

Modernizace zařízení HK5 – výměna plynových hořáků

OZNÁMENÍ

dle přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí

Oznamovatel: Energotrans, a.s.

Duhová 1444/2

14000 Praha 4

IČ: 47115726

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

Mrštíkova 883/3

709 00 Ostrava

www.e-expert.eu

Odpovědný řešitel:

Ing. Vladimír Lollek

autorizovaná osoba ke zpracování dokumentace, posudku a vyhodnocení dle zákona
č. 100/2001 Sb.

OBSAH

A	ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
B	ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
B.I	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	7
B.II	ÚDAJE O VSTUPECH	29
B.III	ÚDAJE O VÝSTUPECH	34
C	ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	41
C.I	PŘEHLED NEJVÝZNAMNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ SE ZVLÁŠTNÍM ZŘETELEM NA JEHO EKOLOGICKOU CITLIVOST	41
C.II	STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY	56
D	ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	82
D.I	CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI (Z HLEDISKA PRAVDĚPODOBNOSTI, DOBY TRVÁNÍ, FREKVENCE A VRATNOSTI).....	82
D.II	ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI	104
D.III	ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE	106
D.IV	CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ A SNÍŽENÍ VŠECH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A POPIS KOMPENZACÍ, POKUD JE TO VZHLEDEM K ZÁMĚRU MOŽNÉ	107
D.V	CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNOZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ A DŮKAZŮ PRO ZJIŠTĚNÍ A HODNOCENÍ VÝZNAMNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	108
D.VI	CHARAKTERISTIKA VŠECH OBŤÍŽÍ (TECHNICKÝCH NEDOSTATKŮ NEBO NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH), KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ, A HLAVNÍCH NEJISTOT Z NICH PLYNOUCÍCH	110
E	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	111
F	DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....	112
F.I	MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE TÝKAJÍCÍ SE ÚDAJŮ V OZNÁMENÍ.....	112
F.II	DALŠÍ PODSTATNÉ INFORMACE OZNAMOVATELE	112
G	VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	113
H	PŘÍLOHY	116

SEZNAM OBRÁZKŮ

OBRÁZEK 1: ŠIRŠÍ SITUACE UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU	8
OBRÁZEK 2: LOKALITA UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU	9
OBRÁZEK 3: POLOHA VÝTOPNY V NÁVAZNOSTI NA NEJBLIŽŠÍ OBYDLENÉ OBJEKTY	10
OBRÁZEK 4: LINIOVÝ ZÁMĚR D0 520 A MÍSTO REALIZACE ZÁMĚRU VE VÝTOPNĚ TŘEBORADICE	11
OBRÁZEK 5: VÝŘEZ DOTČENÉ LOKALITY Z METROPOLITNÍHO PLÁNU HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY.....	13
OBRÁZEK 6: SNÍMEK DOTČENÝCH POZEMKŮ V KATASTRU NEMOVITOSTÍ	30
OBRÁZEK 7: LETECKÝ SNÍMEK UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU	42
OBRÁZEK 8: SNÍMEK VÝTOPNY TŘEBORADICE	42
OBRÁZEK 9: VYMEZENÍ PRVKŮ ÚSES	44
OBRÁZEK 10: INTERAKČNÍ PRVKY ÚSES	45
OBRÁZEK 11: VYMEZENÍ EVL	47
OBRÁZEK 12: VYMEZENÍ ZCHŮ V RÁMCI ŠIRŠÍHO OKOLÍ MÍSTA ZÁMĚRU	48
OBRÁZEK 13: VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY V OKOLÍ ZÁMĚRU	49
OBRÁZEK 14: VYMEZENÍ PAMÁTNÝCH STROMŮ	50
OBRÁZEK 15: ÚZEMÍ S ARCHEOLOGICKÝMI NÁLEZY.....	51
OBRÁZEK 16: NELEGÁLNÍ UKLÁDÁNÍ KOMUNÁLNÍHO A OBJEMNÉHO ODPADU PODÉL CEST V BLÍZKOSTI AREÁLU	54
OBRÁZEK 17: KLASIFIKACE KLIMATICKÝCH OBLASTÍ.....	57
OBRÁZEK 18: PRŮMĚRNÉ ROČNÍ TEPLoty VZDUCHU MEZI LETY 1991 - 2020	59
OBRÁZEK 19: PRŮMĚRNÉ ROČNÍ ÚHRNY SRÁŽEK MEZI LETY 1991-2020	60
OBRÁZEK 20: GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ STABILITNÍ VĚTRNÉ RŮŽICE	61
OBRÁZEK 21: TŘEBORADICKÝ POTOK	63
OBRÁZEK 22: VODNÍ TOKY A ROZVODÍ 2. ŘÁDU V OKOLÍ MÍSTA REALIZACE ZÁMĚRU	64
OBRÁZEK 23: AKTIVNÍ ZÓNA ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ PODÉL MRATÍNSKÉHO POTOKA	65
OBRÁZEK 24: ZÁPLAVOVÁ ÚZEMÍ PRO Q100.....	66
OBRÁZEK 25: UMÍSTĚNÍ V RÁMCI ZÁKLADNÍCH PRŮMĚRNÝCH ODTOKŮ (1991-2020)	67
OBRÁZEK 26: MAPA BPEJ V MÍSTĚ REALIZACE ZÁMĚRU	69
OBRÁZEK 27: GEOLOGICKÉ POMĚRY V ŠIRŠÍM OKOLÍ ZÁMĚRU.....	71
OBRÁZEK 28: UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU A CHRÁNĚNÉ LOŽISKOVÉ ÚZEMÍ	72
OBRÁZEK 29: POHLED NA VÝTOPNU TŘEBORADICE PŘES ISOLAČNÍ ZELEŇ NA HRANICI AREÁLU	74
OBRÁZEK 30: MLÁDATA SOKOLA STĚHOVAVÉHO V HNÍZDÍCI BUDCE NA KOMÍNĚ VÝTOPNY TŘEBORADICE PO VÝMĚNĚ KOMÍNOVÉ VLOŽKY (2026).....	75
OBRÁZEK 31: KRAJINA V OKOLÍ MÍSTA REALIZACE ZÁMĚRU.....	77
OBRÁZEK 32: LOKALIZACE REFERENČNÍCH BODŮ	85
OBRÁZEK 33: VYHODNOCENÍ MAXIMÁLNÍCH HODINOVÝCH KONCENTRACÍ NO ₂	87
OBRÁZEK 34: VYHODNOCENÍ PRŮMĚRNÝCH ROČNÍCH KONCENTRACÍ NO ₂	88
OBRÁZEK 35: VYHODNOCENÍ MAXIMÁLNÍCH OSMIHODINOVÝCH KONCENTRACÍ CO	88
OBRÁZEK 36: VYHODNOCENÍ MAXIMÁLNÍCH DENNÍCH KONCENTRACÍ PM ₁₀	89
OBRÁZEK 37: VYHODNOCENÍ PRŮMĚRNÝCH ROČNÍCH KONCENTRACÍ PM ₁₀	90
OBRÁZEK 38: VYHODNOCENÍ PRŮMĚRNÝCH ROČNÍCH KONCENTRACÍ PM _{2,5}	90
OBRÁZEK 39: VYHODNOCENÍ MAXIMÁLNÍCH HODINOVÝCH KONCENTRACÍ SO ₂	91
OBRÁZEK 40: VYHODNOCENÍ MAXIMÁLNÍCH DENNÍCH KONCENTRACÍ SO ₂	92
OBRÁZEK 41: EKVIVALENTNÍ HLADINY HLUKU STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ, NÁVRHOVÝ STAV, PŘÍSPĚVEK ZÁMĚRU, DENNÍ A NOČNÍ DOBA	97

SEZNAM TABULEK

TABULKA 1: PARAMETRY NOVĚ NAVRŽENÝCH HOŘÁKŮ	18
TABULKA 2: POROVNÁNÍ S BAT	20
TABULKA 3: PŘEHLED DOTČENÝCH POZEMKŮ V KN	29

TABULKA 4: EMISE PŘI STÁVAJÍCÍM STAVU A PROVOZNÍ HODINY	34
TABULKA 5: EMISE PŘI VÝHLEDOVÉM STAVU A PROVOZNÍ HODINY	36
TABULKA 6: EMISNÍ POROVNÁNÍ STÁVAJÍCÍ/VÝHLEDOVÝ STAV	36
TABULKA 7: MAXIMÁLNÍ PŘEDPOKLÁDANÁ PRODUKOVANÁ MNOŽSTVÍ, DRUHY A KATEGORIE ODPADŮ VZNIKAJÍCÍCH PŘI VÝSTAVBĚ	38
TABULKA 8: PĚTILETÉ PRŮMĚRY IMISNÍCH KONCENTRACÍ SLEDOVANÝCH LÁTEK Z HLEDISKA OCHRANY ZDRAVÍ	56
TABULKA 9: PĚTILETÉ PRŮMĚRY IMISNÍCH KONCENTRACÍ SLEDOVANÝCH LÁTEK Z HLEDISKA OCHRANY EKOSYSTÉMŮ A VEGETACE	56
TABULKA 10: VYBRANÉ KLIMATICKÉ CHARAKTERISTIKY T2	58
TABULKA 11: CELKOVÁ VĚTRNÁ RŮŽICE	61
TABULKA 12: KULTURNÍ PAMÁTKY V ŠIRŠÍM OKOLÍ ZÁMĚRU	79
TABULKA 13: MĚŘENÉ HODNOTY HLUKU	80
TABULKA 14: OZNAČENÍ, SOUŘADNICE A POPIS UMÍSTĚNÍ INDIVIDUÁLNĚ VOLENÝCH REFERENČNÍCH BODŮ	84
TABULKA 15: IMISNÍ LIMITY PRO OCHRANU ZDRAVÍ LIDÍ	86
TABULKA 16: VÝPOČTOVÉ BODY	96
TABULKA 17: EKVIVALENTNÍ HLADINY HLUKU STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ, NÁVRHOVÝ STAV, PŘÍSPĚVEK TECHNOLOGIE SPALOVÁNÍ ZP	98
TABULKA 18: VÝZNAMNOST VLIVŮ REALIZACE A PROVOZU ZÁMĚRU V JEDNOTLIVÝCH HLEDISCÍCH	106

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ZKRATKA	VÝZNAM
AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
BAT	nejlepší dostupné techniky (Best Available Techniques)
BAT-AEL	emisní úrovně spojené s nejlepšími dostupnými technikami
BaP	benzo(a)pyren
CO	oxid uhelnatý
ČGS	Česká geologická služba
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
EMS	systém environmentálního managementu (Environmental Management System)
EVL	evropsky významná lokalita
HK5	Horkovodní kotel č. 5
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
IPPC	integrovaná prevence a omezování znečištění (Integrated Pollution Prevention and Control)
IRB	individuálně volený referenční bod (v rozptylové studii)
KN	Katastr nemovitostí
LNB	nízkoemisní hořák (Low NO _x Burner)
MBC	místní biocentrum
MBK	místní biokoridor
MCHÚ	maloplošné chráněné území
MM	měřicí místo

MÚK	mimoúrovňová křižovatka
NO ₂	oxid dusičitý
NO _x	oxidy dusíku
NPP	národní přírodní památka
NPÚ	Národní památkový ústav
NRBK	nadregionální biokoridor
O	ostatní (odpad)
PO	ptačí oblast
PM ₁₀	suspendované částice o aerodynamickém průměru do 10 µm
PM _{2,5}	suspendované částice o aerodynamickém průměru do 2,5 µm
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace
PS	provozní soubor
PUPFL	pozemky určené k plnění funkce lesa
SEKM	systém evidence kontaminovaných míst
SEZ	stará ekologická zátěž
SO ₂	oxid siřičitý
SYMOS'97	program pro modelování rozptylu znečišťujících látek v ovzduší
TZL	tuhé znečišťující látky
ÚAN	území s archeologickými nálezy
ÚAP	územně analytické podklady
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	významný krajinný prvek
ZBAT	závěry o nejlepších dostupných technikách
ZCHÚ	zvláště chráněné území
ZP	zemní plyn
ZPF	zemědělský půdní fond

A ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma: Energotrans, a.s.
2. IČ: 47115726
3. Sídlo: Duhová 1444/2, 14000 Praha 4
4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele:

Statutární orgán - představenstvo:

předseda představenstva: Ing. Jiří Bukovič, MBA

místopředseda představenstva: Ing. Jiří Cihelka

členové představenstva: Ing. Martin Hora

Ing. Miroslav Krpec

Způsob jednání:

Společnost zastupují vždy společně alespoň dva členové představenstva.

Oprávněnou osobou za společnost je z hlediska předkládaného záměru:

Ing. Martin Hora

mobil: +420 725 648 160

e-mail: martin.hora@cez.cz

B ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I Základní údaje

B.I.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1

Název záměru: **Modernizace zařízení HK5 – výměna plynových hořáků**

Z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí se jedná o záměr uvedený v příloze č. 1 pod kódem:

- 4 Zařízení ke spalování paliv s tepelným výkonem od stanoveného limitu. (50 MW).

Jedná se o změnu záměru uvedeného v příloze č. 1 k tomuto zákonu v kategorii II. Kapacita záměru se nemění, mění se pouze způsob užívání. Tyto záměry podléhají posouzení vlivů záměru na životní prostředí, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení.

Příslušným úřadem je Magistrát hlavního města Prahy.

B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Kotel HK5 je horkovodní kotel s nuceným průtokem vody o jmenovitém výkonu 116,3 MW a je vybaven 6 plynovými hořáky. Minimální tepelný výkon kotle je stanoven na 29,07 MWt. Jmenovitý tepelný příkon je 127,8 MW.

V současném stavu je kotel HK5 provozován pouze jako záložní zdroj a jeho roční využití se pohybuje v řádu jednotek až desítek hodin ročně. Po realizaci záměru a modernizaci se předpokládá postupné navyšování provozní doby, a to na cca 1 336 hodin v roce 2027 a maximálně 3 022 hodin ročně od roku 2028. Zvýšení provozního využití souvisí se změnou role zdroje z výhradně záložního provozu na zdroj využívaný také pro zajištění dodávek tepla jednak v letním období a jednak v průběhu roku v případě potřeby. Maximální předpokládaná doba provozu 3 022 hodin za rok odpovídá přibližně 35 % ročního pracovního fondu. Současně je nutno uvést, že se zvýšením provozních hodin kotle HK5 je současně spojeno snížení výroby tepla z jiných zdrojů, zejména Elektrárny Mělník spalující hnědé uhlí. Z pohledu celkových národních emisí se tedy může jednat o záměr se spíše pozitivními dopady.

B.I.3 Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj: Hlavní město Praha

Obec: 554782 Praha

Kat. území: 731528 Třeboradice

Dotčené pozemky: parc. č. 439/100, 439/101, 439/102, 439/93, 439/96, 439/106, 439/92, 439/181

Výtopna Třeboradice se nachází na severním okraji kraje „Hlavní město Praha“ na západním okraji obce Třeboradice za komunikací „Za tratí“. Následující obrázek uvádí situaci záměru v širší lokalitě.

Obrázek 1: Širší situace umístění záměru



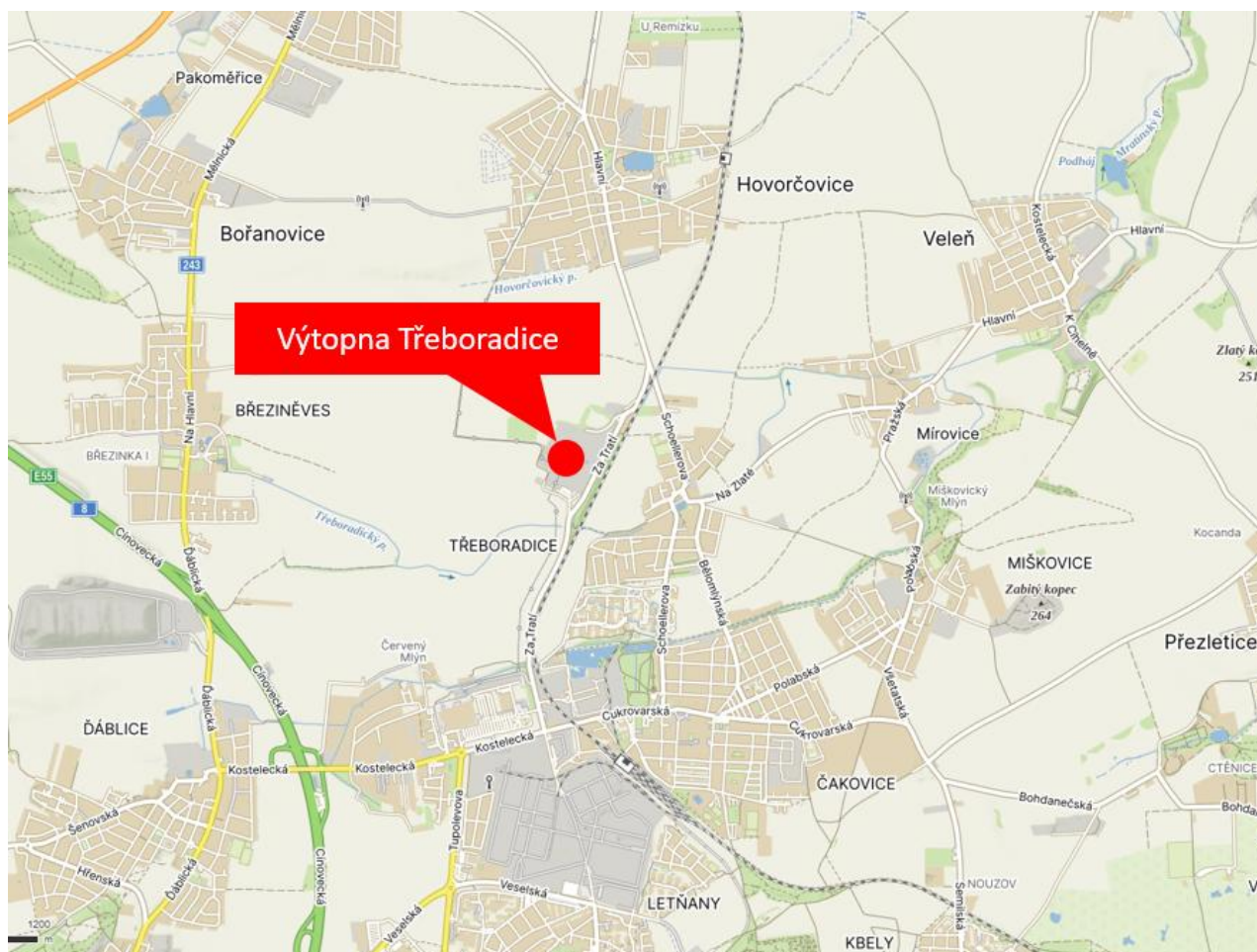
Zdroj: mapy.cz

Příloha č. 3 k tomuto oznámení pak obsahuje znázornění širší situace záměru z pohledu lokalizace vůči hranici hl. m. Prahy a vůči jednotlivým pražským čtvrtím a nejbližším obcím.

Lokalita předkládaného záměru je soustředěna do stávajícího areálu Výtopna Třeboradice. Nijak se tedy nemění způsob využití území. Výtopna je situována ve volném terénu cca 300 metrů od souvislé obytné zástavby obce Třeboradice, od které ji odděluje železniční trať, pás zeleně a ulice Za Trať.

Záměr se nachází se na pozemcích, které jsou ve vlastnictví společnosti Areál Třeboradice, a.s., Duhová 1444/2, Michle, 14000 Praha 4.

Obrázek 2: Lokalita umístění záměru



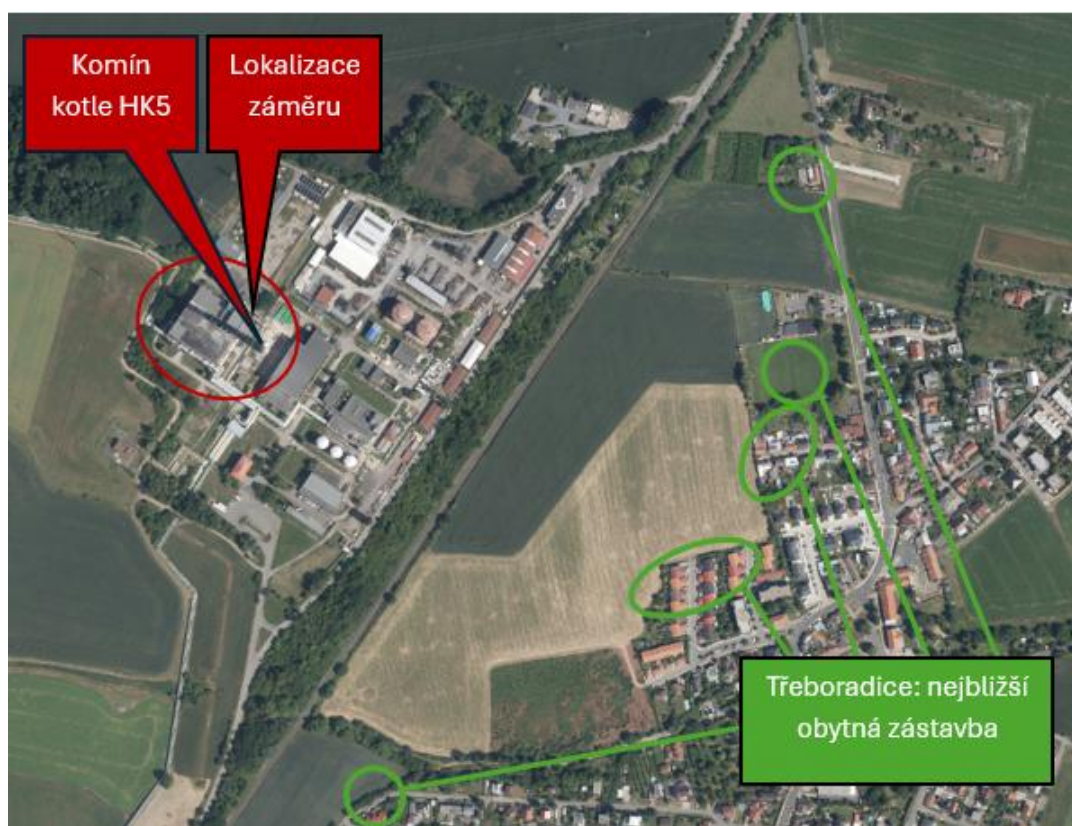
Zdroj: mapy.cz

B.I.3.1 Nejblíže obytná zástavba

Nejblíže obydlené objekty se nacházejí v katastrálním území Třeboradice na kraji souvislé zástavby obce, a to na ulici Jirsákova (zde proběhlo měření hluku popsané v dalších kapitolách), Tryskovická, U staré tvrze a Schoellerova. Jedná se o rodinné domy nacházející se ve vzdálenosti cca 300 m východním až jihovýchodním směrem od areálu výtopny a cca 500 m východním až jihovýchodním směrem od komína výtopny.

Vzdálenost obytné zástavby v jiných směrech je cca 1 kilometr a více.

Obrázek 3: Poloha výtopny v návaznosti na nejbližší obydlené objekty



Zdroj: ČÚZK

B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

Výtopna Třeboradice společnosti Energotrans, a.s. slouží jako zdroj tepla pro soustavu centrálního zásobování teplem v Praze. Palivem je zemní plyn. V současnosti je provozována převážně jako záložní zdroj pro případ výpadku dodávek tepla z Elektrárny Mělník nebo jejího horkovodního napáječe.

