

ROZPTYLOVÁ STUDIE

č.2813/25/RS/02

Paroplynový zdroj 2 v elektrárně Počerady a Paroplynový zdroj 3 v elektrárně Počerady

Objednatel:

ČEZ, a.s.
Duhová 2/1444
140 53 Praha 4

Zpracovatel:

E-expert, spol. s r.o.
Mrštíkova 883/3
709 00 Ostrava – Mariánské Hory

Vydáno:

5.2.2026

Elektronická verze

Obsah

1.	Zadání rozptylové studie	3
1.1.	Obecné údaje.....	3
1.2.	Identifikační údaje	3
1.3.	Stručný popis záměru	5
1.4.	Způsob vypracování rozptylové studie	5
2.	Metodika výpočtu.....	6
2.1.	Metoda, typ modelu	6
2.2.	Třídy stabilitního zvrstvení	7
3.	Vstupní údaje.....	7
3.1.	Umístění záměru	7
3.2.	Nejbližší obytná zástavba, CHKO	9
3.3.	Charakteristika terénu	9
3.4.	Údaje o zdrojích.....	10
3.5.	Údaje o emisích nových zdrojů – PPC2 a PPC3.....	16
3.6.	Údaje o emisích nových zdrojů – plynové kotelny	17
3.7.	Meteorologické podklady.....	18
3.8.	Popis referenčních bodů.....	20
3.9.	Znečišťující látky a příslušné imisní limity.....	22
3.10.	Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě.....	25
4.	Výsledky rozptylové studie	27
4.1.	Tabulkové vyhodnocení.....	27
4.2.	Slovní vyhodnocení a komentáře k výsledkům	33
4.3.	Hodnoty maximálních vypočtených koncentrací v pravidelné síti	36
4.4.	Kartografická interpretace výsledků.....	37
4.5.	Kompenzační opatření.....	37
5.	Návrh kompenzačních opatření	38
6.	Závěrečné hodnocení	38
6.1.	Popis zpracování studie	38
6.2.	Závěrečné vyhodnocení.....	38
6.3.	Znamé nejistoty výpočtu	39
7.	Seznam použitých podkladů.....	39
7.1.	Podklady předané objednatelem	39
7.2.	Další použité podklady.....	39
8.	Přílohy.....	40

1. Zadání rozptylové studie

1.1. Obecné údaje

Obsahové náležitosti této rozptylové studie odpovídají příloze č. 15 k vyhlášce č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.

Rozptylová studie je zpracována jako jedna z příloh oznámení záměru v rozsahu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů.

1.2. Identifikační údaje

1.2.1. Zadavatel rozptylové studie

Zadavatel: ČEZ, a.s.
Adresa: Duhová 2/1444
140 53 Praha 4
IČ: 45274649

1.2.2. Zpracovatel rozptylové studie

Zpracovatel: E-expert, spol. s r.o.
IČ: 26783762
Pracoviště Ostrava (sídlo): Mrštíkova 883/3
709 00 Ostrava – Mariánské Hory
Pracoviště Praha: Na Pankráci 30
140 00 Praha 4
Telefon: +420 596 124 070
E-mail: info@e-expert.eu
Internet: www.e-expert.eu

Osvědčení o autorizaci ke zpracování rozptylových studií vydané Ministerstvem životního prostředí ČR č.j. MZP/2021/780/513 ze dne 14.4.2021 (viz. příloha č.7 této rozptylové studie).

Zpracoval: Ing. Jiří Výtisk



E-expert, spol. s r.o.
Mrštíkova 883/3
709 00 Ostrava
IČ: 26783762
DIČ: CZ26783762



Schválil: Ing. Vladimír Lollek

1.2.3. Identifikační údaje záměru

Název záměru:	Paroplynový zdroj 2 v elektrárně Počerady a Paroplynový zdroj 3 v elektrárně Počerady	
Investor a provozovatel	ČEZ, a.s. Duhová 2/1444, PSČ 140 53 Praha 4 IČ: 45274649	
Provozovna:	ČEZ, a. s. - Elektrárna Počerady – paroplyn	
	Obec:	Výškov
	IČP:	723188141
Umístění provozovny:	Kraj:	Ústecký
	Obec:	Volevčice [546437]
	Katastrální území:	Volevčice [725234]
	Umístění:	Areál tepelné elektrárny Počerady

Pozn. Uvedené umístění záměru v k. ú. Volevčice zahrnuje místo realizace záměru, vedoucí podél hranice areálu elektrárny. Areál celé elektrárny zasahuje rovněž do katastrálního území Počerady (č. 723185). Počerady jsou částí obce Výškov.

1.2.4. Údaje o zpracování

Původní rozptylová studie č. 2813/25/RS

Původní rozptylová studie č. 2813/25/RS byla zpracována v srpnu 2025 společností E-expert, spol. s r.o. jako příloha k OZNÁMENÍ dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

Tato původní rozptylová studie byla zpracována podle v té době platného zadání a také s ohledem na v té době platný stav kvality ovzduší v lokalitě.

Tato rozptylová studie č. 2813/25/RS/02

Tato nově zpracovaná rozptylová studie je zpracována společností E-expert, spol. s r.o. jako příloha k DOKUMENTACI dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí. Hlavní rozdíly oproti původní rozptylové studii jsou dva, a to:

- Do závěrečného vyhodnocení a porovnání s limity a pozadím je zahrnut aktuální stav kvality ovzduší v lokalitě v podobě nově vydaných pětiletých průměrů 2020 – 2024. V původní RS byly použity pětileté průměry za období 2019 – 2023.
- Nově se v technologii PPC2 a PPC3 uvažuje s možnou instalací technologie SCR. S jejím provozem souvisí emise amoniaku, pro který budou mít nové zdroje stanoveny také emisní limit právě z důvodu použití technologie SCR.

V této nově zpracované rozptylové studii je pak (navíc oproti původní studii) vyhodnocena imisní zátěž vlivem NH₃. Protože pro NH₃ není stanoven imisní limit v české legislativě, vyhodnocení imisních koncentrací NH₃ končí výpočtem modelu stanovením doplňkových koncentrací NH₃ v krátkodobých (hodinových) a ročních podobách. Tyto výsledky jsou dále předány zpracovateli vyhodnocení záměru z hlediska zdravotních rizik.

Tato rozptylová studie je duševním vlastnictvím E-expert, spol. s r.o. Její veřejná publikace a další použití nad rámec původního smluvního určení je vázáno na souhlas zpracovatele.

Grafické materiály použité v této rozptylové studii jsou převzaty zejména z podkladů předaných zadavatelem studie, případně provozovatelem stávajících zdrojů a dále z internetových veřejně dostupných zdrojů. Pro zpracování byly použity také mapové podklady Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního a mapové podklady z Národního geoportálu INSPIRE (<http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/>).

1.3. Stručný popis záměru

Společnost ČEZ, a. s. provozuje v blízkosti vesnice Počerady (administrativní část obce Výškov) a obce Volevčice centrální energetický zdroj Paroplynová elektrárna Počerady, která zajišťuje dodávku elektrické energie do elektrizační soustavy. V současnosti je v rámci elektrárny provozován jeden paroplynový zdroj PPC1. Palivem je zemní plyn.

V rámci předkládaného záměru bude stávající zdroj PPC1 doplněn o paroplynový zdroj PPC2 a paroplynový zdroj PPC3. Oba nové paroplynové zdroje, jejichž palivem bude rovněž zemní plyn, budou realizovány v rámci stávajícího areálu Paroplynové elektrárny Počerady.

Nový paroplynový zdroj PPC2 o celkovém elektrickém výkonu 250 MWe se bude skládat ze tří plynových turbín, tří spalinových výměníků a společné parní turbíny a příslušenství.

Nový paroplynový zdroj PPC3 o celkovém výkonu 750 MWe se bude skládat z jedné plynové turbíny s jedním spalinovým výměníkem a jedné parní turbíny a příslušenství.

Odvod spalin PPC2:	každá sestava GT (plynová turbína) + HRSG (výměník na odpadní teplo) bude mít svůj samostatný komín, který bude vyveden do ovzduší v místě spalinového výměníku do výšky 50 metrů nad terénem.
--------------------	--

Odvod spalin PPC3:	jeden samostatný komín pro celý paroplynový zdroj PPC3, který bude vyveden do ovzduší v místě spalinového výměníku do výšky 50 metrů nad terénem.
--------------------	---

Vedle výše uvedených spalovacích zdrojů budou záměrem dotčeny nebo nově realizovány další související spalovací zdroje. Stávající kotelna na zemní plyn sloužící pro přehřev zemního plynu (paliva) pro PPC1 a pomocná kotelna na zemní plyn sloužící pro produkci technologické páry pro PPC1 budou využity i pro nově realizovaný zdroj PPC2. Pro paroplynový zdroj PPC3 budou vybudovány nová kotelna na zemní plyn pro přehřev zemního plynu (paliva pro PPC3) a pomocná kotelna na zemní plyn na vytápění a produkci páry.

1.4. Způsob vypracování rozptylové studie

Tato rozptylová studie je zpracována jako doplňková. Je tedy hodnocen vliv provozu nově navržených zdrojů PPC2 a PPC3 jako příspěvek ke stávajícímu stavu lokality. Stávající stav lokality je přitom reprezentován stávajícím imisním pozadím. V tomto imisním pozadí jsou obsaženy také stávající blízké okolní i vzdálené zdroje včetně stávajícího provozu tepelné elektrárny Počerady a v současné době provozovaného PPC1.

Smyslem a účelem této rozptylové studie je tedy posoudit význam toho, že ke stávajícím zdrojům provozovaným v lokalitě přibudou zde nově hodnocené zdroje dále nazývané jako PPC2 resp. PPC3. Toto je vyhodnoceno prostřednictvím doplňkové imisní zátěže a jejím porovnáním s hodnotami absolutních koncentrací, kterými jsou v tomto případě imisní pozadí a imisní limity.

Doplňkový vliv výše zmíněných pomocných kotelen není hodnocen rozptylovým modelem na imisní straně. Jsou stanoveny emise těchto kotelen a z jejich emisního porovnání s hlavními zdroji PPC2 a PPC3 plyne, že jsou vzhledem k hlavním zdrojům naprosto zanedbatelné (viz. emisní rozbor níže).

2. Metodika výpočtu

2.1. Metoda, typ modelu

Pro výpočet doplňkové imisní zátěže vyvolané provozem posuzovaných spalovacích zdrojů byl použit matematický model dle metodiky SYMOS'97, která byla vydána v červnu 1998 Českým hydrometeorologickým ústavem Praha pod názvem "Systém modelování stacionárních zdrojů". Metodika výpočtu znečištění ovzduší vychází z nejnovějších dostupných poznatků získaných domácím i zahraničním výzkumem, navazuje na dříve vydanou publikaci „Metodika výpočtu znečištění ovzduší pro stanovení a kontrolu technických parametrů zdrojů“, kterou v roce 1979 vydalo tehdejší Ministerstvo lesního a vodního hospodářství ČSR a podstatným způsobem ji rozšiřuje.

Pro vlastní výpočet byla použita aktualizovaná verze programu Symos97 v.2013 zahrnující postupné změny metodiky výpočtu. Jde zejména o výpočet maximálních krátkodobých koncentrací porovnatelných s hodinovým imisním limitem. Podstatnou změnou je možnost výpočtu koncentrace NO₂ respektující transformaci oxidu dusnatého (NO) na výstupu ze zdroje na oxid dusičitý (NO₂) v ovzduší.

Metodika výpočtu znečištění ovzduší umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachem z bodových, liniových a plošných zdrojů,
- výpočet znečištění od většího počtu zdrojů,
- stanovit charakteristiky znečištění v husté geometrické síti referenčních bodů a připravit tímto způsobem podklady pro názorné kartografické zpracování výsledků výpočtů,
- brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztažené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle Klasifikace Bubníka a Koldovského,
- odhad koncentrace znečišťujících látek při bezvětří a pod inverzní vrstvou ve složitém terénu

Pro každý referenční bod umožňuje metodika výpočet těchto základních charakteristik znečištění ovzduší:

- maximální možné krátkodobé hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší,
- maximální možné krátkodobé hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídu stability a rychlost větru,
- roční průměrné koncentrace,
- doba trvání koncentrací převyšujících určité předem zadané hodnoty

Metodika se používá při posuzování vlivu stávajících nebo nově budovaných zdrojů znečištění ovzduší na okolí. Dle této metodiky se výpočet doplňkové imisní zátěže provádí pro tři třídy rychlosti větru (1,7 m/s ; 5 m/s ; 11 m/s) a pro kritickou rychlost větru v daném bodě. Stav atmosféry je respektován rozdělením do 5 tříd stability.

2.2. Třídy stabilitního zvrstvení

Výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin je proveden pro 5 tříd stability klasifikace podle Bubníka – Koldovského.

Tabulka 1 – Třídy stability atmosféry

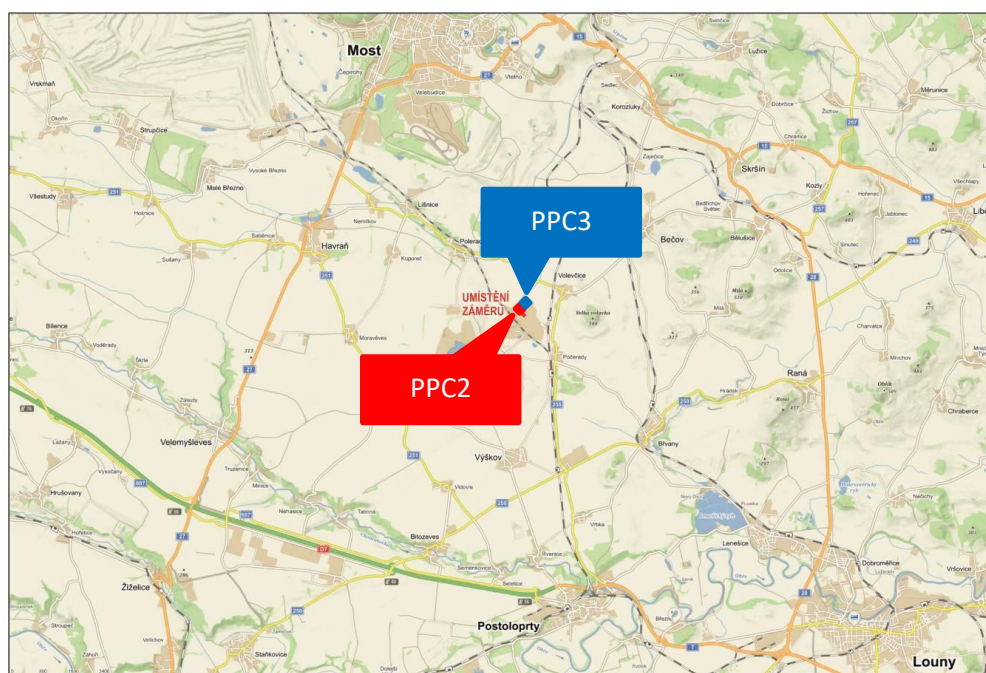
Třída stability	Vertikální teplotní gradient [°C na 100 m]	popis
I. superstabilní	$\gamma < -1,6$	silné inverze, velmi špatné rozptylové podmínky
II. stabilní	$-1,6 \leq \gamma < -0,7$	běžné inverze, špatné rozptylové podmínky
III. izotermní	$-0,7 \leq \gamma < 0,6$	slabé inverze, izotermie nebo malý kladný teplotní gradient, často se vyskytující mírně zhoršené rozptylové podmínky
IV. normální	$0,6 \leq \gamma < 0,8$	indiferentní teplotní zvrstvení, běžný případ dobrých rozptylových podmínek
V. konvektivní	$\gamma > 0,8$	labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl znečišťujících látek

3. Vstupní údaje

3.1. Umístění záměru

Záměr je umístěn v severozápadní části areálu tepelné elektrárny Počerady. Umístění záměru je zřejmé z následujících obrázků.

