jmenovitý tepelný výkon 505,8 MW _t , jmenovitý tepelný příkon 574,7 MW _t , Blok B3 003/001 a 003/003 - jmenovitý tepelný výkon 505,8 MW _t , jmenovitý tepelný příkon 574,7 MW _t , Blok B4 004/001 a 004/003 - jmenovitý tepelný výkon 505,8 MW _t , jmenovitý tepelný příkon 574,7 MW _t . <ul style="list-style-type: none">- uhelné, membránové, průtlačné, dvoutahové kotle s granulačním ohništěm s přímým foukáním uhlého prášku do spalovací komory- konstruovány pro spalování nízko výhřevného hnědého uhlí- pro najíždění kotle a zapalování práškových hořáků slouží olejové hořáky, jako paliva pro tyto hořáky se používá těžký topný olej (mazut)- pro zatápění kotle a stabilizaci práškového hoření jsou instalovány hořáky na spalování těžkého topného oleje (mazut)- kotle jsou vybaveny zařízením DeNO_x k primárnímu snižování NO_x při spalování- pro sekundární snížení emisí NO_x je instalována technologie SNCR - redukční přípravek se mísí s vodou v dávkovací skříni před reakčním prostorem a přivádí se do vstřikovacích trysek zaústěných do spalínového prostoru- čištění tuhých znečišťujících látek (TZL) spalin je řešeno dvěma paralelními větvemi, v každé větvi je za regeneračními ohříváky vzduchu umístěn elektrostatický třískový odlučovač popílku (za každým kotlem jsou dva paralelně zapojené elektro odlučovače)- odsiřovací zařízení pracuje na principu mokré vápencové vypírky jako dvě ucelené linky L1 a L2 (každá pro dva výrobní bloky)
4. Kategorie činnosti/činností podle přílohy č. 1 k zákonu
1.1 Spalování paliv v zařízeních o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 50 MW _t nebo více
5. Popis surovin, pomocných materiálů a dalších látek
Nedochází k žádným změnám v používaných surovinách, pomocných materiálech a dalších látkách.

6. Popis energií a paliv

Nedochází k žádným změnám v používaných palivech.

7. Popis zdrojů emisí

Zdroje emisí do ovzduší i vod zůstávají zachovány.

8. Množství emisí do jednotlivých složek životního prostředí

Předmětem žádosti o změnu IP je žádost o udělení výjimky z úrovní emisí spojených s BAT v oblasti NO_x a rtuti do ovzduší.

Schválením žádosti o změnu IP a následnou realizací Návrhového scénáře se předpokládá celkové zvýšení emisí do ovzduší v tomto rozsahu (dle Rozptylové studie):

Látka nebo ukazatel	Emise dle horních limitů BAT	Emise při realizaci Návrhového scénáře
rtuť	117,97 kg / rok	421,33 kg / rok
NO _x	2 949,33 t / rok	3 286,40 t / rok

TAB. 2 Porovnání emisí NO_x a rtuti dle limitů BAT a dle Návrhového scénáře

U emisí rtuti je navrženo zachování současného stavu emisí, dochází pouze k přechodu od diskrétního ke kontinuálnímu měření obsahu rtuti ve spalinách.

U emisí NO_x je navrženo snížení koncentrace emisí z úrovně 200 mg/Nm³ (limit IED) na úroveň 195 mg/m³ (Návrhový scénář), přičemž platný limit od 17. srpna 2021 je 175 mg/m³.

9. Popis zdrojů hluku, vibrací, neionizujícího záření

Zdroje hluku zůstávají zachovány.

10. Popis dalších vlivů zařízení na životní prostředí

Nedochází ke vzniku dalších vlivů, které by měly dopad na životní prostředí.

11. Popis technologií a technik určených k předcházení nebo omezení emisí ze zařízení

Schválením žádosti o změnu IP a následnou realizací Návrhového scénáře se předpokládá realizace opatření k celkovému snížení emisí do ovzduší v níže uvedeném rozsahu:

Současný stav v oblasti denitrifikace kotlů je následující:

Blok B1:

- za účelem snížení emisí NO_x při spalování je spalovací vzduch rozdělen do tří částí
- jsou vytvořeny 3 zóny spalování - řízení technologického procesu je prováděno pomocí automatického řídicího systému, který řídí regulaci spalovacího vzduchu, regulaci množství sekundárního vzduchu do práškových hořáků, regulaci množství dohořivacího vzduchu

Blok B2:

- ke snížení tvorby NO_x je na bloku B2 použit systém pásmování spalovacího vzduchu ve dvou výškových úrovních
- řízení technologického procesu je prováděno obdobně jako u bloku B1

Pro další snížení emisí NO_x na požadovanou úroveň je instalován systém selektivního nekatalytického snižování NO_x. Selektivní nekatalytické snižování NO_x je reakce redukčního činidla na bázi močoviny při teplotách od 870 do 1 050 °C. Výsledkem reakce ve spalinách je molekulární dusík, vodní pára a oxid uhličitý. Redukční přípravek se mísí s vodou v dávkovací skříní před reakčním prostorem a přivádí se do vstřikovacích trysek zaústěných do spalinového prostoru, kde se vstříkuje do kouřových plynů.

Bloky B3 a B4:

- kotle jsou osazeny nízkoemisními hořáky
- ke snížení tvorby NO_x je použit systém pásmování spalovacího vzduchu ve dvou výškových úrovních
- řízení technologického procesu je prováděno obdobně jako u bloků B1 a B2

Pro další snížení emisí NO_x na požadovanou úroveň je instalován systém selektivního nekatalytického snižování NO_x obdobně jako u bloku B2.

K redukci emisí rtuti slouží vedlejší přínosy z technik používaných především ke snížení emisí TZL (elektrostatický odlučovač) a SO₂ (mokrý odsíření spalin).

Do konce roku 2021 budou provedené následující investice do výrobního zařízení bloků B1 a B2 Elektrárny Chvaletice v souvislosti se snižováním emisí NO_x a rtuti do ovzduší:

- a. generální oprava mlýnských okruhů (ventilátorové mlýny, frekvenční měniče, třídiče, práškovody, hořáky),
- b. implementace SNCR na bloku B1,
- c. technické zhodnocení recirkulačních ventilátorů,
- d. instalace nových odlučovačů TZL,
- e. výměna kouřových ventilátorů.

12. Popis opatření k předcházení vzniku, k přípravě opětovného použití, recyklaci a využití odpadů

Bez změny.

13. Popis opatření k měření a monitorování emisí vypouštěných do životního prostředí

Bude doplněno kontinuální měření emisí rtuti, jinak bez změny.

14. Porovnání zařízení s nejlepšími dostupnými technikami (BAT)

Závěry o BAT uvádí nejlepší dostupné techniky pro emise NO_x, N₂O a CO do ovzduší:

BAT 20. Nejlepší dostupnou technikou k tomu, aby se zabránilo emisím NO_x ze spalování černého a/nebo hnědého uhlí do ovzduší při současném omezení emisí CO a N₂O, nebo aby se tyto emise snížily, je použití jedné z následujících technik, nebo jejich kombinace:

- optimalizace spalování,
- kombinace jiných primárních technik pro redukci NO_x (např. postupný přívod vzduchu, postupný přívod paliva, recirkulace spalin, hořáky s nízkými emisemi NO_x (LNB)),
- selektivní nekatalytická redukce (SNCR),
- selektivní katalytická redukce (SCR),
- kombinované techniky pro snížení emisí NO_x a SO_x.

Závěry o BAT uvádí nejlepší dostupné techniky pro emise rtuti do ovzduší:

BAT 23. Nejlepší dostupnou technikou k tomu, aby se zabránilo emisím rtuti ze spalování černého a/nebo hnědého uhlí do ovzduší, nebo aby se tyto emise snížily, je použití jedné z následujících technik, nebo jejich kombinace.

Vedlejší přínosy z technik používaných především ke snížení emisí jiných znečišťujících látek:

- elektrostatický odlučovač (EO),
- látkový filtr,
- suchý nebo polosuchý systém FGD,
- mokré odsíření spalin (mokrý FGD),
- selektivní katalytická redukce (SCR).