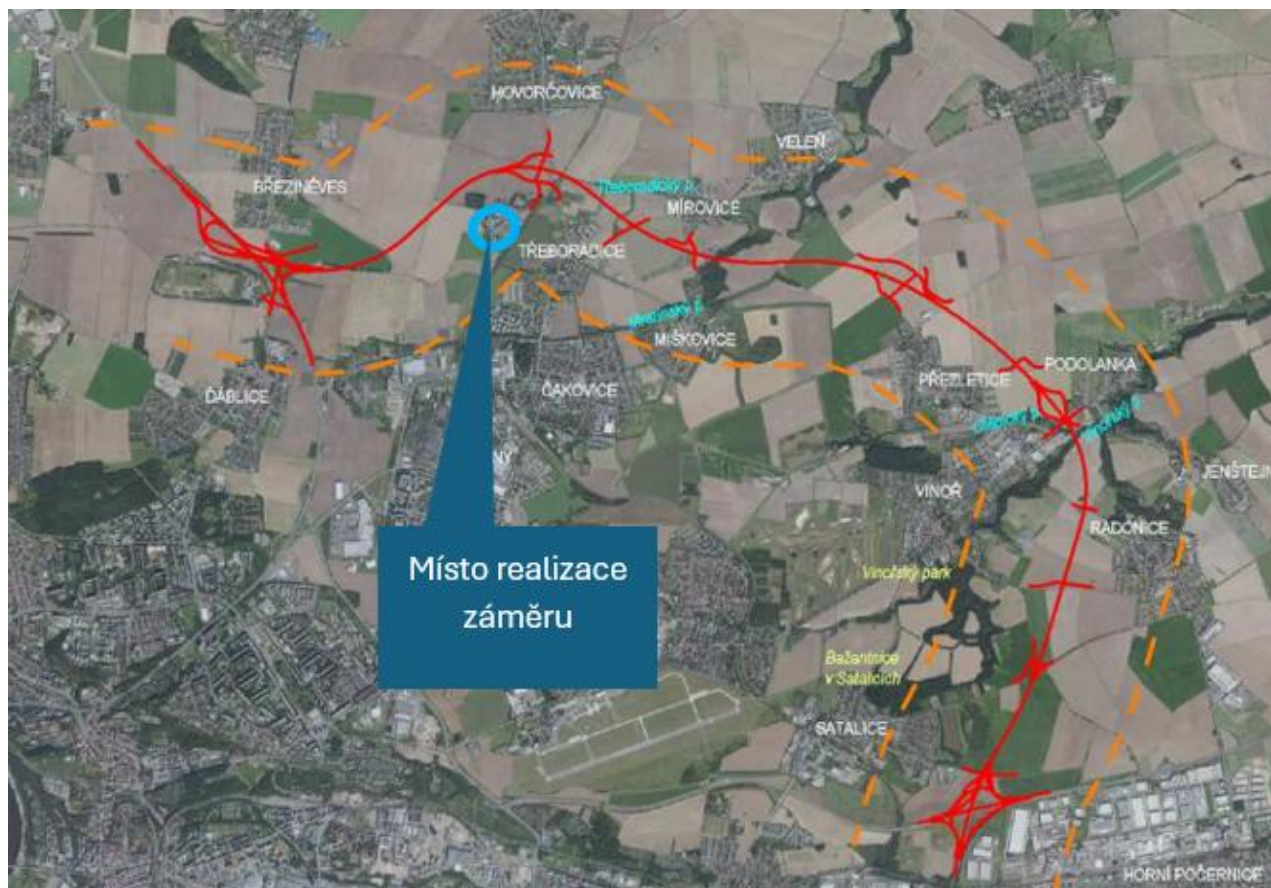
Modernizace zařízení HK5 je zaměřena na přeměnu stávajícího záložního zdroje na zdroj schopný pravidelného a dlouhodobého provozu. Cílem projektu je zvýšení spolehlivosti dodávek tepla a teplé vody pro Prahu, zejména v letním období a jednak v průběhu roku v případě potřeby, kdy bude možné omezit provoz zdrojů Elektrárny Mělník a dlouhého horkovodního vedení z Elektrárny Mělník a snížit tak přenosové ztráty.

Záměr se týká stávajícího horkovodního kotle HK5 a souvisejících technologických zařízení v areálu Výtopny Třeboradice. Součástí projektu je výměna stávajících plynových hořáků za nové nízkoemisní hořáky, rekonstrukce zařízení pro přívod zemního plynu uvnitř haly (nevzniká nová plynová přípojka), instalace nových bezpečnostních armatur, modernizace systému měření a regulace, obnova kompresorové stanice a navazujících technologických celků. Pro odvod spalín bude nadále využíván stávající komín o výšce 150 m.

Modernizace nezmění jmenovitý tepelný výkon ani příkon kotle, povede však ke snížení koncentrací oxidů dusíku a oxidu uhelnatého ve spalínách, zvýšení provozní spolehlivosti a zajištění souladu s požadavky nejlepších dostupných technik (BAT). Emise budou průběžně sledovány prostřednictvím kontinuálního monitoringu a provoz zařízení bude řízen moderním automatizovaným systémem.

V současné době v dotčeném území nejsou projednávány žádné jiné záměry s významným vlivem na životní prostředí, které by měly být součástí tohoto oznámení s ohledem na možný kumulativní vliv. 31. 1. 2025 bylo vydáno souhlasné stanovisko k liniovému záměru D0, stavba 520 Březiněves – Satalice. Jedná se o severovýchodní část Pražského okruhu, který má být lokalizován přibližně 400 m od předkládaného záměru.

Obrázek 4: Liniový záměr D0 520 a místo realizace záměru ve výtopně Třeboradice



Zdroj: Pragoprojekt, a.s.

U D0 520 je doloženo, že jeho provoz přinese v trase nové komunikace lokální zvýšení imisní zátěže, zatímco na některých stávajících komunikacích naopak dojde ke snížení vlivem přerozdělení dopravy. Nejvýraznější nárůsty byly identifikovány především mezi MÚK Vinoř a MÚK Satalice; v okolí Třeboradic a Mírovic tedy lze očekávat lokální změnu imisní situace v souvislosti s novou komunikací. Současně však obchvat D0 520 nepředstavuje pouze dodatečný zdroj emisí v celém území – část dopravní zátěže se přesouvá ze stávající komunikační sítě, takže jsou současně předpokládány poklesy imisních koncentrací podél některých stávajících komunikací. Dokumentace obchvatu D0 navíc hodnotí kompletní imisní situaci se zahrnutím stávajících zdrojů znečišťování, včetně stacionárních zdrojů na území Prahy a Středočeského kraje a dálkového přenosu znečištění. Pro výhledový rok 2030 nebylo u D0 520 s výjimkou zcela lokálních oblastí mimo obytnou zástavbu očekáváno překračování limitů pro NO_2 ; u PM_{10} se nadlimitní oblasti rovněž týkaly převážně prostoru bez obytné zástavby.

V případě Výtopny Třeboradice je třeba zohlednit, že rozptylová studie hodnotí doplňkový příspěvek provozu HK5 ke stávajícímu imisnímu pozadí. Model přitom konzervativně předpokládá provoz modernizovaného kotle jako prakticky nového zdroje a nezohledňuje případný pokles emisí v Elektrárně Mělník v důsledku přesunu části výroby tepla do Výtopny Třeboradice; výsledky jsou tedy na straně bezpečnosti. Prostorový překryv s D0 520 proto sice znamená možnost částečného souběhu imisních

příspěvků zejména v prostoru Mírovic a Třeboradice, avšak charakter obou zdrojů je odlišný – u D0 520 jde především o liniový zdroj emisí z dopravy, zatímco u HK5 o vysoký bodový zdroj s odvodem spalín stávajícím komínem výšky 150 m. S ohledem na nízké doplňkové příspěvky HK5 a odpovídající snížení emisí z Elektrárny Mělník a s ohledem na skutečnost, že významná část dopravních emisí D0 pouze mění prostorové rozložení stávající zátěže, a že výhledové modelování D0 již pracuje s celkovou imisní zátěží včetně stacionárních zdrojů, nelze předpokládat významné kumulativní zhoršení kvality ovzduší v důsledku současného provozu obou záměrů, ani významné jiné kumulativní vlivy.

V těsné blízkosti záměru je provozováno zařízení pro sběr, výkup a využití (recyklaci) stavebních odpadů (ostatních odpadů) a zemin. Vzhledem k charakteru záměru (pouze místní emise hrubé frakce prachu u recyklace stavebních odpadů vs. "spalovací emise" ve výšce 150 m s dálkovým vlivem) se kumulace vlivů nepředpokládá.

B.I.5 Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Umístění záměru z hlediska územního plánu

Územní plán hlavního města Prahy (Metropolitní plán) je účinný od 1. 9. 2026 a představuje platnou územně plánovací dokumentaci hlavního města Prahy.

Zájmové území se nachází v katastrálním území Třeboradice, ve stávajícím areálu Výtopny Třeboradice. Podle Metropolitního plánu je areál součástí lokality 602 / Teplárna Třeboradice, vymezené jako produkční lokalita se stabilizovaným charakterem využití. Území je dlouhodobě určeno a využíváno pro energetickou a související technickou infrastrukturu. V okolí areálu se nacházejí plochy dopravní a technické infrastruktury, zemědělské plochy a navazující obytná zástavba Třeboradice a Čakovice.

Posuzovaný záměr je realizován uvnitř stávajícího areálu a nepředstavuje změnu jeho využití ani rozšíření do okolních ploch. Jedná se o modernizaci stávajícího energetického zařízení, spočívající zejména ve výměně plynových hořáků a souvisejících technologických úpravách kotle HK5 pro umožnění jeho pravidelného provozu.

Realizace záměru je v souladu s Metropolitním plánem hlavního města Prahy a navazuje na stabilizované využití lokality pro energetickou infrastrukturu.

Zdůvodnění umístění

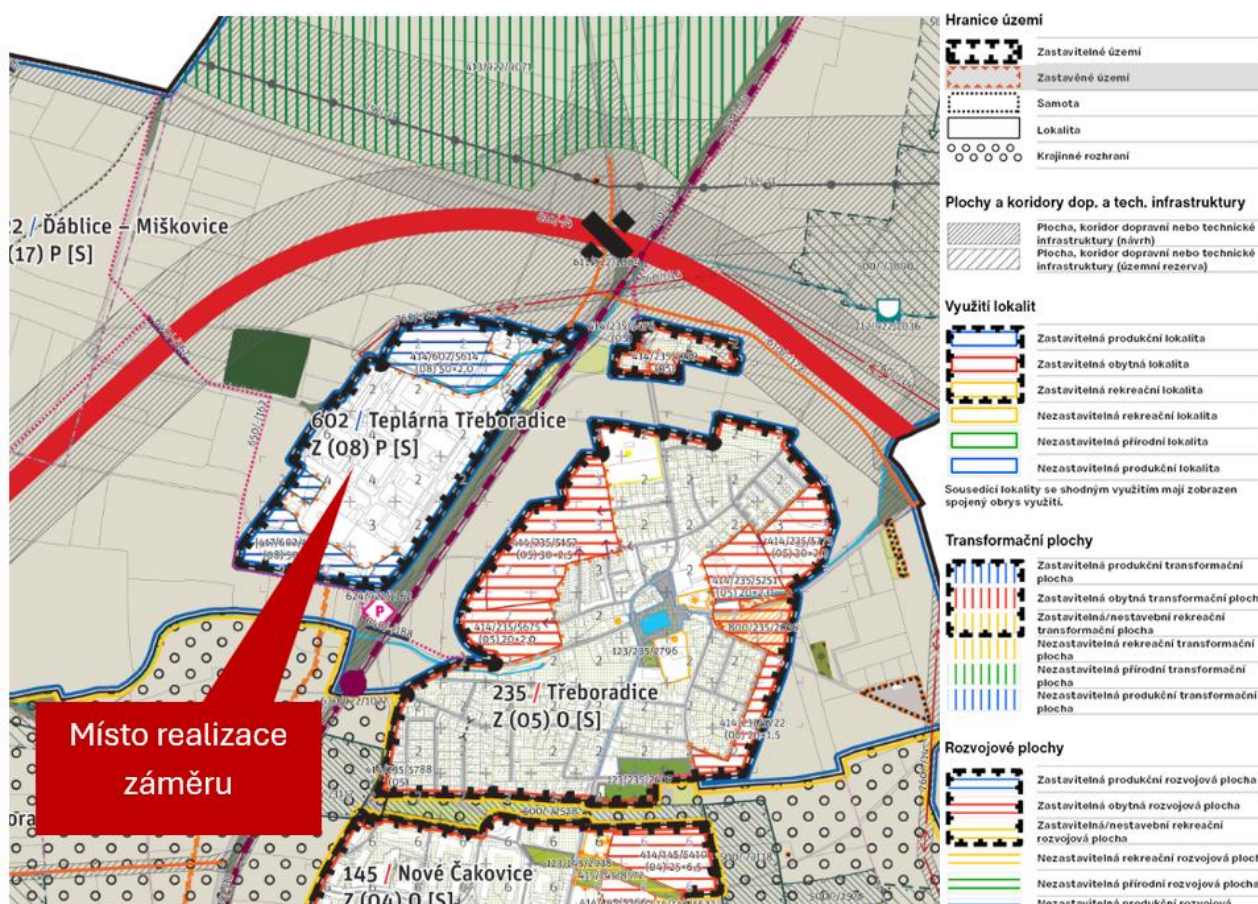
Záměr je situován do stávajícího areálu Výtopny Třeboradice, kde se již nachází horkovodní kotel HK5 a související energetická infrastruktura určená pro výrobu a dodávku tepla do systému centrálního zásobování teplem. Modernizace využívá existující stavební objekty, existující kotel, komín, přípojky zemního plynu a technologické rozvody, čímž minimalizuje nároky na nové záborové plochy a stavební zásahy. Variantní realizace záměru v jiné lokalitě nedává smysl ani z hlediska technického, ani z hlediska ekonomického, ani z hlediska environmentálního.

Z tohoto důvodu je záměr předkládán v jedné variantě. Jakákoliv jiná varianta umístění by totiž vyžadovala výstavbu nových stavebních objektů, přípojek technické infrastruktury a navazujících energetických zařízení, což by znamenalo vyšší zábor území, větší spotřebu stavebních materiálů i vyšší environmentální zátěž spojenou s výstavbou. Využití stávajícího energetického areálu je proto v souladu se zásadami udržitelného rozvoje, efektivního využívání již zastavěného území a minimalizace záborů nezastavěných ploch, jak je podporováno Strategickým rámcem Česká republika 2030, Státní energetickou koncepcí i Politikou

územního rozvoje České republiky. Z hlediska ochrany životního prostředí je proto modernizace stávajícího zařízení jednoznačně vhodnější než realizace nové energetické infrastruktury v jiné lokalitě.

Variantní umístění mimo stávající areál nebylo dále rozpracováno, protože by nepřinášelo žádné provozní ani environmentální výhody oproti využití existujícího zařízení. S ohledem na charakter záměru, jeho přímou návaznost na stávající technologii a účel modernizace stávajícího zdroje je navržené umístění považováno za jednoznačně nejvhodnější řešení.

Obrázek 5: Výřez dotčené lokality z Metropolitního plánu hlavního města Prahy



Zdroj: IPR Praha

B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry

V současné době zdroj „Výtopna Třeboradice“ (kotel HK5) slouží jako záloha pro případné krytí dodávek tepla v případě poruchy na Elektrárně Mělník nebo jejího horkovodu. Provozován je jeden, maximálně dva dny v roce pro ověření jeho provozuschopnosti. Výtopna Třeboradice je tedy v současné době provozována v režimu záložního zdroje do 500 hodin/rok (dle platného integrovaného povolení a dle závěrů o BAT).

Zdroj nyní prochází modernizací, jejímž cílem je zajištění tepla a teplé vody pro zhruba třetinu obyvatel Prahy nejen v režimu záložního zdroje, ale i v letních měsících a jiných obdobích v roce, kdy je při omezených

dodávkách efektivnější zajistit teplo ze zdroje „Výtopna Třeboradice“ než z Elektrárny Mělník. V letních měsících a jiných obdobích tak bude moci být 34 km dlouhý horkovod odstaven, čímž mj. dojde ke snížení celoročních přenosových ztrát.

Dojde však nejen ke snížení tepelných ztrát při přenosu energie, ale v důsledku toho i k efektivnějšímu využití primárního energetického zdroje. Vyšší provozní flexibilita soustavy centrálního zásobování teplem umožní lépe optimalizovat výrobu tepla s ohledem na aktuální provozní podmínky, ekonomiku provozu i cíle postupného snižování emisí skleníkových plynů.

Předmětem modernizace je pak výměna řídicího systému, kontrola a výměna dožitých armatur, výměna kompresorové stanice, výměna elektrorozvodny, oprava venkovního i vnitřního pláště komína, výměna stávajícího zařízení přívodu zemního plynu, oprava plynovodu a především pak výměna hořáků na kotli HK5 za nízkoemisní hořáky. Kotel HK5 je horkovodní kotel s nuceným průtokem vody o jmenovitém výkonu 116,3 MW a je vybaven 6 plynovými hořáky. Současné hořáky nejsou navrženy pro dlouhodobý provoz, nemají moderní dvouprostorové spalovací systémy, optimalizaci poměru plyn/vzduch ani automatiku odpovídající dnešním požadavkům na aplikaci BAT.

Před vstupem do objektu kotelny je osazen hlavní uzávěr plynu (HUK) ovládaný elektrickým servopohonem.

Způsob odvodu spalin se nezmění – pro odvod spalin bude využit stávající komín s výškou 150 metrů jako je tomu v současné době.

Po provedení modernizace dojde k navýšení provozních hodin a k přechodu ze záložního režimu do režimu běžného (převážně letního) provozu s předpokládaným využitím až 3022 hodin ročně.

Parametry kotle HK5

Počet hořáků	6	
Typ hořáků	PHZ 1500 A (ČKD Dukla)	
Jmenovitý tepelný výkon kotle:	116,3	MWt
Jmenovitý tepelný příkon	127,8	MWt
Minimální trvalý tepelný výkon kotle	29,07	MWt
Jmenovitá spotřeba plynu	2 400	m _N ³ /hod
Udávaná účinnost kotle (při jm. výkonu):	91	%
Jmenovité průtočné množství vody kotlem při základním zapojení		1428 t/hod
Jmenovité průtočné množství vody kotlem při špičkovém zapojení		4100 t/hod
Minimální průtočné množství při základní zapojení		800 t/hod
Minimální průtočné množství při špičkovém zapojení		1600 t/hod
Jmenovitá teplota vody na výstupu – základní zapojení		max. 150 °C
Jmenovitá teplota vody na vstupu – základní zapojení		min. 70 °C
Jmenovitá teplota vody na vstupu – špičkové zapojení		min. 70 °C
Palivo:		zemní plyn

Přívod plynu je do kotelny přiveden plynovodem DN400 na úrovni cca +9,3 m o tlaku plynu 190 kPa. Součástí záměru není vznik nových stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší nebo nových technologií, pouze jejich modernizace a navýšení provozních hodin tak, že kotel již nebude provozován v záložním režimu, ale bude postupně převeden do běžného provozu (zejména v období mimo topnou sezónu) takto:

Rok 2027: 1 336 hod/rok

Rok 2028: 3 022 hod/rok

Výše uvedený počet provozních hodin v roce 2028 je brán jako nejvyšší a současně se předpokládá, že zdroj bude ve všech těchto hodinách provozován na úrovni svého jmenovitého tepelného výkonu/příkonu. Reálné využití zdroje bude pravděpodobně nižší. Hodnoty maximalistických kapacitních údajů jsou pak následující:

Maximální hodinová spotřeba zemního plynu:	11 690,7	m_N^3/hod
Roční fond provozní doby:	3 022	hod/rok
Maximální roční spotřeba zemního plynu:	35 329 230	m_N^3/rok
Roční výroba tepla:	351,5	GWh/rok
	1 260 400	GJ/rok

Nedochází k navýšení jmenovitého tepelného příkonu. Součástí záměru je výměna hořáků za nízkoemisní.

B.I.6.1 Popis stávajícího stavu

Výtopna Třeboradice společnosti Energotrans, a.s. představuje teplárenský zdroj spalující zemní plyn, určený pro dodávky tepla do soustavy centrálního zásobování teplem hlavního města Prahy. V současné době je provozována jako záložní zdroj pro krytí dodávek tepla při odstávkách nebo poruchových stavech Elektrárny Mělník a navazujícího horkovodního systému.

Přívod plynu je do kotelny přiveden plynovodem DN400 na úrovni cca +9,3 m o tlaku plynu 190 kPa. Před vstupem do objektu kotelny je osazen hlavní uzávěr plynu (HUK) ovládaný elektrickým servopohonem.

Výtopna Třeboradice je tvořena jedním horkovodním kotlem HK5.

Instalovaný výkon a příkon kotle HK5

Jmenovitý tepelný výkon: 116,3 MWt

Jmenovitý tepelný příkon: 127,8 MWt

Technická data kotle HK5

Typ zařízení: horkovodní kotel s nuceným průtokem vody

Minimální tepelný výkon: 29,07 MWt

Palivo: zemní plyn

Počet instalovaných plynových hořáků: 6 ks

Typ stávajících hořáků: PHZ 1500 A

Výrobce hořáků: ČKD Dukla

Maximální výkon jednoho hořáku: 23 MW

Výška komína: 150 m

Zařízení ke snižování emisí

Kotel HK5 není vybaven samostatnou technologií sekundárního čištění spalin, jako jsou systémy SCR, SNCR, odsiřování spalin nebo odlučování tuhých znečišťujících látek. Emisní parametry zdroje jsou zajišťovány spalováním zemního plynu a konstrukcí stávajících plynových hořáků. Odvod spalin je realizován stávajícím komínem o výšce 150 m. Emise NO_x a CO jsou v současném provozu monitorovány prostřednictvím kontinuálního emisního měření.

Emisní limity jsou stanoveny v integrovaném povolení, zejména dle vyhlášky č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší s přihlédnutím k závěrům o BAT a to následovně:

Emisní limit TZL: 5 mg/m³

Emisní limit SO₂: 35 mg/m³

Emisní limit NO_x: 100 mg/m³

Emisní limit CO: 50 mg/m³

Referenční obsah O₂: 3 %

Vztažné podmínky: A (normální stavové podmínky, suchý plyn)

B.I.6.2 Popis výhledového stavu

Předmětem záměru je změna způsobu provozu zařízení v návaznosti na modernizaci stávajícího horkovodního kotle HK5 ve Výtopně Třeboradice. Nemění se samotný kotel HK5 ani jeho jmenovitý tepelný výkon 116,3 MWt, cílem projektu je modernizace spalovací, plynové, řídicí a bezpečnostní technologie umožňující dlouhodobý a pravidelný provoz zdroje (při lepších emisních parametrech) namísto jeho dosavadního využívání pouze jako studené zálohy.

V současném stavu je kotel HK5 provozován pouze jako záložní zdroj a jeho roční využití se pohybuje v řádu jednotek až desítek hodin ročně. Po realizaci záměru a modernizaci se předpokládá postupné navyšování provozní doby, a to na cca 1 336 hodin v roce 2027 a maximálně 3 022 hodin ročně od roku 2028. Zvýšení

provozního využití souvisí se změnou režimu provozu zdroje z výhradně záložního provozu na zdroj využívaný také pro zajištění dodávek tepla jednak v letním období a jednak v průběhu roku v případě potřeby. Maximální předpokládaná doba provozu 3 022 hodin za rok odpovídá přibližně 35 % ročního fondu provozní doby.

Zařízení pro přívod zemního plynu

Předmětem modernizace je kompletní výměna stávajícího zařízení přívodu zemního plynu včetně potřebných bezpečnostních a regulačních armatur. Ponechán bude stávající rozvod zemního plynu mezi hlavním přívodem a jednotlivými hořáky kotle, zejména potrubní rozvody DN500 a DN350 vedoucí k hořákům. Stávající přívod zemního plynu bude demontován a nahrazen novým nadzemním systémem zahrnujícím nový hlavní uzávěr plynu (HUK), nový provozní uzávěr, filtr plynu, měření spotřeby plynu, zařízení pro ruční i automatické odtlakování potrubí, bezpečnostní rychlouzávěr, regulátor tlaku a další provozní a bezpečnostní armatury. Součástí systému bude také nové měření spotřeby zemního plynu pomocí turbínového průtokoměru s elektronickým přepočítávačem množství plynu na normálové podmínky. Tyto úpravy si nevyžadají žádný zábor půdy ani kácení dřevin. Jedná se o náhradu stávajícího vedení a technologie pouze uvnitř haly. Vedení plynu v areálu bude repasováno pomocí otryskání, nového nátěru a bude provedena oprava betonových patek. Hlavní plynová přípojka ani samotná technologie vedení plynu v areálu se nemění. Nebudou provedeny ani žádné zásahy do redukční plynové stanice.

Výkonové hořáky

Nejdůležitější částí modernizace je výměna šesti stávajících plynových hořáků za šest nových nízkoemisních hořáků typu CCB-23-NG. Výkon jednoho hořáku zůstane zachován na úrovni 23 MW a celkový výkon kotle bude i po modernizaci činit 116,3 MWt. Nové hořáky budou vybaveny regulačními klapkami spalovacího vzduchu ovládanými elektrickými pohony. Konstrukce hořáků využívá dvoupřstorovou vzduchovou skříň a dvoupřstorovou plynovou komoru zajišťující optimální rozdělení spalovacího vzduchu a zemního plynu. Toto řešení umožňuje dosažení nízkých emisí oxidů dusíku a stabilního spalovacího procesu v celém rozsahu výkonu kotle. Každý hořák bude vybaven plynoelektrickým zapalovačem a optickým UV hlídačem plamene. Konstrukce hořáků zároveň umožňuje průběžné seřizování tvaru plamene podle provozních potřeb kotle.