Obrázek 1 - Širší situace záměru

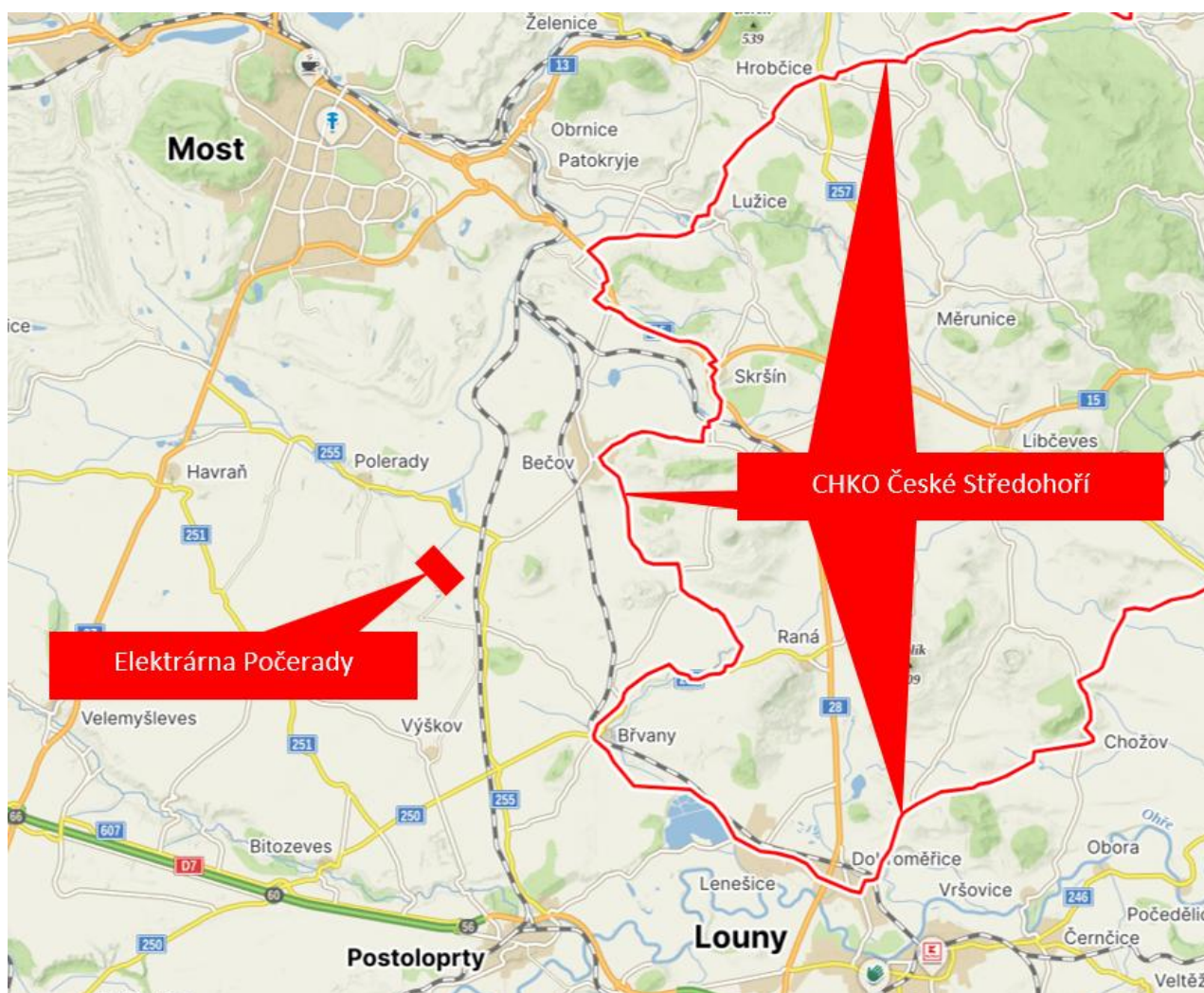


3.2. Nejblíže obytná zástavba, CHKO

Nejblíže obytnou zástavbu představují rodinné, případně bytové domy v okolních obydlených vesnicích. Tyto jsou podrobně popsány v kapitole s volbou referenčních bodů pro rozptylový model níže.

V rozptylovém modelu je také zohledněna poloha blízké CHKO České Středohoří, které je znázorněno na následujícím obrázku. Tato je uvedena z hlediska imisních limitů pro ochranu ekosystémů a vegetace (viz. imisní limity níže v rozptylové studii).

Obrázek 4 - Lokalizace CHKO České Středohoří vzhledem k elektrárně

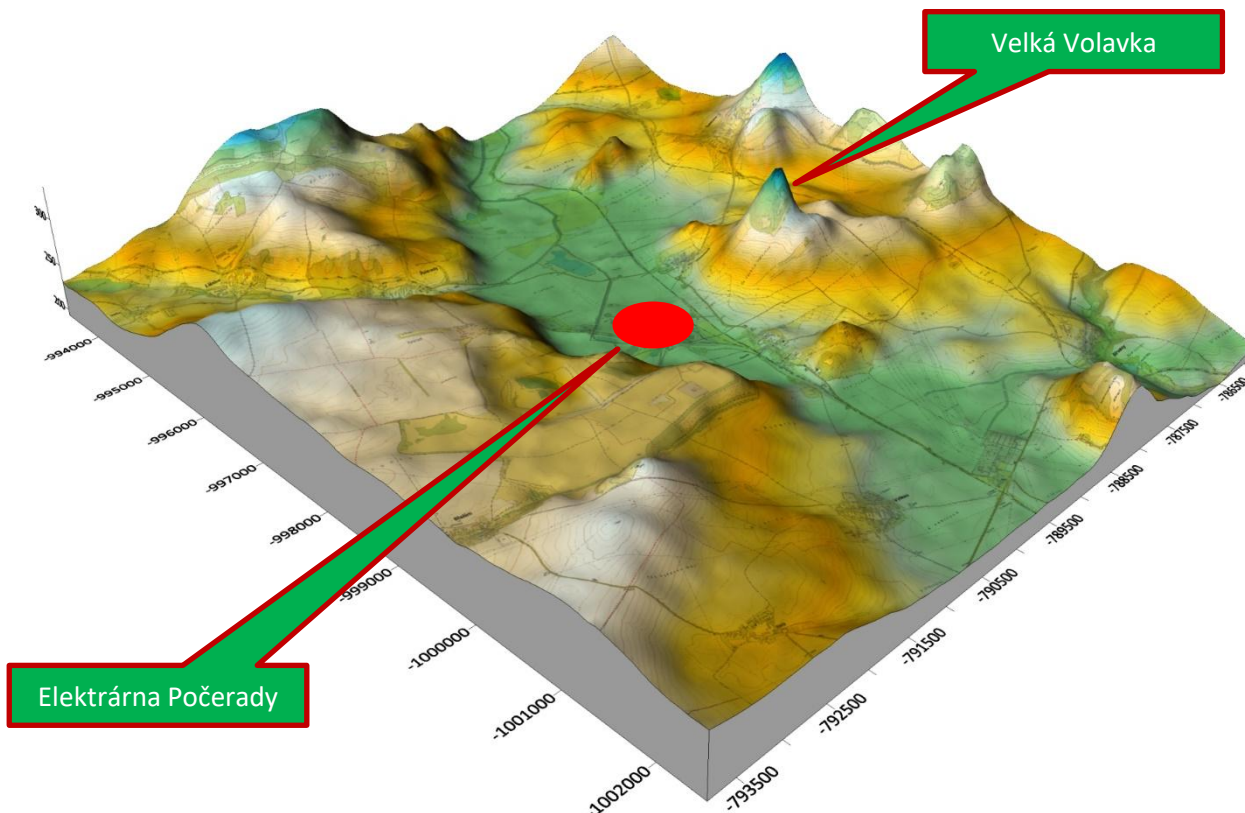


3.3. Charakteristika terénu

Elektrárna Počeradice se nachází v plochem údolí obklopeném terénními nerovnostmi. Nejblíže a pravděpodobně nejviditelnější je kopec Velká Volavka (344 m.n.m.) nacházející se na východní straně od zdroje ve vzdálenosti cca 1,7 km od komínů paroplynového zdroje. Nadmořská výška zájmového území se pohybuje v rozmezí od 190 m.n.m. do 344 m.n.m.

Pro výpočet rozptylové studie byl zpracován digitální model terénu posuzované lokality v ploše 7,8 x 9,0 km. Znázornění digitálního modelu terénu uvádí následující obrázek.

Obrázek 5 - Digitální model terénu



3.4. Údaje o zdrojích

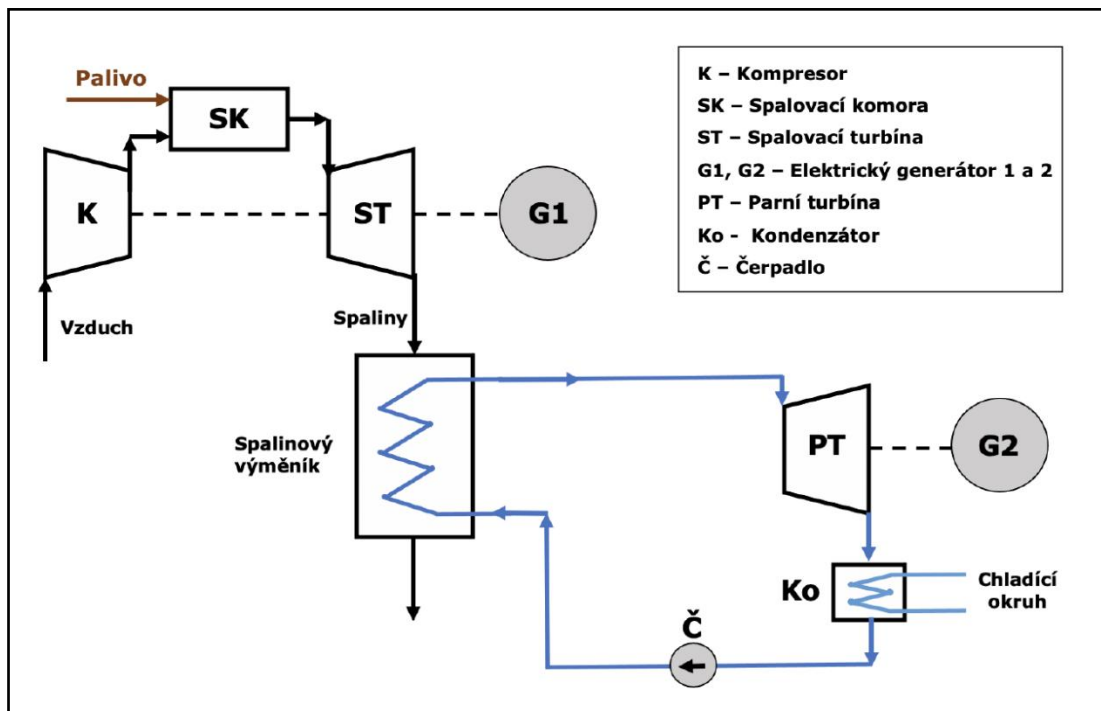
3.4.1. Paroplynové cykly obecně

Paroplynový cyklus představuje jednu z neúčinnějších technologií pro výrobu elektrické energie z fosilních zdrojů, přičemž nejčastěji používaným palivem paroplynových zdrojů je zemní plyn. Jedná se o osvědčený, celosvětově široce využívaný zdroj výroby elektrické energie.

Paroplynový cyklus využívá kombinaci dvou tepelných cyklů – Braytonova (plynového) a Rankinova (parního) – čímž dosahuje celkové účinnosti až 60 %, což je výrazně více než u klasických uhelných elektráren.

Paroplynový cyklus kombinuje plynovou turbínu, která vyrábí elektrickou energii přímo spalováním paliva, a parní turbínu, která využívá odpadní teplo z plynového cyklu k výrobě další elektřiny. Tím dochází k maximálnímu využití energie obsažené v palivu.

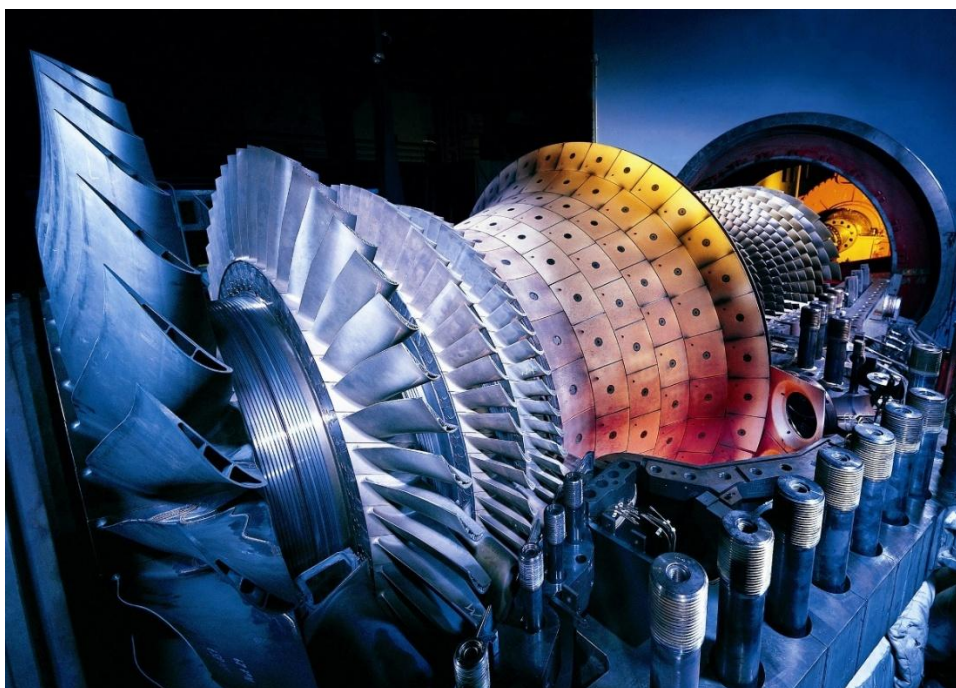
Obrázek 6: Zjednodušené schéma paroplynového cyklu



Spalování a plynová turbína (Braytonův cyklus)

Zemní plyn je spalován ve spalovací komoře, kde reaguje se stlačeným vzduchem přiváděným z kompresoru. Vznikají spaliny o teplotě až 1400–1500 °C, který expandují v plynové turbíně a pohání její rotor. Ten je spojen s generátorem, který vyrábí elektrickou energii. Spaliny na výstupu z turbíny si však stále uchovávají vysokou teplotu (kolem 500–600 °C), a proto se dále energeticky využívají.

Obrázek 7 – Pohled na otevřenou spalovací turbínu (zdroj Siemens)



Rekuperace tepla (HRSG)

Horké spaliny z plynové turbíny jsou přivedeny do spalínového výměníku HRSG (Heat Recovery Steam Generator). Tento výměník tepla slouží k výrobě páry z napájecí vody. Moderní HRSG obvykle obsahují více tlakových úrovní (nízký, střední a vysoký tlak), což umožňuje účinnější přeměnu tepla. Vzniklá pára je následně přiváděna do parní turbíny.

Parní turbína (Rankinův cyklus)

Přehřátá pára expanduje v parní turbíně, která je také připojena k samostatnému generátoru. I zde dochází k výrobě elektrické energie. Po průchodu turbínou je pára ochlazená v kondenzátoru, zkapalněna a jako napájecí voda vrácena zpět do HRSG.

Význam paroplynových elektráren v moderní energetice

Paroplynové elektrárny představují vysoce flexibilní energetický zdroj, který je schopný stabilizovat elektrizační soustavu a rychle tak vyrovnávat spotřebu elektrické energie s její výrobou. Jejich provozem se vykrývají zejména špičky ve spotřebě elektrické energie. Tento zdroj může být připojen k síti za několik minut po spuštění. Výhodou paroplynového cyklu je téměř až dvojnásobná účinnost výroby elektrické energie ve srovnání se staršími klasickými uhelnými elektrárnami při dosažení minimální úrovně znečišťování životního prostředí. Podstatnou výhodou plynových turbín je možnost najíždění, jako BlackStart zdroj a tím pomoci při obnově přenosové soustavy, v případě velkých výpadků.

S rostoucím podílem obnovitelných zdrojů energie, jako jsou solární a větrné elektrárny, narůstá potřeba zdrojů, které dokážou rychle reagovat na výkyvy ve výrobě. Paroplynové elektrárny tuto roli plní díky své schopnosti pružně najíždět a měnit výkon pomáhají stabilizovat elektrizační soustavu, zejména při náhlém poklesu nebo přebytku výkonu z obnovitelných zdrojů.

Z výše uvedeného důvodu se paroplynové elektrárny často provozují v pološpičkovém režimu – tedy ne nepřetržitě, ale v době zvýšené poptávky nebo v situacích, kdy výpadky ve výrobě z obnovitelných zdrojů vyžadují rychlé doplnění výkonu. Kombinují tak výhody vysoké účinnosti a provozní flexibility, což z nich činí důležitý stabilizační prvek moderní energetiky.

3.4.2. Stávající paroplynový cyklus v Elektrárně Počerady

Paroplynová elektrárna Počerady zahrnující jeden paroplynový zdroj (PPC1) byla uvedena do provozu v říjnu 2014, v roce 2021 prošlo zařízení generální opravou a zvýšením výkonu. V současnosti představuje nejvýkonnější a nejefektivnější plynový zdroj v ČR s celkovým instalovaným elektrickým výkonem 876 MW_e a účinností 58–61 %. Zařízení slouží jako flexibilní rezerva a podpůrný zdroj v energetické síti, zejména v době nízké výroby z obnovitelných zdrojů energie či jaderných zdrojů. Paroplynová elektrárna Počerady představuje strategicky důležitý energetický zdroj pro přechod k nízkoemisní energetice České republiky.

Základní uspořádání paroplynového zdroje PPC1 je vícehrádelové, sestávající ze 2 plynových turbín, 2 spalínových výměníků (HRSG) a 1 parní kondenzační turbíny. Jako palivo je využíván zemní plyn.