Specifické techniky ke snížení emisí rtuti:

- injektáž uhlíkového sorbentu (např. aktivního uhlí nebo halogenovaného aktivního uhlí) do spalin,
- použití halogenovaných přísad v palivu nebo vstříkovaných do ohniště,
- úprava paliva před spalováním,
- výběr paliva.

Z výše uvedených nejlepších dostupných technik pro denitrifikaci jsou v Elektrárně Chvaletice uplatněny všechny s výjimkou technologie SCR (byla zvolena a aplikována technologie SNCR):

- optimalizace spalování,
- řízení množství vzduchu,
- měření teplotních polí,
- nízkoemisní hořáky,
- recirkulace spalin,
- selektivní nekatalytická redukce (SNCR),
- optimalizace vstřikování močoviny,
- odsířovací zařízení na principu mokré vápencové vypírky.

Návrhový scénář neobsahuje návrh specifického řešení pro snížení obsahu rtuti ve spalinách.

V průběhu realizace opatření pro snížení emisí NO_x a TZL jsou realizována taková opatření, která mají jako vedlejší efekt snižování emisí rtuti.

Jedná se především o následující technologie:

- odlučovač TZL,
- mokré odsíření spalin (mokrý FGD).

Tyto technologie jsou určeny především pro snížení obsahu TZL, resp. SO₂ ve spalinách, nicméně také pozitivně ovlivňují snížení obsahu rtuti ve spalinách.

Dosažení emisních limitů dle BAT, které budou vyžadovány od 17. srpna 2021, představuje z pohledu emisí NO_x potřebu instalace technologie SCR na všech blocích (B1, B2, B3 a B4), protože u instalované technologie SNCR není jistota trvalého dosahování hodnot pod stanoveným limitem 175 mg/Nm³ NO_x.

Implementace technologie SCR na všech blocích Elektrárny Chvaletice představuje pro osmileté období (2021 až 2029) výjimky náklady na technologie v průměrné roční výši cca 226 mil. Kč (viz Ekonomické hodnocení) (DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ).

Tento krok bude znamenat odstavení nově instalované technologie SNCR, což představuje zmařenou investici v hodnotě cca 240 mil. Kč. (DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ)

Pro zajištění snížení emisí rtuti na požadovanou úroveň ročního průměru 7 µg /Nm³ bude nutná instalace dávkování aktivního uhlí (bod f. výše; průměrné roční náklady technologie vychází dle Ekonomického hodnocení na cca 46,5 mil. Kč) (DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ).

15. Žádost o výjimku z úrovní emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami

Na základě Závěrů o BAT lze konstatovat:

- pro linku L1 je žádáno o výjimku z plnění limitů pro rtuť a NO_x, pro ostatní znečišťující látky budou limity plněny, a
- pro linku L2 je žádáno o výjimku z plnění limitů pro rtuť a NO_x, pro ostatní znečišťující látky budou limity plněny.

Předmětem žádosti o změnu IP je udělení výjimky z úrovní emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami v následujícím rozsahu:

Linka	Znečišťující látka	BAT-AEL	Navrhovaný emisní limit
L1	rtuť	1 - 7 µg/Nm ³ roční průměr	25 µg/Nm ³ roční průměr nebo průměr vzorků odebraných v průběhu jednoho roku
L1	NO _x	85 - 175 mg/Nm ³ roční limit	195 mg/Nm ³ roční limit
L1	NO _x	140 - 220 mg/Nm ³ denní limit	245 mg/Nm ³ denní limit
L2	rtuť	1 - 7 µg/Nm ³ roční průměr	25 µg/Nm ³ roční průměr nebo průměr vzorků odebraných v průběhu jednoho roku
L2	NO _x	85 - 175 mg/Nm ³ roční limit	195 mg/Nm ³ roční limit
L2	NO _x	140 - 220 mg/Nm ³ denní limit	245 mg/Nm ³ denní limit

TAB. 3 Emisní limity stanovené Závěry o BAT a emisní limity navrhované pro jednotlivá zařízení provozovatelem pro NO_x a rtuť

Požadovaná doba pro výjimku z emisních limitů spojených s nejlepšími dostupnými technikami dle Závěrů o BAT je 8 let.

16. Popis opatření k zajištění plnění povinností preventivního charakteru

Povinnosti preventivního charakteru jsou plněny, rizikové stavy jsou zapracovány do Havarijních plánů, Provozních řádů, Provozních instrukcí a Místních provozních předpisů.

17. Přehled případných náhradních řešení k navrhovaným technikám a opatřením

Srovnávací Příloha č. 3 k žádosti.

18. Charakteristika stavu dotčeného území

Elektrárna Chvaletice nebyla v Plánu zlepšování kvality ovzduší (dále jen „**PZKO**“) zařazena mezi stacionární zdroje, u nichž byl identifikován významný příspěvek k překročení imisního limitu v zóně CZ05 a u nichž bude postupováno dle § 13 odst. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**zákon o ochraně ovzduší**“).

Spaliny z Elektrárny Chvaletice jsou vypouštěny z chladicích věží, oproti častějšímu používanému způsobu vysokým komínem. Vypouštění z chladicích věží má na šíření exhalací velmi příznivý vliv, neboť je pro jejich rozptyl využito i energie vzduchu ohřátého v chladicí věži. Vypočtené maximální imisní koncentrace jsou tak o cca polovinu řádu nižší než u komínových exhalací.

Úroveň znečištění ovzduší (dále též „**ÚZO**“) i příspěvek Elektrárny Chvaletice k ÚZO byl hodnocen v oblasti, která pokrývala území šesti okresů (Nymburk, Kolín, Kutná Hora, Hradec Králové, Pardubice a Chrudim).

Hodnocení stavu znečištění ovzduší v dotčené oblasti bylo provedeno v rámci Rozptylové studie (kapitoly 4 a 6). Hodnocení úrovně znečištění je vázáno k imisním limitům dle zákona o ochraně ovzduší (dále též „**IL**“) a doporučení Světové zdravotnické organizace - World Health Organisation (dále jen „**WHO**“):

- roční průměr pro $\text{NO}_2 = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (imisní limit pro ochranu zdraví lidí),
- 19. nejvyšší hodinová hodnota $\text{NO}_2 = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (imisní limit pro ochranu zdraví lidí),
- roční průměr pro $\text{NO}_x = 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (imisní limit pro ochranu ekosystémů a vegetace),
- maximální osmihodinová koncentrace v roce pro $\text{CO} = 10\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (imisní limit pro ochranu zdraví lidí),
- roční průměr pro $\text{Hg} = 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (doporučený limit WHO pro ochranu zdraví lidí).

Pro hodnocení příspěvku Elektrárny Chvaletice k imisnímu limitu rtuti byla použita hodnota doporučená WHO pro roční imisní koncentraci rtuti a jejích anorganických sloučenin $1 \mu\text{g}/\text{m}^3 = 1\,000 \text{ng}/\text{m}^3$ (imisní limit nebyl v České republice stanoven). Tato koncentrace ve vnějším ovzduší je nastavena tak, že při těchto hodnotách nebude přímo či nepřímo ovlivňováno zdraví lidí.

K hodnocení ÚZO se používá dat ČHMÚ stanovených pro klouzavé průměry pětiletí a územně členěných po 1km^2 . Data jsou tvořena z údajů akreditovaných měření imisí, modelových výpočtů a odborným odhadem meteorologických situací a geografického tvaru terénu.

Charakteristika současného stavu území z pohledu úrovně znečištění ovzduší v pětiletí 2012 až 2016 je dále popsána dvěma způsoby:

- rozpětím imisních koncentrací celkové úrovně znečištění ovzduší a příspěvku Elektrárny Chvaletice na území šesti okresů (Nymburk, Kolín, Kutná Hora, Hradec Králové, Pardubice a Chrudim) - TAB. 4,
- průměrem imisních koncentrací celkové úrovně znečištění ovzduší a příspěvku Elektrárny Chvaletice na území okresu Pardubice - TAB. 5.