Tabulka 1: Parametry nově navržených hořáků

Parametry hořáků	Hodnota	Jednotka
Počet na kotel	6	ks
Typ	CCB-23-NG	
Výrobce	Provyko s.r.o.	
Palivo	Zemní plyn	
Jmenovitý výkon hořáku	23	MW
Maximální průtok ZP	2312	m ³ /h
Maximální tlak ZP uvnitř hořáku	49	kPa
Plynoelektrický zapalovač	Lamtec GFI48	kompakt
Optický hlídač plamene	Lamtec F200K	kompakt
Návrh, výroba, zkoušení a montáž	EN 12952-8, EN15001-1	

Stojany bezpečnostních armatur

Součástí modernizace jsou nové stojany bezpečnostních armatur instalované u jednotlivých hořáků. Každý stojan obsahuje bezpečnostní uzavírací armatury, regulační armatury, zapalovací plynovou větev, zařízení pro úpravu a rozvod ovládacího vzduchu a bezpečnostní automatiku hořáku. Součástí stojanů jsou rychlouzavírací bezpečnostní klapky ovládané pneumatickými pohony. V případě výpadku elektrického napájení nebo tlakového vzduchu dojde automaticky k uzavření přívodu paliva do hořáku.

Kompresorová stanice tlakového vzduchu

Pro zajištění potřebného množství ovládacího vzduchu je realizována nová kompresorová stanice umístěná na podlaží +0,0 m kotelný. Stanice je tvořena šroubovým kompresorem, membránovou sušičkou vzduchu, filtrační jednotkou, separátorem kondenzátu a dvěma vzdušníky o objemu 270 l. Zařízení bude sloužit pro napájení pneumatických pohonů nových bezpečnostních a regulačních armatur.

Elektro a systém měření a regulace

V rámci modernizace je instalován nový systém řízení spalovacího procesu založený na hořákové automatice BMS (Burner Management System) využívající certifikovaný systém Lamtec CMS, splňující vysokou úroveň bezpečnosti a další bezpečnostní evropské normy EN 298, EN 12067-2, EN 1643, UL, CSA, GL Marine Approval, předepsané SIL na základě bezpečnostního standardu EN 61508. Tento systém bude zajišťovat start a odstavení hořáků, regulaci výkonu, řízení poměru palivo–vzduch, kontrolu těsnosti armatur, provozní blokády a další bezpečnostní funkce.

Další úpravy

Součástí realizace jsou také související stavební a technologické úpravy, zejména úpravy hořákových krabic, lokální zásahy do vyzdívek v okolí hořáků, přeložení vybraných měřicích zařízení, oprava paty komína a napojení kouřovodu, optimalizace odvětrání haly, instalace nové chladicí mikrověže, vyčištění a vysušení stávajících

plynovodních rozvodů a další úpravy nezbytné pro instalaci nové technologie. Způsob odvodu spalin se nezmění a bude i nadále využíván stávající komín o výšce 150 m.

Emisní parametry po modernizaci

Po modernizaci bude kotel HK5 vybaven šesti novými nízkoemisními hořáky a novým systémem řízení spalování. Samostatná technologie koncového čištění spalin (SCR, SNCR, odsiřování nebo odlučování TZL) není instalována, neboť požadovaných emisních parametrů bude dosaženo vlastní konstrukcí nízkoemisních hořáků a optimalizací spalovacího procesu.

Navrhované emisní parametry při výhledovém stavu jsou následující:

NO_x: 80 mg/m³,

CO: 50 mg/m³,

TZL: 5 mg/m³,

SO₂: 15 mg/m³.

Jedná se tedy o snížení emisní koncentrace NO_x, což je hlavní znečišťující látka spojená se spalováním zemního plynu, která se podílí na vzniku sekundárních aerosolů. Navržené snížení specifického emisního limitu pro NO_x je v souladu s Akčním plánem k PZKO 2020+, Aglomerace Praha CZ01, Aktualizace 09/2025.

V rámci stanovení emisních vstupů pro rozptylovou studii (v příloze č. 4) byly pro výhledový stav vypočteny následující maximální roční emise na základě předpokládaných emisních koncentrací.

Emise NO_x a CO

Maximální roční emise NO_x byla v rozptylové studii vypočtena na úrovni 46,697 t/rok při koncentraci na úrovni emisního limitu pro ověřovací provoz a 37,357 t/rok pro koncentraci na úrovni emisního limitu pro ověřovací provoz. Emise NO_x 46,697 t/rok je vypočítána pro koncentraci 100 mg/m³, tedy specifický emisní limit v ověřovacím provozu a provozní hodiny předpokládané až v roce 2028. Výsledky výpočtového modelu jsou tak v rozptylové studii uvedeny na straně bezpečnosti.

Maximální roční emise NO_x pro běžný provoz je proto 37,357 t/rok (vypočítáno pro koncentraci 80 mg/m³ a 3022 provozních hodin předpokládaných v roce 2028).

Maximální roční emise CO pro běžný provoz: 23,348 t/rok

Emise TZL a SO₂

V rámci stanovení emisních vstupů pro rozptylovou studii (v příloze č. 4) byly pro výhledový stav vypočteny následující předpokládané roční emise na základě hodnot z měření.

Roční emise TZL: 0,794 t/rok

Roční emise SO₂: 0,047 t/rok

B.I.6.3 Integrovaná prevence

Provoz Výtopny Třeboradice je zařízením spadajícím pod působnost zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci).

Kategorie dle přílohy č. 1 zákona č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci:

- Spalování paliv v zařízeních o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 50 MW nebo více.

Pro zařízení bylo vydáno integrované povolení č. j. MHMP-273848/2005/OOP-VIII-281/R-12/06/Hor ze dne 7. 9. 2006, které nabylo právní moci dne 30. 9. 2006. V době zpracování oznámení je platné úplné znění integrovaného povolení zahrnující 12. změnu integrovaného povolení, vydanou pod č. j. MHMP 411979/2022, sp. zn. S-MHMP 53539/2022, ze dne 8. 3. 2022.

V souvislosti s realizací záměru „Modernizace zařízení HK5 – výměna plynových hořáků“ bude změna integrovaného povolení řešena v navazujícím řízení.

B.I.6.4 Porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry

Nejlepší dostupné techniky (BAT angl. Best Available Techniques) jsou definovány jako nejúčinnější a nejpokročilejší stadium vývoje technologií a způsobu jejich provozování, které ukazují praktickou vhodnost určitých technik jako základu pro stanovení emisních limitů a dalších závazných podmínek provozu zařízení. Smyslem je předejít vzniku emisí, nebo pokud to není možné, omezit emise a jejich nepříznivé dopady na životní prostředí jako celek. Dosažení BAT představuje jeden z nejvýznamnějších nástrojů v ochraně životního prostředí jako celku a je nejdůležitější součástí procesu integrované prevence a omezování znečištění (IPPC).

Závěry o BAT (angl. Best Available Techniques Conclusions) pak představují základní dokument pro povolování, zejména pak pro popis nejlepších dostupných technik, informace k hodnocení jejich použitelnosti, stanovování emisních limitů, související monitorování, související úrovně spotřeby a případně příslušná sanační opatření. Závěry o BAT jsou závazné jak pro průmysl, kde jsou dané techniky použity, tak pro povolovací orgány.

Zde posuzovaný zdroj HK5 (jmenovitý tepelný příkon 127,8 MW) dosud provozovaný jako záložní zdroj ve Výtopně Třeboradice spadá pod působnost zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů. Dle přílohy č. 1 předmětného zákona se jedná konkrétně o činnost 1.1. Spalování paliv v zařízeních o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 50 MW nebo více. Pro hodnocení souladu s BAT je relevantním dokumentem 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.

Následující tabulka uvádí toto porovnání kotle HK5 ve Výtopně Třeboradice s nejlepší dostupnou technikou.

Tabulka 2: Porovnání s BAT

1. Hodnocený ukazatel	2. Parametr BAT	3. Parametr zařízení	4. Zdůvodnění rozdílů
Obecné závěry o BAT			
Systémy environmentálního managementu	BAT 1: Nejlepší dostupnou technikou umožňující zlepšit celkový environmentální profil je zavést a dodržovat systém environmentálního řízení (EMS)	„Společnost Energotrans, a.s., jakožto člen Skupiny ČEZ, je řízena v souladu s environmentální politikou koncernu. Pro Skupinu ČEZ je jednotně nastavena environmentální politika dokumentem „Politika ochrany životního prostředí pro	Soulad s BAT

1. Hodnocený ukazatel	2. Parametr BAT	3. Parametr zařízení	4. Zdůvodnění rozdílů
Obecné závěry o BAT			
		Skupinu ČEZ“. V tomto dokumentu jsou stanoveny body k dosažení ochrany životního prostředí. Ačkoli zařízení „Výtopna Třeboradice“ prozatím nemá zaveden certifikovaný systém EMS dle normy ČSN EN ISO 14 001, přesto v souladu s tímto systémem vede Registr environmentálních aspektů, který popisuje potenciální hrozby s dopadem na životní prostředí (rizika) nebo naopak pozitivní dopady na životní prostředí (příležitosti), které jsou spojené s provozováním zařízení Výtopna Třeboradice. Každý aspekt je ohodnocen dle stanovených kritérií dle jeho environmentálního dopadu a v relevantních případech je uvedeno možné opatření k zabránění, případně minimalizaci vlivu daného aspektu na životní prostředí. Pro identifikované významné aspekty budou odpovědnými pracovníky zpracovány postupy pro řešení a prevenci havarijních stavů. Postupy pro řešení a prevenci havarijních stavů budou řešeny i v rámci havarijních cvičení a taktických cvičení hasičského záchranného sboru. V případě vzniku havárie bude postupováno v souladu se schválenými havarijními plány a závaznými podmínkami integrovaného povolení a složkových rozhodnutí. Kontrola souladu s příslušnými závaznými povinnostmi se bude provádět v rámci každoročních kontrol, technických a funkčních kontrol zařízení, v rámci správy přidělené agendy (denní kontrola provozních dat apod.), v rámci externích kontrol orgánů veřejné správy atd. Řízení rizikových činností bude popsáno v příslušné provozní dokumentaci: • V havarijním plánu výrobce elektřiny a tepla zpracovaném podle zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon • V provozním řádu zdroje znečištění ovzduší zpracovaného podle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší Společnost Energotrans, a.s., proškolení nové zaměstnance, mimo	

1. Hodnocený ukazatel	2. Parametr BAT	3. Parametr zařízení	4. Zdůvodnění rozdílů
Obecné závěry o BAT			
		jiné, v oblasti ochrany životního prostředí. V průběhu pracovního poměru je zaměstnanec školen v oblasti ochrany životního prostředí ve dvouletých periodách. Povědomí smluvních dodavatelů o enviromentální politice koncernu a nastavených pravidlech společnosti v oblasti ochrany životního prostředí je zajišťováno skrze školení a dokumentem „Pravidla chování v ČEZ, a. s., OZE a KE“, kterým se smluvní dodavatelé řídí. Systém komunikace je řízen v souladu s interním dokumentem „Komunikace“. Komunikace s dodavateli je zajišťována v souladu s příslušnými řídicími a pracovními dokumenty, dle ustanovení v jednotlivých smlouvách a v dokumentu „Pravidla chování v ČEZ, a. s., OZE a KE“. Provozování zařízení „Výtopna Třeboradice“ je v souladu s interními metodikami Skupiny ČEZ (např. ochrana ovzduší, vodní hospodářství, nakládání s odpady). Certifikovaný systém EMS dle normy ČSN EN ISO 14001 bude na zařízení „Výtopna Třeboradice“ zaveden v roce 2027.“	
Monitorování	BAT 2: BAT je určení čisté elektrické účinnosti a/nebo čistého celkového využití paliva a/nebo čisté mechanické energetické účinnosti jednotek zplyňování, jednotek IGCC a/nebo spalovacích jednotek prostřednictvím výkonové zkoušky při plném zatížení podle norem EN po uvedení jednotky do provozu a po každé změně, která by mohla významně ovlivnit čistou elektrickou účinnost a/nebo celkové čisté využití paliva a/nebo čistou mechanickou energetickou účinnost jednotky.	Stávající tepelná účinnost kotle je udávána na úrovni 91 %. Instalací nově navržených hořáků se předpokládá, že stávající účinnost bude zachována, a nebo se může mírně zvýšit. Výkonová zkouška bude provedena po instalaci hořáků ve druhé polovině roku 2026.	Soulad s BAT
Monitorování	BAT 3: BAT je monitorování klíčových provozních parametrů důležitých z hlediska emisí do ovzduší a vody včetně ukazatelů uvedených níže: Spaliny: 1. průtok – pravidelné nebo kontinuální	Při provozu budou sledovány všechny příslušné emisní parametry s výjimkou průtoku, pH a teploty odpadní vody, neboť v případě kotle HK5 nebudou produkovány odpadní vody z čištění spalin.	Soulad s BAT

1. Hodnocený ukazatel	2. Parametr BAT	3. Parametr zařízení	4. Zdůvodnění rozdílů
Obecné závěry o BAT			
	zjišťování 2. obsah kyslíku, teplota, tlak - pravidelné nebo kontinuální zjišťování Odpadní vody z čištění spalín: 3. Průtok, pH a teplota – kontinuální měření		
Monitorování	BAT 4: Nejlepší dostupnou technikou je monitorování emisí do ovzduší minimálně s níže uvedenou frekvencí a v souladu s normami EN. Pokud nejsou normy EN k dispozici, je nejlepší dostupnou technikou použití norem ISO, vnitrostátních norem nebo jiných mezinárodních norem, jejichž použitím se získají údaje rovnocenné odborné kvality. NH₃ – kontinuálně NO_x – kontinuálně CO – kontinuálně SO₃ – jednou ročně	Monitoring emisí znečišťujících látek do ovzduší bude splňovat všechny výše uvedené požadavky závěrů o BAT. Již je instalován kontinuální monitoring NO_x a CO. Monitoring emisí NH₃ a SO₃ nebude prováděn, v zařízení není používána technologie pro snižování emisí NO_x v podobě SCR/SNCR.	Soulad s BAT
Celkový environmentální profil a průběh spalování	BAT 6: Nejlepší dostupnou technikou ke zlepšení celkového environmentálního profilu spalovacích zařízení a ke snížení emisí CO a nespálených látek do ovzduší je zajistit optimalizované spalování a použít vhodnou kombinaci níže uvedených technik: a) mísení a promíchávání paliv b) údržba spalovacího systému c) pokročilý řídicí systém d) správná konstrukce spalovacího zařízení e) výběr paliva (BAT6; Str.19 rozhodnutí 2021/2326)	Minimalizace emisí CO a minimalizace nedopalů bude u HK5 na zemní plyn po realizaci záměru dosaženo: a) pravidelnou a plánovanou údržbou spalovacího systému podle doporučení dodavatelů. b) instalací pokročilého řídicího systému. c) správnou konstrukcí hořáků a souvisejících zařízení. d) spalováním jakostního paliva, tj. zemního plynu.	Soulad s BAT
Celkový environmentální profil a průběh spalování	BAT 7: Aby se snížily emise amoniaku do ovzduší při použití selektivní katalytické redukce (SCR) a/nebo selektivní nekatalytické redukce (SNCR) ke snížení emisí NO_x, je nejlepší dostupnou technikou optimalizovat konstrukci a/nebo provoz SCR a/nebo SNCR	Pro kotel HK5 nebude instalována technologie SCR/SNCR.	Není relevantní

1. Hodnocený ukazatel	2. Parametr BAT	3. Parametr zařízení	4. Zdůvodnění rozdílů
Obecné závěry o BAT			
	(např. optimalizovaný poměr čínidla a NO _x , homogenní rozdělení čínidla a optimální velikost kapek čínidla). Úroveň emisí související s BAT (BAT-AEL) pro emise NH ₃ do ovzduší z používání SCR a/nebo SNCR je < 3– 10 mg/m _N ³ vyjádřená jako roční průměr nebo průměr za interval odběru vzorků.		
Celkový environmentální profil a průběh spalování	BAT 8: Nejlepší dostupnou technikou k zabránění emisí do ovzduší nebo jejich snížení za normálních provozních podmínek je vhodnou konstrukcí, provozováním a údržbou zajistit, aby systémy pro snižování emisí byly využívány při optimální kapacitě a dostupnosti.	Není navržen žádný systém koncového snižování emisí. Instalaci nízkoemisních hořáků bude dosaženo požadovaných výstupních koncentrací bez koncových technologií.	Není relevantní
Celkový environmentální profil a průběh spalování	BAT 9: Nejlepší dostupnou technikou ke zlepšení celkového environmentálního profilu spalovacích zařízení a ke snížení emisí do ovzduší je zahrnout do programů zajištění kvality/kontroly kvality pro všechna použitá paliva jako součást systému environmentálního řízení tyto prvky: i - výchozí úplnou charakterizaci použitého paliva ii - pravidelné zkoušení kvality paliv pro kontrolu iii - následnou úpravu nastavení zařízení v případě potřeby a proveditelnosti	V zařízení HK5 bude spalován zemní plyn dodávaný z distribuční sítě. Toto palivo podléhá obecným požadavkům na prokazování kvality dle ČSN EN ISO 13686 a jeho kvalita bude i předmětem smluvního vztahu. Ad i. výchozí úplná charakteristika použitého paliva je známa, charakteristika vychází z dat dodavatele. Měření kvality provádějí pracovníci Autorizovaného metrologického střediska společnosti NET4GAS s.r.o. dle těchto norem: ČSN EN ISO 6974-1 (385506) Zemní plyn - Stanovení složení a přidružené nejistoty pomocí plynové chromatografie - Část 1: Obecné směrnice a výpočet složení dle ČSN EN ISO 6976 (385572) Zemní plyn - Výpočet spalného tepla, výhřevnosti, hustoty, relativní hustoty a Wobbeho čísla ze složení. Ad ii. Rozbory probíhají přímo na příslušné předávací stanici nebo nejbližším tzv. uzlovém bodě v cestě plynu směrem k předávacímu místu. Rozbory probíhají podle normy ISO 6974 na plynovém chromatografu (PGC), který je podle zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, stanoveným měřidlem pro stanovení hodnot spalného tepla a výhřevnosti. Podle vyhlášky č. 345/2002 Sb., kterou se stanoví měřidla k povinnému ověřování a měřidla podléhající schválení typu, bude podléhat jednou za rok ověření, které provádí Český	Soulad s BAT

1. Hodnocený ukazatel	2. Parametr BAT	3. Parametr zařízení	4. Zdůvodnění rozdílů
Obecné závěry o BAT			
		metrologický institut (ČMI). Ad iii. S ohledem na charakter paliva není jeho kvalita dále ověřována (viz výše), zařízení bude schopno palivo zpracovávat při dodržení smluvně daných tolerančních mezí bez dalších úprav.	
Celkový environmentální profil a průběh spalování	BAT 10: Nejlepší dostupnou technikou ke snížení emisí do ovzduší a/nebo do vody za jiných než běžných provozních podmínek (OTNOC) je vypracovat a zavést plán řízení jako součást systému environmentálního řízení (viz BAT 1) odpovídající významu potenciálních úniků znečišťující látky, který obsahuje tyto prvky: - vhodný návrh systémů považovaných za relevantní, pokud jde o způsobení podmínek OTNOC - vypracování a provádění konkrétního plánu preventivní údržby pro tyto relevantní systémy - přezkoumání a zaznamenávání emisí způsobených OTNOC a souvisejících okolností a v případě potřeby provádění nápravných opatření - pravidelné hodnocení celkových emisí během OTNOC a v případě potřeby provádění nápravných opatření	Součástí integrovaného povolení je již v současné době provozní řád zdroje znečišťování ovzduší, který bude v souvislosti s instalací nízkoemisních hořáků aktualizován a bude specifikovat provozní stavy, včetně OTNOC a poruch. Současně bude definováno, jak se má v daném případě OTNOC či poruchy postupovat pro minimalizaci emisí znečišťujících látek do ovzduší. Plán preventivní údržby je součástí provozního řádu zdroje. OTNOC budou zaznamenávány a vyhodnocovány.	Soulad s BAT
Celkový environmentální profil a průběh spalování	BAT 11: Nejlepší dostupnou technikou je náležitě monitorovat emise do ovzduší a/nebo do vody během OTNOC.	Emise do ovzduší během všech OTNOC (tedy i emise při najíždění a odstavování) budou monitorovány s pomocí kontinuálního měření emisních koncentrací. Výsledky monitoringu budou předávány příslušným orgánům v rámci ročního hlášení o emisích do ovzduší.	Soulad s BAT
Energetická účinnost	BAT 12: Nejlepší dostupnou technikou ke zvýšení energetické účinnosti spalovacích a	Zvýšené energetické účinnosti u nových plynových zdrojů bude dosaženo:	Soulad s BAT (je uplatňována

1. Hodnocený ukazatel	2. Parametr BAT	3. Parametr zařízení	4. Zdůvodnění rozdílů
Obecné závěry o BAT			
	zplyňovacích jednotek a/nebo jednotek IGCC provozovaných $\geq 1\,500$ h/rok je použití vhodné kombinace různých uvedených technik. a) Optimalizací spalování b) Optimalizací podmínek pracovního média. Provoz při nejvyšším možném tlaku a teplotě provozního média. c) Optimalizace parního cyklu d) Minimalizací spotřeby energie e) Předehřev spalovacího vzduchu f) Předehřev paliva g) pokročilý řídicí systém h) Předehřev přívodní vody s využitím znovu získaného tepla i) Využití tepla formou kogenerace (KVET) j) Připravenost na KVET k) kondenzátor spalin l) Akumulace tepla m) Mokrý komín n) Vypouštění emisí chladicími věžemi o) předsušení paliva p) minimalizace tepelných ztrát q) pokročilé materiály r) Modernizace parních turbín s) Superkritické a ultrasuperkritické stavy páry	Ad a) optimalizací spalování s minimalizací obsahu nespálených látek ve spalinách. Ad b) provozem zařízení při nejvyšším možném tlaku a teplotě. Ad c) není relevantní Ad d) minimalizací interní spotřeby energie. Ad e) využitím předehřevu spalovacího vzduchu. Ad f) nebude prováděno Ad g) aplikací a instalací pokročilého řídicího systému. Ad h) nebude prováděno Ad i) pro HK5 irelevantní Ad j) pro HK5 irelevantní Ad k) nebude použito Ad l) nebude prováděno Ad m) Technika obecně použitelná pro jednotky vybavené mokrým odsiřováním. Pro zde posuzovaný případ není relevantní. Ad n) není relevantní Ad o) není relevantní Ad p) není relevantní (pro tuhá paliva nebo zplyňovací jednotky) Ad q) jedná se o stávající zdroj Ad r) není relevantní Ad s) není relevantní	kombinace technik a opatření považovaných za aplikaci BAT).
Specifické BAT pro spalování plyných paliv – spalování zemního plynu			
Energetická účinnost	BAT 40: Nejlepší dostupnou technikou ke zvýšení energetické účinnosti spalování zemního plynu je použití vhodné kombinace technik uvedených v BAT 12. Tato kombinace zajistí u plynového kotle obecně úroveň energetické účinnosti na úrovni celkového čistého využití paliva v rozmezí 78 – 95 %.	Ve stávajícím stavu je udávána účinnost kotle HK5 na úrovni 91 %. Po instalaci nových hořáků bude minimálně stejná, spíše vyšší.	Soulad s BAT
Emise NO _x do ovzduší	BAT 41: Nejlepší dostupnou technikou k tomu, aby se zabránilo emisím NO_x ze spalování zemního plynu v kotlech do ovzduší, nebo aby se tyto emise snížily, je použití jedné z následujících	V případě kotle HK5 budou uplatněny tyto techniky: a. Postupný přívod paliva (6 ks rovnoměrně rozmístěných hořáků) c. Nízkoemisní hořáky	Soulad s BAT

1. Hodnocený ukazatel	2. Parametr BAT	3. Parametr zařízení	4. Zdůvodnění rozdílů
Obecné závěry o BAT			
	technik, nebo jejich kombinace. a. Postupný přívod vzduchu a/nebo paliva b. Recirkulace spalin c. Hořáky s nízkými emisemi NO _x (LNB) d. Pokročilý řídicí systém e. Snížení teploty spalovacího vzduchu f. Selektivní nekatalytická redukce g. Selektivní katalytická redukce Úrovně emisí BAT- AEL pro plynové kotle (stávající zařízení) u emisí NO _x činí: - roční průměr 50-100 mg/Nm ³ , - denní průměr 85-110 mg/Nm ³	d. Pokročilý řídicí systém Emisní koncentrace NO _x budou na úrovních: 80 mg/Nm ³ pro roční průměr 100 mg/Nm ³ pro denní průměr	
Emise CO do ovzduší	BAT 44: Nejlepší dostupnou technikou k tomu, aby se zabránilo emisím CO ze spalování zemního plynu do ovzduší, nebo aby se tyto emise snížily, je zajistit optimalizované spalování a/nebo použít oxidační katalyzátory. Orientační hodnoty úrovně emisí CO pro stávající kotle provozované více než 1 500 hodin za rok jsou na úrovni < 5–40 mg/Nm ³	V případě kotle HK5 budou uplatněny tyto techniky: a. Optimalizované spalování Emisní koncentrace CO budou na úrovni: 50 mg/Nm ³	Hodnoty BAT jsou orientační (nikoliv závazné). Soulad s BAT tedy není hodnocen. Koncentrace CO jsou na úrovni 50 % zákonných emisních limitů pro zdroje tohoto typu.