Stávající paroplynový zdroj PPC1 zůstane po realizaci předkládaného záměru zachován a bude provozován i nadále v pološpičkovém režimu dle potřeb přenosové soustavy.

Obrázek 8 - Model Paroplynové elektrárny Počerady (PPC1)



Stávající Paroplynová elektrárna Počerady s PPC1 zahrnuje následující provozní soubory:

- A. Plynová turbína
- B. Spalinový výměník (HRSG)
- C. Parní turbína
- D. Komíny
- E. Okruh chladící vody včetně chladící věže
- F. Generátory
- G. Měření a regulace
- H. Vyvedení výkonu do rozvodny 400 kV
- I. Regulační stanice zemního plynu
- I. Ostatní zařízení

Stávající paroplynový cyklus a jeho provoz je již dlouhodobý a je obsažen ve stávajícím imisním pozadí. Jeho provoz nebude zde posuzovanou akcí nikterak dotčen, bude provozován přibližně v obdobném režimu jako doposud. Další jeho podrobnější technický popis je proveden v textu oznámení. Do rozptylového modelu tento zdroj nevstupuje.

3.4.3. Stav po realizaci záměru (PPC2 a PPC3)

Popis záměru

Cílem předkládaného záměru je rozšíření stávající Paroplynové elektrárny Počerady, kdy bude stávající paroplynový zdroj PPC1 provozovaný v elektrárně v současnosti, doplněn o nové paroplynové zdroje PPC2 a PPC3. Oba nové paroplynové zdroje, jejichž palivem bude rovněž zemní plyn, budou realizovány ve stávajícím areálu Paroplynové elektrárny Počerady.

Nový zdroj PPC2 o celkovém výkonu 250 MW_e se bude skládat ze dvou až tří plynových turbín, dvou až tří spalinových výměníků a společné parní turbíny a příslušenství. Pro zajištění chlazení budou vybudovány pro PPC2 nové ventilátorové věže ze 6 modulů.

Nový zdroj PPC3 o celkovém výkonu 750 MW_e se bude skládat z jedné plynové turbíny s jedním spalinovým výměníkem a jedné parní turbíny a příslušenství. Pro zajištění chlazení budou vybudovány pro PPC3 nové ventilátorové věže ze 14 modulů.

V rámci záměru bude v maximální možné míře využita stávající infrastruktura v areálu Paroplynové elektrárny zajišťující provoz PPC1. Jedná se zejména o dodávku surové vody z Ohře, dodávku demineralizované vody z chemické úpravy vody, vyvedení výkonu pro PPC2, záložní zdroj 6 kV, systém řešení odpadních vod, start ze tmy – baterie a další objekty technické infrastruktury PPC1 jako jsou administrativní budovy, dílny a sklady, objekty zajištění ostrahy areálu apod.

Nové paroplynové zdroje PPC2 a PPC3 nebudou vyžadovat velké zásahy do stávajícího zařízení kromě vyvedení výkonu do vysokonapěťové sítě.

Pro dodávku paliva nových paroplynových zdrojů, tj. zemního plynu, bude využit potenciál stávající přípojky zemního plynu DN 500 z předávací stanice Bečov, připojené na tranzitní soustavu zemního plynu Net4Gas.

Vyvedení výkonu PPC2 bude do stávající linky V469. Výkon z PPC3 bude vyveden přes novou rozvodnu PPC3 400 kV do nové linky V 470 do rozvodny Výškov.

Při odstavování a najetí PPC2 a PPC3 bude využit zdroj 6 kV ze společné spotřeby PPC1, nově připravovaný bateriový zdroj bude využit pro „start ze tmy“ (start z beznapěťového stavu).

Hlavní technologické části záměrů

Následující přehled uvádí hlavní technologické části záměrů PPC2 a PPC3.

- A. Plynové turbíny
- B. Spalinový výměník (HRSG)
- C. Parní turbína
- D. Komíny
- E. Rekonstrukce ČS Ohře a potrubí surové vody
- F. Okruh chladící vody včetně chladící věže
- G Technologie Úpravy chladící vody PPC3
- H. Generátory
- I. Měření a regulace
- J. Vyvedení výkonu do rozvodny 400 kV
- K. Regulační stanice zemního plynu

Jejich podrobný technický popis je proveden v textu oznámení.

Technické parametry nových zdrojů

V následující tabulce jsou uvedeny technické parametry tak, jak byly předány zadavatelem zpracování rozptylové studie. Veškeré podrobné technické parametry jsou uvedeny v textu oznámení, zde jsou uvedeny pouze hodnoty, které mají nějaký vztah k emisím, rozptylovému modelování apod.

Tabulka 2 - Technické parametry PPC2 a PPC3

PAROPLYNOVÉ CYKLY							
Veličina / parametr	jednotka	PPC2				PPC3	CELKEM
		GT1	GT2	GT3	CELKEM	GT	
Technické parametry							
Jmenovitý tepený výkon	MW	136.05	136.05	136.05	408.15	989.92	1 398.07
Jmenovitý tepený příkon (teplo v palivu)	MW	147.88	147.88	147.88	443.64	1 076.00	1 519.64
Teplota spalin za poslední výhřevnou plochou HRSG	°C	88.60	88.60	88.60		88.60	
Uvažovaná výhřevnost ZP (15 °C)	MJ/m3	34.00	34.00	34.00	34.00	34.00	
Uvažovaná výhřevnost ZP (0 °C)	MJ/m _N 3	35.87	35.87	35.87	35.87	35.87	
Spotřeba plynu při jmenovitém výkonu	m _N ³ /hod	14 843	14 843	14 843	44 528	107 999	152 527
Roční provozní doba	hod/rok	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	
Roční spotřeba ZP	m _N ³ /rok	44 528 467	44 528 467	44 528 467	133 585 400	323 996 031	457 581 431

Instalace technologie SCR

V rámci záměru došlo oproti původnímu zpracování RS k posunu a nyní je navržena sekundární (koncová) technologie pro snižování emisí NO_x pomocí technologie SCR (selektivní katalytická redukce), a to v případě zpřísnění emisních limitů pro NO_x.

Metoda SCR je moderní technologie pro snižování emisí oxidů dusíku (NO_x) ve spalinách. Princip spočívá v řízeném vstřikování redukčního činidla (nejčastěji amoniaková voda nebo močovina) do proudu spalin, které následně prochází katalyzátorem. Na povrchu katalyzátoru dochází k chemické reakci, při níž se NO_x redukuje na dusík (N₂) a vodu (H₂O). Proces probíhá při teplotách cca 250–420 °C v závislosti na typu katalyzátoru. Účinnost metody se běžně pohybuje mezi 80–95 %.

Každopádně zařízení jako takové bude navrženo tak, aby splňovalo emisní limity a požadavky na aplikaci BAT, konkrétně zde jsou garantovány tyto hodnoty výstupních koncentrací:

Garantované emise NO _x (denní průměr):	40	mg/m ³
Garantované emise NO _x (roční průměr):	20	mg/m ³
Garantované emise NH ₃ (aplikace SCR):	5	mg/m ³

Pomocné plynové kotelny

Kotelny na předehřev plynu v regulačních stanicích

Kotelny pro předehřev zemního plynu budou součástí regulačních stanic plynu. Pro PPC2 bude využita stávající kotelná pro ohřev zemního plynu pro paroplynový zdroj PPC1, jejíž výkon bude navýšen. Pro PPC3 bude vybudována nová kotelná v regulační stanici pro PPC3. Palivem kotelen bude zemní plyn. Přehled plynových kotelen pro předehřev zemního plynu pro paroplynové zdroje po realizaci záměru je uveden v následující tabulce.

Tabulka 3 – Kotelny na zemní plyn pro předehřev zemního plynu pro paroplynové zdroje

Jednotka		PPC1*	PPC2	PPC3
Počet kotlů pro dodávku	ks	3	-	2+1
Tepelný příkon kotlů celkem	MWt	3,06	-	3,96
Spotřeba plynu 3 kotlů (max.)	m ³ (n)/h	307,1	-	397,5
Předpokládaný počet provozních hodin	hod/rok	5400		3000

*) Budoucí stav: výkon stávající kotelny (PPC1) bude navýšen o předehřev plynu pro PPC2 a o vytápění PPC1+ PPC2

Pomocné kotelny

Pomocné kotelny budou sloužit pro výrobu technologické páry a vytápění. Pro PPC1 a PPC2 bude vybudována kotelná povolená stávajícím integrovaným povolením pro paroplynový zdroj PPC1, přičemž bude sloužit pro výrobu technologické páry pro PPC1 a PPC2. Pro PPC3 bude vybudována kotelná nová. Palivem bude zemní plyn. Přehled pomocných plynových kotelen pro paroplynové zdroje po realizaci záměru je uveden v následující tabulce.

Tabulka 4 – Kotelny na zemní plyn pro výrobu technologické páry

Jednotka		PPC1*	PPC2	PPC3
Počet kotlů	ks	1	-	2+1
Tepelný příkon kotlů celkem	MWt	3,5	-	13,5
Spotřeba plynu	m (n) ³ /h	351,3	-	1 355,0
Předpokládaný počet provozních hodin	hod/rok	1 500	-	3000

*) Pro PPC1 pouze technologická pára

3.5. Údaje o emisích nových zdrojů – PPC2 a PPC3

Emisní parametry všech tří dílčích cyklů úplného celku PPC2 a celkové emisní parametry celku PPC3 jsou uvedeny v následujících přehledných tabulkách. Pro výpočet byly k dispozici údaje o příkonu v palivu, z čehož lze na základě stechiometrie spalování zemního plynu stanovit množství spalin v podmínkách platnosti emisních limitů (tedy normální stavové podmínky, suchý plyn při referenčním obsahu kyslíku v odpadním plynu 15 %). Emisní koncentrace pak byly zvoleny na úrovních odpovídajících nejlepším dostupným technikám a tedy dokumentu „PROVÁDĚCÍ ROZHODNUTÍ KOMISE (EU) 2021/2326 ze dne 30. listopadu 2021, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro velká spalovací zařízení.“

V případě emisí NH₃ je rozmezí hodnot považovaných za aplikaci BAT na úrovni 3 – 10 mg/m³. Pro emisní výpočty se uvažovalo se splněním koncentrační hodnoty NH₃ = 5 mg/m³.

3.5.1. Výpočet množství spalin

Následující tabulka uvádí výpočet množství spalin a s tím související údaje, kterými jsou rychlost spalin v komíně a dopočtený průměr komína.

Tabulka 5 - Množství spalín, rychlost spalín, průměr komína

PAROPLYNOVÉ CYKLY							
Veličina / parametr	jednotka	PPC2				PPC3	CELKEM
		GT1	GT2	GT3	CELKEM	GT	
Technické parametry							
Teplota spalín za poslední výhřevnou plochou HRSG	°C	88.60	88.60	88.60		88.60	
Spotřeba plynu při jmenovitém výkonu	m _N ³ /hod	14 843	14 843	14 843	44 528	107 999	152 527
Roční provozní doba	hod/rok	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	
Roční spotřeba ZP	m _N ³ /rok	44 528 467	44 528 467	44 528 467	133 585 400	323 996 031	457 581 431
Množství spalín při jmenovitém výkonu (15 % O ₂)	m _N ³ /hod	531 530	531 530	531 530	1 594 590	3 867 496	5 462 086
Roční množství spalín (15 % O ₂)	m _N ³ /rok	1 594 590 325	1 594 590 325	1 594 590 325	4 783 770 975	11 602 486 596	16 386 257 571
Výška komína	m	50	50	50		50	
Rychlost spalín v komíně	m/s	12.1	12.1	12.1		12.2	
Průměr komína	m	4.54	4.54	4.54		12.2	

3.5.2. Výpočet množství emisí PPC2 a PPC3

Následující tabulka uvádí výpočet množství emisí včetně uvedením použitých emisních koncentrací dle závěrů o BAT.

Tabulka 6 - Množství emisí PPC2 a PPC3

PAROPLYNOVÉ CYKLY							
Veličina / parametr	jednotka	PPC2				PPC3	CELKEM
		GT1	GT2	GT3	CELKEM	GT	
Uvažovaná koncentrace NO _x (denní průměr)	mg/m _N ³	40	40	40		40	
Uvažovaná koncentrace NO _x (roční průměr)	mg/m _N ³	20	20	20		20	
Uvažovaná koncentrace CO (denní průměr)	mg/m _N ³	30	30	30		30	
Uvažovaná koncentrace CO (roční průměr)	mg/m _N ³	20	20	20		20	
Uvažovaná koncentrace NH ₃	mg/m _N ³	5	5	5		5	
Maximální hodinové emise NO _x	kg/hod	21.261	21.261	21.261	63.784	154.700	218.483
Maximální hodinové emise CO	kg/hod	15.946	15.946	15.946	47.838	116.025	163.863
Maximální hodinové emise NH ₃	kg/hod	2.658	2.658	2.658	7.973	19.337	27.310
Celkové roční emise NO _x	tun/rok	31.892	31.892	31.892	95.675	232.050	327.725
Celkové roční emise CO	tun/rok	31.892	31.892	31.892	95.675	232.050	327.725
Celkové roční emise NH ₃	tun/rok	7.973	7.973	7.973	23.919	58.012	81.931

Poznámka: Maximální hodinové emise NO_x a CO pro rozptylový model byly vypočteny na základě zadaných hodnot nejvyšších denních koncentrací NO_x resp. CO, tedy jako maximální teoreticky možné.

3.6. Údaje o emisích nových zdrojů – plynové kotelny

Následující tabulka uvádí technické a emisní parametry pomocných plynových kotlen. Emise jsou vypočteny na základě koncentrací z měření resp. zadaných hodnot emisních koncentrací zadavatelem. Množství spalín ze stechiometrie spalování pro plynové kotle (3 % O₂).

Tabulka 7 – Technické a emisní parametry pomocných plynových kotlen

Technické parametry						
		Plynová kotelná pro předehřev plynu v RS		Plynová kotelná pro vytápění a technologickou páru		CELKEM
		Pro PPC1 + PPC2	Pro PPC3	Pro PPC1 + PPC2	Pro PPC3	
Jmenovitý tepelný příkon kotlů	MW	3.06	3.96	3.50	13.50	24.02
Uvažovaná účinnost	%	93	93	93	93	
Jmenovitý tepelný výkon	MW	2.85	3.68	3.26	12.56	22.34
Spotřeba plynu	m_N^3/hod	307.13	397.47	351.30	1 355.00	2 410.90
Maximální hodinový průtok spalín (3 % O ₂)	m_N^3/hod	3 180	4 115	3 637	14 028	24 960
Předpokládaný počet provozních hodin	hod/rok	5 400	3 000	1 500	3 000	
Roční spotřeba plynu	m_N^3/rok	1 658 522	1 192 402	526 945	4 065 006	7 442 875
roční průtok spalín (3 % O ₂)	m_N^3/rok	17 170 768	12 344 997	5 455 491	42 085 215	77 056 471
Emise						
Uvažovaná koncentrace NO _x (dle měření emisí)	mg/m _N ³	87	100	90	90	
Uvažovaná koncentrace CO (dle měření emisí)	mg/m _N ³	30	50	50	50	
Celkové roční emise NO _x	tun/rok	1.494	1.234	0.491	3.788	7.007
Celkové roční emise CO	tun/rok	0.515	0.617	0.273	2.104	3.509

Celkové roční emise NO_x pomocných plynových kotlen (vypočtené na straně bezpečnosti a jako maximální teoreticky možné) jsou na úrovni 7,007 tun/rok, zatímco emise paroplynových cyklů jsou (včetně PPC1) jsou na úrovni přibližně 327 (PPC2 + PPC3) + 184 (PPC1) = 511 tun/rok. Emise plynových kotlen tedy dosahují pouhých cca 1,4 % celkových emisí hlavních zdrojů (paroplynových cyklů). Vzhledem k této malé významnosti nejsou dále modelovány.

Celkové roční emise CO pomocných plynových kotlen (vypočtené na straně bezpečnosti a jako maximální teoreticky možné) jsou na úrovni 3,509 tun/rok, zatímco emise paroplynových cyklů jsou (včetně PPC1) jsou na úrovni přibližně 327 (PPC2 + PPC3) + 235 (PPC1) = 562 tun/rok. Emise plynových kotlen tedy dosahují pouhých cca 0,6 % celkových emisí hlavních zdrojů (paroplynových cyklů). Vzhledem k této malé významnosti nejsou dále modelovány.

3.7. Meteorologické podklady

Pro výpočet rozptylové studie byl použit odborný odhad stabilitní větrné růžice pro zájmovou lokalitu Počerady. Odborný odhad stabilitní větrné růžice vypracoval Český hydrometeorologický ústav Praha - útvar ochrany čistoty ovzduší - oddělení modelování a expertiz.