Současná úroveň znečištění ovzduší a příspěvek Elektrárny Chvaletice k celkové současné úrovni znečištění ovzduší v pětiletí 2012 až 2016 hodnocená v oblasti pokrývající území šesti okresů (Nymburk, Kolín, Kutná Hora, Hradec Králové, Pardubice a Chrudim).

Znečišťující látka		Úroveň znečištění ovzduší (ÚZO) dle dat ČHMÚ		Příspěvek Elektrárny Chvaletice	
Název	Charakteristika	Rozpětí ÚZO	Rozpětí podílu ÚZO na IL	Rozpětí příspěvku	Rozpětí podílu příspěvku na IL
		µg/m ³	%	µg/m ³	%
NO ₂	roční průměr	6,84 - 23,08	17,10 - 57,70	0,002 - 0,167	0,005 - 0,418
	19. maximální hodinová	data ČHMÚ neuvádí	nelze vyhodnotit	0 - 17,67	0 - 8,84
NO _x	roční průměr	7,82 - 38,51	26,07 - 128,37	0,015 - 0,368	0,05 - 1,23
CO	maximální osmihodinová	data ČHMÚ neuvádí	nelze vyhodnotit	0,58 - 8,10	0,0058 - 0,081
Hg	roční průměr	data ČHMÚ neuvádí	nelze vyhodnotit	0 - 0,000013	0 - 0,0013

TAB. 4 Porovnání imisních charakteristik NO₂, NO_x, CO a rtuti v celém hodnoceném území stanovených pro celkovou úroveň znečištění ovzduší dle dat ČHMÚ a vypočtených příspěvků imisních koncentrací od Elektrárny Chvaletice pro stav v letech 2012 až 2016

Z hodnot ÚZO a příspěvku Elektrárny Chvaletice k roční úrovni znečištění ovzduší NO₂, NO_x, CO a Hg v okolí Elektrárny Chvaletice za pětiletí 2012 až 2016 (viz TAB. 4) plynou následující závěry:

- Roční průměrná úroveň znečištění ovzduší oxidem dusičitým v maximech dosahuje až 60 % hodnoty imisního limitu pro ochranu zdraví lidí. Koncentrace nad polovinou hodnoty imisního limitu se vyskytují v krajském městě Hradec Králové. Příspěvek Elektrárny Chvaletice k roční imisní koncentraci NO₂ nedosahuje ani polovinu procenta hodnoty imisního limitu pro ochranu zdraví lidí.
- Data ÚZO pro 19. nejvyšší hodinovou koncentraci oxidu dusičitého v kalendářním roce pro pětiletí 2012 až 2016 nejsou na portálu ČHMÚ uvedena. Příspěvek Elektrárny Chvaletice k této 19. maximální koncentraci NO₂ dosahuje v maximech 9 % imisního limitu pro ochranu zdraví lidí.
- Roční průměrná úroveň znečištění ovzduší oxidy dusíku v maximech dosahuje až 128 % hodnoty imisního limitu pro ochranu ekosystémů a vegetace. Koncentrace nad 30 µg/m³ se vyskytují v krajském městě Hradec Králové. V městských a průmyslových oblastech se však imisní limit pro ochranu ekosystémů a vegetace neuplatňuje, je určen spíše pro území typu CHKO. Příspěvek Elektrárny Chvaletice k roční imisní koncentraci NO_x v celém hodnoceném území nedosahuje ani 1,3 % imisního limitu pro ochranu ekosystémů a vegetace.
- Data ÚZO pro nejvyšší osmihodinovou koncentraci oxidu uhelnatého v kalendářním roce pro pětiletí 2012 až 2016 nejsou na portálu ČHMÚ uvedena. Příspěvek Elektrárny Chvaletice k této osmihodinové koncentraci CO dosahuje v maximech 0,08 % imisního limitu pro ochranu zdraví lidí.
- Data ÚZO úrovně znečištění ovzduší roční koncentraci rtutí pro pětiletí 2012 až 2016 nejsou na portálu ČHMÚ uvedena. Příspěvek Elektrárny Chvaletice k roční imisní koncentraci Hg nedosahuje ani 0,0013 % z hodnoty limitu doporučeného WHO pro ochranu zdraví lidí.

Současná úroveň znečištění ovzduší v pětiletí 2012 až 2016 a příspěvek Elektrárny Chvaletice k celkové současné úrovni znečištění ovzduší hodnocená oblastní průměr pokrývající území okresu Pardubice.

Znečišťující látka		Úroveň znečištění ovzduší (ÚZO) dle dat ČHMÚ		Příspěvek Elektrárny Chvaletice	
Název	Charakteristika	Průměr ÚZO	Podíl ÚZO na IL	Průměr příspěvku	Podíl příspěvku na IL
		µg/m ³	%	µg/m ³	%
NO ₂	roční průměr	12,80	32,00	0,1011	0,2528
	19. maximální hodinová	data ČHMÚ neuvádí	nelze vyhodnotit	11,16	5,58
NO _x	roční průměr	16,24	54,13	0,2021	0,6737
CO	maximální osmihodinová	data ČHMÚ neuvádí	nelze vyhodnotit	1,4655	0,0147
Hg	roční průměr	data ČHMÚ neuvádí	nelze vyhodnotit	0,0000074	0,00074

TAB. 5 Porovnání imisních charakteristik NO₂, NO_x, CO a rtuti na území okresu Pardubice stanovených pro celkovou úroveň znečištění ovzduší dle dat ČHMÚ a vypočtených příspěvků imisních koncentrací od Elektrárny Chvaletice pro stav v letech 2012 až 2016

Z hodnot ÚZO a příspěvku Elektrárny Chvaletice k roční úrovni znečištění ovzduší NO₂, NO_x, CO a Hg v okrese Pardubice za pětiletí 2012 až 2016 (viz TAB. 5) plynou následující závěry:

- Roční průměrná úroveň znečištění ovzduší oxidem dusičitým dosahuje 32 % hodnoty imisního limitu pro ochranu zdraví lidí. Průměrný příspěvek Elektrárny Chvaletice k roční imisní koncentraci NO₂ dosahuje cca čtvrtinu procenta imisního limitu pro ochranu zdraví lidí.
- Data ÚZO pro 19. nejvyšší hodinovou koncentraci oxidu dusičitého v kalendářním roce pro pětiletí 2012 až 2016 nejsou na portálu ČHMÚ uvedena. Průměrný příspěvek Elektrárny Chvaletice k této 19. maximální koncentraci NO₂ se blíží 6 % imisního limitu pro ochranu zdraví lidí.
- Roční průměrná úroveň znečištění ovzduší oxidy dusíku dosahuje až 54 % hodnoty imisního limitu pro ochranu ekosystémů a vegetace. V městských a průmyslových oblastech se však imisní limit pro ochranu ekosystémů neuplatňuje, je určen spíše pro území typu CHKO. Průměrný příspěvek Elektrárny Chvaletice k roční imisní koncentraci NO_x v okrese Pardubice nedosahuje ani 0,7 % imisního limitu pro ochranu ekosystémů a vegetace.
- Data ÚZO pro nejvyšší osmihodinovou koncentraci oxidu uhelnatého v kalendářním roce pro pětiletí 2012 až 2016 nejsou na portálu ČHMÚ uvedena. Průměrný příspěvek Elektrárny Chvaletice k této osmihodinové koncentraci CO dosahuje v okrese Pardubice 0,015 % imisního limitu pro ochranu zdraví lidí.
- Data ÚZO úrovně znečištění ovzduší roční koncentraci rtutí pro pětiletí 2012 až 2016 nejsou na portálu ČHMÚ uvedena. Průměrný příspěvek Elektrárny Chvaletice k roční imisní koncentraci Hg v okrese Pardubice nedosahuje ani 0,0008 % z hodnoty limitu doporučeného WHO pro ochranu zdraví lidí.

Z hodnot v TAB. 4 a TAB. 5 je zřejmé, že současná úroveň znečištění ovzduší (podle dosud existujících dat) je v rámci dodržování stanovených imisních limitů bezproblémová. Stejně tak i příspěvek Elektrárny Chvaletice v současnosti je ve vztahu k imisním limitům pro ochranu zdraví lidí nevýznamný.