B.I.6.5 Závěrečné vyhodnocení souladu s BAT:

Celkově se dá konstatovat, že zařízení HK5 po modernizaci splňuje požadavky na aplikaci nejlepší dostupné techniky. Na kotli budou instalovány nízkoemisní hořáky, které zajistí plnění požadavků závěrů o BAT z hlediska emisí NO_x (je předpokládáno, že budou plněny přísnější hodnoty emisí NO_x dle akčního plánu – viz. níže). Z hlediska emisí CO nejsou požadavky ZBAT závazné, ale orientační.

Co se týče monitoringu, ten bude prováděn v rozsahu, který rovněž odpovídá ZBAT – tedy kontinuální monitoring NO_x a CO a dále bude probíhat jednorázový monitoring TZL a SO₂ (dvakrát ročně) požadovaný vyhláškou č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování.

B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Zahájení realizace: 4Q/2026

Ukončení realizace: 4Q/2026

Zahájení provozu: Předpokládá se postupné navýšování provozního využití zdroje, a to na 1 336 hodin v roce 2027 a maximálně 3 022 hodin ročně od roku 2028.

B.I.8 Výčet dotčených územních samosprávných celků

Kraj: Hlavní město Praha

Magistrát hlavního města Prahy, Mariánské náměstí 2/2, 110 00 Praha 1

Obec: MČ Praha–Čakovice

Úřad městské části Praha–Čakovice, náměstí 25. března 121, 196 00 Praha 9 – Čakovice

B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle §9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat

- Změna integrovaného povolení podle zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, IP vydává Magistrát hlavního města Prahy, odbor ochrany prostředí, Mariánské náměstí 2/2, 110 00 Praha 1.

B.II Údaje o vstupech

Využívání přírodních zdrojů, zejména půdy, vody (odběr a spotřeba), surovinových a energetických zdrojů, a biologické rozmanitosti:

B.II.1 Půda

Záměr bude umístěn v hlavním městě Praze, v katastrálním území Třeboradice [731528], v areálu Výtopny Třeboradice na pozemcích dotčených stávajícím energetickým zařízením a související technickou infrastrukturou. Areál se nachází na adrese Za tratí 197, Praha 9 – Třeboradice.

Posuzovaný záměr spočívá v modernizaci stávajícího horkovodního kotle HK5 a souvisejících technologických zařízení uvnitř stávajícího průmyslového areálu, bez nároků na rozšíření zastavěného území mimo hranice areálu.

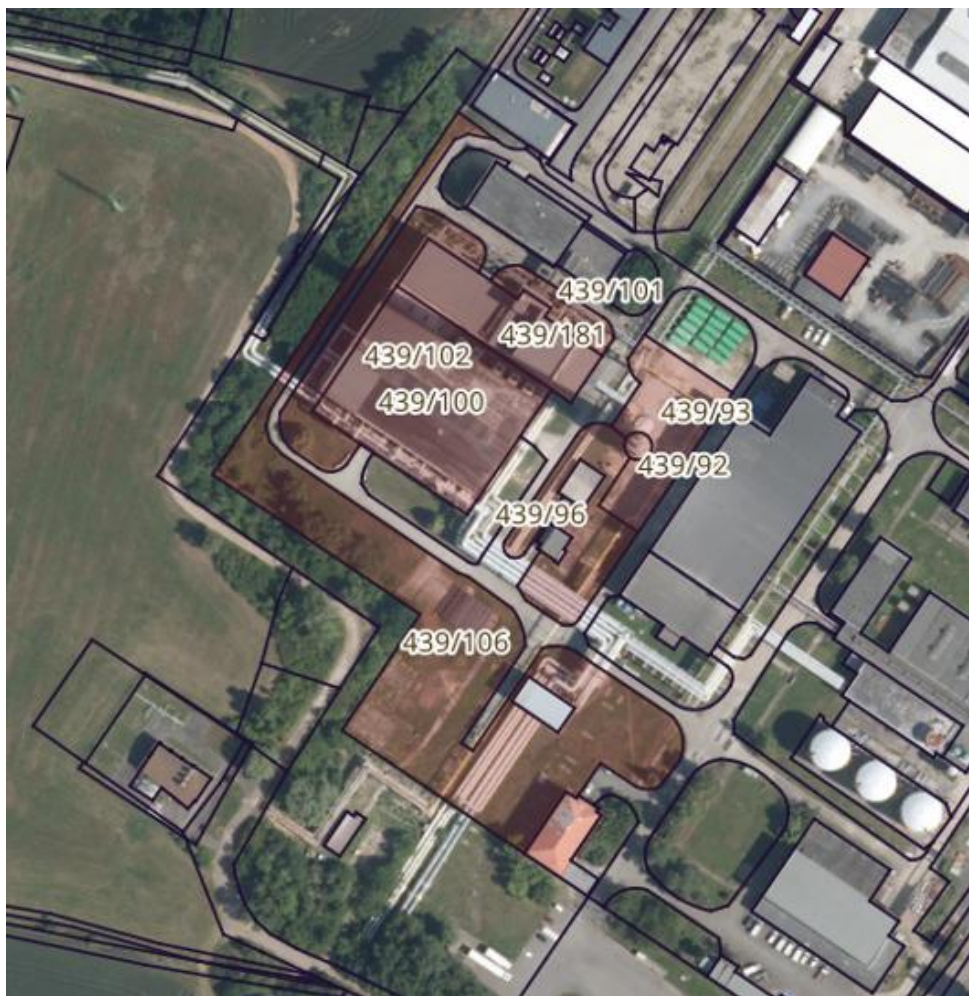
Podrobné informace o dotčených pozemcích jsou uvedeny níže.

Tabulka 3: Přehled dotčených pozemků v KN

Katastrální území	Pozemek par. č.	Druh	Výměra celého pozemku (m ²)	Vlastník
Třeboradice	439/100	Zastavěné plochy a nádvoří	3193	Areál Třeboradice, a.s., Duhová 1444/2, Michle, 14000 Praha 4
	439/101	Ostatní plocha	411	
	439/102	Ostatní plocha	1261	
	439/93	Zastavěné plochy a nádvoří	1334	
	439/96	Ostatní plocha	1416	
	439/106	Ostatní plocha	7 217	
	439/181	Zastavěná plocha a nádvoří	1384	
	439/92	Zastavěná plocha a nádvoří	67	

Zdroj: ČÚZK

Obrázek 6: Snímek dotčených pozemků v katastru nemovitostí



Zdroj: ČÚZK/QGIS

Realizace záměru bude probíhat ve stávajícím objektu kotelny HK5 a v bezprostředně navazujících technologických prostorách v areálu Výtopny Třeboradice. Součástí prací budou zejména úpravy spalovacího systému kotle, rekonstrukce přívodu zemního plynu, instalace nových hořáků, stojanů bezpečnostních armatur, kompresorové stanice a souvisejících zařízení měření, regulace a elektro.

Stavba je umístěna ve stávajícím průmyslovém areálu využívaném pro energetickou infrastrukturu a bude realizována na pozemcích vedených v katastru nemovitostí převážně jako zastavěná plocha a nádvoří nebo ostatní plocha. Posuzovaný záměr nevyžaduje rozšíření areálu ani umístění nových zařízení mimo stávající provozní plochy.

Dotčené pozemky nejsou součástí zemědělského půdního fondu (ZPF) a nepodléhají ochraně podle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu. Současně se nejedná o pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL).

Záměr představuje modernizaci stávajícího energetického zařízení uvnitř existujícího objektu kotelny a navazujících technologických prostor. Nedojde ke zvýšení zastavěné plochy areálu, k záboru půdy ani k významným změnám v prostorovém uspořádání lokality.

Stavba se nachází ve stávajícím uzavřeném areálu Výtopny Třeboradice, který je podle platného Územního plánu sídelního útvaru hlavního města Prahy součástí funkční plochy TVE – zařízení pro výrobu a rozvod

energie. Záměr je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací a všechny vyznačené pozemky jsou již zastavěny stávajícími stavebními objekty a infrastrukturou.

B.II.2 Odběr a spotřeba vody

Povrchové vody

Povrchové vody nejsou odebírány.

Pitná voda

Výtopna Třeboradice v současném záložním režimu pitnou vodu takřka nespotřebovává (trvale 0 zaměstnanců). Po realizaci záměru se při provozu (převážně v letních měsících) předpokládá přítomnost dvou až tří zaměstnanců. Při normované spotřebě zaměstnanců 60 litrů na zaměstnance a osmihodinovou směnu a předpokladu přítomnosti tří osob po dobu 3022 provozních hodin ročně se jedná o roční spotřebu přibližně 68 m³/rok.

Zdrojem pitné vody je stávající vodovodní řad.

Technologická voda

Horkovodní kotel HK5 ohřívá vodu z horkovodu Praha, v souvislosti se stávajícím provozem kotle HK5 nedochází v zařízení k úpravě vody.

Provoz technologického systému vody je navržen jako uzavřený, bez přímého vzniku odpadních vod.

Pro chlazení spotřebičů horkovodní strojovny HK5 je využíván chladicí systém s použitím 2 kusů chladících mikrověží (1 pro běžný provoz a 1 záložní) s otevřeným oběhem chladicí vody a pomocným ventilátorem, které jsou umístěny na střeše budovy kotelní. Do r. 2026 bylo využíváno chlazení společné, tedy jedno zařízení pro dva odběratele (Veolia pro strojovnu čerpadel čerpací stanice a ATR pro horkovodní strojovnu HK5). Od r. 2027 bude dodávka oddělená, tzn. z hlediska celkové spotřeby vody pro doplňování odparu nedochází k navýšení spotřeby, pouze jde o oddělení systémů a úpravu smluvního vztahu.

Realizací záměru nedojde k významné změně potřeby vody oproti stávajícímu stavu. Záměr nevyžaduje významné navýšení stávajících odběrů vody ani změnu podmínek nakládání s vodami.

B.II.3 Surovinové a energetické zdroje

Záměr je v principu spojen se zvýšením spotřeby zemního plynu.

Zemní plyn

Maximální roční spotřeba zemního plynu (do 300 provozních hodin) nyní:	720 000	m ³ /rok
--	---------	---------------------

Maximální roční spotřeba zemního plynu po realizaci:	35 329 230	m ³ /rok
--	------------	---------------------

Plynovodní přípojka pro Výtopnu Třeboradice začíná v regulační stanici plynu RS za oplocením areálu. Je zde osazena samostatná regulační řada pro VTR s plynoměrem Elster a dále z dispečinku dálkově ovládané armatury před a za plynoměrem. Řada je osazena bezpečnostními rychlouzávěry.

Elektrická energie

Záměr bude napojen na stávající elektrickou síť. Aktuální spotřeba elektrické energie se pohybuje okolo 100 MWh/rok. Maximální spotřeba po realizaci záměru se očekává okolo 3400 MWh/rok.

Stlačený vzduch

Maximální spotřeba tlakového vzduchu je určena maximálním výkonem kompresoru, což je 30 m³/h. Při 3 022 provozních hodinách ročně se jedná o maximálně o 90 660 m³/rok. Reálná spotřeba stlačeného vzduchu však bude výrazně nižší.

B.II.4 Biologická rozmanitost

Provoz záměru nebude ovlivňovat biologickou rozmanitost jak v daném území, tak v rámci celého regionu.

Realizace záměru nevyžaduje kácení vzrostlých dřevin ani rozsáhlých porostů keřů.

Podrobný popis dotčeného území z hlediska biologické rozmanitosti je uveden v kapitole C.I (fauna a flóra, ekosystémy).

B.II.5 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Areál Výtopny Třeboradice je dopravně napojen na nadřazenou silniční síť prostřednictvím komunikace Za Tratí, která zajišťuje přístup do areálu a návaznost na místní komunikační síť městské části Praha–Čakovice. Významné dopravní vazby území představují zejména silnice II/610 (Kostelecká), silnice I/9 (Cínovecká) a dále Pražský okruh (D0) a dálnice D8, které zajišťují propojení lokality s územím hlavního města Prahy i širším regionem. V jižní části území se nachází železniční trať Praha – Neratovice – Mladá Boleslav se stanicí Praha–Čakovice. Areál Výtopny Třeboradice není v současnosti využíván pro kolejovou dopravu a nenachází se zde provozovaná železniční vlečka.

Vyvolaná doprava

Realizací záměru nebude dotčeno stávající dopravní řešení v rámci areálu Výtopny Třeboradice. Nedojde ke změně stávající dopravní infrastruktury ani ke vzniku nových dopravních napojení.

V období realizace budou do areálu dovezeny nové technologické komponenty, zejména plynové hořáky, armatury, části plynového hospodářství, kompresorová stanice a související zařízení elektro a měření a regulace. Doprava bude představována pouze omezeným počtem nákladních vozidel a bude časově omezena na období montáže.

Po uvedení záměru do provozu se nepředpokládá významné navýšení dopravních intenzit. Provoz kotle HK5 je založen na spalování zemního plynu dodávaného plynovodní sítí, takže nevznikají dopravní nároky spojené s dovozem paliva ani s odvozem produktů spalování. Dopravní nároky související se záměrem budou omezeny převážně na občasné servisní a údržbové zásahy. Nedojde ani k významnému zvýšení dopravy spojené s přítomností zaměstnanců.

Napojení na technickou infrastrukturu

Kotel HK5 bude i nadále zásobován zemním plynem prostřednictvím stávající plynárenské infrastruktury. Zemní plyn je do areálu přiváděn vysokotlakým plynovodem a následně distribuován areálovými rozvody ke kotli. V rámci modernizace bude stávající přívod zemního plynu rekonstruován a vybaven novými regulačními, uzavíracími a bezpečnostními armaturami. Zachováno přitom zůstane stávající napojení zdroje na plynárenskou síť. Součástí modernizace bude rovněž nový hlavní uzavěr plynu, filtrace, měření spotřeby plynu a nový systém regulace tlaku.

Ostatní technická infrastruktura bude využívat stávající areálové rozvody elektrické energie, systémy měření a regulace, komunikační infrastrukturu i stávající horkovodní soustavu. Modernizace zahrnuje výměnu řídicího systému kotle a souvisejících technologických částí, avšak bez změny základního způsobu napojení zařízení na energetickou infrastrukturu areálu.

V rámci záměru bude nově instalována nová kompresorová stanice zajišťující dodávku tlakového vzduchu pro ovládání pneumatických armatur nového plynového hospodářství a hořákových systémů. Kompresorová stanice bude umístěna uvnitř stávajícího areálu a bude součástí modernizované technologie HK5.

Záměr nevyžaduje vybudování nových vodovodních, kanalizačních ani energetických přípojek. Veškeré práce budou realizovány převážně uvnitř stávající kotelny a navazujících technologických prostor. Realizace záměru nepředpokládá přeložky inženýrských sítí ani rozšiřování stávající technické infrastruktury mimo areál Výtopny Třeboradice.

B.III Údaje o výstupech

Množství a druh předpokládaných reziduí a emisí, množství odpadních vod a jejich znečištění, kategorizace a množství odpadů, rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

B.III.1 Ovzduší

Podrobnější údaje o emisích do ovzduší jsou uvedeny v Rozptylové studii, která je přílohou 4 tohoto Oznámení.

Popis stávajícího zdroje a výhledového stavu kotle HK5 je uveden v kapitole B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru.

B.III.1.1 Stávající stav - emise zdrojů

Stávající stav je provoz v režimu záložního zdroje tepla. Následující tabulka uvádí souhrnný přehled emisí a provozu zdroje HK5 ve stávajícím stavu, a to za uplynulé období pěti let, tedy 2021 - 2025. Pro informaci jsou také uvedeny provozní hodiny zdroje v daném roce. Zdrojem pro tuto tabulku jsou data provozovatele a souhrnná provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší.

Tabulka 4: Emise při stávajícím stavu a provozní hodiny

EMISE					
Zdroj	2021	2022	2023	2024	2025
	tun/rok	tun/rok	tun/rok	tun/rok	tun/rok
Emise TZL	0,015	0	0,005	0,005	0
Emise SO ₂	< 0,001	0	< 0,001	< 0,001	0
Emise NO _x	0,274	0	0,106	0,308	0
Emise CO	0,220	0	< 0,001	0,005	0
Provozní hodiny (hod./rok)					
Provozní hodiny	19	0	16	26	0

B.III.1.2 Výhledový stav – emise zdrojů

Vyčíslení výhledového stavu emisí z provozu modernizovaného kotle HK5 vychází z rozptylové studie a odborného posudku zpracovaných pro záměr „Modernizace zařízení HK5 – výměna plynových hořáků“. Při výpočtu emisí byly použity navrhované emisní limity pro provoz modernizovaného zařízení a množství spalin stanovené na základě výsledků autorizovaného měření emisí provedeného na kotli HK5 dne 22. 11. 2024.

Pro účely výpočtu bylo použito množství spalin 154 523 m³/h vztažené na referenční podmínky 3 % O₂, normální stav a suchý plyn. Jedná se o hodnotu naměřenou při výkonu kotle přibližně 120 MW, která byla v rozptylové studii použita z důvodu konzervativního přístupu na straně bezpečnosti.

Výpočet emisí kotle HK5:

Uvažované maximální množství spalin:	154 523	m _N ³ /hod*
Emisní limit NO _x pro ověřovací provoz:	100	mg/m ³
Emisní limit NO _x pro běžný provoz:	80	mg/m ³
Emisní limit CO:	50	mg/m ³
Maximální hodinové emise NO _x (ověřovací p.):	15,452	kg/hod
Maximální hodinové emise NO _x (běžný p.):	12,361	kg/hod
Maximální hodinové emise CO:	7,726	kg/hod
Uvažovaná maximální roční provozní doba:	3 022	hod/rok
Maximální roční emise NO _x (ověřovací p.):	46,697	tun/rok**
Maximální roční emise NO_x (běžný p.):	37,357	tun/rok
Maximální roční emise CO:	23,348	tun/rok

*) Roční příkon v palivu byl brán v úvahu na stejné úrovni, s jakým se uvažovalo v rámci již zpracovaného odborného posudku (č. 2906/26/OP, E-expert, spol. s r.o.) a jako v rámci rozptylové studie (č. 2906/26/RS). Stejně tak vychází i roční spotřeba zemního plynu a roční množství spalin.

**) Maximální roční emise NO_x byla v rozptylové studii vypočtena jako 46,697 t/rok pro koncentraci na úrovni emisního limitu pro ověřovací provoz a 37,357 t/rok pro koncentraci na úrovni emisního limitu pro běžný provoz. Emise NO_x 46,697 t/rok je vypočítána pro koncentraci 100 mg/m³, tedy specifický emisní limit v ověřovacím provozu a provozní hodiny předpokládané až v roce 2028. Výsledky výpočtového modelu jsou tak v rozptylové studii uvedeny na straně bezpečnosti.

Maximální roční emise NO_x je proto 37,357 t/rok vyčíslená pro emisní koncentraci 80 mg/m³ při předpokládaných maximálních provozních hodinách.

Pro výpočet reálných emisí TZL a SO₂ se pak předpokládaly koncentrace těchto znečišťujících látek na úrovni naměřených hodnot při jednorázovém měření emisí. Výpočet je pak následující:

Uvažované maximální množství spalin:	154 523	m _N ³ /hod
Uvažovaná koncentrace TZL:	1,7	mg/m ³
Uvažovaná koncentrace SO ₂ :	0,1	mg/m ³
Maximální hodinové emise TZL:	0,263	kg/hod
Maximální hodinové emise SO ₂ :	0,015	kg/hod
Uvažovaná maximální roční provozní doba:	3 022	hod/rok
Roční emise TZL:	0,794	tun/rok
Roční emise SO₂:	0,047	tun/rok

Tabulka 5: Emise při výhledovém stavu a provozní hodiny

Zdroj	2027	2028	další roky
	tun/rok	tun/rok	tun/rok
Emise TZL	0,351	0,794	0,794
Emise SO ₂	0,020	0,047	0,047
Emise NO _x * (ověřovací provoz)	20,644	-	-
Emise NO _x (běžný provoz)	16,514	37,357	37,357
Emise CO	10,322	23,348	23,348
Provozní hodiny (hod./rok)	1336	3022	3022

*) Předpoklad provozu v režimu ověřovacího provozu v trvání max. 1 roku pro ověření a korekce provozu nízkoemisních hořáků Emisní porovnání stávajícího a výhledového stavu

B.III.1.3 Emisní porovnání stávajícího a výhledového stavu

Pro sestavení emisní bilance byly uvažovány provozní hodiny a hmotnostní toky dle předchozích tabulek uvedených výše. Je porovnáván stav provozu záložního zdroje v roce 2024 (v roce 2025 nebyl zdroj provozován) a stav po uvedení do běžného provozu při maximálních provozních hodinách 3022 hod./rok v roce 2028.

Tabulka 6: Emisní porovnání stávající/výhledový stav

Veličina/parametr	Jednotka	Emise v režimu zálohy, při max. provozních hodinách 26 hod./rok	Emise po uvedení do běžného provozu při max. provozních hodinách 3022 hod./rok	Rozdíl ²⁾
Roční emise TZL	tun/rok	0,005	0,794	0,789
Roční emise PM ₁₀ ¹⁾	tun/rok	0,005	0,794	0,789
Roční emise PM _{2,5} ¹⁾	tun/rok	0,005	0,794	0,789
Roční emise SO ₂	tun/rok	< 0,001	0,047	0,046
Roční emise NO _x	tun/rok	0,308	37,357	37,047
Roční emise CO	tun/rok	0,005	23,348	23,343
Roční emise EPS ³⁾	tun/rok	0,026	3,311	3,285

¹⁾ Pro stanovení množství emisí PM₁₀ a PM_{2,5} se vycházelo z Metodického pokynu odboru ochrany ovzduší MŽP pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona o ochraně ovzduší. Podíl PM₁₀ v

emisích TZL se uvažoval na úrovni 100 % (zdroje na zemní plyn). Podíl $PM_{2,5}$ v emisích TZL se uvažoval rovněž na úrovni 100 % (zdroje na zemní plyn).

²⁾ Výsledný rozdíl je zcela určen zvýšením provozních hodin, a to pro všechny znečišťující látky s výjimkou NO_x . U této znečišťující látky dochází i ke změně dalšího vstupního údaje, což je uvažovaná maximální emisní koncentrace v běžném provozu. Tato změna vyplývá z modernizace hořáků.

³⁾ Poznámka: Byly též vyhodnoceny emise prekursorů sekundárních částic – indikátor EPS. Indikátor EPS se skládá z emisí primárních částic $PM_{2,5}$ a součtu emisí prekursorů vynásobených příslušnými faktory potenciálu tvorby sekundárních anorganických částic, které činí pro $NO_x = 0,067$, pro $SO_2 = 0,298$, pro $NH_3 = 0,194$ a $VOC = 0,009$.

Tedy $EPS = PM_{2,5} + (NO_x \cdot 0,067) + (SO_2 \cdot 0,298) + (NH_3 \cdot 0,194) + (VOC \cdot 0,009)$

Z výpočtu je zřejmé, že i když dochází k významnému zvýšení emisí NO_x a CO, indikátor EPS, který je určující z hlediska reálného vlivu stacionárního zdroje na kvalitu ovzduší z pohledu emisí primárních a sekundárních aerosolů, se zvýší o pouhé 3,3 tuny. Toto je určeno použitým palivem, což je zemní plyn, s jehož spalováním je obvykle spojen minimální vliv na kvalitu ovzduší (velmi nízký obsah SO_2 a $PM_{2,5}$ v emisích).

B.III.1.4 Liniové zdroje znečišťování ovzduší

Realizací záměru nedojde, v porovnání se současným stavem, k žádným změnám v dopravě spojené s provozem Výtopny Třeboradice.