Základní parametry větrné růžice jsou následující:

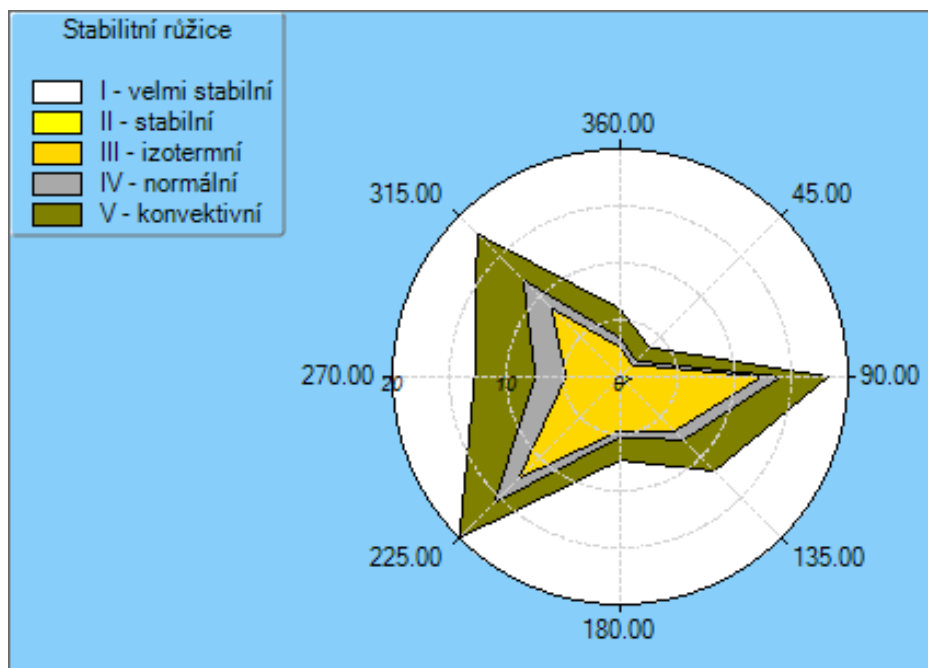
Lokalita: Počerady, okres Most

Souřadnice: N 50° 25.71602', E 13° 40.56346'

Období výpočtu: 1.1.2010 - 31.12.2019

Vytvořeno: 08.08.2019, model CALMET Version: 6.211 Level: 060414

Obrázek 9 - Grafické znázornění stabilitní větrné růžice



Tabulka 8 – Celková průměrná větrná růžice lokality

m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm	Součet
1,7	4,08	2,55	15,17	10	6,66	14,12	7,13	12,18	2,6	74,49
5,0	1,86	1,08	3,1	1,71	0,67	5,79	5,55	5,46	0	25,22
11,0	0,01	0	0	0	0	0,06	0,1	0,12	0	0,29
Součet	5,95	3,63	18,27	11,71	7,33	19,97	12,78	17,76	2,6	100/100

Z výše uvedené tabulky lze odvodit, že nejčastěji v roce se v lokalitě vyskytuje jihozápadní směr proudění větrů a to v 19,97% roku tj. cca 73 dní ročně.

Z podrobné stabilitní růžice lze dále odvodit, že nejčastěji se vyskytující stabilitní vrstvou atmosféry je III. třída stability (izotermní) s četností 51,81%, což je přibližně 189 dnů v roce. Jedná se o stav s výskytem slabých inverzí, izotermií nebo malým kladným teplotním gradientem. Často se vyskytují mírně zhoršené rozptylové podmínky.

Z hlediska rozptylu škodlivin je nejméně příznivá I. třída stability atmosféry charakterizovaná častou tvorbou inverzních stavů. I. třída stability se v posuzované oblasti vyskytuje pouze cca 1 den v roce.

Tabulka 9 – Četnosti výskytu jednotlivých tříd stability

Třída stability	I. superstabilní	II. stabilní	III. izotermní	IV. normální	V. konvektivní
Četnost jejího výskytu v roce [%]	0,15	4,20	51,81	14,16	29,68
Četnost jejího výskytu v roce [dny/rok]	1	15	189	52	108

3.8. Popis referenčních bodů

Pro výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin bylo zvoleno celkem 7 360 referenčních bodů umístěných v pravidelné pravoúhlé síti na ploše 7,8 x 9 km, ve kterých je proveden výpočet doplňkové imisní zátěže sledovaných látek vznikajících z dříve uvedených zdrojů emisí. Síť referenčních bodů je volena tak, aby charakterizovala přízemní koncentrace po ploše zájmové lokality. Vzdálenost referenčních bodů v síti činí 100 m.

Výška každého z těchto 7 360 referenčních bodů byla zvolena 1 metr nad terénem v místě referenčního bodu. Vypočtené doplňkové imisní koncentrace tak reprezentují doplňkové imisní koncentrace v „tzv. dýchací zóně.“

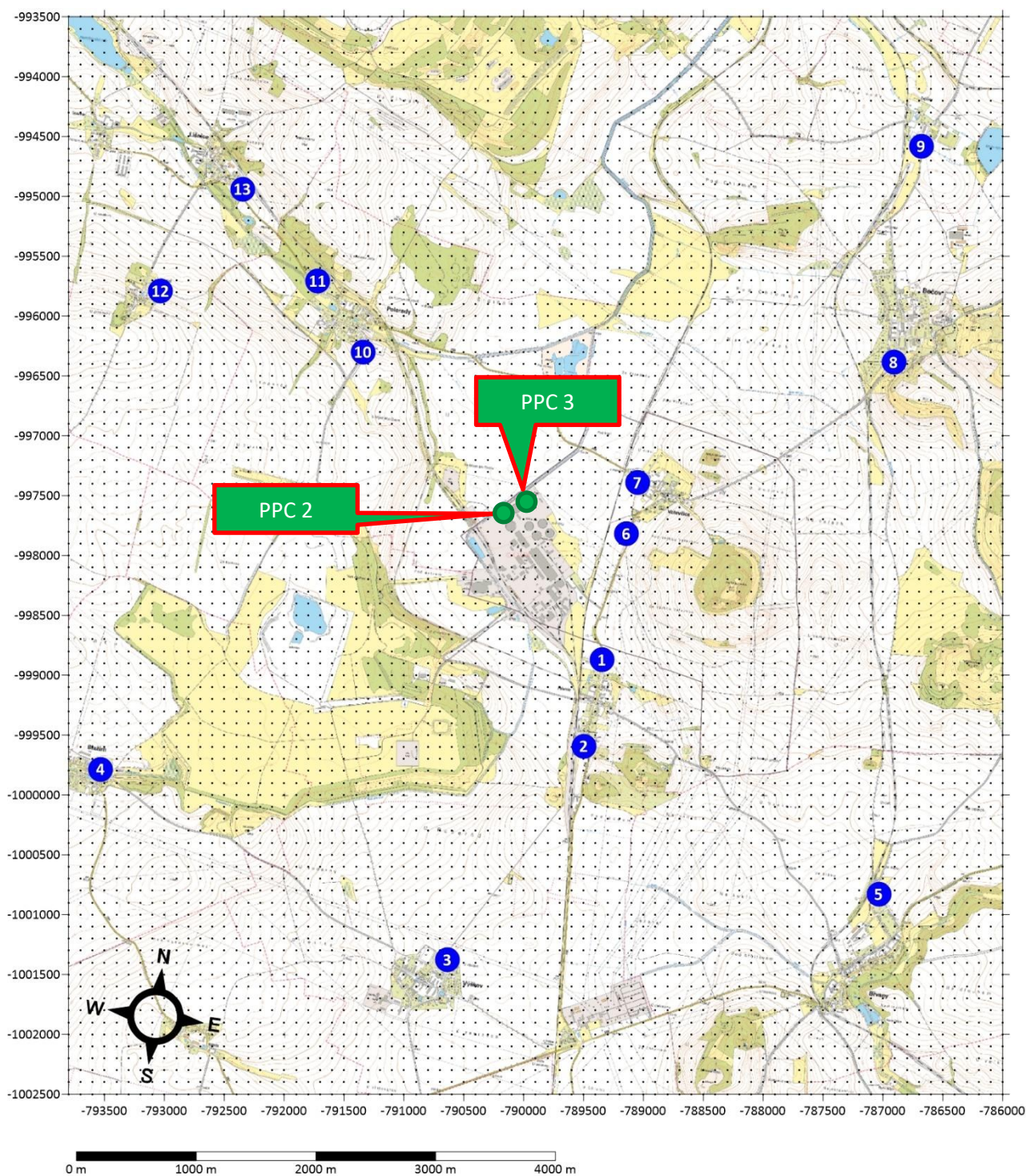
Tato síť byla proto doplněna o 13 individuálně určených referenčních bodů (dále jen IRB) ve vybraných blízkých či vzdálenějších obydlených objektech v okolních obcích. V individuálně volených referenčních objektech v obytné zástavbě byl referenční bod umístěn vždy do horního patra vybraného objektu, kde se dá očekávat nejvyšší vliv spalovacího zdroje. Podrobné umístění individuálních referenčních bodů i jejich lokalizaci v mapě uvádí následující tabulka a obrázky.

Tabulka 10 - Označení a popis individuálně volených referenčních bodů

číslo	Obec	X (S-JTSK)	Y (S-JTSK)	Lokalita, Adresa	Typ objektu
1	Počerady	-789345	-998872	Počerady 46, 440 01 Výškov – Počerady	Rodinný dům
2	Počerady	-789496	-999592	Počerady 14, 440 01 Výškov – Počerady	Rodinný dům
3	Výškov	-790635	-1001378	Výškov 129, 440 01 Výškov	Rodinný dům
4	Blažim	-793531	-999785	Blažim 119, 440 01 Blažim	Rodinný dům
5	Břvany	-787034	-1000829	Nádražní 104, 440 01 Břvany	Rodinný dům
6	Volevčice	-789141	-997818	Volevčice 53, 434 01 Volevčice	Rodinný dům
7	Volevčice	-789049	-997392	Volevčice 25, 434 01 Volevčice	Rodinný dům
8	Bečov	-786909	-996386	Bečov 156, 435 26 Bečov	Bytový dům
9	Zaječice	-786679	-994581	Zaječice 36, 434 01 Bečov – Zaječice	Rodinný dům
10	Polerady	-791341	-996300	Polerady 74, 434 01 Polerady	Rodinný dům
11	Polerady	-791718	-995707	Polerady 97, 434 01 Polerady	Rodinný dům
12	Koporeč	-793032	-995791	Koporeč 17, 434 01 Lišnice – Koporeč	Rodinný dům
13	Lišnice	-792347	-994939	Lišnice 77, 434 01 Lišnice	Rodinný dům

Následující obrázek uvádí lokalizaci referenčních bodů v mapě zájmového území. Referenční body v pravidelné síti jsou označeny tečkou. IRB jsou označeny včetně čísla modrými kolečky.

Obrázek 10 - Referenční body v pravidelné síti a individuálně volené RB



3.9. Znečišťující látky a příslušné imisní limity

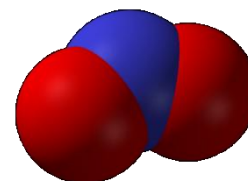
3.9.1. Určující znečišťující látky

Rozptylová studie je vypočtena pro ty škodliviny, u kterých se předpokládá nejméně příznivý poměr vyvolané imisní zátěže k imisním limitům a zároveň pro něž má zdroj stanoveno plnění emisních limitů. Jako reprezentativní byly zvoleny tyto škodliviny:

- NO_2 (v emisích NO_x)
- NO_x (z hlediska blízké CHKO)
- CO
- NH_3

Oxidy dusíku (NO_x)

Nejvýznamnější z oxidů dusíku je oxid dusičitý (NO_2) – dráždivý plyn částečně pohlcovaný hlenem dýchacích cest. Při vdechování může být pohlcován z 80 – 90%, v závislosti na dýchání nosem nebo ústy. Protože není příliš rozpustný ve vodě, horní cesty dýchací ho zadrží jen relativně malé množství. Nejvýznamnějším zdrojem emisí oxidů dusíku je doprava.

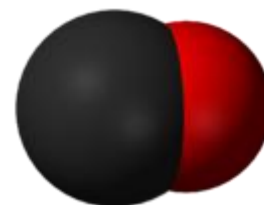


Po vdechnutí může být NO_2 vysledován v krvi nebo v moči ve formě dusitanů a dusičnanů. V plicích sahá škála nepříznivých účinků NO_2 od mírně zánětlivých reakcí ve sliznici dýchacích cest přes záněty průdušek a plic při nízkých koncentracích až po akutní otok plic při vysokých koncentracích. Světová zdravotnická organizace (WHO) doporučuje, aby nebyly překročeny hladiny $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ po dobu 1 hodiny a $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ po dobu 24 hodin. V ČR je imisní limit NO_x (vyjádřených jako NO_2) pro hodinový průměr stanoven na $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a pro celoroční průměr na $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Vysoké koncentrace oxidů dusíku působí negativně na rostliny. Oxidy dusíku společně s oxidy síry tvoří kyselé deště, které poškozují živé rostliny a půdu. Vdechování vysokých koncentrací oxidů dusíku může vážně ohrozit zdraví člověka. Celkově lze tedy na základě shrnutí jejich negativních působení konstatovat, že jsou to látky se širokým spektrem negativních dopadů jak zdravotních, tak především dopadů na globální ekosystém.

Oxid uhelnatý (CO)

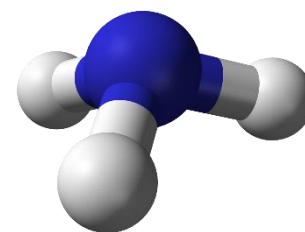
Oxid uhelnatý (CO) vzniká jako produkt nedokonalého hoření, je rychle absorbován v plicích a přechází do krve, kde se váže na hemoglobin za vzniku karboxyhemoglobinu (COHb) a tím blokuje okysličování krve. Míra vstřebávání je závislá zejména na jeho koncentraci, intenzitě fyzické námahy, tělesné velikosti, stavu plic a atmosférickém tlaku. Běžná koncentrace COHb je přibližně 1%, u kuřáků podíl karboxyhemoglobinu může dosáhnout až 7%.



Hlavní negativní efekt CO spočívá ve snížení přísunu kyslíku ke tkáním. Z tohoto důvodu jsou nejvyšší zdravotní rizika pro orgány závislé na vydatném zásobování kyslíkem – to znamená srdce a mozek. Klasické příznaky otravy CO jsou bolesti hlavy a závrať. Srdeční obtíže a malátnost. Při hladině COHb nad 40% je značné riziko komatu a smrti.

Amoniak (NH₃):

Amoniak (systematický název azan, triviální název čpavek, vzorec NH₃) je bezbarvý, velmi štiplavý plyn. Je to toxická, nebezpečná látka zásadité povahy, lehčí než vzduch. Při vdechování poškozuje sliznici. Běžně se vyskytuje na Zemi i vnějších planetách sluneční soustavy. Je běžným odpadním produktem metabolismu živočichů.



Amoniak vzniká mikrobiálním rozkladem organických zbytků, exkrementů a moči živočichů, přičemž se většinou váže ve formě amonných solí. Někteří živočichové, například ryby, vylučují většinu odpadního dusíku ve formě amoniaku. Ten je proto ve stopovém množství obsažen i v zemské atmosféře. Ve formě chloridu amonného se vyskytuje jako minerál salmiak zejména v okolí solfatar a dalších vulkanických jevů.

Toxicita roztoků amoniaku obvykle nepůsobí problémy člověku a jiným savcům, protože mají specifický mechanismus, který je schopen amoniak eliminovat. Eliminace spočívá v konverzi na karbamoylfosfát (pomocí enzymu karbamoylfosfátsyntázy), ten následně vstupuje do močovinového cyklu a je přeměněn na aminokyseliny nebo vyloučen močí. Ryby a obojživelníci však tento mechanismus postrádají, mohou obvykle amoniak pouze přímo vylučovat. I v nízkých koncentracích je tedy amoniak velmi toxický pro vodní živočichy, proto je klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí.

Zdroj: www.irz.cz, www.wikipedia.cz

3.9.2. Imisní limity

Rozptylová studie je vypočtena pro koncentrace škodlivin vyjmenovaných výše. Imisní limity pro tyto škodliviny a příslušné typy koncentrací jsou uvedeny v příloze č.1 k zákonu č.201/2012 Sb. Zde jsou stanoveny imisní limity a povolený počet jejich překročení následujícím způsobem.

Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení

Tabulka 11 - Imisní limity pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Max. počet překročení
Oxid dusičitý	1 hodina	200 µg.m ⁻³	18
	1 kalendářní rok	40 µg.m ⁻³	0
Oxid uhelnatý	maximální denní osmihodinový průměr ¹⁾	10 mg.m ⁻³	0

1) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, to jest první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin.

Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Tabulka 12 - Imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxidy dusíku ²⁾	1 kalendářní rok	30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

²⁾ Součet objemových poměrů (ppbv) oxidu dusnatého a oxidu dusičitého vyjádřený v jednotkách hmotnostní koncentrace oxidu dusičitého.