19. Základní zpráva

Nepřiložena.

5. Popis zařízení

1. Vymezení zařízení
Stávající IP Elektrárny Chvaletice.
2. Vymezení změny zařízení
<p>Zařízení plní všechny emisní limity stanovené v aktuálně platném IP. V důsledku navrhované změny nedochází ke změně zařízení.</p> <p>Od 17. srpna 2021 se na zařízení bude vztahovat povinnost plnit přísnější emisní limity, které odpovídají hladinám dosažitelným při aplikaci emisních limitů ve smyslu Závěrů o BAT.</p> <p>Provozovatel vyhodnotil technický stav zařízení a navrhl scénář, kterým by bylo možno úroveň emisních limitů uvedených v Závěrech o BAT dosáhnout.</p> <p><u>Realizace scénáře BAT představuje navíc oproti realizaci Návrhového scénáře (viz níže) realizaci následujících opatření:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• zrušení nové technologie SNCR na všech blocích (zmařená investice),• instalace technologie SCR na všech blocích,• instalace technologie dávkování / injektáže aktivního uhlí na všech blocích,• instalace kontinuálního měření rtuti ve spalinách,• výměnu elektro odlučovačů za látkové filtry. <p>Celkové náklady na realizaci scénáře BAT se předpokládají ve výši cca 2,2 mld. Kč bez DPH (DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ) za období navrhované platnosti výjimky.</p> <p>Snahou provozovatele je se výše uvedeným hodnotám maximálně přiblížit při zachování konkurenceschopnosti provozu zařízení. Navrhuje proto tzv. Návrhový scénář.</p> <p><u>Popis technologie pro Návrhový scénář:</u></p> <p>Realizace Návrhového scénáře předpokládá dokončení Opravy bloků B3 a B4 (nejpozději do konce roku 2020) a provedení Opravy bloků B1 a B2 (v roce 2021) včetně instalace technologie SNCR na bloku B1, které zajistí funkčnost následujících technik / technologií na všech blocích Elektrárny Chvaletice:</p> <ul style="list-style-type: none">• optimalizace spalování uhlí v kotlích,• řízení množství vzduchu pro optimalizaci spotřeby,• měření teplotních polí pro optimální funkčnost technologie SNCR,• nízkoemisní hořáky pro snížení obsahu NO_x ve spalinách,• recirkulace spalin pro optimalizaci spalování,• selektivní nekatalytická redukce,• optimalizace vstřikování močoviny,• instalace výkonnějších odlučovačů popílku,• odsířovací zařízení na principu mokré vápencové vypírky. <p>Celkové náklady na realizaci Návrhového scénáře se předpokládají ve výši 1,156 mld. Kč (DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ) za období navrhované platnosti výjimky.</p>

5.1.1. Hlavní činnost podle přílohy č. 1 zákona

1. Označení části zařízení	
Spalovací zařízení včetně technologického příslušenství zařízení Elektrárna Chvaletice	
2. Kategorie hlavní činnosti podle přílohy č. 1 zákona	
1.1 Spalování paliv v zařízeních o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 50 MW _t nebo více	
3. Projektovaná kapacita	Nemění se.
4. Provozovaná kapacita	Nemění se.
5. Produkce	Nemění se.
6. Účel a podrobná technická charakteristika	
Nemění se.	
7. Další provozní údaje	
N/A	
8. Měsíc a rok uvedení do provozu	Nemění se.
9. Rok očekávaného ukončení provozu/životnost/předpokládaná doba obnovy	Nemění se.

5.1.2. Další činnosti podle přílohy č. 1 zákona

Nemění se.

5.2. Technické jednotky s činností/činnostmi mimo rámec přílohy č. 1 zákona (podána žádost o vydání integrovaného povolení)

Nemění se.

5.3. Přímo spojené činnosti

Nemění se.

5.4. Další související činnosti

Nemění se.

5.5. Použití nejlepších dostupných technik

1. Označení části zařízení	
Spalovací zařízení včetně technologického příslušenství zařízení Elektrárna Chvaletice	
2. Zdroj informací	

Prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2017/1442 ze dne 31. července 2017, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení.

3. Hodnocený ukazatel	4. Parametr BAT	5. Parametr zařízení	6. Zdůvodnění rozdílů
-----------------------	-----------------	----------------------	-----------------------

Viz samostatný podklad v příloze č. 3.

5.6. Přehled případných náhradních řešení

V zařízení není plánováno náhradní řešení, a to s ohledem na to, že zařízení a jeho provoz byl povolen a je provozován na základě platného IP.

5.7. Ostatní technické jednotky/činnosti mimo rámec zařízení vymezeného v žádosti (provozované stejným provozovatelem v místě provozu zařízení)

Nerelevantní.

6. Suroviny, meziprodukty, výrobky

6.1. Suroviny, pomocné materiály, další látky

Nerelevantní.

6.2. Meziprodukty

Nerelevantní.

6.3. Výrobky

Bez změn.

6.4. Vedlejší produkty živočišného původu

Nerelevantní.

6.5. Sklady a mezisklady

Předmětem žádosti o změnu IP je žádost o udělení výjimky z úrovní emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami. Nároky na sklady surovin závisí na rozsahu udělené výjimky. Tuto kapitolu nelze v současné době vyplnit.

7. Paliva a energie

7.1. Energetický audit

1. Označení části zařízení	2. Energetický audit	3. Odkaz na přílohu
Předmětem energetického auditu jsou budovy, provozy, technologické a výrobní systémy jako součást komplexního energetického hospodářství Elektrárny Chvaletice.	29/2016 - Zpráva z energetického auditu, zpracovatel Ing. Jakub John	N/A

7.2. Vstupy paliv a energií

Předmětem žádosti o změnu IP je žádost o udělení výjimky z úrovní emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami. Vstupy paliv se nemění. Nároky na energie závisí na rozsahu udělené výjimky. Tuto kapitolu nelze v současné době vyplnit. Předpokládaná spotřeba energií pro jednotlivé scénáře je uvedena v tabulkách Ekonomického hodnocení dosažené úrovní emisí spojených s BAT, které je přílohou č. 1 žádosti o změnu IP.

7.3. Vlastní výroba energií

Bez změn.

7.4. Využití energie

Bez změn.

7.5. Specifická spotřeba energie

Bez změn.

7.6. Realizovaná a plánovaná opatření k účinnějšímu využití a úsporám energie

Bez změn.

7.7. Použití nejlepších dostupných technik

Bez změn.

8. Emise a další vlivy zařízení na životní prostředí

8.1. Ovzduší

1. Označení části zařízení (zdroje emisí do ovzduší)
Spalovací zařízení včetně technologického příslušenství zařízení: Celkový jmenovitý tepelný výkon všech kotlů - 2 023,2 MW _t Celkový jmenovitý tepelný příkon všech kotlů - 2 298,8 MW _t Emisní zdroj / výduch dle integrovaného povolení: Blok B1 001/001 a 001/003 - jmenovitý tepelný výkon 505,8 MW _t , jmenovitý tepelný příkon 574,7 MW _t , Blok B2 002/001 a 002/003 - jmenovitý tepelný výkon 505,8 MW _t , jmenovitý tepelný příkon 574,7 MW _t , Blok B3 003/001 a 003/003 - jmenovitý tepelný výkon 505,8 MW _t , jmenovitý tepelný příkon 574,7 MW _t , Blok B4 004/001 a 004/003 - jmenovitý tepelný výkon 505,8 MW _t , jmenovitý tepelný příkon 574,7 MW _t .
2. Kód zdroje znečišťování ovzduší podle právní úpravy na úseku ochrany ovzduší
1.1. Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu nad 50 MW _t nebo více
3. Popis opatření k prevenci vzniku emisí do ovzduší
K prevenci vzniku emisí do ovzduší u spalování uhlí v práškovém kotli slouží aplikace primárních opatření, která mají vliv především na emise NO _x , a jedná se o následující techniky používané v Elektrárně Chvaletice: <ul style="list-style-type: none">• optimalizace spalování uhlí,• řízení množství vzduchu pro optimalizaci spotřeby,• měření teplotních polí pro optimální funkčnost technologie SNCR,• nízkoemisní hořáky pro snížení obsahu NO_x ve spalinách,• recirkulace spalin pro optimalizaci spalování.
4. Popis způsobu snižování nebo odstraňování emisí do ovzduší
V Elektrárně Chvaletice jsou využívána následující sekundární opatření ke snižování úrovně emisí škodlivin do ovzduší: <ul style="list-style-type: none">• technologie SNCR - snižování emisí NO_x,• elektrostatický odlučovač (snižování emisí tuhých znečišťujících látek, sekundární vliv na snižování množství rtuti ve spalinách),• mokré odsíření spalin (snižování emisí SO₂, sekundární vliv na snižování množství rtuti ve spalinách). V případě nutnosti dosažení úrovně emisí spojených s BAT se předpokládá nutnost instalace nových technologií pro snižování emisí ve spalinách: <ul style="list-style-type: none">• technologie SCR jako náhrada SNCR (viz výše),