B.III.2 Odpadní vody

Splaškové vody

Realizací záměru dojde k navýšení množství splaškových vod, neboť je předpokládáno navýšení počtu zaměstnanců. Výtopna Třeboradice v současném záložním režimu pitnou vodu takřka nespotřebovává (trvale 0 zaměstnanců), proto ani žádné neprodukuje. Po realizaci záměru se při provozu (převážně v letních měsících) předpokládá přítomnost dvou až tří zaměstnanců. Při normované spotřebě zaměstnanců 60 litrů na zaměstnance a osmihodinovou směnu a předpokladu přítomnosti tří osob po dobu 3022 provozních hodin ročně se jedná o roční spotřebu vody přibližně 68 m³/rok, a lze proto předpokládat přibližně stejnou maximální produkci splaškových vod 68 m³/rok. Splaškové vody z provozovny jsou napojeny na stávající kanalizaci.

Technologické odpadní vody

Záměr nebude produkovat žádné technologické odpadní vody.

Srážkové vody

Záměr je umístěn ve stávajícím objektu, nedojde k navýšení množství ani změnám v odvádění srážkových vod.

B.III.3 Odpady

Nakládání s odpady během provozu záměru bude i nadále řešeno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech v platném znění a s platnou provozní dokumentací.

Odpady vznikající při realizaci záměru

S odpady vzniklými při realizaci záměru bude nakládáno podle zákona č. 541/2020 Sb. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy mimo areál k dalšímu využití, respektive k odstranění. Za odpady vzniklé v průběhu výstavby bude odpovídat zhotovitel, který předloží ke kolaudaci doklady o jejich opětovném využití / odstranění.

Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

Bude vedena průběžná zákonná evidence o způsobu nakládání s jednotlivými druhy odpadů.

Tabulka 7: Maximální předpokládaná produkována množství, druhy a kategorie odpadů vznikajících při výstavbě

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Množství (t)	Možný způsob nakládání
15 01 06	Směsné obaly	O	0,32	recyklace, spalování
17 01 01	Beton	O	9,44	recyklace st. hmot
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu	O	1022,59	recyklace st. hmot
20 03 07	Objemný odpad	O	5,06	recyklace, spalování

Převážná většina stavebního odpadu uvedeného v tabulce je spojena s výměnou vnitřní vložky komína.

Odpady vznikající provozem zařízení

Při běžném provozu se produkce odpadů nepředpokládá. Odpady vzniklé při servisních operacích budou evidovány v rámci odpadového hospodářství Elektrárny Mělník, jejíž pracovníci údržbu provádějí.

Se všemi odpady, které vzniknou při provozu zařízení, je nakládáno v souladu s platnou legislativou a interními předpisy provozovatele. Odpady, které budou vznikat, budou shromažďovány v odpovídajících prostředcích nebo na určených místech (zabezpečených plochách), odděleně podle kategorií a druhů. Shromažďovací prostředky, resp. místa pro shromažďování odpadů budou řádně označena názvy, číselnými kódy druhu odpadu a kategorií dle Katalogu odpadů.

B.III.4 Ostatní emise a rezidua

B.III.4.1 Hluk

Pro posouzení vlivu záměru na hlukovou situaci byla vypracována hluková studie za účelem zjištění souladu s ustanovením §12 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění, která je samostatnou Přílohou 5.

ZDROJE HLUKU

Stacionární zdroje, stávající stav

Stávající hlukovou situaci v lokalitě charakterizuje akreditované měření hluku v mimopracovním prostředí č. 45970/2026, provedené Zdravotním ústavem se sídlem v Ostravě (Příloha č. 6 tohoto oznámení). Měření

bylo realizováno v denní i noční době v okolí rodinného domu Jirsákova 348/35, Praha-Čakovice – Třeboradice, který se nachází v blízkosti posuzovaného záměru. V místě měření nebyl identifikován významný zdroj hluku. Z měření byly vyloučeny prokazatelně nesouvisející hlukové události, zejména hluk silniční, železniční a letecké dopravy, hlasové projevy osob a zvířat a další nahodile se vyskytující zdroje.

Stacionární zdroje, návrhový stav

Mezi venkovní stacionární zdroje zahrnuté do výpočtového modelu patří:

usměrňovací žaluzie sání vzduchu, ve výšce 0,0–4,0 m, s akustickým parametrem L_{pA} , 1 m = 80,0 dB(A), s nepřetržitým provozem, ústí komína, ve výšce 150 m, s akustickým parametrem L_{pA} , 1 m = 80,0 dB(A), s nepřetržitým provozem, chladicí mikrověž (v provozu pouze jedna, druhá je záložní), ve výšce 8,0–11,0 m, s akustickým parametrem L_{pA} , 1 m = 88,0 dB(A), s nepřetržitým provozem, otevřená vrata ventilátorovny, ve výšce 0,0–2,0 m, s akustickým parametrem L_{pA} , 1 m = 80,0 dB(A), s převážně denním provozem.

Otevřená vrata ventilátorovny byla ve výpočtovém modelu zahrnuta i pro noční dobu jako konzervativní, potenciálně nejhorší scénář. Tento způsob provozu se však podle předpokladů zpracovatele nepředpokládá.

Liniové zdroje hluku nejsou v rámci studie samostatně hodnoceny, neboť realizací záměru nedojde ke změně stávajícího dopravního řešení v areálu ani ke vzniku nových dopravních napojení.

Hluk ze stacionárních zdrojů byl ve výpočtu posouzen jako příspěvek záměru při konzervativním předpokladu současného provozu všech nových zdrojů během osmi nejhluchnějších hodin v denní době a jedné nejhluchnější hodiny v době noční.

Liniové zdroje

Realizací záměru nedojde ke změnám dopravy.

V závěru hlukové studie bylo na základě výsledků hlukového posouzení konstatováno, že:

vlivem provozu v rámci záměru „Modernizace zařízení HK5 – výměna plynových hořáků“ v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb, definovaném v souladu s §30, odst. 3) zákona č. 258/2000 Sb.:

nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době.

nedojde k překročení hygienického limitu v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhluchnější hodině v noční době.

B.III.4.2 Vibrace

Záměr je umístěn uvnitř rozsáhlého objektu – hlavní kotelny výtopy a není tak zdrojem nových významných vibrací, které by se mohly šířit mimo průmyslový areál.

B.III.4.3 Záření

Během provozu posuzovaného záměru nevzniká žádné záření a nejsou používány žádné zdroje produkující záření.

B.III.5 Ostatní (terénní úpravy, zásahy do krajiny)

Realizace posuzovaného záměru nevyžaduje úpravy terénu a zásahy do okolní krajiny.

B.III.6 Riziko havárie

Předkládaný záměr nepředstavuje v území žádná nová významná rizika vzniku havárie.

Záměr bude realizován tak, aby nedošlo k žádným haváriím a byla minimalizována rizika havárie, přesto nelze vyloučit požár, únik plynu a únik látek závadných vodám.

Pro minimalizaci rizika požáru bude záměr projektován s ohledem na požární rizika vyplývající z jejího charakteru a respektovat požadavky norem v oboru požární bezpečnosti.

Při dodržení zásad provádění výstavby a provozování dokončeného díla, ve vztahu k bezpečnosti práce, zdraví a ochrany životního prostředí v souladu s platnými legislativními, pracovními a technologickými předpisy, bude vliv stavby na okolí minimalizován a nepodstatný jak při její realizaci, tak i budoucím provozování.

Posuzovaný záměr nemění výčet rizik havárie ani stanovené postupy řešení mimořádných situací. S realizací záměru není spojeno ani využívání nových chemických látek.

Modernizace hořáků a plynových armatur naopak zvyšuje bezpečnost oproti současnému stavu.

Provoz kotelný a kotle HK5 bude i nadále řízen v souladu s provozní dokumentací a provoz má k dispozici následující předpisy, které budou v souvislosti se záměrem aktualizovány:

- provozní řád dle zákona o ovzduší
- požární poplachové směrnice a požární řád
- provozní předpisy
- provozní deníky

C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost

Předkládaný záměr „Modernizace zařízení HK5 – výměna plynových hořáků“ je situován na území hlavního města Prahy v katastrálním území Třeboradice [731528], v areálu Výtopny Třeboradice společnosti Energotrans, a.s. Areál se nachází na severovýchodním okraji Prahy při komunikaci Za tratí v městské části Praha–Čakovice. Výtopna Třeboradice je součástí Pražské teplotérenské soustavy a v současné době slouží jako záložní zdroj tepla pro případ omezení nebo výpadku dodávek tepla z Elektrárny Mělník a navazujícího horkovodního systému.

Areál Výtopny Třeboradice je situován v převážně rovinatém území bez výraznějších terénních nerovností. Nejbližší obytná zástavba se nachází v obci Třeboradice ve vzdálenosti přibližně 500 m od komína výtopny. Další obytná zástavba se nachází v okolních městských částech a obcích, zejména v Čakovících, Miškovících, Mírovicích, Letňanech, Hovorčovicích a Březiněvsi, a sice v následujících vzdálenostech.

Čakovice:	800	metrů
Letňany:	2 200	metrů
Miškovice:	1 780	metrů
Mírovice:	1 500	metrů
Hovorčovice:	1 100	metrů
Březiněves:	1 840	metrů

Předmětné území je napojeno na stávající silniční dopravní infrastrukturu hlavního města Prahy prostřednictvím komunikace Za Tratí a navazujících místních komunikací. Dopravní obsluha areálu je zajištěna po stávajících vnitroareálových komunikacích. Záměr nevyžaduje budování nových dopravních napojení ani změny stávající dopravní infrastruktury.

Území je v současné době využíváno jako plocha technické infrastruktury a nachází se zde stávající energetický areál Výtopny Třeboradice. Součástí areálu jsou zejména objekt kotelny HK5, komín výšky 150 m, plynové hospodářství, technologické rozvody, provozní a technické objekty a zpevněné manipulační plochy. Mezi jednotlivými objekty se nacházejí vnitroareálové komunikace a provozní plochy sloužící pro obsluhu energetického zařízení.

Modernizace bude realizována uvnitř stávajícího objektu kotelny HK5 a v navazujících technologických prostorech. Nedojde k rozšíření areálu, výstavbě nového energetického zdroje ani k záboru nových ploch mimo stávající provozní areál. Záměr spočívá především ve výměně plynových hořáků, rekonstrukci zařízení pro přívod zemního plynu, instalaci nových bezpečnostních armatur, nové kompresorové stanice a modernizaci systému řízení a zabezpečení provozu kotle a následně v navýšení provozních hodin a přechodu do režimu běžného provozu.

Obrázek 7: Letecký snímek umístění záměru



Zdroj: ČÚZK

Obrázek 8: Snímek Výtopny Třeboradice



Zdroj: Komínová databáze KODA

Širší okolí záměru tvoří mozaika ploch technické infrastruktury, zemědělsky využívané krajiny, dopravní infrastruktury a okrajové obytné zástavby městských částí Třeboradice, Čakovice, Miškovice, Letňany,

Hovorčovice a Březiněves. Území je z hlediska ekologické stability ovlivněno dlouhodobou antropogenní činností, přesto se v jeho širším okolí nacházejí významné přírodní a krajinářské hodnoty, zejména prvky územního systému ekologické stability, významné krajinné prvky, evropsky významné lokality, zvláště chráněná území, památné stromy i lokality s archeologickými a kulturně-historickými hodnotami, které jsou v následujících kapitolách podrobně charakterizovány. Ve všech případech se však jedná o krajinné prvky mimo lokalitu realizace záměru.

Bezprostředně dotčený prostor představuje dlouhodobě využívaný areál technické infrastruktury s nízkou ekologickou hodnotou, ve kterém se nenacházejí přírodně hodnotné biotopy ani jiné významné přírodní prvky. Provedené terénní biologické šetření lokality potvrdilo, že modernizace bez záboru zeleně, bez zásahu do vodních prvků a bez ovlivnění migračních tras živočichů nemá potenciál způsobit dopady do přírodu a krajinu a neidentifikovalo chráněné druhy v okolí záměru. Přestože se na komíně výtopny nachází hnízdiště sokola stěhovavého, stavební práce do tohoto stanoviště nezasahují (oprava pláště komína proběhla u jeho paty) a při respektování období hnízdění se nepředpokládá významné ovlivnění tohoto zvláště chráněného druhu. Hnízdiště nebylo ovlivněno stávajícím provozem ani modernizačními zásahy a obdobná hnízdiště jsou na komínech energetických zařízení v ČR záměrně umísťována a zcela běžná.

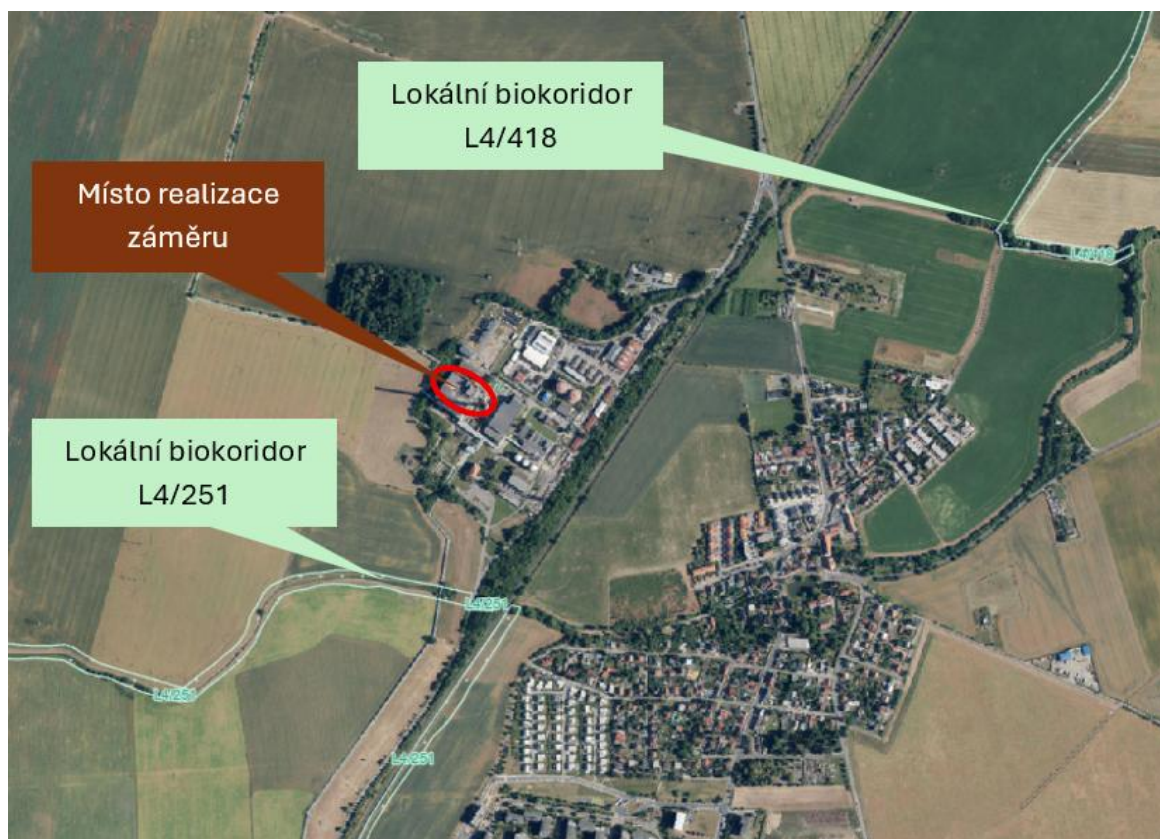
Z hlediska ostatních složek životního prostředí se jedná o území bez mimořádných geologických či hydrogeologických rizik. V lokalitě nejsou evidována poddolovaná území ani aktivní sesuvy, seizmické riziko je nízké a historická ekologická zátěž spojená s dřívějším mazutovým hospodářstvím byla v minulosti sanována, přičemž zbývající zbytková kontaminace nepředstavuje významné environmentální riziko. Kvalita ovzduší v dotčeném území je podle aktuálních údajů ČHMÚ vyhovující a nejsou zde překračovány žádné imisní limity sledovaných znečišťujících látek.

Územní systémy ekologické stability krajiny (ÚSES)

ÚSES představuje účelové propojení ekologicky stabilních částí krajiny do funkčního celku, s cílem zachování biodiverzity přírodních ekosystémů a stabilizačního působení na okolní, antropicky narušenou krajinu. Je tedy jednak předpokladem záchrany genofondu rostlin, živočichů i celých geobiocenóz přirozeně se vyskytujících v širším okolí sledovaného území a jednak nezbytným východiskem pro ozdravení krajinného prostředí a uchování všech jeho užitečných funkcí.

Jednotlivé prvky územního systému ekologické stability v okolí místa realizace záměru jsou vymezeny na obrázku níže.

Obrázek 9: Vymezení prvků ÚSES



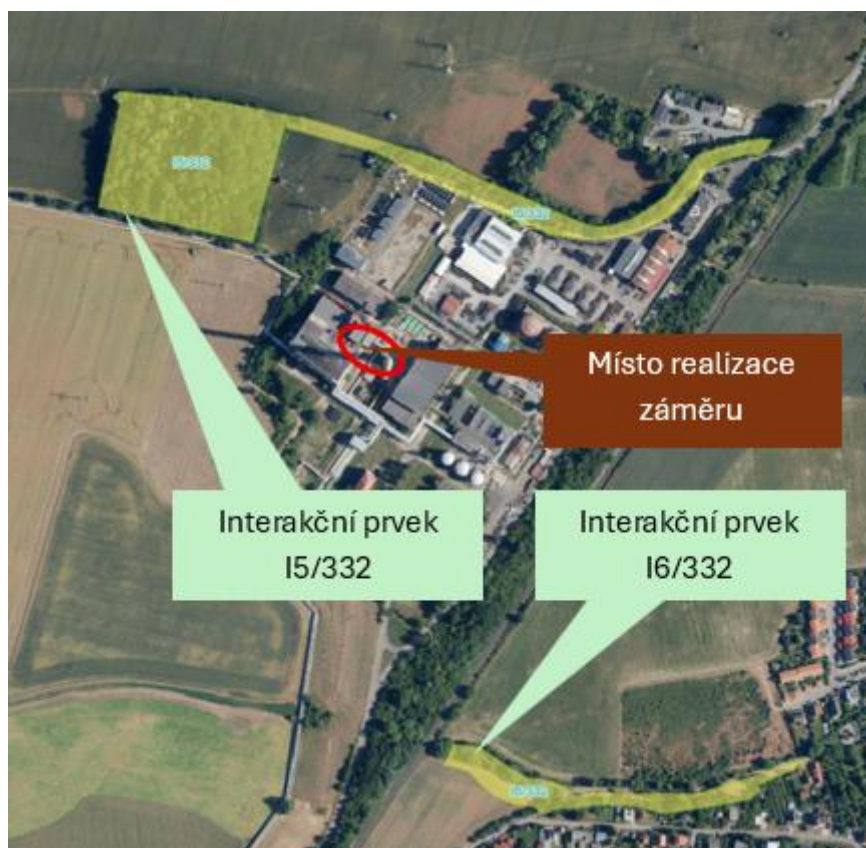
Zdroj: ÚAP Praha

Dle Územně analytických podkladů hlavního města Prahy (<https://uap.iprpraha.cz/>) se v okolí zájmového území nacházejí prvky územního systému ekologické stability místního významu. Severním až severovýchodním směrem od areálu Výtopny Třeboradice je ve vzdálenosti přibližně 800 m vymezen lokální biokoridor L4/418, jižním směrem pak ve vzdálenosti přibližně 300 m lokální biokoridor L2/251. Tyto biokoridory v blízkosti záměru souvisí zejména s korytem Třeboradického potoka a úzkého pásu zeleně mezi ulicí Za Tratí a přilehlou železnicí. Posuzovaný záměr je situován uvnitř stávajícího technického areálu a nevyžaduje zásahy do okolních přírodních ploch. Nedojde proto k přímému záboru ani k narušení skladebných částí ÚSES a jejich ekologických funkcí.

V širším okolí, a sice na jih od místa předkládaného záměru jsou dále ve vzdálenosti cca 1200 m vymezeny regionální biokoridor R4/35 a lokální biokoridor L2/50. Ani v případě těchto ploch se nepředpokládá, že budou záměrem dotčeny.

V bezprostředním okolí záměru se nachází také interakční prvky I5/332 a I6/332, které plní doplňkovou ekologicko-stabilizační funkci v krajině. Vzhledem k umístění záměru ve stávajícím uzavřeném areálu Výtopny Třeboradice a absenci zásahů mimo stávající zastavěné plochy se nepředpokládá jejich přímé ani nepřímé ovlivnění.

Obrázek 10: Interakční prvky ÚSES



Zdroj: ÚAP Praha

Natura 2000

V místě realizace ani okolní záměru se nenachází žádné oblasti zahrnuté do soustavy Natura 2000, tj. do oblasti dle Směrnice Rady č. 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin („směrnice o stanovištích“) ani do oblasti dle Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2009/147/ES, o ochraně volně žijících ptáků („směrnice o ptácích“).

Magistrát hlavního města Prahy, odbor ochrany prostředí, ve svém stanovisku č.j. MHMP 760100/2026 ze dne 29. 7. 2026 konstatoval, že záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry nebo koncepcemi významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality (dále jen „EVL“) ani ptačí oblasti (dále jen „PO“). Toto stanovisko je přílohou č. 1 tohoto oznámení. Stanovisko bylo vydáno na žádost společnosti ČEZ, a. s., která je mateřskou společností společnosti Energotrans, a.s., jako oznamovatele záměru. Stanovisko se vztahuje ke stejnému záměru realizovanému ve stejném areálu Výtopny Třeboradice, což je snadno identifikovatelné na základě odůvodnění stanoviska.

Ptačí oblasti (PO)

Nejbližší ptačí oblasti (PO Křivoklátsko a PO Českolipsko) jsou desítky kilometrů daleko a realizací záměru nemohou být nijak dotčeny.

Evropsky významné lokality (EVL)

Nejbližší EVL se nacházejí všechny ve vzdálenosti přibližně 15 kilometrů a jsou jimi:

EVL Kaňon Vltavy u Sedlce (kód CZ0110154) – jihozápadním směrem od místa realizace záměru. Předmětem ochrany jsou především přirozené biotopy vázané na údolí Vltavy, skalní a lesní stanoviště a na ně vázané druhy rostlin a živočichů. Konkrétně se jedná o kontinentální opadavé křoviny, panonské skalní trávníky, polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích, chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů a pionýrská vegetace silikátových skal.

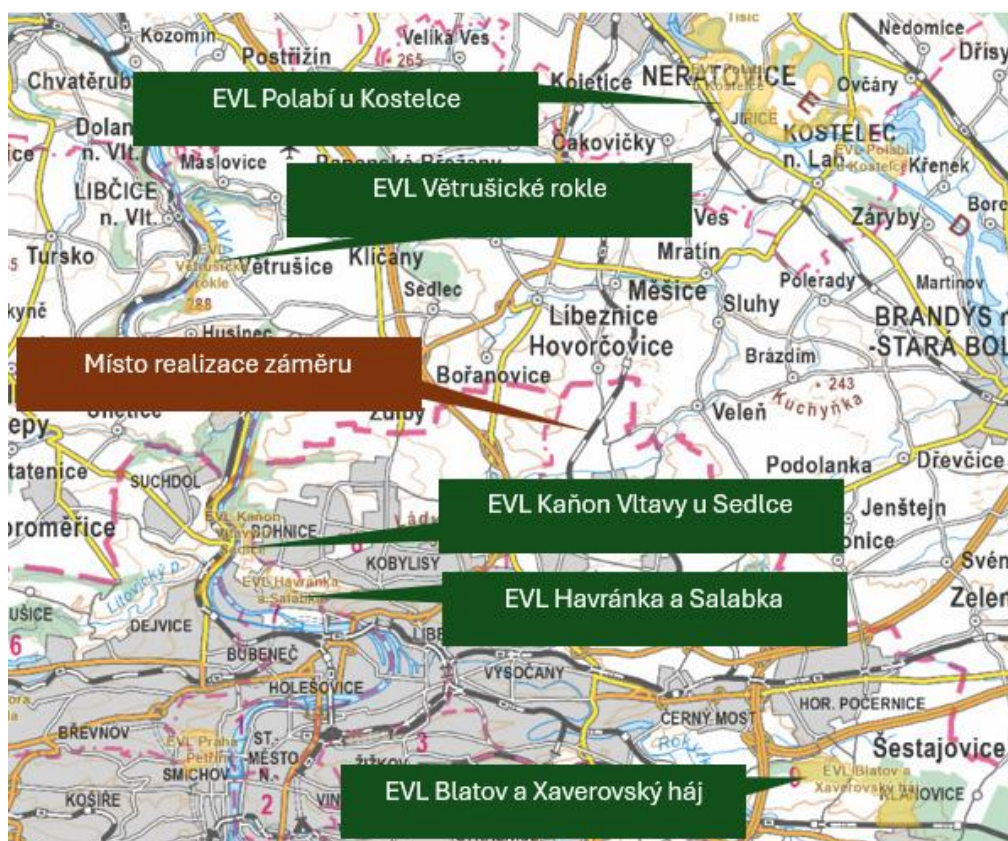
EVL Havránka a Salabka (kód CZ0110049) – jihozápadním směrem od záměru. Evropsky významná lokalita chrání evropská suchá vřesoviště.