Imisní limity pro amoniak

Nově se v technologii PPC2 a PPC3 uvažuje s možnou instalací technologie SCR. S jejím provozem souvisí emise amoniaku, pro který budou mít nové zdroje stanoveny také emisní limit právě z důvodu použití technologie SCR. V této nově zpracované rozptylové studii je pak (navíc oproti původní studii) vyhodnocena imisní zátěž vlivem NH_3 . Protože pro NH_3 není stanoven imisní limit v české legislativě, vyhodnocení imisních koncentrací NH_3 končí výpočtem modelu stanovením doplňkových koncentrací NH_3 v krátkodobých (hodinových) a ročních podobách. Tyto výsledky jsou dále předány zpracovateli vyhodnocení záměru z hlediska zdravotních rizik.

3.9.3. Způsob výpočtu imisní zátěže vlivem NO_2

Pro výpočet imisní zátěže byla využita aktualizovaná metodika určená pro zpracování rozptylových studií zveřejněná na stránkách MŽP. Jedná se o přílohu č.2 k metodickému pokynu pro zpracování rozptylových studií s názvem „Metodika výpočtu podílu velikostních frakcí částic PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$ v emisích tuhých znečišťujících látek a výpočtu podílu emisí NO_2 v NO_x “.

Podíl emisí NO_2 v NO_x

Pro podíl NO a NO_2 v celkových emisích NO_x se uvažovalo s těmito hodnotami:

- Podíl NO v emisích NO_x : 90 %
- Podíl NO_2 v emisích NO_x : 10 %

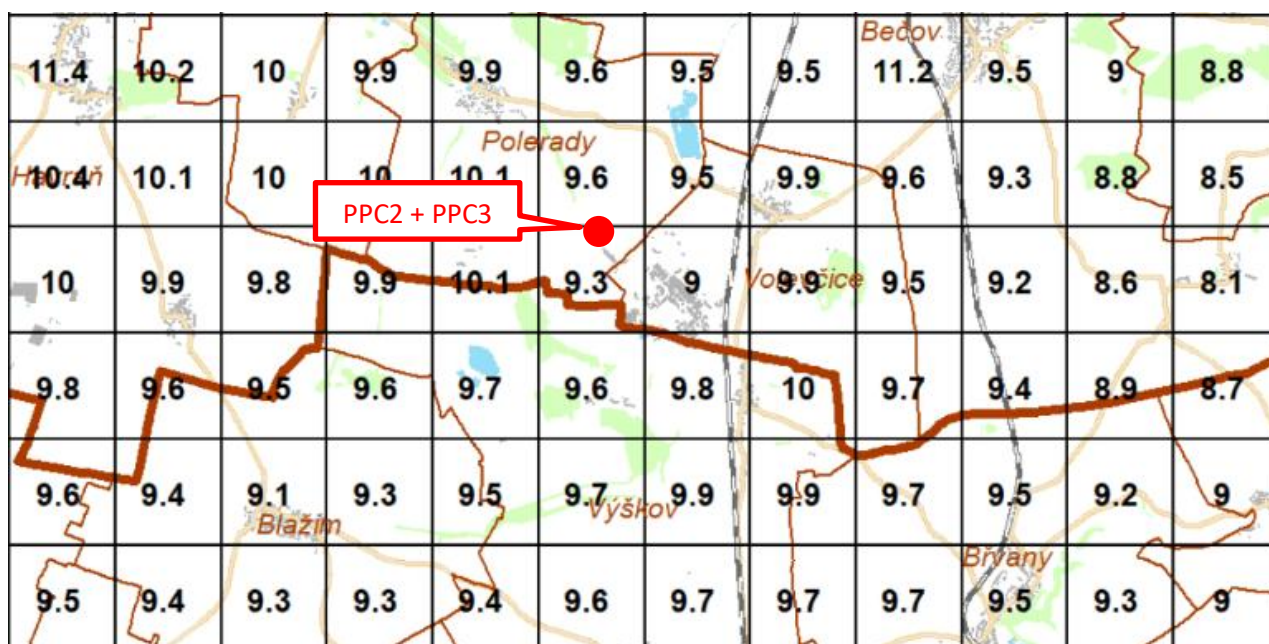
Jedná se o podíly těchto sloučenin v celkových emisích NO_x u plynových turbín při spalování zemního plynu. Dále byla využita možnost výpočtu transformace NO na NO_2 , kterou je možné zvolit přímo ve výpočtovém programu. Tato metodika zajišťuje výsledné nepodhodnocení vznikající imisní zátěže vlivem oxidu dusičitého.

3.10. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě

3.10.1. Pětileté průměry

Na serveru www.chmi.cz jsou v sekci „OZKO“ k dispozici údaje o pětiletých průměrech imisních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší. Jedná se o imisní koncentrace udávané ve čtvercích 1 x 1 km a průměrné hodnoty imisních koncentrací v letech 2020 až 2024. Následující obrázek uvádí pro příklad pětileté průměry ročních koncentrací NO₂.

Obrázek 11 - Pětileté průměry – průměrné roční koncentrace NO₂ v období 2020 až 2024



Následující tabulka uvádí vždy maximum, průměr a minimum z hodnot ze čtverců vždy pro danou škodlivinu (rozptyl) a to v celém zájmovém území rozptylového modelování 7,8 x 9 km). Vzhledem k výšce komína zdroje a dosahu jejího vlivu není možné stanovit pozadí jako jednu hodnotu (jedno číslo), ale v různých místech mohou být imisní pozadí různá. Tabulka uvádí tento shrnující přehled.

Tabulka 13 - Imisní pozadí – hodnoty ze čtverců pětiletých průměrů dle ČHMÚ

Škodlivina	Typ koncentrace	Jednotka	maximum	průměr	minimum	Imisní limit
NO ₂	Průměrná roční	µg/m ³	11,3	9,7	8,6	40
NO _x	Průměrná roční	µg/m ³	16,1	13,0	11,2	30

Z tabulky je viditelné, že v zájmové lokalitě nejsou překračovány imisní limity pro sledované škodliviny.

3.10.2. Maximální hodinové imisní koncentrace NO₂

Imisní pozadí z pohledu maximálních hodinových hodnot NO₂ bylo stanoveno na základě monitoringu ORGREZ. Jedná se o tyto stanice včetně uvedení maximálních měřených hodinových koncentrací NO₂ v roce 2024.

Tabulka 14 – Imisní monitoring NO₂ v okolí zdroje

Název stanice (kód MP)	Číslo ISKO	Lokalita	Maximální měřená hodinová koncentrace NO ₂	19. nejvyšší měřená hodinová koncentrace NO ₂
			[µg/m ³]	[µg/m ³]
UBLZA	1351	Blažim	50,0	37,0
UHVRA	205	Havraň	49,0	42,0
UMLAA	1330	Milá	41,0	33,0
Průměr	-	-	46,7	37,3

Hodnota 37,3 µg/m³ je dále v této rozptylové studii považována za stávající imisní pozadí pro celou plochu zájmové lokality. Srovnání s 19. nejvyšší měřenou hodnotou je prováděno proto, že hodnota imisního limitu na úrovni 200 µg/m³ může být dle zákona překročena 18x za kalendářní rok. Je tedy zřejmé, že imisní limit pro hodinové koncentrace NO₂ není v lokalitě v současné době překračován.

3.10.3. Maximální osmihodinové imisní koncentrace CO

Imisní monitoring CO není v lokalitě prováděn. Nejbližší vhodnou monitorovací stanicí kvality ovzduší z hlediska CO je stanice UULDA v ústí nad Labem. Maximální osmihodinová hodnota změřená na této stanici byla v roce 2024 na úrovni 1 138,7 µg/m³. Pro zájmovou lokalitu Počerady a okolí je zapotřebí brát tuto hodnotu jako informativní, nicméně imisní limit pro CO (10 000 µg/m³) není pravděpodobně překračován.

4. Výsledky rozptylové studie

Účelem této studie bylo kvantifikovat míru doplňkové imisní zátěže způsobené provozem nově navržených zdrojů PPC2 a PPC3. Výstupem rozptylové studie je možnost vyhodnocení vlivu provozu těchto zdrojů na kvalitu ovzduší v lokalitě. Toto je provedeno vyhodnocením doplňkové imisní zátěže – tedy příspěvků provozu PPC2 a PPC3 ke stávající imisní zátěži – imisnímu pozadí. Smyslem a účelem této rozptylové studie je posoudit význam tohoto navýšení vzhledem ke stávající imisní zátěži a vyhodnotit vliv tohoto navýšení na stávající kvalitu ovzduší v lokalitě.

Výpočet rozptylové studie byl pro krátkodobé (hodinové, osmihodinové) hodnoty proveden pro nejméně příznivé rozptylové podmínky a pro současně maximální emise z hodnocených zdrojů (výpočet na jmenovitém výkon zdrojů a hranici emisních limitů pro denní koncentrace). K souběhu těchto jevů bude pravděpodobně docházet jen zřídka. V praxi to znamená, že skutečné doplňkové imisní koncentrace budou pravděpodobně nižší než dále popisované doplňkové imisní koncentrace vypočtené rozptylovým modelem. Četnost výskytu těchto vypočtených maximálních koncentrací bude velmi nízká nebo se tyto koncentrace nevyskytnou vůbec.

4.1. Tabulkové vyhodnocení

4.1.1. Referenční body v pravidelné síti

Tabulky výsledků jsou, s ohledem na velký počet referenčních bodů, uloženy u autorů rozptylové studie. O velikosti doplňkových koncentrací po celé ploše zájmového území podávají poměrně přesný obraz izolinie doplňkových imisních koncentrací sledovaných látek. Izolinie jsou vypočteny ve výšce 1 metr nad terénem (přibližná výška tzv. „dýchací zóny“) a jsou uvedeny v přílohách této zprávy.

4.1.2. Individuálně volené referenční body (IRB)

Následující tabulky uvádí vypočtené hodnoty doplňkových imisních koncentrací sledovaných škodlivin ve všech individuálně zvolených referenčních bodech v chráněné zástavbě. Jsou uvedeny tabulky pro všechny škodliviny a všechny relevantní typy koncentrací. Význam sloupců v hodnotících tabulkách je následující:

Sloupec 1:	Označení individuálně voleného referenčního bodu
Sloupec 2:	Absolutní hodnota stávajícího imisního pozadí (stávající imisní zátěž)
Sloupec 3:	Vypočtená hodnota doplňkové imisní zátěže vlivem provozu záměru
Sloupec 4:	Relativní hodnota navýšení celkové imisní zátěže (o kolik procent naroste stávající celková imisní zátěž v referenčním bodě)
Sloupec 5:	Podíl vypočtené doplňkové imisní zátěže na plnění imisního limitu

Oxid dusičitý (NO₂)

Tabulka 15 - Vypočtené maximální hodinové koncentrace NO₂

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená max. hodinová doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl záměru na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	37,3	31,333	84,0	15,7
IRB2	37,3	24,903	66,8	12,5
IRB3	37,3	9,869	26,5	4,9
IRB4	37,3	15,515	41,6	7,8
IRB5	37,3	8,487	22,8	4,2
IRB6	37,3	36,603	98,1	18,3
IRB7	37,3	38,113	102,2	19,1
IRB8	37,3	12,143	32,6	6,1
IRB9	37,3	8,129	21,8	4,1
IRB10	37,3	19,384	52,0	9,7
IRB11	37,3	14,273	38,3	7,1
IRB12	37,3	17,117	45,9	8,6
IRB13	37,3	9,912	26,6	5,0
Maximum	37,3	38,113	102,2	19,1

Tabulka 16 - Vypočtené průměrné roční koncentrace NO₂

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl záměru na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	9,8	0,0979	1,00	0,24
IRB2	9,9	0,0723	0,73	0,18
IRB3	9,7	0,0319	0,33	0,08
IRB4	9,1	0,0207	0,23	0,05
IRB5	9,5	0,0523	0,55	0,13
IRB6	9,9	0,1295	1,31	0,32
IRB7	9,9	0,1213	1,23	0,30
IRB8	9,5	0,0695	0,73	0,17
IRB9	9,6	0,0520	0,54	0,13
IRB10	10,1	0,0814	0,81	0,20
IRB11	9,9	0,0675	0,68	0,17
IRB12	10,0	0,0758	0,76	0,19
IRB13	9,8	0,0566	0,58	0,14
Maximum	10,1	0,1295	1,31	0,32

Oxid uhelnatý (CO)

Tabulka 17 - Vypočtené maximální osmihodinové koncentrace CO

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená max. osmihodinová doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl záměru na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	1138,7	44,49	3,91	0,44
IRB2	1138,7	32,47	2,85	0,32
IRB3	1138,7	23,70	2,08	0,24
IRB4	1138,7	42,12	3,70	0,42
IRB5	1138,7	25,83	2,27	0,26
IRB6	1138,7	82,15	7,21	0,82
IRB7	1138,7	77,21	6,78	0,77
IRB8	1138,7	32,84	2,88	0,33
IRB9	1138,7	22,57	1,98	0,23
IRB10	1138,7	34,79	3,06	0,35
IRB11	1138,7	30,14	2,65	0,30
IRB12	1138,7	50,19	4,41	0,50
IRB13	1138,7	29,44	2,59	0,29
Maximum	1138,7	82,15	7,21	0,82

Oxidy dusíku (NO_x)

Tabulka 18 - Vypočtené průměrné roční koncentrace NO_x

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl záměru na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	14,9	0,406	2,73	1,35
IRB2	13,9	0,264	1,90	0,88
IRB3	13,0	0,090	0,69	0,30
IRB4	11,9	0,058	0,49	0,19
IRB5	12,9	0,156	1,21	0,52
IRB6	15,9	0,665	4,18	2,22
IRB7	14,6	0,605	4,14	2,02
IRB8	13,2	0,245	1,85	0,82
IRB9	13,0	0,165	1,27	0,55
IRB10	13,6	0,289	2,12	0,96
IRB11	12,8	0,219	1,71	0,73
IRB12	12,9	0,260	2,01	0,87
IRB13	12,6	0,171	1,36	0,57
Maximum	15,9	0,665	4,18	2,22
CHKO České Středohoří				
Bečov	13,2	0,232	1,75	0,77
Břvany	12,8	0,135	1,06	0,45

Poznámka: Vyhodnocující tabulka byla doplněna o oblasti Bečov a Břvany, což jsou vzhledem k záměru nejbližší body CHKO České Středohoří. Imisní limit pro roční koncentrace NO_x je totiž vyhlášen pro ochranu ekosystémů a vegetace.

Amoniak (NH₃)

Tabulka 19 - Vypočtené doplňkové imisní koncentrace NH₃

Označení referenčního bodu	Vypočtené doplňkové imisní koncentrace NH ₃	
	Maximální hodinová doplňková koncentrace	průměrná roční doplňková koncentrace
	µg/m ³	µg/m ³
IRB1	10,47	0,101
IRB2	6,74	0,066
IRB3	4,52	0,022
IRB4	11,09	0,014
IRB5	5,04	0,038
IRB6	17,38	0,166
IRB7	17,46	0,151
IRB8	7,65	0,060
IRB9	4,09	0,041
IRB10	6,23	0,072
IRB11	5,37	0,054
IRB12	13,15	0,064
IRB13	5,02	0,042
Maximum	17,46	0,166

Poznámka: V této nově zpracované rozptylové studii je pak (navíc oproti původní studii) vyhodnocena imisní zátěž vlivem NH₃. Protože pro NH₃ není stanoven imisní limit v české legislativě, vyhodnocení imisních koncentrací NH₃ končí výpočtem modelu stanovením doplňkových koncentrací NH₃ v krátkodobých (hodinových) a ročních podobách. Tyto výsledky jsou dále předány zpracovateli vyhodnocení záměru z hlediska zdravotních rizik. Dále jsou ještě vykresleny koncentrační izolinie pro NH₃ – viz. níže.