<ul style="list-style-type: none"> • injektáž aktivního uhlí ke snížení obsahu rtuti, • tkaninový filtr k odstranění TZL a jako vedlejší efekt i snížení obsahu rtuti ve spalinách (náhrada elektrostatického odlučovače) - není uvažován při Ekonomickém hodnocení pro rtuť a NO_x. 					
5. Emitovaná látka (skupina látek nebo parametr)		6. Referenční podmínky	7. Údaje o emisích		
			BAT scénář	Návrhový scénář	
NO _x	6 % O ₂ , 101,325 kPa, 0 °C, suchý plyn		175 mg/Nm ³	195 mg/Nm ³	
rtuť	6 % O ₂ , 101,325 kPa, 0 °C, suchý plyn		7 µg/Nm ³	25 µg/Nm ³	
8. Další údaje					
Změny v emisích ostatních látek nejsou předmětem této žádosti.					
9. Provozní řády a další dokumenty					
9a. Název				9b. Odkaz na přílohu	
N/A				N/A	
10. V případě náhrady správních aktů podle právní úpravy na úseku ochrany ovzduší uvést zde rovněž veškeré další údaje požadované podle této právní úpravy.					
N/A					

8.1.1. Použití nejlepších dostupných technik

Předmětem žádosti o změnu IP je žádost o udělení výjimky z úrovně emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami. Porovnání současného stavu zařízení s BAT je provedeno v Odborném posouzení, jež je přiloženo k této žádosti.

8.2. Odpadní vody

Vliv na produkci odpadních vod bude upřesněn v návaznosti na realizované technické řešení.

8.3. Podzemní voda

Bez změn.

8.4. Půda

Bez změn.

8.5. Další vlivy zařízení na životní prostředí

Bez změn.

9. Hluk, vibrace, neionizující záření

Bez změn.

10. Odpady

Vliv na produkci odpadů bude upřesněn v návaznosti na realizované technické řešení.

11. Monitorování vlivů zařízení na životní prostředí (monitoring)

Bez změn.

12. Preventivní opatření

Bez změn.

13. Charakteristika stavu a ovlivnění dotčeného území

1. Klimatické podmínky a kvalita ovzduší

Elektrárna Chvaletice nebyla v PZKO zařazena mezi stacionární zdroje, u nichž byl identifikován významný příspěvek k překročení imisního limitu v zóně CZ05 a u nichž bude postupováno dle § 13 odst. 1 zákona o ochraně ovzduší.

Charakteristika budoucího stavu území dle výstupů z Rozptylové studie jako rozdíly v příspěvku Elektrárny Chvaletice provozované dle Scénáře BAT nebo Návrhového scénáře je dále dokumentována dvěma způsoby:

- porovnáním rozpětí imisních koncentrací příspěvku Elektrárny Chvaletice dle Scénáře BAT a Návrhového scénáře na území šesti okresů (Nymburk, Kolín, Kutná Hora, Hradec Králové, Pardubice a Chrudim) - TAB. 6,
- porovnáním průměrných imisních koncentrací příspěvku Elektrárny Chvaletice dle Scénáře BAT a Návrhového scénáře na území okresu Pardubice - TAB. 7.

Vypočtené rozpětí příspěvků Elektrárny Chvaletice pro její budoucí provoz dle Scénáře BAT a Návrhového scénáře hodnocené pro území šesti okresů (Nymburk, Kolín, Kutná Hora, Hradec Králové, Pardubice a Chrudim)

Znečišťující látka		Příspěvek Elektrárny Chvaletice			
		Scénář dle BAT		Návrhový scénář	
Název	Charakteristika	Rozpětí příspěvku	Rozpětí podílu příspěvku na IL	Rozpětí příspěvku	Rozpětí podílu příspěvku na IL
		µg/m ³	%	µg/m ³	%
NO ₂	roční průměr	0,002 - 0,093	0,005 - 0,233	0,002 - 0,104	0,005 - 0,260
	19. maximální hodinová	0 - 7,88	0 - 3,94	0 - 8,94	0 - 4,47
NO _x	roční průměr	0,013 - 0,203	0,043 - 0,677	0,013 - 0,225	0,043 - 0,750
CO	maximální osmihodinová	6,86 - 71,58	0,0686 až 0,7158	6,86 - 71,58	0,0686 až 0,7158
Hg	roční průměr	0 - 0,000008	0 - 0,000800	0 - 0,0000285	0 - 0,00285

TAB. 6 Porovnání rozpětí příspěvků Elektrárny Chvaletice pro imisní charakteristiky NO₂, NO_x, CO a rtuť dle Scénáře BAT a Návrhový scénáře pro území šesti okresů (Nymburk, Kolín, Kutná Hora, Hradec Králové, Pardubice a Chrudim)

Z údajů tabulky (TAB. 6) vyplývá, že rozdíl v maximálních hodnotách rozpětí imisních příspěvků Elektrárny Chvaletice mezi Scénářem BAT a Návrhovým scénářem jsou v celé hodnocené oblasti u ročních imisních koncentrací v setinách procent hodnot imisních limitů a u krátkodobé koncentrace v desetinách procent imisního limitu. Konkrétní imisní dopad (rozdíl maxim v rozpětí vypočtených koncentrací příspěvku Elektrárny Chvaletice mezi oběma scénáři) činí:

- pro roční průměrnou koncentraci NO₂ je 0,104 - 0,093 µg/m³, tj. 0,011 µg/m³ (0,0275 % z hodnoty imisního limitu,
- pro 19. nejvyšší hodinovou koncentraci NO₂ je 8,94 - 7,88 µg/m³, tj. 1,06 µg/m³ (0,53 % z hodnoty imisního limitu,
- pro roční průměrnou koncentraci NO_x je 0,225 - 0,203 µg/m³, tj. 0,022 µg/m³ (0,0733 % z hodnoty imisního limitu,
- pro maximální osmihodinovou koncentraci CO činí 0,00 % z hodnoty imisního limitu, tj. bez

rozdílu mezi oběma scénáři,

- pro roční průměrnou koncentraci Hg je 0,0285 - 0,0080 ng/m³, tj. 0,0205 ng/m³ (0,00205 % z hodnoty limitu dle doporučení WHO).

Rozdíly mezi oběma hodnocenými scénáři budoucího provozu Elektrárny Chvaletice ve velikosti maximálního imisního příspěvku k celkové úrovni znečištění ovzduší na území šesti okresů (Nymburk, Kolín, Kutná Hora, Hradec Králové, Pardubice a Chrudim) je nevýznamný, a to:

- při navýšení emisního limitu NO_x na 195 mg/m³ se projeví zvýšením maximálním imisních koncentrací o cca 0,5 % z hodnoty imisního limitu,
- při navýšení emisního limitu Hg na 25 mg/m³ se projeví zvýšením maximálním imisních koncentrací o cca 0,00205 % z hodnoty limitu doporučeného WHO.