EVL Blatov a Xaverovský háj (kód CZ0110142) – jihovýchodním směrem od záměru. Předmětem ochrany jsou zejména bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách, dubohabřiny asociace Galio-Carpinetum a staré acidofilní doubravy s dubem letním na písčitých pláních.

EVL Větrušické rokle (kód CZ0210729) – severozápadním směrem od záměru. Lokalita chrání zejména xerothermní skalní a travinná stanoviště v údolí Vltavy. Předmětem ochrany jsou evropská suchá vřesoviště, vápnité nebo bazické skalní trávníky, panonské skalní trávníky, polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích, chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů a pionýrská vegetace silikátových skal.

EVL Polabí u Kostelce (kód CZ0210152) – severovýchodním směrem od záměru. Předmětem ochrany jsou především lužní a říční ekosystémy, mokřadní stanoviště a na ně vázané druhy rostlin a živočichů. Konkrétně otevřené trávníky kontinentálních dun s paličkovcem a psinečkem, přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu Magnopotamion nebo Hydrocharition, bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách, vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně, nivní louky říčních údolí svazu Cnidion dubii, extenzivní sečené louky nížin až podhůří, vápnitá slatiniště s mařicí pilovitou a druhy svazu Caricion davallianae, zásaditá slatiniště, smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy, smíšené lužní lesy s dubem letním, jilmem vazem, jasanem habrolistým, jasanem ztepilým nebo jasanem úzkolistým, podél velkých řek atlantské a střeoevropské provincie.

Obrázek 11: Vymezení EVL



Zdroj: AOPK ČR

Realizace záměru ve stávajícím areálu Výtopny Třeboradice nebude spojena s přímým zásahem do žádné zde uvedené (ani jiné) evropsky významné lokality ani do jejích předmětů ochrany. Vzhledem ke vzdálenosti jednotlivých lokalit a charakteru záměru se významné ovlivnění soustavy Natura 2000 nepředpokládá, což potvrzuje i stanovisko orgánu ochrany přírody a krajiny.

Zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky

Zvláště chráněná území (ZCHÚ)

Zvláště chráněná území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění se přímo v zájmovém území nevyskytují.

Velkoplošná ZCHÚ jsou od zájmového území ve vzdálenosti desítek kilometrů. Jedná se o CHKO Kokořínsko – Máchův kraj a CHKO Český kras.

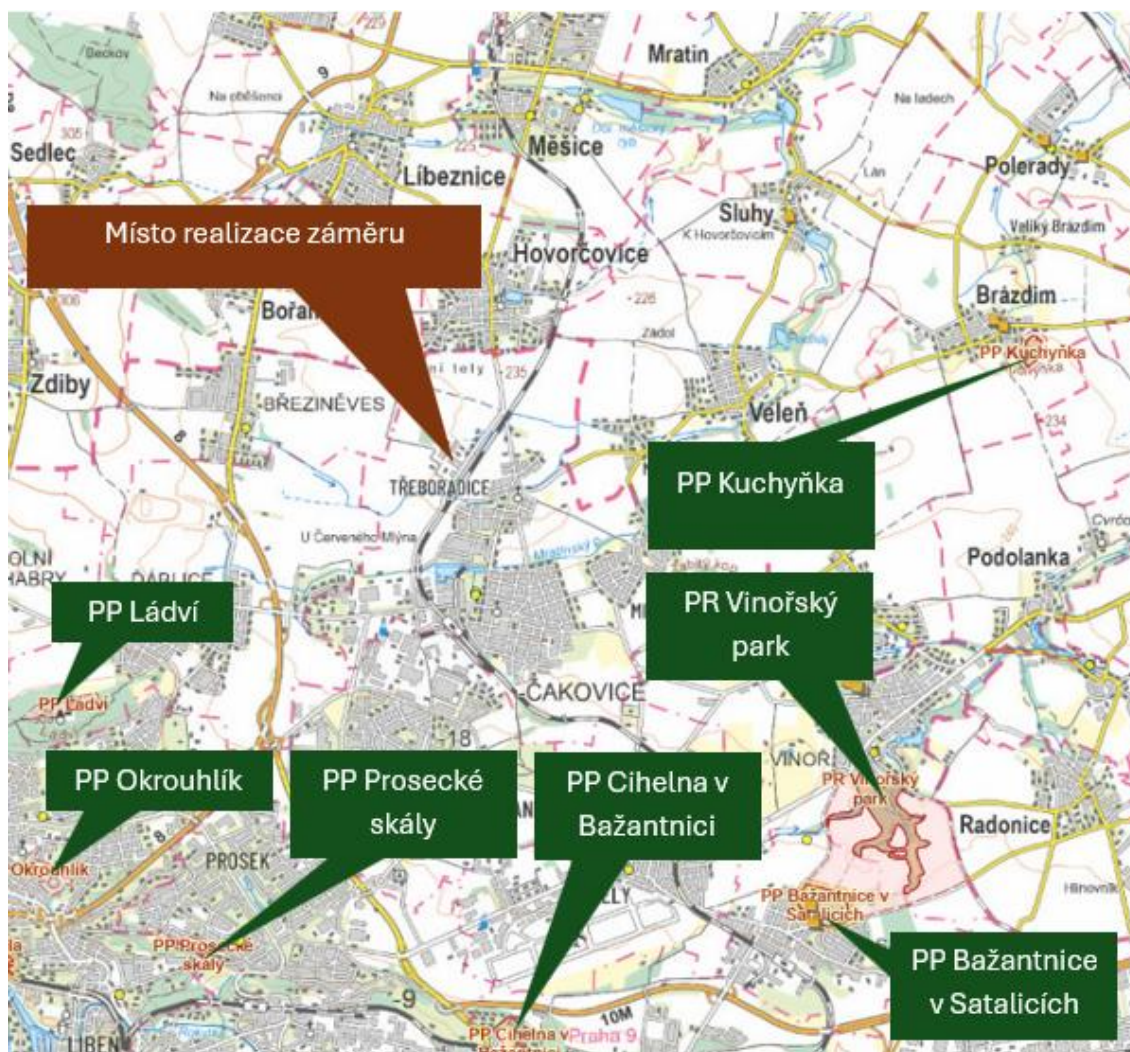
Nejbližší maloplošná ZCHÚ včetně jejich ochranných pásem v okolí místa realizace záměru (do 10 km) jsou přibližně ve vzdálenosti 4 až 5 km a jedná se o následující:

- **(PP) Ládví [ID 748]** cca 4 km jihozápadním směrem, předmětem ochrany jsou geologické profily v opuštěném bulžnickovém lomu se zachovalými usazeninami svrchnokřídového moře vzniklými v příbojové zóně.
- **(PP) Okrouhlík [ID 479]** cca 5 km jihozápadním směrem, předmětem ochrany jsou výchozy svrchnokřídových pískovců a na jejich písčitém rozpadu typická teplomilná společenstva rostlin a hmyzu.

- **(PP) Prosecké skály [ID 340]** cca 5 km jihozápadním směrem, předmětem ochrany jsou pískovcové skalní stěny s přirozenými i umělými jeskyněmi a se zbytky teplomilné květeny.
- **(PP) Cihelna v bažantnici [ID 1122]** cca 5 km jižním směrem, předmětem ochrany jsou opěrný geologický profil ke stratotypu peruckých a korycanských vrstev, odkryv svrchnokřídových jílovců s bohatou fosilní florou a navázané bezlesé biotopy s výskytem chráněných druhů organismů.
- **(PP) Bažantnice v Satalicích [ID 2407]** cca 5 km jihovýchodním směrem, předmětem ochrany je porost, ptactvo a drobné živočišstvo.
- **Přírodní rezervace (PR) Vinořský park [ID 750]** cca 5 km jihovýchodním směrem, předmětem ochrany jsou výchozy svrchnokřídových pískovců lemující krajinařsky významné údolí se starými dubovými porosty a mokřadními olšinami na výstupech pramenů.
- **(PP) Kuchyňka [ID 2005]** cca 5 km východním směrem, předmětem ochrany je významné geologické, paleontologické a archeologické naleziště (fosilie druhohorního moře, stanoviště aurignacienského člověka), význačná krajinná dominant, lokalita flóry a fauny.

Maloplošná zvláště chráněná území v okruhu cca 5 km od místa realizace záměru jsou znázorněna na obrázku níže.

Obrázek 12: Vymezení ZCHÚ v rámci širšího okolí místa záměru



Zdroj: AOPK ČR

V prostoru zájmového území se nenachází žádné zvláště chráněné území z kategorie národní park, CHKO, NPR, PR, NPP, PP ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Hranice nejbližších chráněných území CHKO Český kras a CHKO Kokořínsko – Máchův kraj se nachází ve velkém odstupu severně a jihozápadně (desítky kilometrů) od místa realizace záměru. Přírodní památky a rezervace na území města Prahy a v nejbližším okolí jsou taktéž situovány mimo jakýkoliv dosah posuzované lokality (4 km a výše).

V místě záměru ani v nejbližším okolí se nenachází žádný přírodní park.

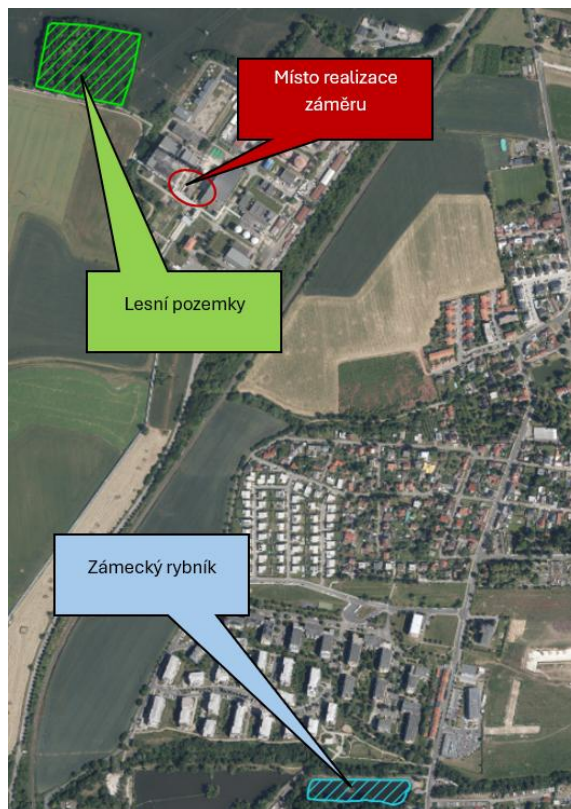
Významné krajinné prvky

Významný krajinný prvek (VKP) je definován v § 3, odst. 1, písm. b zákona o ochraně přírody a krajiny jako „ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívající k udržení její stability“. VKP jsou – uvedeny přímo v zákoně a jsou jimi lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Déle jsou vymezeny jako registrované VKP – určené k ochraně prvků krajiny, které jsou ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné a utváří typický vzhled krajiny nebo přispívají k udržení její stability, ale obvykle nespádají do kategorie VKP ze zákona.

Přímo v místě realizace záměru se nenachází žádný VKP registrovaný ani vymezený zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Nejbližším (vzdálenost 160 metrů) významným krajinným prvkem v okolí zájmové lokality je lesní pozemek 440/1 a jeho menší přilehlé lesní pozemky 440/2 a 440/3. Dalším významným krajinným prvkem pak je Zámecký rybník, parcelní číslo pozemku 1266/1, který se nachází ve vzdálenosti 1200 metrů od záměru.

Obrázek 13: Významné krajinné prvky v okolí záměru



Zdroj: ČÚZK

Památné stromy

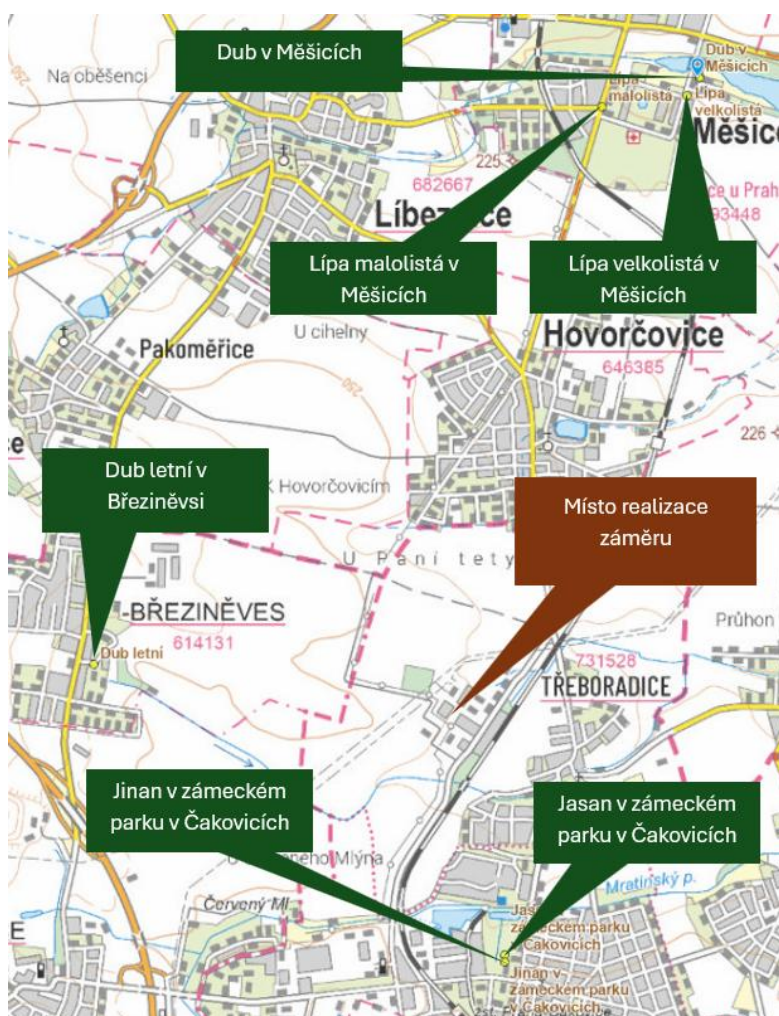
Podle § 46 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, mohou být mimořádně významné stromy, jejich skupiny nebo stromořadí vyhlášeny za památné stromy. Tyto dřeviny jsou chráněny pro svůj mimořádný vzrůst, stáří, estetickou hodnotu, historický význam nebo dendrologickou jedinečnost.

V prostoru záměru ani v jeho bezprostředním okolí se žádný památný strom nenachází. V širším okolí Výtopny Třeboradice je evidováno několik památných stromů, které však leží mimo dosah přímých i nepřímých vlivů hodnoceného záměru:

- **Jasan v zámeckém parku v Čakovicích [105904]** cca 1,5 km jižním směrem.
- **Jinan v zámeckém parku v Čakovicích [105903]** cca 1,5 km jižním směrem.
- **Dub letní v Březiněvsi [104289]** cca 2 km západním směrem.
- **Lípa malolistá v Měšicích [103584]** cca 3,5 km severním směrem.
- **Lípa velkolistá v Měšicích [103673]** cca 4 km severním směrem.
- **Dub v Měšicích [103586]** cca 4 km severním směrem.

Památné stromy v širším okolí zájmové lokality jsou vymezeny na obrázku níže.

Obrázek 14: Vymezení památných stromů



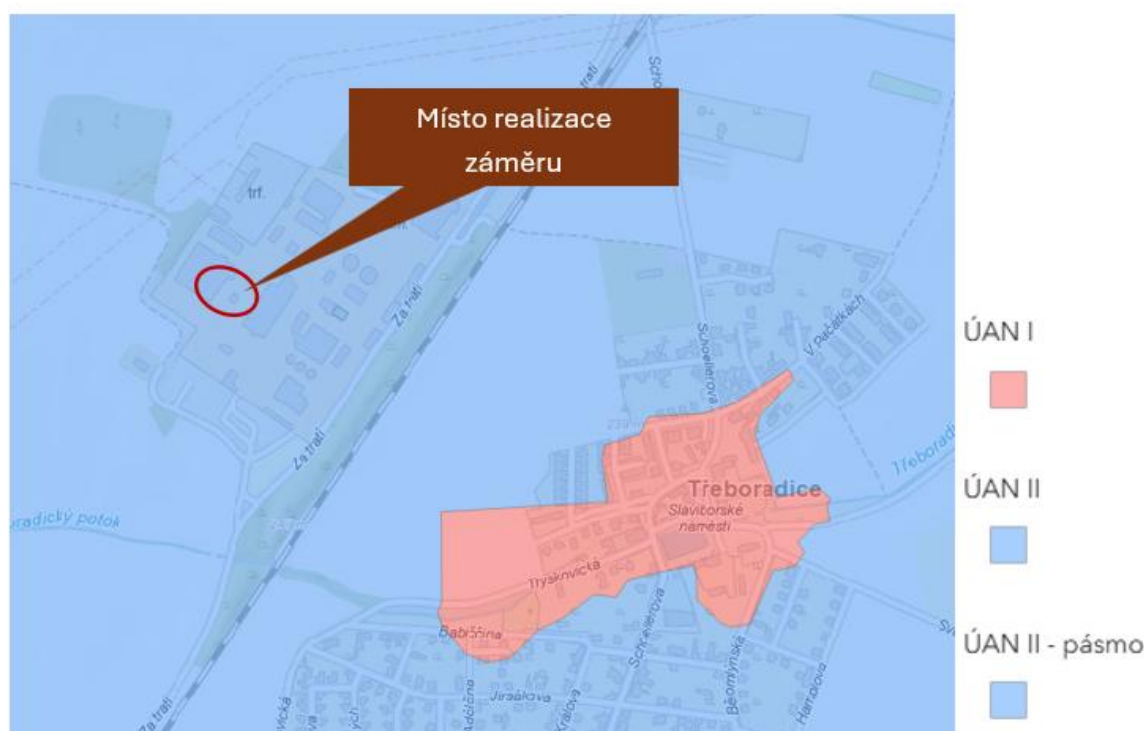
Zdroj: AOPK ČR

Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Místo realizace záměru je lokalizováno v území s archeologickými nálezy dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, a sice v pásnu ÚAN II., ID SAS 35776 (území s důvodně předpokládaným výskytem archeologických nálezů). Součástí záměru nejsou nové stavební objekty, zemní práce, výkopy, zakládání konstrukcí, budování podzemních tras technické infrastruktury ani jiné zásahy do rostlého terénu. Modernizace spočívá převážně ve výměně a instalaci technologických zařízení, úpravách stávajících rozvodů a rekonstrukci vybavení uvnitř existující stavby.

Území ÚAN II – pásno a ÚAN I v zájmovém území a jeho okolí jsou znázorněny na obrázku níže.

Obrázek 15: Území s archeologickými nálezy



Zdroj: Národní památkový ústav

Znázorněné ÚAN I v Třeboradicích (ID SAS 6969) je lokalizováno cca 500 metrů od místa realizace záměru a dle databáze Národního památkového ústavu se jedná o novověké jádro vsi.

Třeboradice představují historické sídlo nacházející se na severním okraji hlavního města Prahy a v současnosti tvoří součást městské části Praha–Čakovice. První písemná zmínka o obci pochází z roku 1167, což řadí Třeboradice mezi nejstarší doložená sídla na území dnešní Prahy. Historické jádro obce si dodnes zachovalo významné kulturně-historické hodnoty, které jsou odrazem dlouhodobého sídelního vývoje lokality.

Nejvýznamnější památkou Třeboradic je kostel Nanebevzetí Panny Marie, jehož stavební vývoj dokumentuje několik historických etap. Současný kostel Nanebevzetí Panny Marie je výsledkem dlouhodobého stavebního vývoje, během něhož byl objekt opakovaně přestavován a upravován v gotickém i barokním období. V interiéru kostela se dochovala původní gotická žebrová klenba v presbytáři, která představuje cenný doklad středověkého stavebního umění. Kostel spolu s historickou zástavbou vytváří urbanisticky i památkově významný celek.

Z hlediska archeologického dědictví je významná skutečnost, že historické jádro obce je evidováno ve Státním archeologickém seznamu ČR jako Území s archeologickými nálezy I. kategorie (ÚAN I), SAS 6969 – Třeboradice, středověké a novověké jádro vsi. Jedná se o území s prokázaným výskytem archeologických nálezů, kde lze předpokládat existenci reliktního historického osídlení, hospodářských objektů, komunikačních tras a dalších dokladů vývoje sídla od středověku až po novověk.

Sousední Čakovice jsou písemně doloženy od poloviny 14. století; k roku 1352 je zde uváděn kostel sv. Remigia. Výrazný rozvoj obce nastal ve druhé polovině 19. století po převzetí panství rodinou Schoellerů a souvisel zejména s výstavbou cukrovaru, přestavbou zámku a úpravou zámeckého parku. Významnou kulturně-historickou hodnotu území představuje Čakovický zámek s parkem, jehož dnešní podoba je výsledkem postupných přestaveb, zejména v 18. a 19. století.

V roce 1964 byly Čakovice, Miškovice a Třeboradice sloučeny do jednoho správního celku, který byl k 1. lednu 1968 připojen k hlavnímu městu Praze. Třeboradice jsou dnes součástí městské části Praha–Čakovice.

Území hustě zalidněná

Posuzovaný záměr je situován v areálu stávající Výtopny Třeboradice, v prostoru s dlouhodobým průmyslovým a technickým využitím. Areál se nachází mimo souvislou obytnou zástavbu okolních sídel a je od nejbližších obytných objektů oddělen komunikacemi, plochami technické infrastruktury a zemědělsky využívanými pozemky. Nejbližší obytná zástavba místní části Třeboradice se nachází ve vzdálenosti přibližně 300 m od areálu záměru.

Třeboradice představují jedno z katastrálních území hlavního města Prahy a současně místní část městské části Praha–Čakovice. Jedná se o historicky samostatné sídlo vesnického charakteru s převahou individuální bytové výstavby. Zástavbu tvoří zejména rodinné domy doplněné občanskou vybaveností a omezeným počtem bytových objektů. V roce 2014 bylo v Třeboradicích evidováno přibližně 1 057 obyvatel. V roce 2021 žilo v katastrálním území Třeboradice již celkem 1 391 obyvatel. V posledních desetiletích tedy lokalita vykazuje postupný populační růst související s rozvojem rezidenční výstavby na severním okraji Prahy.

Širší urbanizované zázemí zájmového území představuje městská část Praha–Čakovice, jejíž součástí jsou kromě vlastních Čakovic také Třeboradice a Miškovice. Městská část se nachází na severním okraji hlavního města a plní převážně obytnou funkci s doplňkovým zastoupením výrobních, skladových a logistických areálů soustředěných zejména podél hlavních dopravních tahů. Zástavba je tvořena kombinací rodinných domů, nízkopodlažních bytových domů a novějších rezidenčních souborů. Dle výsledků Sčítání lidu, domů a bytů 2021 žilo na území městské části Praha–Čakovice 11 984 obyvatel. V posledních desetiletích vykazuje městská část dlouhodobý populační růst související především s rozvojem rezidenční výstavby na severovýchodním okraji Prahy.

Nadmístní zázemí zájmového území představuje hlavní město Praha, které je současně největším sídelním útvarem České republiky a významným správním, hospodářským, kulturním a dopravním centrem státu. Praha zaujímá rozlohu přibližně 496 km² a skládá se z 57 městských částí a 112 katastrálních území. K 1. 1. 2025 zde žilo přibližně 1,40 milionu obyvatel, přičemž počet obyvatel dlouhodobě vykazuje mírně rostoucí trend související zejména s přirozeným přírůstkem v některých městských částech a migračními pohyby. Výtopna Třeboradice je součástí systému zásobování Prahy tepelnou energií a svou funkcí tak přesahuje význam samotné městské části Praha–Čakovice a představuje součást technické infrastruktury celoměstského významu.