4.2. Slovní vyhodnocení a komentáře k výsledkům

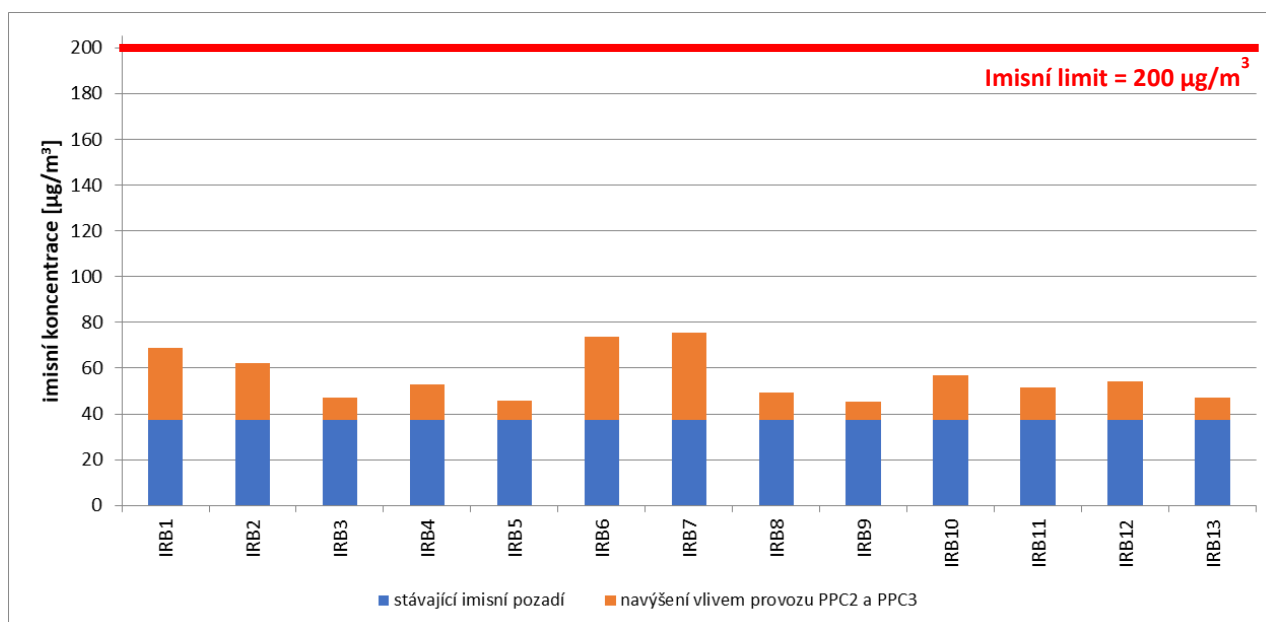
Pro výpočet rozptylového modelu bylo zvoleno celkem 7 373 referenčních bodů (z toho 7 360 v pravidelné souřadnicové síti a 17 individuálně určených referenčních bodů na fasádách okolní chráněné zástavby). Výše uvedené tabulky představují výsledky výpočtu mimo pravidelnou síť bodů v individuálně volených referenčních bodech. Následující texty a obrázky uvádí grafické vyhodnocení celé akce v porovnání se stávajícím imisním pozadím a imisními limity a také slovní vyhodnocení.

4.2.1. Oxid dusičitý (NO₂)

Maximální hodinové koncentrace NO₂

V případě maximálních hodinových koncentrací NO₂ můžeme jako nejvíce zasažený bod identifikovat bod IRB7 (Volevčice 25, 434 01 Volevčice), ve kterém byla vypočtena maximální hodinová doplňková imisní koncentrace NO₂ na úrovni cca 38,1 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávající imisní zátěže o cca 102,2 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti cca 19,1 %. Následující obrázek uvádí grafické znázornění navýšení imisní zátěže vlivem provozu záměru.

Obrázek 12 - Grafické vyhodnocení maximálních hodinových doplňkových imisních koncentrací NO₂



Z výše uvedeného grafu je patrné, že vliv provozu PPC2 a PPC3 může být z pohledu maximálních hodinových koncentrací NO₂ středně významný. Může způsobit viditelné navýšení imisní zátěže, ovšem toto navýšení je z hlediska plnění imisního limitu akceptovatelné a nezpůsobí jeho překročení.

Navíc, vypočtené vysoké hodinové koncentrace se mohou vyskytovat pouze jen několik málo hodin za rok a jejich výskyt je podmíněn celou řadou vstupních parametrů jako například maximální možné emise zdroje, a to v souběhu s nejméně příznivými rozptylovými podmínkami a vždy pro daný referenční bod příslušným směrem větru. Taková kombinace hodnot se objeví pouze výjimečně a k výskytu maximálních hodinových koncentrací tak může docházet pouze několik málo hodin za rok.

Za tímto účelem a možností vyhodnocení výskytu těchto koncentrací byl aplikován postup, při kterém je možno v rámci rozptylového modelu zadat předem definované mezní koncentrace a model pak umí dát odpověď na to, kolik hodin v roce může být tato mezní koncentrace překročena. V případě nejvíce zasaženého IRB 7 lze pak konstatovat, že:

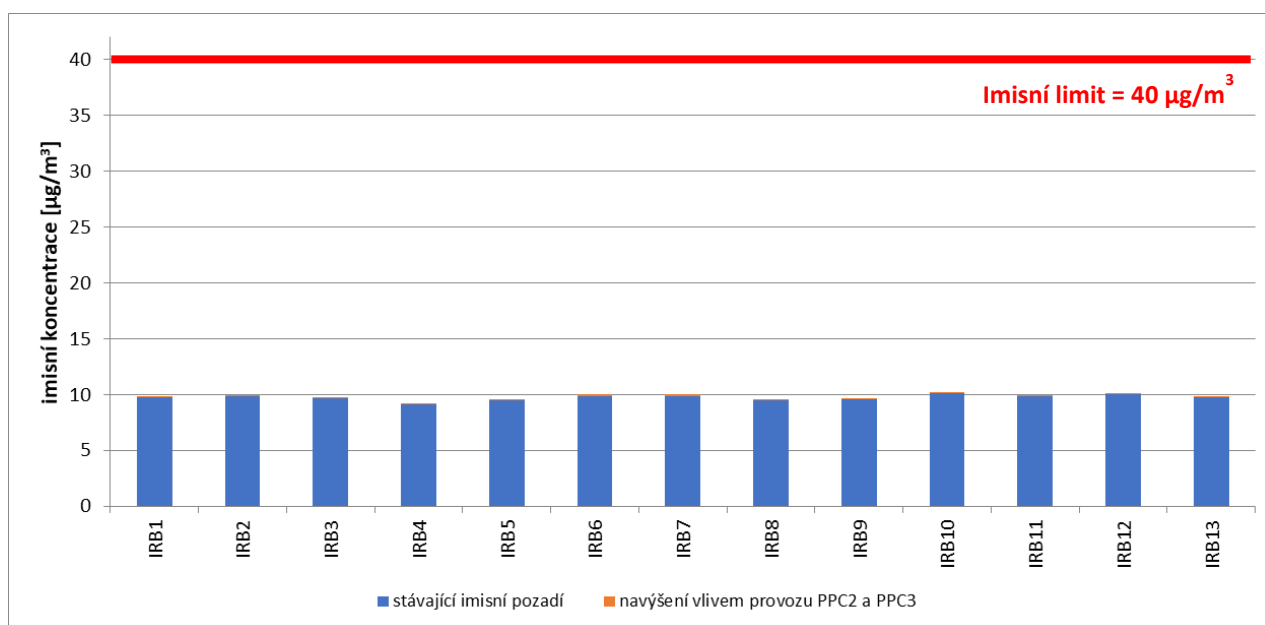
- Vypočtená maximální hodinová koncentrace NO₂ je modelem stanovena na 38,13 µg/m³
- K překročení mezní koncentrace na úrovni 35 µg/m³ může v IRB7 dojít přibližně 5 hodin za rok
- K překročení mezní koncentrace na úrovni 30 µg/m³ může v IRB7 dojít přibližně 8 hodin za rok
- K překročení mezní koncentrace na úrovni 25 µg/m³ může v IRB7 dojít přibližně 11 hodin za rok
- K překročení mezní koncentrace na úrovni 20 µg/m³ může v IRB7 dojít přibližně 14 hodin za rok
- K překročení mezní koncentrace na úrovni 15 µg/m³ může v IRB7 dojít přibližně 24 hodin za rok
- K překročení mezní koncentrace na úrovni 10 µg/m³ může v IRB7 dojít přibližně 40 hodin za rok

Je tedy zřejmé, že výskyt vypočtených hodinových koncentrací je velmi časově omezen a je jen málo pravděpodobný.

Průměrné roční koncentrace NO₂

V případě průměrných ročních koncentrací NO₂ můžeme jako nejvíce zasažený bod identifikovat bod IRB6 (Volevčice 53, 434 01 Volevčice), ve kterém byla vypočtena průměrná roční doplňková imisní koncentrace NO₂ na úrovni cca 0,1295 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávající imisní zátěže o cca 1,31 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti cca 0,32 %. Následující obrázek uvádí grafické znázornění navýšení imisní zátěže vlivem provozu záměru.

Obrázek 13 - Grafické vyhodnocení průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NO₂



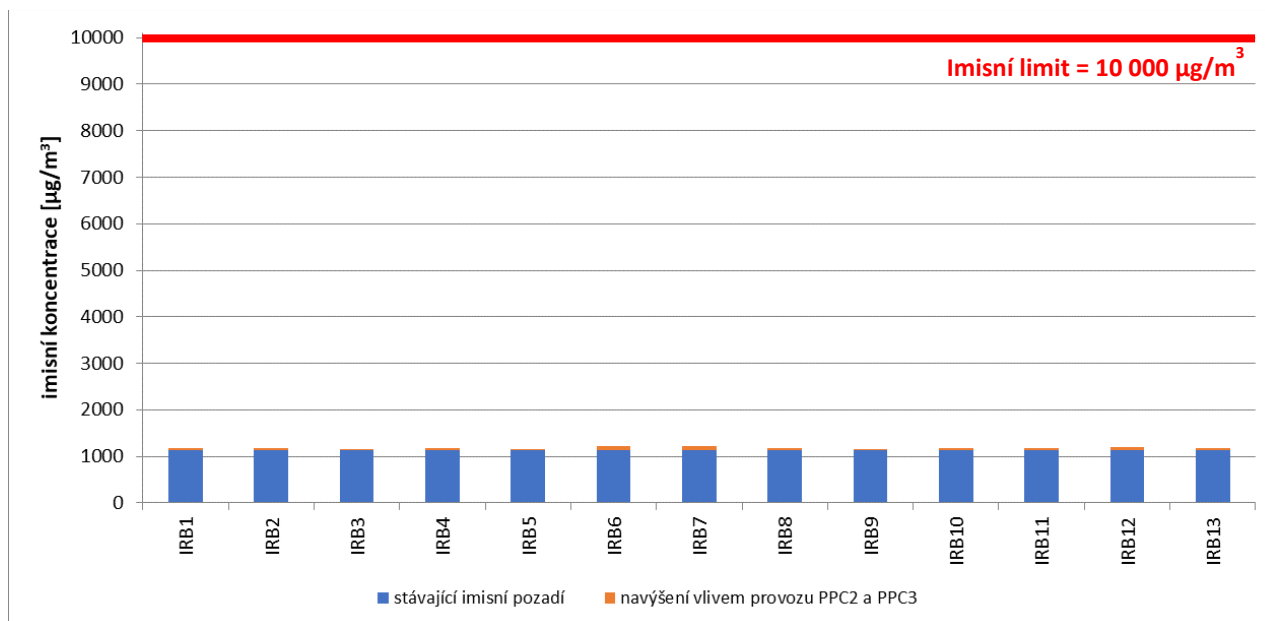
Z výše uvedeného grafu je patrné, že vliv posuzovaného záměru není z hlediska ročních koncentrací NO₂ významný. Způsobí sice jisté navýšení imisní zátěže, ovšem toto navýšení je prakticky zanedbatelné. Graf je znázorněn správně, nicméně příspěvky záměru jsou tak nízké, že v něm nejsou prakticky vůbec viditelné. Vliv záměru nezpůsobí překročení imisního limitu pro roční koncentrace NO₂.

4.2.2. Oxid uhelnatý (CO)

Maximální osmihodinové koncentrace CO

V případě maximálních osmihodinových koncentrací CO můžeme jako nejvíce zasažený bod identifikovat bod IRB6 (Volevčice 53, 434 01 Volevčice), ve kterém byla vypočtena maximální osmihodinová doplňková imisní koncentrace CO na úrovni cca 82,15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tato hodnota představuje navýšení stávající imisní zátěže o cca 7,2 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti cca 0,8 %. Následující obrázek uvádí grafické znázornění navýšení imisní zátěže vlivem provozu záměru.

Obrázek 14 - Grafické vyhodnocení maximálních osmihodinových doplňkových imisních koncentrací CO



Z výše uvedeného grafu je patrné, že vliv posuzovaného záměru není z osmihodinových koncentrací CO významný. Způsobí sice jisté navýšení imisní zátěže, ovšem toto navýšení je prakticky zanedbatelné. Graf je znázorněn správně, nicméně příspěvky záměru jsou tak nízké, že v něm jsou jen velmi málo viditelné. Vliv záměru nezpůsobí překročení imisního limitu pro osmihodinové koncentrace CO.

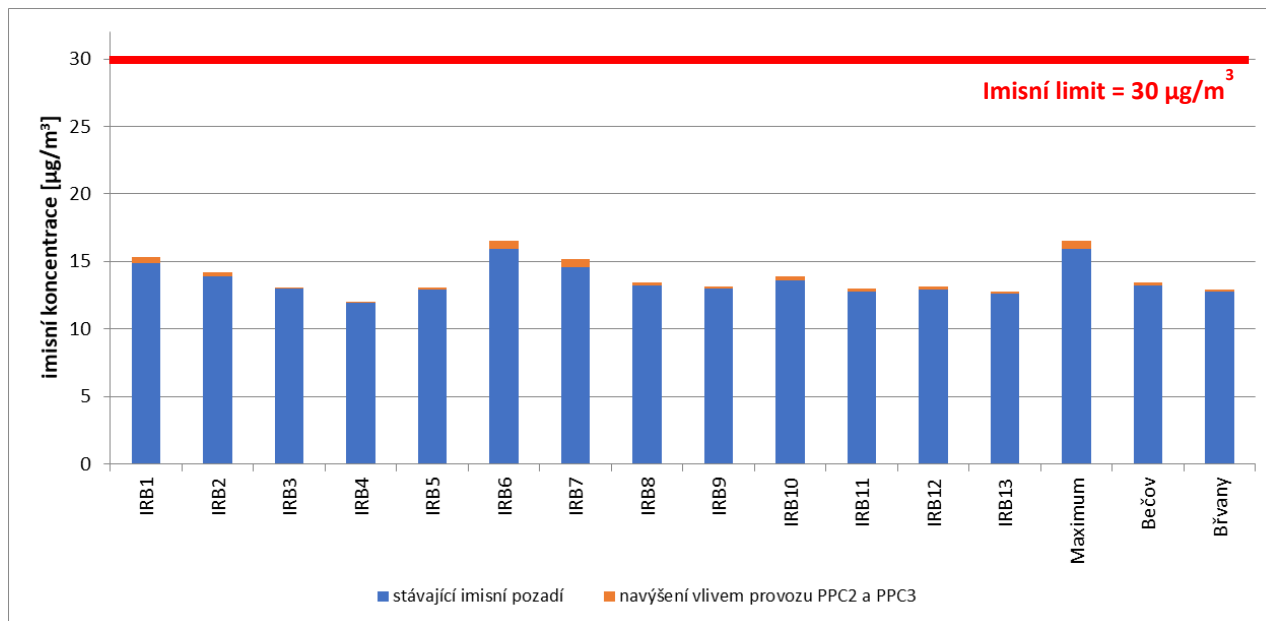
4.2.3. Oxidy dusíku (NO_x)

Průměrné roční koncentrace NO_x

Vyhodnocení průměrných ročních koncentrací NO_x je provedeno z hlediska ochrany ekosystémů a vegetace. Vyhodnocující graf byl proto doplněn (stejně jako tabulka výsledků výše) o dvě oblasti, které leží v CHKO České Středohoří a jsou záměru nejbližší (Bečov, Břvany).

V případě průměrných ročních koncentrací NO_x můžeme jako nejvíce zasažený bod identifikovat bod IRB6 (Volevčice 53, 434 01 Volevčice), ve kterém byla vypočtena průměrná roční doplňková imisní koncentrace NO_x na úrovni cca 0,665 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tato hodnota představuje navýšení stávající imisní zátěže o cca 4,2 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti cca 2,2 %. Následující obrázek uvádí grafické znázornění navýšení imisní zátěže vlivem provozu záměru.

Obrázek 15 - Grafické vyhodnocení průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NO_x



Z výše uvedeného grafu je patrné, že vliv posuzovaného záměru není z hlediska ročních koncentrací NO_x významný. Způsobí sice jisté navýšení imisní zátěže, ovšem toto navýšení je jen málo významné. Vliv záměru v CHKO České Středohoří (Bečov, Břvany) je naprosto nevýznamný. Vliv záměru nezpůsobí překročení imisního limitu pro roční koncentrace NO_x (ochrana ekosystémů a vegetace).

4.3. Hodnoty maximálních vypočtených koncentrací v pravidelné síti

Následující tabulka uvádí maximální hodnoty vypočtených doplňkových imisních koncentrací v pravidelné souřadnicové síti mimo IRB. Polohy těchto maxim jsou dobře vidět z níže popsanych izoliní uvedených v přílohách této zprávy.