Vypočtené příspěvky Elektrárny Chvaletice pro její budoucí provoz dle Scénáře BAT a Návrhového scénáře hodnocené jako průměrné hodnoty pro území okresu Pardubice

Znečišťující látka		Příspěvek Elektrárny Chvaletice			
		Scénář dle BAT		Návrhový scénář	
Název	Charakteristika	Průměr příspěvku	Podíl příspěvku na IL	Průměr příspěvku	Podíl příspěvku na IL
		µg/m ³	%	µg/m ³	%
NO ₂	roční průměr	0,0565	0,1412	0,0627	0,1568
	19. maximální hodinová	4,97	2,48	5,61	2,81
NO _x	roční průměr	0,1128	0,3760	0,1252	0,4174
CO	maximální osmihodinová	15,8725	0,1587	15,8725	0,1587
Hg	roční průměr	0,00000444	0,000444	0,00001585	0,001585

TAB. 7 Porovnání průměrné hodnoty příspěvků Elektrárny Chvaletice pro imisní charakteristiky NO₂, NO_x, CO a rtuť dle Scénáře BAT a Návrhového scénáře pro území okresu Pardubice

Z údajů tabulky (TAB. 7) vyplývá, že rozdíly průměrných příspěvků Elektrárny Chvaletice na území okresu Pardubice mezi Scénářem BAT a Návrhovým scénářem jsou u ročních imisních koncentrací maximálně desetiny procent hodnot imisních limitů a u krátkodobé koncentrace jednotky procent imisního limitu. Konkrétní imisní dopad (rozdíl mezi oběma scénáři) činí:

- pro roční průměrnou koncentraci NO₂ je 0,0627 - 0,0565 µg/m³, tj. 0,0062 µg/m³ (0,0155 % z hodnoty imisního limitu,
- pro 19. nejvyšší hodinovou koncentraci NO₂ je 5,61 - 4,97 µg/m³, tj. 0,64 µg/m³ (0,32 % z hodnoty imisního limitu,
- pro roční průměrnou koncentraci NO_x je 0,1252 - 0,1128 µg/m³, tj. 0,0124 µg/m³ (0,0413 % z hodnoty imisního limitu,
- pro maximální osmihodinovou koncentraci CO činí 0,00 % z hodnoty imisního limitu, tj. bez rozdílu mezi oběma scénáři
- pro roční průměrnou koncentraci Hg je 0,01585 - 0,00444 ng/m³, tj. 0,01141 ng/m³ (0,001141 % z hodnoty limitu dle doporučení WHO).

<p>Rozdíly mezi oběma hodnocenými scénáři budoucího provozu Elektrárny Chvaletice ve velikosti imisního příspěvku k celkové úrovni znečištění ovzduší území okresu Pardubice je zcela bezvýznamný, a to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • při navýšení emisního limitu NO_x na 195 mg/m³ se projeví zvýšením průměrné imisní koncentrace v okrese Pardubice maximálně o cca 0,4 % z hodnot imisního limitu, • při navýšení emisního limitu Hg na 25 µg/m³ se projeví zvýšením průměrné imisní koncentrace v okrese Pardubice maximálně o cca 0,00115 % z hodnoty limitu doporučeného WHO pro ochranu zdraví lidí.
2. Kvantitativní a kvalitativní ukazatele vod, ochranná pásma vod
Bez změn.
3. Kvalita půdy
Bez změn.
4. Horninové prostředí a přírodní zdroje
Bez změn.
5. Hydrogeologický a inženýrsko-geologický popis a geotechnické podmínky místa skládky
Bez změn.
6. Staré ekologické zátěže, realizovaná i plánovaná nápravná opatření
Bez změn.
7. Dotčená ochranná pásma
Bez změn.
8. Ostatní
Bez změn.

14. Ukončení provozu zařízení

Bez změn.

15. Návrh závazných podmínek provozu zařízení

1. Emisní limity (ovzduší, voda, půda a další)						
Označení podmínky	Označení zdroje	Látka/Skupina látek/ Ukazatel	Emisní limit	Jednotka	Referenční podmínky	Poznámka
1.1 Ovzduší	L1	rtuť	25	µg/Nm ³	6 % O ₂ , 101,325 kPa, 0 °C, suchý plyn	roční průměr nebo průměru vzorků odebraných v průběhu jednoho roku
		NO _x	195	mg/Nm ³	6 % O ₂ , 101,325 kPa, 0 °C, suchý plyn	roční průměr
		NO _x	245	mg/Nm ³	6 % O ₂ , 101,325 kPa, 0 °C, suchý plyn	denní průměr
	L2	rtuť	25	µg/Nm ³	6 % O ₂ , 101,325 kPa, 0 °C, suchý plyn	roční průměr nebo průměru vzorků odebraných v průběhu jednoho roku
		NO _x	195	mg/Nm ³	6 % O ₂ , 101,325 kPa, 0 °C, suchý plyn	roční průměr
		NO _x	245	mg/Nm ³	6 % O ₂ , 101,325 kPa, 0 °C, suchý plyn	denní průměr
1.2 Voda	ECH	Není předmětem změny IP.				
2. Limity pro hluk, vibrace, neionizující záření						
Označení podmínky	Označení zdroje	Ukazatel	Limit	Jednotka	Referenční podmínky	Poznámka
1.3 Hluk	ECH	Není předmětem změny IP.				
1.4 Vibrace	ECH	Není předmětem změny IP.				
1.5 Neionizující záření	ECH	Není předmětem změny IP.				
3. Opatření k vyloučení rizik možného znečišťování životního prostředí a ohrožování zdraví člověka pocházejících ze zařízení po ukončení jeho činnosti a podmínky zajišťující při úplném ukončení provozu zařízení navrácení místa provozu zařízení do stavu nepředstavujícího žádné významné riziko pro lidské zdraví nebo životní prostředí						

Označení podmínky	Text podmínky
1. b	Dle stávajícího IP. Není předmětem změny IP.
4. Podmínky zajišťující ochranu zdraví člověka a životního prostředí při nakládání s odpady a opatření ke sledování odpadů, které v zařízení vznikají	
Označení podmínky	Text podmínky
1. c	Dle stávajícího IP. Není předmětem změny IP.
5. Podmínky zajišťující ochranu zdraví člověka a ochranu životního prostředí, zejména ochranu ovzduší, půdy, podzemních a povrchových vod	
Označení podmínky	Text podmínky
1. d	Dle stávajícího IP. Není předmětem změny IP.
6. Další zvláštní podmínky ochrany zdraví člověka a ochranu životního prostředí, nezbytné s ohledem na místní podmínky životního prostředí a technickou charakteristiku zařízení	
Označení podmínky	Text podmínky
1. e	Dle stávajícího IP. Není předmětem změny IP.
7. Opatření pro hospodárné využití surovin a energie	
Označení podmínky	Text podmínky
1. f	Dle stávajícího IP. Není předmětem změny IP.
8. Podmínky a opatření pro předcházení haváriím a omezování jejich případných následků	
Označení podmínky	Text podmínky
1. g	Dle stávajícího IP. Není předmětem změny IP.

9. Postupy nebo opatření pro provoz týkající se situací odlišných od podmínek běžného provozu (například uvedení zařízení do provozu, zkušební provoz, poruchy zařízení, krátkodobá přerušení a definitivní ukončení provozu zařízení)							
Označení podmínky	Text podmínky						
1. h	Dle stávajícího IP. Není předmětem změny IP.						
10. Způsob monitorování emisí (technická opatření k monitorování emisí, včetně specifikace metodiky měření, jeho frekvence, vedení záznamů o monitorování)							
Označení podmínky	Text podmínky						
1. i	Dle stávajícího IP. Není předmětem změny IP.						
10a. Podmínky pro posouzení dodržování emisních limitů							
Označení podmínky	Podmínky pro posouzení dodržování emisních limitů	Seznam emisních limitů, na které se podmínka vztahuje.	Umístění odběrových míst (míst měření)	Frekvence odběru vzorků (měření)	Metodika ¹		
	Není předmětem změny IP.						
10b. Podmínky k monitorování emisí, na které se nevztahuje emisní limit							
Označení podmínky	Název nebo označení zdroje	Látka, skupina látek, ukazatel	Jednotka	Referenční podmínky	Umístění odběrových míst (míst měření)	Frekvence odběru vzorků (měření)	Metodika ²
	Není předmětem změny IP.						
11. Opatření k minimalizaci dálkového přemístování znečištění či znečištění překračujícího hranice států a k zajištění vysoké úrovně ochrany životního prostředí jako celku							
Označení podmínky	Text podmínky						
1. j	Není předmětem změny IP.						
12. Postup vyhodnocování plnění podmínek integrovaného povolení							
Označení podmínky	Text podmínky						
1. k	Není předmětem změny IP.						