Z hlediska charakteru území lze konstatovat, že posuzovaný záměr není umístěn v hustě obydleném prostoru ani v bezprostředním kontaktu s obytnou zástavbou. Nejbližší sídelní útvary se nacházejí v dostatečné vzdálenosti (500 metrů) a mezi nimi a místem realizace záměru se nachází plochy průmyslového a technického charakteru. Vlivy záměru na obyvatelstvo jsou proto posuzovány zejména ve vztahu k obytné zástavbě Třeboradic, Čakovic a dalších okolních částí Prahy identifikovaných v rozptylové studii.

Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

V areálu Třeboradice se nacházela stará ekologická zátěž. V databázi SEKM je lokalita evidována v souvislosti s historickým provozem mazutového hospodářství. Při průzkumných pracích byly v minulosti zjištěny zvýšené koncentrace ropných látek v nesaturované zóně horninového prostředí, zejména v prostoru bývalých skladovacích nádrží a stáčíště mazutu. Znečištění bylo spojováno s dřívějším využíváním mazutu jako paliva pro výrobu tepla.

V roce 2008 byla provedena nápravná opatření spočívající v odtěžení a odstranění kontaminovaných zemín a jejich následné likvidaci. Sanace proběhla současně s modernizací technologie a přechodem z mazutových kotlů na zemní plyn. Celkem bylo odstraněno přibližně 850 tun kontaminovaných zemín. Po realizaci sanačních prací zůstaly pouze omezené zbytkové koncentrace ropných látek, které nepředstavují významné environmentální riziko.

Hodnocení rizik uvádí, že současný provoz Výtopny Třeboradice nepředstavuje významný rizikový faktor pro životní prostředí. Areál nespadá pod režim závažných havárií a pravděpodobnost vzniku mimořádných událostí je hodnocena jako velmi nízká. Případná zbývající kontaminace by mohla být relevantní pouze při změně využití území na citlivější funkce, například obytnou zástavbu. Pro stávající průmyslové využití je lokalita považována za akceptovatelnou, přičemž je doporučeno zachovat institucionální kontrolu způsobu využívání území.

V těsné blízkosti areálu (cca 300 metrů od místa realizace záměru) je také evidována „Skládka Za Tratí“. Jedná se o evidovanou nepovolenou skládku situovanou v lesním remízku na okraji zemědělsky využívané krajiny. Podle údajů v systému SEKM vznikla dlouhodobým ukládáním různorodých odpadů, zejména plastů, textilu, elektroodpadu a dalších komunálních a objemných odpadů. Rozsah zasažené plochy je odhadován na přibližně 1 000 až 5 000 m². Nelegální ukládání stejného typu (tedy zejména komunálního, neprůmyslového) odpadu pravděpodobně nesouvisejícího s průmyslovým areálem pak bylo v rámci terénního biologického šetření identifikováno i v jiných místech na vnější straně areálu, zejména podél cest.

Obrázek 16: Nelegální ukládání komunálního a objemného odpadu podél cest v blízkosti areálu



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

Z hydrogeologického hlediska je lokalita situována v prostředí kvartérních sedimentů překrývajících křídové horniny. V území se nacházejí podzemní vody s vazbou na puklinově-průlinový kolektor. Vzhledem k charakteru uložených odpadů a absenci podrobného průzkumu nelze vyloučit migraci kontaminantů do horninového prostředí ani potenciální ovlivnění podzemních vod. Lokalita je proto vedena jako potenciálně riziková z hlediska možného šíření znečištění

Databáze SEKM uvádí, že lokalita dosud nebyla podrobně prozkoumána a není k dispozici analýza rizik ani výsledky sanačních prací. Z tohoto důvodu nejsou stanoveny konkrétní nápravné postupy ani známa skutečná míra kontaminace. V hodnocení je výslovně uvedeno, že rizika spojená s případným přestupem znečištění do zemin a podzemních vod nelze v současném stavu vyloučit.

Pro další postup je doporučeno provedení environmentálního průzkumu zaměřeného na ověření rozsahu a charakteru případné kontaminace a na posouzení potřeby nápravných opatření. Do doby provedení průzkumu je lokalita považována za podezřelou z kontaminace, přičemž rozsah možných vlivů na jednotlivé složky životního prostředí není dostatečně znám.

Nepředpokládá se žádný vliv záměru na tyto dvě kontaminované lokality.

Extrémní poměry v dotčeném území

Seizmicita

Dle Mapy maximálních očekávaných intenzit zemětřesení na území České republiky, zpracované Ústavem struktury a mechaniky hornin AV ČR a Geofyzikálním ústavem AV ČR, se zájmové území Třeboradic nachází v oblasti bez definovaného seismického zatížení.

Z hlediska seismického ohrožení území Prahy a středních Čech nepatří mezi oblasti s aktivní zemětřesnou činností. Historicky zaznamenaná zemětřesení mají převážně nízkou až střední intenzitu a zpravidla nezpůsobují rozsáhlé škody na stavebních konstrukcích. Riziko významného ovlivnění navrhovaného záměru seismickými jevy je proto hodnoceno jako nízké.

Sesuvy a území ohrožená erozí

Dle Registru svahových nestabilit ČGS není v širším okolí zájmové lokality evidováno žádné sesuvné území ani svahové deformace.

Radonové riziko

Z hlediska radonového rizika se zájmové území nachází v oblasti s převážně nízkým (až středním) radonovým indexem geologického podloží, což odpovídá geologické stavbě severní části Prahy tvořené zejména kvartérními sedimenty, sprašovými hlínami a křídovými sedimentárními horninami. Radonový potenciál území je ovlivněn především charakterem podloží, jeho propustností a přítomností tektonických poruch. V širším území Třeboradic nejsou evidovány mimořádně vysoké hodnoty radonového rizika charakteristické pro některé oblasti krystalinika Českého masivu.

Vzhledem k charakteru posuzovaného záměru, který je realizován v areálu stávajícího průmyslového zařízení, se nepředpokládá významné ovlivnění radonové situace v území.

Poddolovaná území

V zájmové lokalitě ani jejím okolí se poddolované území nenachází.

C.II Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

Kvalita ovzduší

Pro hodnocení stávající úrovně znečištění v posuzované lokalitě lze prioritně vycházet z aktuálních map úrovně znečištění v ČR konstruovaných v síti 1 x 1 km. Na serveru www.chmi.cz jsou v sekci „OZKO“ k dispozici údaje o pětiletých průměrech imisních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší. Zájmová lokalita se nachází v rámci jednoho 1 x 1 km čtverce. Data v tabulce níže představují údaje o pětiletých průměrech (2020 – 2024).

Tabulka 8: Pětileté průměry imisních koncentrací sledovaných látek z hlediska ochrany zdraví

Škodlivina	Typ koncentrace	Jednotka	Hodnota koncentrace	Imisní limit
PM ₁₀	Maximální denní (36 MV)	µg/m ³	31	50
	Průměrná roční	µg/m ³	17,4	40
PM _{2,5}	Průměrná roční	µg/m ³	12,2	20
NO ₂	Průměrná roční	µg/m ³	13,7	40
SO ₂	Maximální denní (4 MV)	µg/m ³	7	125
Kadmium	Průměrná roční	ng/m ³	0,2	5
Arsen	Průměrná roční	ng/m ³	1,5	6
Nikl	Průměrná roční	ng/m ³	0,5	20
Olovo	Průměrná roční	ng/m ³	4	500
Benzen	Průměrná roční	µg/m ³	1	5
B(a)P	Průměrná roční	ng/m ³	0,6	1

Zdroj: ČHMÚ

Z dat vyplývá, že v současné době nedochází k překračování žádného imisního limitu, a to ani pro koncentrace benzo(a)pyrenu.

(Pozn.: Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí jsou stanoveny v příloze č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší).

Z hlediska imisních koncentrací sledovaných z důvodu ochrany ekosystémů a vegetace jsou zde uvedeny pětileté průměry (2019 – 2023) imisních koncentrací sledovaných látek.

Tabulka 9: Pětileté průměry imisních koncentrací sledovaných látek z hlediska ochrany ekosystémů a vegetace

Škodlivina	Typ koncentrace	Jednotka	Hodnota koncentrace	Imisní limit
NO _x	Průměrná roční	µg/m ³	18,8	30
SO ₂	Průměrná roční	µg/m ³	3,1	20
	Zimní průměr	µg/m ³	3,3	20

Zdroj: ČHMÚ

Z výše uvedených dat vyplývá, že v současné době nedochází na lokalitě k překračování imisních limitů pro látky sledované z hlediska ochrany ekosystémů a vegetace.

Detailní popis kvality ovzduší v zájmovém území je předmětem rozptylové studie, která je přílohou (příloha č. 4) tohoto oznámení.

Klimatické poměry

Území hlavního města Prahy, v němž se nachází areál Výtopny Třeboradice, náleží do oblasti s mírně teplým klimatem charakteristickým střídáním čtyř ročních období. Klimatické poměry jsou ovlivněny polohou v severní části Pražské kotliny a přechodným charakterem mezi teplejšími oblastmi středních Čech a chladnějšími oblastmi ve vyšších polohách okolního území.

Dlouhodobá průměrná roční teplota vzduchu v širším okolí lokality dosahuje přibližně 11 °C, přičemž nejteplejšími měsíci jsou červenec a srpen s průměrnými teplotami okolo 19–21 °C. Nejchladnějším měsícem je leden s průměrnými teplotami zpravidla mezi -1 až 1 °C. Roční úhrn srážek se v oblasti pohybuje přibližně v rozmezí 500–600 mm. Klimatické poměry odpovídají nížinným oblastem středních Čech s relativně teplým a sušším létem a mírnou zimou.

Podle Atlasu podnebí Česka (Tolasz et al., 2007), který vychází z aktualizované klasifikace podnebí dle Quitta (1971) pro klimatologické období 1961–2000, spadá zájmové území do teplé klimatické oblasti T2. Tato oblast je charakterizována dlouhým a teplým létem, krátkým přechodným obdobím a mírně teplou až krátkou zimou s malým počtem dnů se sněhovou pokrývkou. V průběhu roku se zde vyskytuje vysoký počet letních dnů a relativně nízký počet dnů s mrazem ve srovnání s vyššími polohami České republiky.

Obrázek 17: Klasifikace klimatických oblastí



Zdroj: Quitt E. 1971, ČÚZK

Pro tuto oblast je charakteristické poměrně krátké a teplé až mírně teplé jaro, léto je dlouhé a suché, podzim je poměrně krátký a teplý až mírně teplý, zima je mírně teplá, suchá až velmi suchá a krátká.

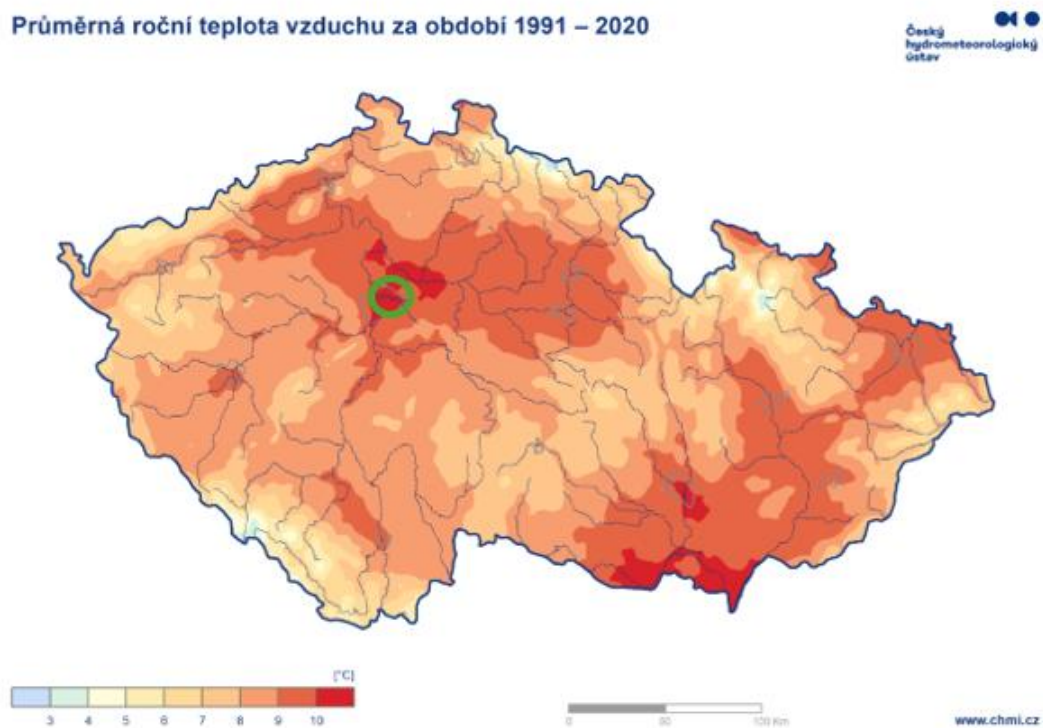
Bližší charakteristiky jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 10: Vybrané klimatické charakteristiky T2

Počet letních dnů	50 – 60
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více	160 – 170
Počet mrazových dnů	100 – 110
Počet ledových dnů	30 – 40
Průměrná teplota v lednu [°C]	–2 až –3
Průměrná teplota v červenci [°C]	18 – 19
Průměrná teplota v dubnu [°C]	8 – 9
Průměrná teplota v říjnu [°C]	7 – 9
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90 – 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období [mm]	350 – 400
Srážkový úhrn v zimním období [mm]	200 – 300
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 – 50
Počet dnů zamračených	120 – 140
Počet dnů jasných	40 – 50

Zájmová lokalita se v rámci ČR řadí mezi ty nejteplejší, což dokladují dlouhodobé roční teplotní průměry vyznačené v následujícím obrázku.

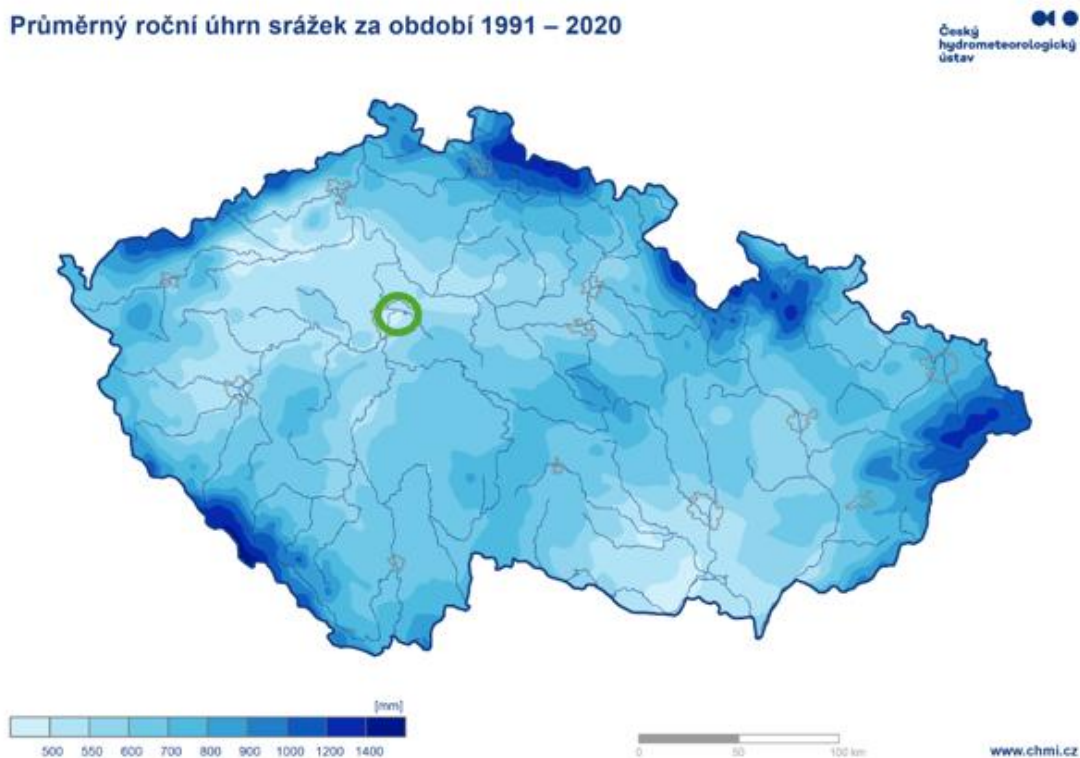
Obrázek 18: Průměrné roční teploty vzduchu mezi lety 1991 - 2020



Zdroj: ČHMÚ

Z hlediska srážkových úhrnů patří zájmový region s ohledem na dlouhodobé průměry mezi oblastí s průměrnými srážkovými úhrny v rámci ČR.

Obrázek 19: Průměrné roční úhrny srážek mezi lety 1991-2020



Zdroj: ČHMÚ

Významným klimatickým faktorem, který se podílí na horizontální výměně vzduchu, je směr větru a jeho rychlost.

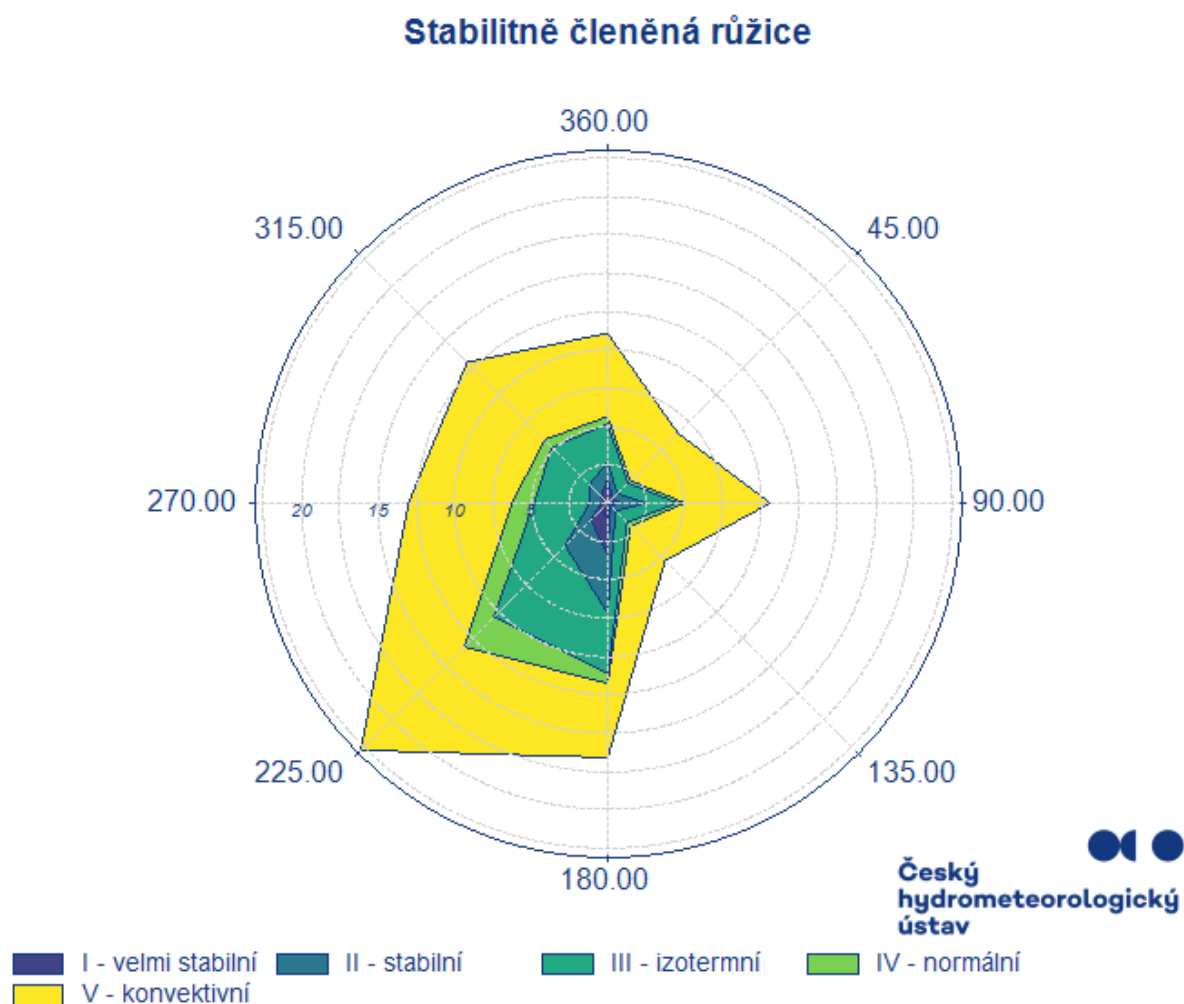
Lokalita: Třeboradice, okres Praha

Souřadnice: N 50° 9,89196', E 14° 30,84832'

Období výpočtu: 1. 1. 2016 — 31. 12. 2025

Vytvořeno: 19. 3. 2026, model CALMET Version: 6.211 Level: 060414

Obrázek 20: Grafické znázornění stabilitní větrné růžice



Tabulka 11: Celková větrná růžice

Celková růžice										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	8.20	4.07	4.23	2.61	9.16	5.61	3.65	5.87	1.11	44.51
5	2.87	2.41	6.35	2.61	7.40	15.45	8.63	7.08	0.00	52.80
11	0.00	0.00	0.03	0.09	0.05	1.75	0.73	0.04	0.00	2.69
součet	11.07	6.48	10.61	5.31	16.61	22.81	13.01	12.99	1.11	100.00

Z výše uvedené tabulky lze odvodit, že v průběhu roku se v lokalitě nejčastěji vyskytuje jihozápadní směr proudění větrů a to ve 22,81 % roku tj. cca 93 dní ročně.

Z podrobné stabilitní růžice lze dále odvodit, že nejčastěji se vyskytující stabilitní vrstvou atmosféry je V. třída stability (konvektivní) s četností 47,00 %, což je přibližně 172 dnů v roce. Jedná se o stav s labilním teplotním zvrstvením a rychlým rozptylem znečišťujících látek.

Podrobnější údaje jsou dále uvedeny v rozptylové studii, která je přílohou tohoto oznámení.

Voda

Povrchové vody

Dotčené území náleží do povodí řeky Labe (IDVT 10100002), která představuje významný vodní tok ve smyslu § 47 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách. Lokalita Výtopny Třeboradice se nachází v severovýchodní části hlavního města Prahy v blízkosti rozvodnice mezi povodím Vltavy a drobných vodních toků odvádějícími vody směrem k Labi. Konkrétně se jedná o Třeboradický potok (IDVT 10185635), Mratínský potok (IDVT 10100496) a Mirovický potok (IDVT 10182796). Rozvodnice 2. řádu mezi povodími Labe (přesněji 1-05: Jizera a Labe od Jizery po Vltavu) a Vltavy (přesněji 1-12 Vltava od Berounky po ústí a Labe od Vltavy po Ohři) se nalézá přibližně 4,5 km jihozápadně od zájmového území.

Přímo přes řešené území ani areál Výtopny Třeboradice neprotéká žádný vodní tok. Záměr je realizován ve stávajícím průmyslovém areálu situovaném na vyvýšené plošině na východ od údolí Vltavy. Nejbližším významným vodním tokem je řeka Vltava, která protéká přibližně 8 km západně od místa realizace záměru. V širším okolí se dále nachází síť drobných vodních toků, zejména Mratínský potok (a jeho přítoky), který odvádí vody z území severovýchodního okraje Prahy směrem do Labe.

Řeka Vltava (IDVT 10100001) pramení na Šumavě pod Černou horou v nadmořské výšce přibližně 1 170 m n. m. a po 430 km se vlévá do Labe u Mělníka. Plocha jejího povodí činí přibližně 28 000 km². Na území hlavního města Prahy představuje dominantní hydrologický prvek a významně ovlivňuje odtokové poměry celého regionu.

Řeka Labe (IDVT 10100002) pramení v Krkonoších na Labské louce v nadmořské výšce přibližně 1 387 m n. m. a po toku dlouhém 1 094 km ústí do Severního moře v Německu. Plocha povodí Labe činí přibližně 148 000 km², z toho přibližně 51 000 km² připadá na území České republiky. Labe představuje hlavní odvodňovací osu Čech a je nejvýznamnějším vodním tokem České republiky z hlediska vodohospodářského, ekologického i hospodářského významu. Vzhledem k tomu, že zájmové území náleží do povodí Labe, jsou odtokové poměry lokality prostřednictvím soustavy místních vodních toků, včetně Mratínského potoka, součástí tohoto rozsáhlého vodního systému.

Zájmové území spadá do územní působnosti Povodí Labe, s.p.

Řeky Vltava a Labe jsou významnými vodními toky podle vyhlášky č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků.