Tabulka 20 – Hodnoty vypočtených maxim v pravidelné souřadnicové síti

Škodlivina	Typ koncentrace	Jednotka	Vypočtené maximum
NO ₂	Maximální hodinová	µg/m ³	55,818
	Průměrná roční	µg/m ³	0,2096
CO	Maximální osmihodinová	µg/m ³	303,87
NO _x	Průměrná roční	µg/m ³	1,4757
NH ₃	Maximální hodinová	µg/m ³	47,176
	Průměrná roční	µg/m ³	0,3686

4.4. Kartografická interpretace výsledků

Z hodnot vypočtených v pravidelné souřadné síti referenčních bodů byly vykresleny koncentrační izolinie ve výšce 1 metr nad terénem (dýchací zóna). Byly vykresleny izolinie doplňkových koncentrací pro tyto látky a tyto typy koncentrací:

- Izolinie maximálních hodinových doplňkových imisních koncentrací NO₂
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NO₂
- Izolinie maximálních osmihodinových doplňkových imisních koncentrací CO
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NO_x
- Izolinie maximálních hodinových doplňkových imisních koncentrací NH₃
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NH₃

Jako podkladová mapa pro vykreslení všech izolinií je použit výřez z veřejně dostupných open street map v grafickém měřítku, které je uvedeno v každém obrázku. Izolinie jsou vypočteny 1 metr nad povrchem v místě referenčního bodu. Izolinie jsou uvedeny v přílohách této rozptylové studie.

4.5. Kompenzační opatření

Dle metodického pokynu pro zpracování rozptylových studií platí:

Rozptylová studie obsahuje rovněž vyhodnocení nutnosti uložení kompenzačního opatření, pokud se jedná o případy uvedené v § 11 odst. 4 zákona o ochraně ovzduší. Vyhodnocení obsahuje minimálně tyto skutečnosti:

- zda je záměr umístěn v oblasti s překročením imisních limitů, a pro které znečišťující látky, nebo zda provozem zdroje dojde v oblasti jeho vlivu k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok,
- zda imisní příspěvky zdroje překračují 1 % stanovených imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok a pro které znečišťující látky,
- pro které znečišťující látky má daný zdroj stanoveny specifické emisní limity ve vyhlášce č. 415/2012 Sb.

Výstupem tohoto vyhodnocení je závěr, zda je nutno uložit kompenzační opatření.

Dle §11, odst (4) zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší platí:

Pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k tomuto zákonu nebo vlivem umístění pozemní komunikace nebo parkoviště podle odstavce 2 písm. d) došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok uvedeného v bodech 1 a 3 přílohy č. 1 k tomuto zákonu nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena, lze vydat souhlasné závazné stanovisko podle odstavce 2 písm. b) nebo d) pouze při současném uplatnění opatření zajišťujících alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku (dále jen "kompenzační opatření"). Souhlasné závazné stanovisko podle odstavce 2 písm. b) nebo d) lze v odůvodněných případech vydat i bez uplatnění kompenzačních opatření, je-li zřejmé, že provoz stacionárního zdroje, pozemní komunikace nebo parkoviště by měly pouze zanedbatelný vliv na úroveň znečištění pro danou znečišťující látku.

5. Návrh kompenzačních opatření

Z výše uvedené dikce zákona a vzhledem k výše uvedeným skutečnostem pro zde posuzovaný záměr nejsou vyžadována kompenzační opatření a to proto, že (zdroj je sice označen ve sloupci B v příloze č.2 k zákonu č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, ale):

- a) V lokalitě v současné době nejsou překročeny imisní limity pro relevantní škodliviny s dobou průměrování 1 kalendářní rok (oxid dusičitý, oxidy dusíku).
- b) vlivem provozu záměru/zdroje nedojde k překročení imisních limitů pro znečišťující látky s dobou průměrování 1 kalendářní rok (oxid dusičitý, oxidy dusíku).

Kompenzační opatření nejsou tedy navrhována.

6. Závěrečné hodnocení

6.1. Popis zpracování studie

Tato rozptylová studie byla zpracována jako doplňková. Byl v ní tedy hodnocen vliv provozu nově navržených zdrojů PPC2 a PPC3 jako příspěvek ke stávajícímu stavu lokality. Stávající stav lokality je přitom reprezentován stávajícím imisním pozadím. V tomto imisním pozadí jsou obsaženy také stávající blízké okolní i vzdálené zdroje včetně stávajícího provozu tepelné elektrárny Počerady a v současné době provozovaného PPC1.

Smyslem a účelem této rozptylové studie bylo tedy posoudit význam toho, že ke stávajícím zdrojům provozovaným v lokalitě přibudou zde nově hodnocené zdroje dále nazývané jako PPC2 resp. PPC3. Toto je vyhodnoceno prostřednictvím doplňkové imisní zátěže a jejím porovnáním s hodnotami absolutních koncentrací, kterými jsou v tomto případě imisní pozadí a imisní limity.

6.2. Závěrečné vyhodnocení

Provoz nově navržených zdrojů PPC2 a PPC3 nezpůsobí významné změny v imisní zátěži v lokalitě. Jeho vlivem nedojde v žádném případě k překročení imisních limitů pro sledované škodliviny.

Z hlediska dlouhodobého vlivu je provoz zdrojů PPC2 a PPC3 prakticky zanedbatelný. Významnější hodnoty můžeme pozorovat u koncentrací krátkodobějšího charakteru (hodinové, osmihodinové), jejichž výskyt je ovšem pouze výjimečný (viz. vysvětlení výše) a tím pádem je vliv provozu zdrojů PPC2 a PPC3 akceptovatelný také z hlediska koncentrací krátkodobého charakteru.

6.3. Známé nejistoty výpočtu

Hodnoty získané matematickým modelováním jsou, i přes podstatné přiblížení se skutečnému stavu, pouze vyhodnocením odborného odhadu doplňkové imisní zátěže dané lokality. Do výpočtu rozptylové studie vstupuje řada nejistot, které mohou ovlivnit výsledky výpočtu matematického modelu. Jelikož metodika Symos'97 není primárně určena pro výpočet koncentrací pod úrovní střech budov, mohou být ve studii uváděné doplňkové imisní koncentrace zatíženy chybou způsobenou deformací proudění v zastavěné oblasti. Nejistota stanovení koncentrace matematickým modelem může dosáhnout až 50%.

Výpočet rozptylové studie byl pro krátkodobé (hodinové, osmihodinové) hodnoty proveden pro nejméně příznivé rozptylové podmínky a pro současně maximální emise. K souběhu těchto jevů bude pravděpodobně docházet jen zřídka. V praxi to znamená, že skutečné doplňkové imisní koncentrace budou pravděpodobně nižší než vypočtené maximální popisované doplňkové imisní koncentrace stanovené rozptylovým modelem. Četnost výskytu těchto vypočtených maximálních koncentrací bude velmi nízká nebo se tyto koncentrace nevyskytnou vůbec.

Závěrem je nutno zdůraznit, že cílem této studie bylo modelovat rozložení imisní zátěže posuzované lokality z konkrétních dříve uvedených zdrojů. Do celkové podoby rozptylové studie jsou zahrnuty vlivy dálkového přenosu imisí ze vzdálených významných zdrojů a další možné zdroje emisí v užší lokalitě formou imisního pozadí získaného ze zdrojů publikovaných na stránkách www.chmi.cz.

7. Seznam použitých podkladů

Pro zpracování byly použity mapové listy Českého úřadu zeměměřického a katastrálního v měřítku 1: 10 000, digitální mapové podklady firmy PLAN Studio a veřejně dostupné open street map. Dále byly k dispozici podklady předané objednatelem případně jiné podklady v rozsahu, který specifikují následující odstavce.

7.1. Podklady předané objednatelem

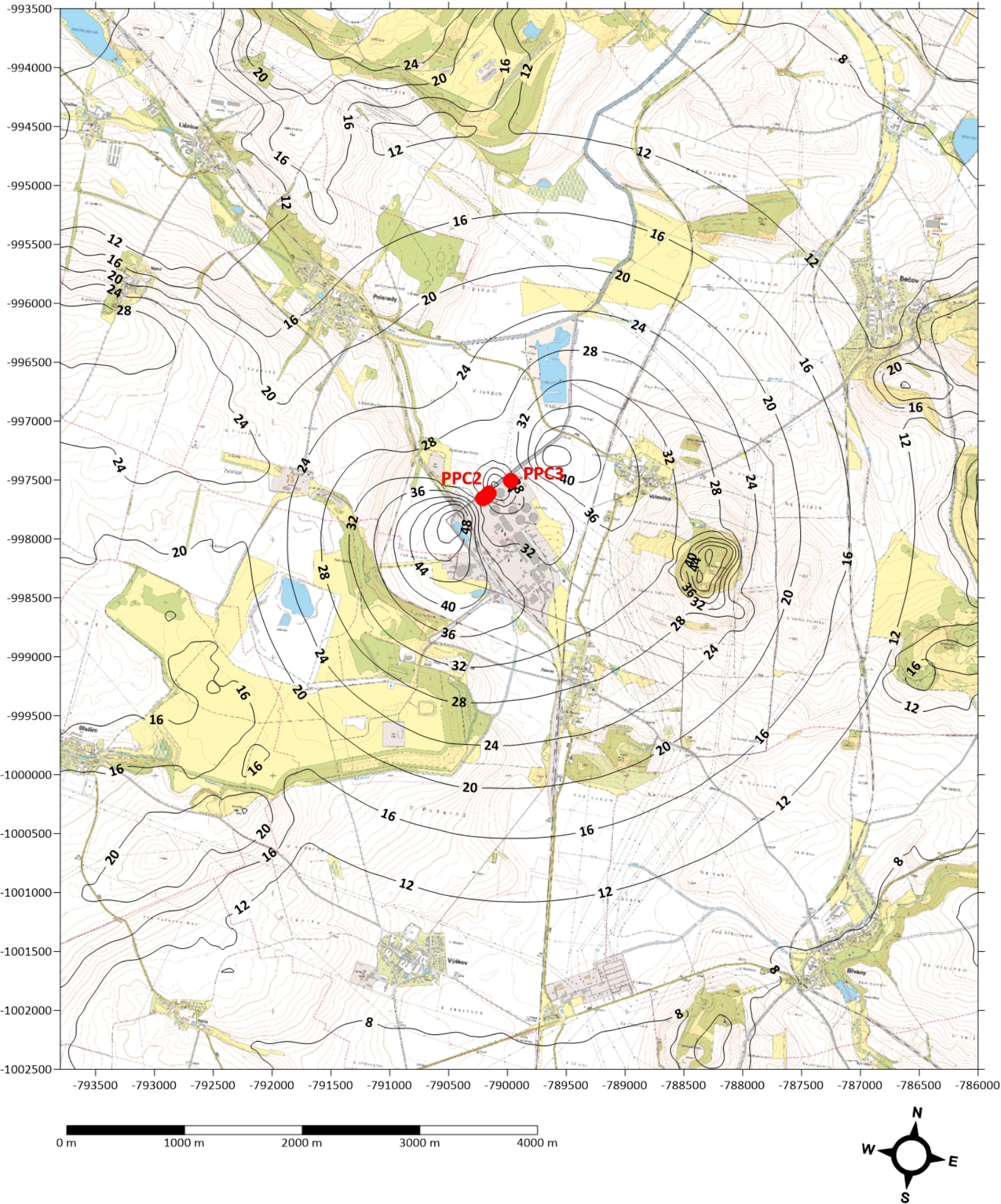
- Údaje o technických parametrech zdroje PPC2 a PPC3 (jmenovitý tepelný příkon)
- Údaje o emisích zdroje
- Údaje o provedení komínů (PPC2 3 komíny s výškou 50 metrů PPC3 1 komín s výškou 50 metrů)
- Znázornění polohy nových zdrojů na generelu lokality
- Údaje o vytížení (délka provozu v průběhu roku) nově navržených zdrojů

7.2. Další použité podklady

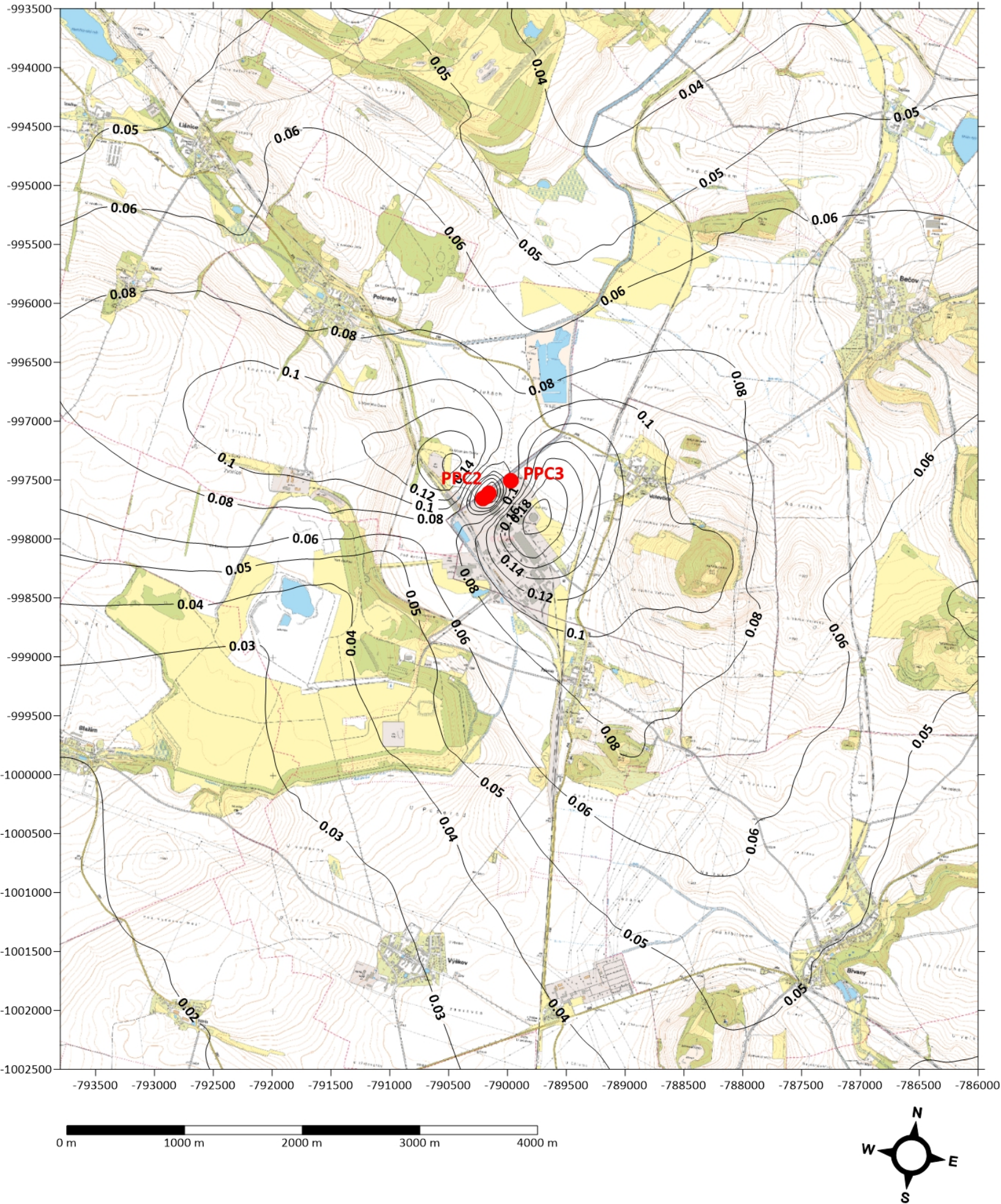
- Zákon č.201/2012Sb. o ochraně ovzduší v platném znění
- Vyhláška č. č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší v platném znění.
- Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší MŽP pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
- Údaje z veřejně dostupné databáze ČHMÚ a to:
Pětileté průměry imisních koncentrací v lokalitě
Údaje z imisního měření – monitorovací stanice kvality ovzduší v okolí zdroje