¹ Způsob odběru vzorků, podmínky odběru a metoda měření, způsob zaznamenávání, zpracování a ukládání údajů - lze uvést odkaz např. na metodiku MŽP nebo jiného resortu, ČSN apod.

² Způsob odběru vzorků, podmínky odběru a metoda měření, způsob zaznamenávání, zpracování a ukládání údajů - lze uvést odkaz např. na metodiku MŽP nebo jiného resortu, ČSN apod.

13. Postupy a požadavky na pravidelnou údržbu zařízení a postupy k zabránění emisím do půdy a podzemních vod a způsoby monitorování půdy a podzemních vod v souvislosti s příslušnými nebezpečnými látkami, které se mohou na daném místě vyskytovat a s ohledem na možnost znečištění půdy a podzemních vod v místě zařízení	
Označení podmínky	Text podmínky
1. I	Není předmětem změny IP.

16. Další podklady

1. Nahrazovaný správní akt	2. Název podkladu	3. Datum, ke kterému se vztahují údaje uvedené v dokumentu	4. Odkaz na přílohu
N/A	N/A	N/A	N/A

17. Seznam podkladů k hodnocení nejlepších dostupných technik

1. Název
Prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2017/1442 ze dne 31. července 2017, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení.

18. Seznam použitých zkratk a definic

1. Zkratka / definice	2. Význam
provozovatel / Elektrárna Chvaletice / spalovací zařízení	Společnost Sev.en EC, a.s., se sídlem K Elektrárně 227, 533 12 Chvaletice, jakožto provozovatel „Spalovacího zařízení o jmenovitém tepelném příkonu větším než 50 MW“
BAT	nejlepší dostupná technika
Závěry o BAT	Prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2017/1442 ze dne 31. července 2017, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
IL	emisní limit
IP	integrované povolení

PZKO	Plán zlepšování kvality ovzduší
Nm ³	referenční objem spalin - 1 Nm ³ reprezentuje objem 1 m ³ suchých spalin při teplotě 0 °C, tlaku 101,325 kPa a 6 % obsahu O ₂
TZL	tuhé znečišťující látky
SCR	selektivní katalytická redukce
SNCR	selektivní nekatalytická redukce
WHO	Světová zdravotnická organizace
ÚZO	úroveň znečištění ovzduší (dle dat ČHMÚ)
IED	Směrnice evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU, ze dne 24. listopadu 2010, o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění)
zákon o integrované prevenci	zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
zákon o ochraně ovzduší	zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

19. Závěr

1. Závěrečné shrnutí žádosti
<p>Předkládaná žádost o změnu IP se týká výjimky z úrovně emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami ve vztahu k emisím do ovzduší. Ostatní složky životního prostředí nebudou dotčeny.</p> <p>Zařízení plní všechny emisní limity stanovené v aktuálně platném IP.</p> <p>Od 17. srpna 2021 se však na zařízení bude vztahovat povinnost plnit přísnější emisní limity, které odpovídají hladinám dosažitelným při aplikaci úrovně emisí spojených s BAT uvedenými v Závěrech o BAT.</p> <p>Realizace technických opatření, kterými by bylo možno dosáhnout všechny hodnoty uvedené v Závěrech o BAT (BAT scénář) by však vedlo k vynaložení neúměrných investičních nákladů a zmaření investic již vynaložených ke snížení emisí do ovzduší, a tudíž v konečném důsledku ke ztrátě konkurenceschopnosti ve výrobě elektřiny.</p> <p>Z hodnot v TAB. 4 a TAB. 5 (viz kapitola 4 této žádosti, část 18) je zřejmé, že současná úroveň znečištění ovzduší (podle dosud existujících dat za pětiletí 2012 až 2016) je v rámci dodržování stanovených imisních limitů bezproblémová. Stejně tak i příspěvek Elektrárny Chvaletice v současnosti je ve vztahu k imisním limitům pro ochranu zdraví lidí nevýznamný.</p> <p>V rámci Rozptylové studie byla porovnávána velikost příspěvku Elektrárny Chvaletice k celkové úrovni znečištění ovzduší NO₂, NO_x, CO a Hg při budoucím provozu elektrárny, a to podle Scénáře BAT a podle Návrhového scénáře.</p> <p>Z hodnot v TAB. 6 a TAB. 7 (viz kapitola 13 této žádosti) porovnání obou budoucích scénářů provozu Elektrárny Chvaletice vyplynulo, že rozdíl v příspěvku Elektrárny Chvaletice k celkové úrovni znečištění ovzduší ve vzdálenosti 0 až 5 km v okolí elektrárny je zcela bezvýznamný a nad vzdálenost 5 km je bezvýznamný.</p> <p>Samotný příspěvek Elektrárny Chvaletice pro imisní koncentrace NO₂ a NO_x se mezi oběma scénáři v maximech liší do 0,5 % hodnoty imisního limitu u krátkodobých koncentrací a do 0,1 % hodnoty</p>

imisičního limitu u ročních koncentrací. Vzhledem k nejistotě imisičních měření NO₂ a NO_x, která činí 15 % (viz Příloha č. 1 k vyhlášce č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích), se jedná o nezjistitelný (neměřitelný) rozdíl.

Samotný příspěvek Elektrárny Chvaletice pro imisiční koncentrace Hg se mezi oběma scénáři v maximech liší do 0,003 % hodnoty limitu ročních koncentrací doporučených WHO pro ochranu zdraví lidí. Vzhledem k nejistotě imisičních měření rtuti, která činí 50 % (viz Příloha č. 1 k vyhlášce č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích), se jedná o nezjistitelný (neměřitelný) rozdíl.

Provozovatel proto navrhuje udělení výjimky z úrovně emisí s tím, že budou realizována opatření vedoucí k dosažení hladin spojených s BAT pro klíčové znečišťující látky. Navrhovaná opatření provozovatel dále popisuje v Návrhovém scénáři.

Podrobné technické, ekonomické i environmentální hodnocení Návrhového scénáře vůči scénáři BAT je uvedeno v příložených dokumentech: Odborné posouzení k udělení výjimky dle § 14 odst. 5 zákona o integrované prevenci, Ekonomické hodnocení dosažení úrovně emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami a Rozptylová studie. Z těchto podpůrných dokumentů plyne následující zdůvodnění pro udělení výjimky z úrovně emisí spojených s BAT:

- Elektrárna Chvaletice je zahrnuta do Přechodného národního plánu a v tomto přechodném období provádí od roku 2016 obnovu a opravy technologie ke splnění emisních limitů stanovených Směrnicí pro velká spalovací zařízení. Tato finančně velmi náročná etapa oprav všech elektrárenských bloků bude ukončena v roce 2020.
 - navrhovaná doba trvání výjimky reflektuje snahu o využití instalované technologie ke snižování emisí (např. SNCR) alespoň po dobu účetního odepisování investic. Oprava Elektrárny Chvaletice proběhne z finančního i technického hlediska plynule a bez rizik způsobených zmařením již provedených investic. Tato plynulost by navíc v současné době byla značně omezena také existencí probíhajícího soudního sporu se společností KRÁLOVOPOLSKÁ RIA, a.s., původním dodavatelem stavby, která je předmětem záměru opravy Elektrárny Chvaletice. Provozovatel je tak v současné době nucen provést veškeré další kroky k dokončení obnovy a oprav v rámci své interní kapacity.
 - vzhledem k osmileté periodě revize emisních limitů na úrovni Evropské komise, lze předpokládat, že v letech 2024 až 2025 bude probíhat další etapa posuzování emisních limitů a případné změny by mohly být směřovány k roku 2029. Proto je k tomuto roku směřován návrh doby platnosti výjimky pro Elektrárnu Chvaletice.
 - žádost o výjimku se opírá o Ekonomické hodnocení, které dokládá, že vzhledem k stupni denitrifikace Elektrárny Chvaletice a množství vypouštěné rtuti do ovzduší jsou investiční výdaje do dalších technologií neúměrně vysoké ve srovnání s vlivem potenciálních investic na životní prostředí. Toto tvrzení platí ve vztahu k celému období, na něž je výjimka z BAT žádána. Z Ekonomického hodnocení plyne, že na odstranění 1 t emisí NO_x by mělo být vynaloženo cca 504 tis. Kč (DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ), na odstranění 1 kg rtuti je tato částka cca 150 tis. Kč. (DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ)
- pro implementaci SCR jakožto jedné z technik nezbytných pro dosažení emisních limitů dle Závěrů o BAT je nutná dlouhá odstávka zařízení, která je obvykle plánována pro období 9 až 10 let. Každá dlouhá odstávka zařízení mimo toto období představuje vysoké ztráty z nerealizované výroby.

Zdůvodnění požadované délky platnosti výjimky z úrovně emisí spojených s BAT dle Závěrů o BAT pro emise NO_x a rtuti (Hg):

Provozovatel navrhuje délku platnosti výjimky ve světle technické charakteristiky zařízení Elektrárna

Chvaletice, jakož i volatility trhu s energií a povolenkami CO₂ a nestabilního regulačního rámce, jež byl zásadně změněn mezi IED a současnými Závěry o BAT. Osmiletá doba výjimky je rovněž nezbytná za účelem řádné přípravy dalších investic v rámci extenzivně regulovaného investičního cyklu v oblasti energetiky.

- Vzhledem k osmileté periodě revize emisních limitů na úrovni Evropské komise, lze předpokládat, že v letech 2024 až 2025 bude probíhat další etapa posuzování emisních limitů a případné změny by mohly být směřovány k roku 2029. Navrhovaná doba trvání výjimky má sloužit k umožnění provedení dalších investic s cílem dosažení úrovně emisí spojených s BAT v hodnotách dle tohoto období ve smyslu nejnovějších Závěrů o BAT, jakož i hodnot, které mohou být případně stanoveny v rámci dalšího revizního cyklu.
- V návaznosti na dokončení opravy bude Elektrárna Chvaletice v rámci zkušebního provozu i po něm vyhodnocovat provozní data za účelem přípravy dalších kroků a kalibrace a optimalizace provozu. Na základě tohoto pečlivého vyhodnocení následně bude provedena analýza ve vztahu k dalšímu postupu.
- Osmiletá doba platnosti výjimky zajistí plynulé dokončení stávající obnovy a opravy Elektrárny Chvaletice a zahájení a dokončení navazujících investic s cílem dosažení úrovně emisí spojených s BAT. Kratší období výjimky by tuto plynulost ohrozilo. Důvodem je, že provozovatel byl nucen ukončit spolupráci se společností KRÁLOVOPOLSKÁ RIA, a.s., dodavatelem prací pro stávající obnovu a opravy, a dokončuje stávající obnovu a opravy svým vlastním interním týmem. Na paralelní investice takto velkého rozsahu již dalšími personálními zdroji nedisponuje.
- Provozovatel zároveň zdůrazňuje, že každá další stavba na zařízení vyžaduje vypracování externí projektové dokumentace a opatření příslušných veřejnoprávních povolení, přičemž tyto postupy jsou časově velmi náročné. Osmiletá doba platnosti výjimky tak rovněž zajišťuje bezproblémovou přípravu a implementaci budoucí investice.

Zdůvodnění požadovaných hodnot emisních limitů pro NO_x a rtuť (Návrhový scénář) pro výjimku z úrovně emisí spojených s BAT dle Závěrů o BAT pro emise NO_x a rtuti:

- Zvýšení limitu pro emise NO_x o 20 mg/Nm³ z hodnoty 175 mg/Nm³ na hodnotu 195 mg/Nm³ představuje zvýšení horní hranice emisního limitu o cca 11,4 %, což znamená podstatnou změnu parametru emisí. Na druhou stranu, z pohledu emisí je dopad tohoto zvýšení limitu minimální, téměř neměřitelný (srov. rovněž Rozptylová studie, kapitola 11.1).
- V oblasti snižování emisí NO_x Elektrárna Chvaletice již využívá čtyři z pěti doporučených nejlepších dostupných technik (viz níže). Celkové náklady na snížení emisí NO_x do roku 2021, včetně již vynaložených prostředků na Opravu bloků B3 a B4 budou cca 1,156 mld. Kč (DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ) (provozovatel uvádí odhad z důvodu neuzavřeného sporu s původním dodavatelem stavby, společností KRÁLOVOPOLSKÁ RIA, a.s., resp. odhad výdajů na Opravu bloků B1 a B2 plánovanou k realizaci v roce 2021).
- Implementace poslední z uvedených nejlepších dostupných technik, SCR, by představovala investici ve výši přes 1,5 mld. Kč (DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ). Zároveň s instalací technologie SCR bude zmařena investice do implementace technologie SNCR na všech kotlích, která byla realizovaná na blocích B2, B3 a B4 v letech 2016 až 2017 a na bloku B1 bude realizovaná v první polovině roku 2019. Ztráta ze zmařené investice je odhadována na 240 mil. Kč. (DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ)
- V návaznosti na dokončení implementace technologie SNCR bude Elektrárna Chvaletice v rámci zkušebního provozu i po něm vyhodnocovat provozní data za účelem kalibrace a optimalizace provozu. Je možné, že emise NO_x stanovené v Návrhovém scénáři budou ve

skutečnosti nižší.

- Realizace projektu implementace technologie injektáže aktivního uhlí ke snížení emisí rtuti do spalínového cyklu všech bloků Elektrárny Chvaletice by vyžadovala cca 86 mil. Kč (DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ) investičních výdajů při vysokých ročních provozních nákladech souvisejících s touto technologií (přes 40 mil. Kč ročně) (DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ).
- V Rozptylové studii je uveden rozdíl mezi emisemi rtuti dle scénáře BAT a Návrhového scénáře cca 304 kg/rok rtuti. Tento rozdíl nepředstavuje navýšení emisí rtuti proti současnému stavu, protože se jedná o zachování současné úrovně emisí rtuti na m³ spalin. Celkové množství emisí souvisí s úrovní realizované roční výroby elektrické energie a v Rozptylové studii je výroba uvažována o cca 37 % vyšší (DŮVĚRNÉ/OBCHODNÍ TAJEMSTVÍ) v porovnání s pětiletým historickým průměrem - skutečná výroba bude odpovídat situaci na trhu s elektřinou. Navrhovanou hodnotu emisního limitu pro rtuť (25 µg/Nm³) je třeba brát jako maximum (související s krátkodobými fluktuacemi obsahu rtuti v palivu), skutečné roční emise rtuti nebudou této hodnoty dosahovat.
- Náklady na realizaci projektu implementace technologie injektáže aktivního uhlí ke snížení emisí rtuti jsou tak v porovnání s přínosem pro životní prostředí nepřiměřeně vysoké.

20. Přílohy

20.1. Grafické přílohy

1. Číslo přílohy	2. Název	3. Kapitola žádosti
N/A	N/A	N/A

20.2. Ostatní přílohy

1. Číslo přílohy	2. Název	3. Kapitola žádosti
1	Hodnocení plnění závěrů o nejlepších dostupných technikách (BAT) pro velká spalovací zařízení	6.5, 7.1 a 8.2
2	Odborné posouzení k udělení výjimky dle § 14 odst. 5 zákona č. 76/2002 Sb., o pro zařízení Elektrárna Chvaletice <ul style="list-style-type: none">• příloha č. 1 - Ekonomické hodnocení dosažení úrovní emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami• příloha č. 2 - Rozptylová studie ev. č. TZ 2018 - 127	