8. Přílohy

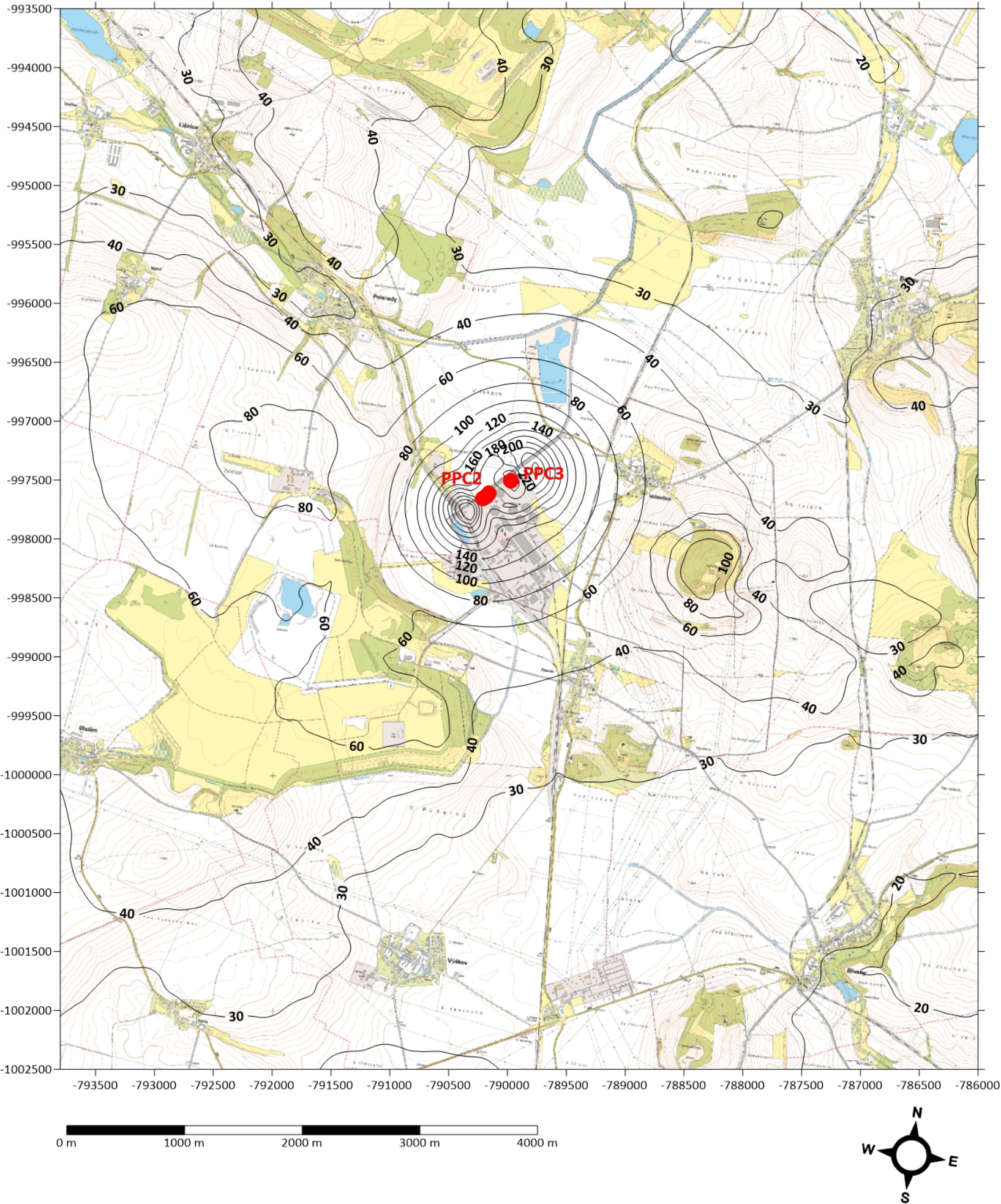
- Příloha č.1: Izolinie maximálních hodinových doplňkových imisních koncentrací NO_2
- Příloha č.2: Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NO_2
- Příloha č.3: Izolinie maximálních osmihodinových doplňkových imisních koncentrací CO
- Příloha č.4: Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NO_x
- Příloha č.5: Izolinie maximálních hodinových doplňkových imisních koncentrací NH_3
- Příloha č.6: Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NH_3
- Příloha č.7: Osvědčení o autorizaci zpracovatele rozptylových studií



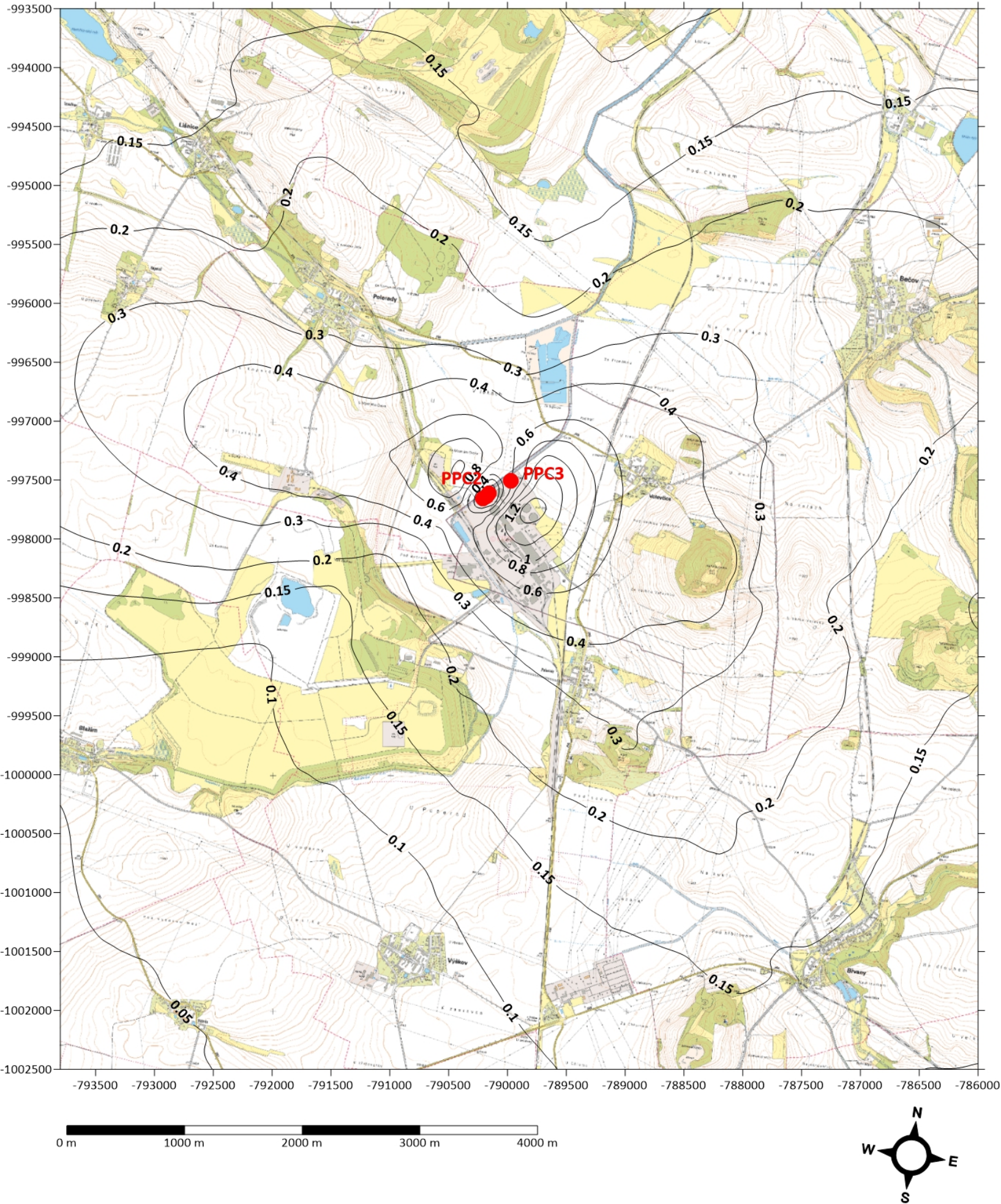
Název: Izolinie maximálních hodinových doplňkových koncentrací		
Zhotovitel: 	Stavba: Elektrárna Počerady - PPC2 a PPC3	
Látko: Oxid dusičitý (NO ₂)	Jednotky: µg/m ³	Číslo přílohy: 01



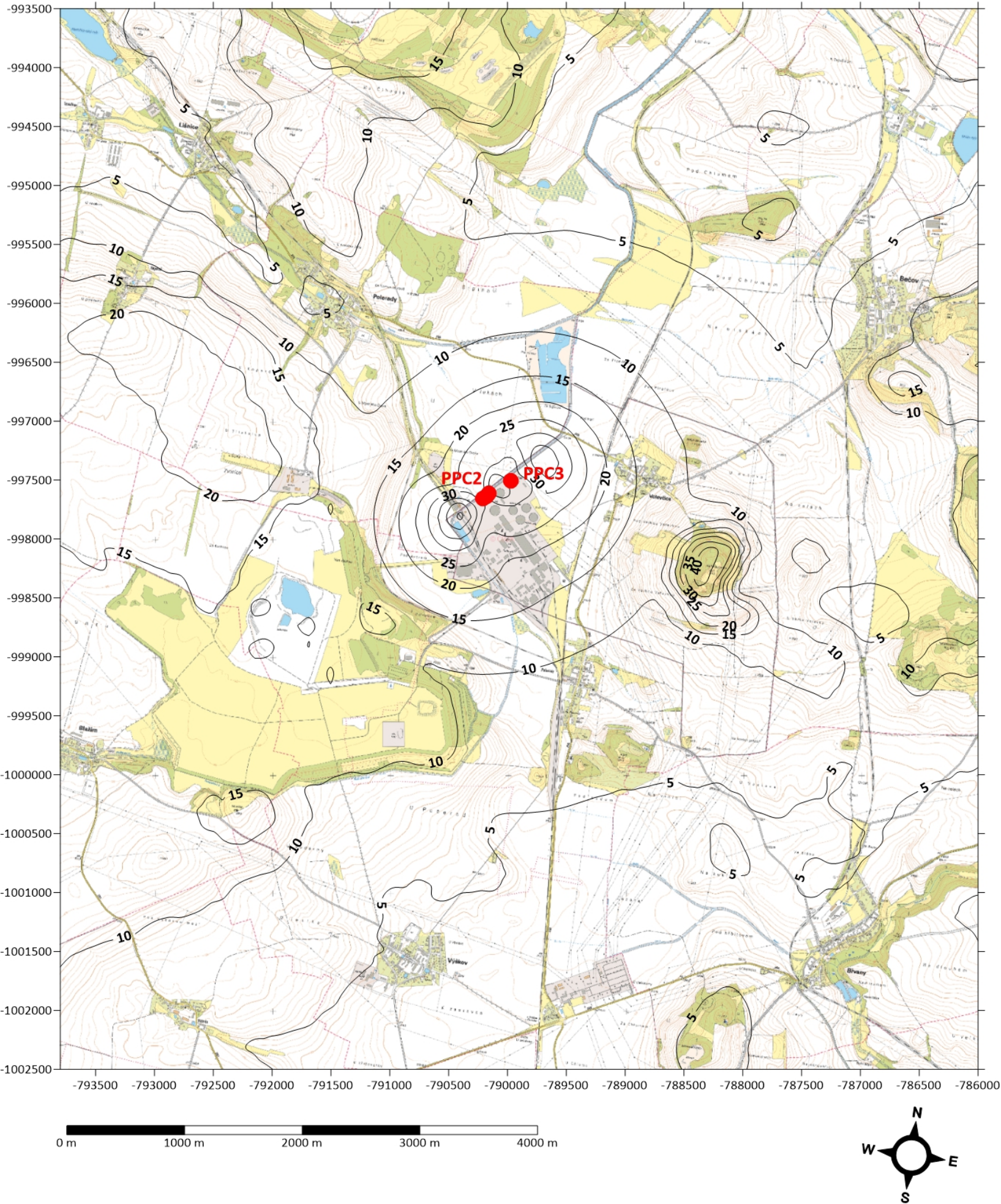
Název: Izolinie průměrných ročních doplňkových koncentrací		
Zhotovitel: 	Stavba: Elektrárna Počerady - PPC2 a PPC3	
Látko: Oxid dusičitý (NO_2)	Jednotky: $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Číslo přílohy: 02



Název: Izolinie maximálních osmihodinových doplňkových koncentrací		
Zhotovitel: 	Stavba: Elektrárna Počerady - PPC2 a PPC3	
Látko: Oxid uhelnatý (CO)	Jednotky: $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Číslo přílohy: 03



Název: Izolinie průměrných ročních doplňkových koncentrací		
Zhotovitel: 	Stavba: Elektrárna Počerady - PPC2 a PPC3	
Látko: Oxidy dusíku (NO _x)	Jednotky: µg/m ³	Číslo přílohy: 04



Název: Izolinie maximálních hodinových doplňkových koncentrací		
Zhotovitel: 	Stavba: Elektrárna Počerady - PPC2 a PPC3	
Látko: Amoniak (NH_3)	Jednotky: $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Číslo přílohy: 05



Název: Izolinie průměrných ročních doplňkových koncentrací		
Zhotovitel: 	Stavba: Elektrárna Počerady - PPC2 a PPC3	
Látko: Amoniak (NH ₃)	Jednotky: µg/m ³	Číslo přílohy: 06

Praha dne 14. 4. 2021
Č. j.: MZP/2021/780/513
Sp. zn.: ZN/MZP/2018/780/191

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí, odbor ochrany ovzduší (dále jen „ministerstvo“ nebo „správní orgán“), jako správní orgán příslušný podle ustanovení § 10 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „správní řád“), ve spojení s ustanovením § 32 a násl. zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně ovzduší“), **rozhodlo ve správním řízení se společností E-expert, spol. s r.o.**, IČO: 26783762, sídlem: Mrštíkova 883/3, 709 00 Ostrava Mariánské Hory (dále jen „společnost“), **zahájeném z moci úřední ve věci změny rozhodnutí o autorizaci**, vydané jako rozhodnutí o autorizaci č. j. 2351/740/03 ze dne 5. 8. 2003, ve znění rozhodnutí 1960/820/08/DK ze dne 18. 6. 2008 (dále jen „rozhodnutí o autorizaci“), (dále jen „řízení o změně rozhodnutí“) **takto:**

I.

žadateli se vydává

AUTORIZACE KE ZPRACOVÁNÍ ROZPTYLOVÝCH STUDIÍ

podle ustanovení § 32 odst. 1 písm. e) zákona o ochraně ovzduší.

II.

Odpovědná osoba podle ustanovení § 32 odst. 3 písm. c) zákona o ochraně ovzduší, která jménem autorizované osoby provádí činnost zpracování rozptylových studií, je:

Ing. Vladimír Lollek

III.

Při výkonu autorizované činnosti je autorizovaná osoba povinna:

1. Uvádět pouze správné, úplné a nezkreslené údaje a dodržovat povinné náležitosti rozptylových studií stanovené v příloze č. 15 vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v platném znění;
2. Postupovat v souladu s pracovními postupy, metodami a zásadami „Metodického pokynu odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší“ ve znění aktualizací tohoto metodického pokynu.

IV.

Ruší se rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií č.j. 2351/740/03 ze dne 5. 8. 2003, ve znění rozhodnutí č.j. 1960/820/08/DK ze dne 18. 6. 2008.

O d ů v o d n ě n í

Dne 8. 3. 2021 bylo doručením oznámení č. j. MZP/2021/780/389 zahájeno z moci úřední řízení o změně rozhodnutí se společností, v souladu s ustanovením § 46 odst. 1 správního řádu.

Řízení o změně rozhodnutí bylo zahájeno na základě zjištění plynoucích z upozornění, které bylo společností ministerstvu oznámeno, a které bylo na základě ustanovení § 37 odst. 1 správního řádu posouzeno jako podnět k zahájení správního řízení z moci úřední. Společnost ministerstvu oznámila, že došlo k podstatné změně podmínek, za nichž bylo rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií, č. j. 2351/740/03 ze dne 5. 8. 2003, ve znění rozhodnutí č.j. 1960/820/08/DK ze dne 18. 6. 2008, vydáno. Pro vydání rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií, které opravňuje k výkonu této činnosti, se prokazuje splnění legislativních požadavků podle ustanovení § 32 odst. 5 zákona o ochraně ovzduší. Společnost ministerstvu oznámila změnu v počtu odpovědných zástupců ze dvou na jednoho, jelikož jedna z osob již tuto činnost nevykonává. Zároveň také došlo ke změně adresy sídla společnosti. Tím došlo k podstatné změně podmínek, za nichž bylo rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií, č. j. 2351/740/03 ze dne 5. 8. 2003, ve znění rozhodnutí č.j. 1960/820/08/DK ze dne 18. 6. 2008, vydáno. Na základě zjištěných skutečností o změně rozhodných skutečností může dojít ke změně autorizace dle ustanovení § 32 odst. 2 zákona o ochraně ovzduší.

Současně se z výše uvedených důvodů ruší předchozí rozhodnutí o autorizaci ke zpracování rozptylových studií, č. j. 2351/740/03 ze dne 5. 8. 2003, ve znění rozhodnutí č.j. 1960/820/08/DK ze dne 18. 6. 2008.

Z výše uvedených důvodů bylo rozhodnuto tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

P o u č e n í

Proti tomuto rozhodnutí lze podle ustanovení § 152 odst. 1 správního řádu podat rozklad do 15 dnů ode dne jeho doručení, podáním u Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10, Praha 10. O rozkladu rozhoduje ministr životního prostředí. Dle ustanovení § 76 odst. 5 správního řádu má včas podaný a přípustný rozklad odkladný účinek.

Bc. Kurt Dědič
ředitel odboru ochrany ovzduší
podepsáno elektronicky

Rozdělovník

Dopisem do vlastních rukou:

Ing. Vladimír Lollek

E-expert, spol. s r.o.,

Mrštíkova 883/3,

709 00 Ostrava Mariánské Hory

Stejnopis obdrží na vědomí po nabytí právní moci:

Česká inspekce životního prostředí

ředitelství

Na Břehu 267/1a

190 00 Praha 9