Mratínský potok (IDVT 10100496), který se nalézá cca 1 km jižně od místa realizace záměru, je levostranným přítokem Labe v povodí řeky Labe. Potok pramení v městské části Ďáblice na severním okraji Prahy a po toku dlouhém přibližně 15 km ústí do Labe v prostoru mezi Brandýsem nad Labem a Kostelcem nad Labem. Plocha jeho povodí činí přibližně 59 km². Mratínský potok představuje významný vodní tok širšího okolí zájmového území a spolu s dalšími drobnými vodotečemi zajišťuje odvodnění severovýchodního okraje hlavního města Prahy a přilehlé části Středočeského kraje směrem do Labe.

Obrázek 21: Třeboradický potok



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

Třeboradický potok (IDVT 10185635) je menší vodní tok tekoucí na severním okraji Prahy a v přilehlé části Středočeského kraje. Délka toku je 5,2 km. Rozloha povodí je 8,4 km². Pramen se nachází v pražské městské části Praha-Březiněves. V obci Mírovice (část obce Veleň) se zleva vlévá do Mratínského potoka.

Mírovický potok (IDVT 10182796) je malý vodní tok, levý přítok Třeboradického potoka, do kterého se vlévá cca 1 km východně od místa realizace záměru.

Žádný z uvedených potoků není významným tokem podle vyhlášky č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků.

Z hlediska rámcové směrnice o vodách jsou vodní útvary povrchových vod v území dlouhodobě ovlivněny urbanizací, dopravní infrastrukturou a historickým využíváním krajiny. V okolí záměru se nenachází žádný povrchový vodní tok ani vodní plocha, které by byly realizací záměru přímo dotčeny.

Modernizace kotle HK5 bude probíhat uvnitř stávajícího energetického areálu bez zásahů do koryt vodních toků, břehových porostů nebo záplavových území. Realizace ani následný provoz záměru proto nevyvolají změny odtokových poměrů v území ani přímé ovlivnění povrchových vod.

Obrázek 22: Vodní toky a rozvodí 2. řádu v okolí místa realizace záměru



Zdroj: ISVS

Záplavové území

Záplavová území významných vodních toků v širším okolí zájmového území byla stanovena příslušnými vodoprávními úřady na základě podkladů správců vodních toků. V širším okolí záměru se jedná zejména o záplavová území řeky Vltavy a Labe. Současně jsou pro vybrané úseky těchto toků vymezeny aktivní zóny záplavových území. Nejbližší aktivní zóna záplavového území se pak nachází podél Mratínského potoka ve vzdálenosti přibližně 1 km jižním směrem. Nejbližší záplavové území odpovídajícími průtoky s dobou opakování 100 let (Q100) se nachází přibližně 300 metrů jižním směrem, a sice podél Třeboradického potoka.

Areál Výtopny Třeboradice je nicméně situován mimo stanovená záplavová území vodních toků a nenachází se ani v žádné aktivní zóně záplavového území. Posuzovaný záměr je umístěn ve stávajícím průmyslovém areálu na vyvýšené plošině severního okraje Prahy a není ohrožen záplavami odpovídajícími průtoky s dobou opakování 100 let (Q100).

Vodoprávním úřadem stanovené záplavové území je ve smyslu § 66 odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, administrativně určené území, které může být při výskytu přirozené povodně zaplaveno vodou. Rozsah záplavových území je stanoven na základě hydrologických a hydraulických výpočtů podle platné metodiky a průběžně se aktualizuje v návaznosti na nové hydrologické podklady, změny odtokových poměrů v krajině, urbanizaci území nebo realizaci vodohospodářských a revitalizačních opatření.

S ohledem na polohu záměru mimo stanovená záplavová území a mimo aktivní zónu záplavového území se nepředpokládá ovlivnění povodňových poměrů ani zvýšení povodňového rizika v dotčeném území.

Rozsah nejbližší aktivní zóny záplavového území je patrný z následujícího obrázku.

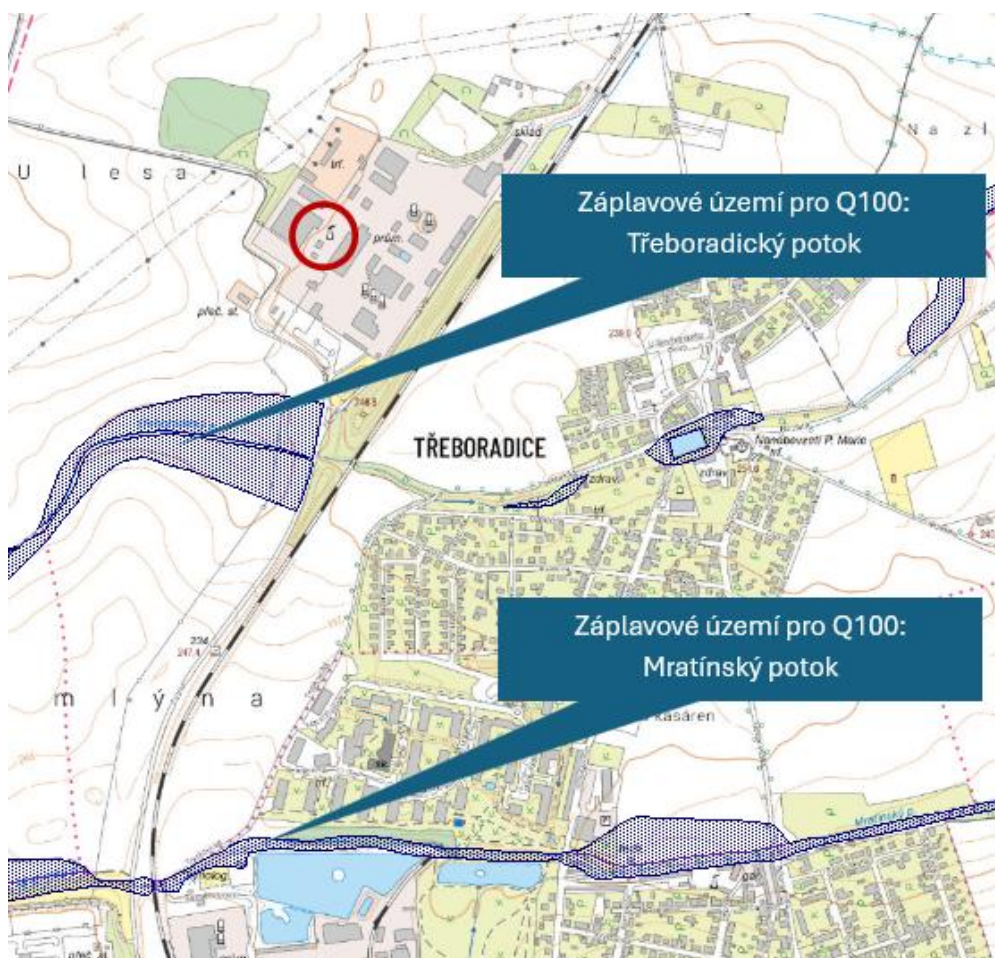
Obrázek 23: Aktivní zóna záplavového území podél Mratínského potoka



Zdroj: VÚV TGM

Záplavové území odpovídající průtoku s dobou opakování 100 let (Q_{100}) je znázorněno na následujícím obrázku.

Obrázek 24: Záplavová území pro Q100



Zdroj: VÚV TGM

V zájmové lokalitě ani v její blízkosti se nenachází kritický povodňový bod dle povodňového informačního systému. Nejbližším kritickým povodňovým bodem je lokalita vzdálená cca 1,6 km jihozápadním směrem na Mratínském potoce v oblasti Červeného mlýna.

Podzemní vody a hydrogeologické poměry

Z hlediska hydrogeologické rajonizace spadá zájmová lokalita do hydrogeologického rajonu základní vrstvy 4510 – Křída severně od Prahy (Sedimenty svrchní křídly). Vodní útvar Křída severně od Prahy je vymezen v základní vrstvě a zaujímá plochu téměř 603 km². V přípoверхové zóně tvoří zvědeň sedimenty svrchní křídly, jedná se o jílovce a slínovce s puklinovou propustností. Jeho celkový stav pro období 2021–2027 je hodnocen jako nevyhovující.

Dle mapy podzemní vody, rajonů, základních odtoků a zranitelnosti se zájmová lokalita nachází na území se základním průměrným odtokem 0,81 – 1,00 l/s/km² (období 1991-2020). Umístění záměru v rámci mapy základních průměrných odtoků je patrné z obrázku níže.

Obrázek 25: Umístění v rámci základních průměrných odtoků (1991-2020)



Zdroj: ČGS

Širší okolí záměru se nachází na severním okraji Pražské plošiny, v území budovaném převážně kvartérními sedimenty a svrchnokřídovými horninami České křídové pánve. V povrchové části geologického profilu se vyskytují zejména sprašové hlíny, deluviální sedimenty a lokálně antropogenní navážky související s dlouhodobým využíváním území. Mocnost kvartérních pokryvných útvarů je proměnlivá a závisí na morfologii terénu a historických antropogenních zásazích.

Podzemní voda je vázána především na kvartérní sedimenty a na kolektory svrchnokřídových pískovců a slínovců. Hladina podzemní vody je v zájmovém území ovlivněna lokálními hydrogeologickými poměry a konfigurací terénu, přičemž v širším okolí se její hloubka pohybuje zpravidla v řádu několika metrů pod povrchem terénu.

Lokalita náleží do hydrogeologických struktur České křídové pánve, které představují významné zásobárny podzemních vod. Propustnost horninového prostředí je proměnlivá a závisí na zastoupení písčitých, jílovitých a skalních sedimentů. Vzhledem k umístění záměru ve stávajícím průmyslovém areálu a charakteru navrhované modernizace se nepředpokládá ovlivnění hydrogeologických poměrů ani režimu podzemních vod v okolí lokality.

Místo realizace záměru se nalézá v území, které je zařazeno mezi tzv. zranitelné oblasti z důvodu zvýšené koncentrace dusičnanů ze zemědělské činnosti. V těchto oblastech platí přísnější, zákonem stanovená pravidla pro používání a skladování hnojiv. Realizace záměru tuto zranitelnou oblast nijak neovlivní.

Povrchové vody vhodné pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů

Mratínský potok je Nařízením vlády č. 71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod stanoven jako vodní tok vhodný pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů (kaprovité vody).

Ostatní malé vodní toky v bezprostředním okolí lokality takto stanoveny nejsou.

Ochranná pásma vodních zdrojů

Místo realizace záměru se nenachází v ochranném pásmu vodního zdroje. Nejbližší ochranné pásmo vodního zdroje se nachází více než 8 km západním směrem od zájmové lokality.

CHOPAV

Oblast realizace záměru se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

Půda

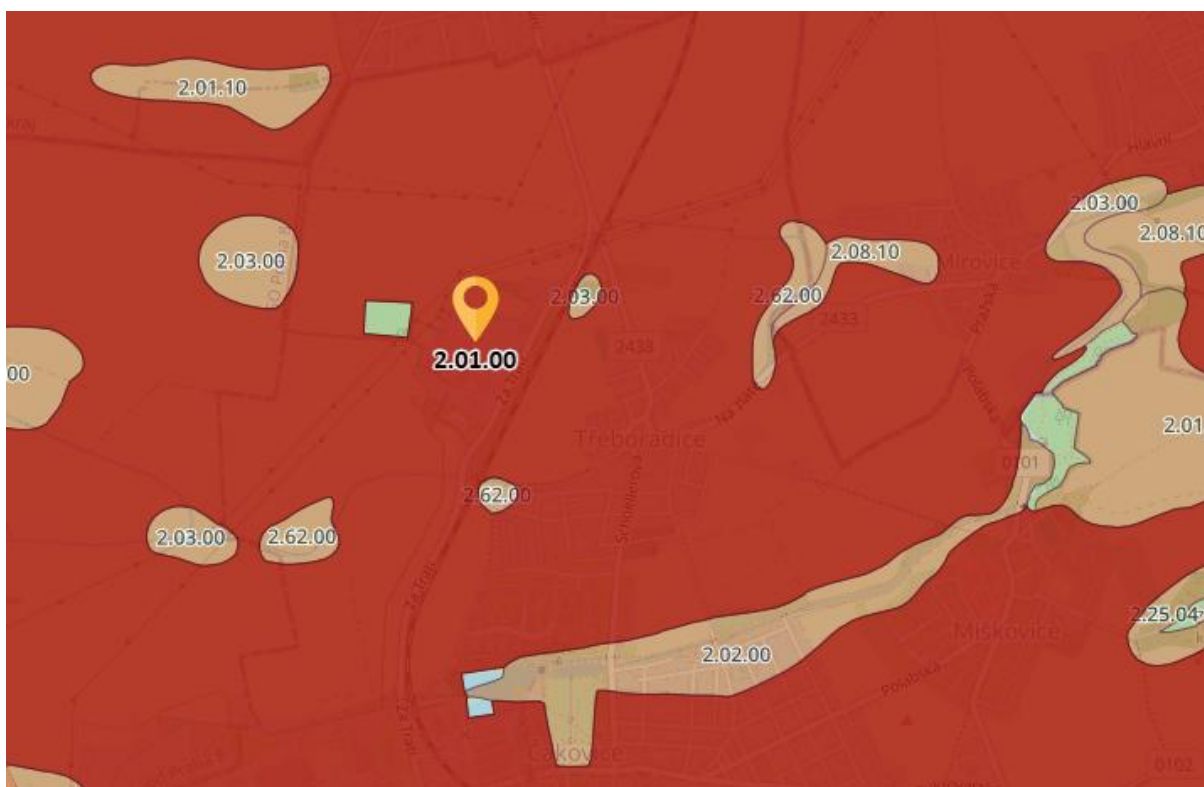
Místo realizace záměru se nachází na parcelách, které jsou v katastru nemovitostí vedeny jako ostatní plocha, zastavěná plocha a nádvoří.

Dotčené území je součástí stávajícího průmyslového areálu Výtopny Třeboradice a není vedeno jako pozemek zemědělského půdního fondu ani jako pozemek určený k plnění funkcí lesa. Půdní pokryv je v prostoru záměru výrazně antropogenně ovlivněn a tvoří jej převážně technogenní vrstvy, navážky a zpevněné povrchy vzniklé v souvislosti s dlouhodobým využíváním území pro energetické a technické účely.

Charakteristika půdních poměrů vychází z dostupných pedologických podkladů, databáze BPEJ a údajů o využití území. Vzhledem k tomu, že záměr je realizován výhradně ve stávajícím průmyslovém areálu na zastavěných a zpevněných plochách, nejsou detailní pedologické charakteristiky pro hodnocení vlivů záměru rozhodující.

Dle eKatalogu BPEJ je v místě realizace záměru evidována bonitovaná půdně ekologická jednotka 2.01.00 (obrázek níže) spadající do I. třídy ochrany. Jedná se o černozem převážně na rovině nebo úplné rovině se všesměrnou expozicí a celkovým obsahem skeletu do 10 %. Půdy hluboké v teplém, mírně suchém klimatickém regionu a velmi produkční.

Obrázek 26: Mapa BPEJ v místě realizace záměru



Zdroj: VÚMOP

Vzhledem k tomu, že záměr je realizován výhradně ve stávajícím průmyslovém areálu na zastavěných a zpevněných plochách a jeho součástí není zábor půdy, není bonitace půdy v místě realizace záměru rozhodující.

Geomorfologické poměry

Dle geomorfologického členění České republiky leží zájmové území na pomezí provincie Česká vysočina, subprovincie Poberounská subprovincie, oblasti Brdská oblast, geomorfologického celku Pražská plošina a území Středočeské tabule, mezoregion Středolabská tabule.

Z geomorfologického hlediska představuje širší okolí záměru mírně zvlněný plošinový reliéf s převahou erozně-denudačních tvarů modelovaných na sedimentárních horninách České křídové pánve. Nadmořská výška území se pohybuje přibližně mezi 250 a 280 m n. m. a terén je jen mírně členitý. Reliéf je ukloněn převážně směrem k severu a severovýchodu do údolí Třeboradického a Mratínského potoka a dále k údolí Labe.

Bezprostřední okolí Výtopny Třeboradice je dlouhodobě antropogenně ovlivněno provozem technické a energetické infrastruktury. Převládají zde zastavěné a zpevněné plochy, navážky a terénní úpravy související s výstavbou areálu. Výrazné geomorfologické tvary ani svahové deformace se v prostoru záměru nevyskytují a reliéf území lze charakterizovat jako převážně plochý až velmi mírně zvlněný.

Geologické poměry širšího okolí

Dle geologických map České geologické služby je zájmové území budováno převážně sedimenty České křídové pánve překrytými kvartérními uloženinami. Samotná lokalita Výtopny Třeboradice je situována na ploše, kde převažují kvartérní sprašové sedimenty a sprašové hlíny. V prostoru areálu Výtopny Třeboradice byly původní geologické a půdní poměry lokálně pozměněny antropogenní činností související s výstavbou a dlouhodobým provozem energetického areálu, zejména formou navážek, výkopů a terénních úprav.

Z hlediska regionálně – geologického členění náleží zájmové území do Barrandienu. Na jeho geologické stavbě se podílejí horniny paleozoického, mezozoického a kvartérního stáří. Povrch širšího okolí zájmového území v polích je zakryt humózní hlínou, orníci, o mocnosti kolem 0,4 m, která se vytvořila na povrchu žlutohnědé jemně písčité, bíle žilkované méně propustné eolické hlíny /spraše/, v mocnosti od 2 do 4 m. Skalní podloží v hloubce 2,4 – 4,4 m v lokalitě tvoří v celém zájmovém území glaukonitické kvádrové pískovce korycanských vrstev, perucko-korycanského souvrství (stáří svrchní křída - cenoman).

V širším okolí záměru jsou na povrchu rovněž zastoupeny zejména spraše a sprašové hlíny kvartérního stáří (geologická jednotka 16), které tvoří rozsáhlý pokryv severního okraje Prahy. V údolních polohách Třeboradického a Mratínského potoka se vyskytují nivní sedimenty (jednotka 6), lokálně doplněné o smíšené fluvialní sedimenty (jednotka 7) a menší výskyty písků a štěrků (jednotka 25).

Pod kvartérním pokryvem se nacházejí horniny České křídové pánve, zastoupené především pískovci křemennými, jílovitými a glaukonitickými (jednotka 315) a písčitými slínovci až jílovci spongilitického charakteru, místy silicifikovanými na opuky (jednotka 307). Tyto sedimentární horniny tvoří hlavní geologické podloží širšího území.

V širším okolí lokality se vyskytují rovněž starší horniny paleozoického a proterozoického stáří, zejména prachovce, břidlice a droby (jednotka 743), místy doplněné bazalty (jednotka 2460) a silicity. Tyto horniny však do prostoru vlastního záměru nezasahují.

Geologická stavba území je výsledkem dlouhodobého vývoje České křídové pánve a následných kvartérních procesů. Současný reliéf je charakteristický mírně zvlněným plošinovým terénem s akumulacemi spraší a sprašových hlín, které byly ukládány především během chladných období pleistocénu.

Geologické poměry širšího okolí místa realizace záměru jsou patrné z obrázku níže.

Obrázek 27: Geologické poměry v širším okolí záměru



kvartér

KENOZOIKUM

KVARTÉR

- | | |
|----|--------------------------------|
| 1 | navážka, halda, výsypka, odval |
| 6 | nivní sediment |
| 7 | smíšený sediment |
| 10 | hlína, písek, štěrť |
| 16 | spraš a sprašová hlína |
| 25 | písek, štěrť |

křída

česká křídová pánev

MEZOZOIKUM

KŘÍDA

- | | |
|-----|---|
| 307 | pískovce silinovce až jílovce spongilitické, místy silicifikované (opuky) |
| 315 | pískovce křemenné, jílovité, glaukonitické |

středočeská oblast (bohemikum)

Barrandien

PALEOZOIKUM

SILUR

- | | |
|-----|---|
| 532 | biosparitové vápence, mikritické vápence, vápnité břidlice, místy vulkanogenní příměs |
|-----|---|

PROTEROZOIKUM

NEOPROTEROZOIKUM

- | | |
|------|----------------------------|
| 2460 | bazalt |
| 743 | prachovce, břidlice, droby |
| 748 | droby, prachovce |
| 751 | silicity |

Zdroj: ČGS

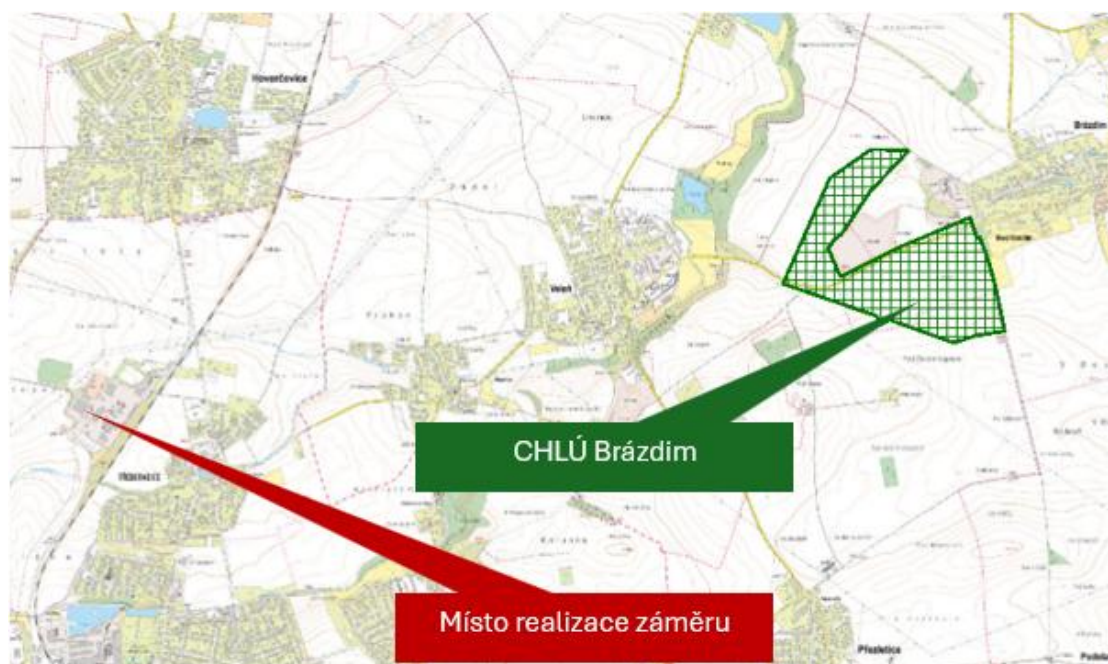
Přírodní zdroje

Ze SEKM: Zájmové území spadá do hydrogeologického rajonu – 451 – křída severně od Prahy. Lokalita je budována svrchnocenomanskými kvádrovými pískovci korycanských vrstev o mocnosti desítek metrů, na ně nasedají v denudačních zbytcích útržky spodnoturonských slínovců bělohorského souvrství. Území je překryto souvislými polohami spraší a sprašových hlín. Nejsvrchnější horizont bude tvořen aluviálními sedimenty toků a různorodými navážkami. Podzemní voda je vázána na puklinovo – průlinový kolektor podložních cenomanských pískovců. Hlubší puklinový kolektor může být vázán až na rozevřené pukliny paleozoických hornin. Lokalita se nachází v blízkosti lokální rozvodnice. Směr proudění podzemní vody bude konformně s terénem (ve směru spádu) k východu k místní erozní bázi představované Třeboradickým potokem. Hydraulické parametry cenomanského kolektoru mohou být charakterizovány hodnotou koeficientu transmisivity (T) v řádu $\times 10^{-4}$ až $\times 10^{-5} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$.

Zájmová lokalita se nenachází na území, kde jsou vymezena chráněná ložisková území (CHLÚ). Nejbližší CHLÚ se nachází 4 km východním směrem nedaleko obce Brázdím (10700000). Ve stejné lokalitě se nalézá také nejbližší výhradní ložisko (3107000) a dobývací prostor (70362). Těžba zde již neprobíhá. Těženou surovinou byla cihlářská hlína.

Prostorové umístění záměru a vymezené chráněné ložiskové území je patrné z obrázku níže.

Obrázek 28: Umístění záměru a chráněné ložiskové území



Zdroj: ČGS

Fauna, flóra a ekosystémy

Z hlediska biogeografického členění České republiky (Culek, 1996) náleží zájmové území do Kontinentální oblasti, resp. provincie středoevropských listnatých lesů, podprovincie hercynské a 1.5 Českobrodského bioregionu. Českobrodský bioregion je charakteristický převážně mírně zvlněným reliéfem pahorkatin a plošin budovaných zejména sedimenty České křídové pánve a kvartérními pokryvy. Klima je převážně teplé

až mírně teplé, s nižšími srážkovými úhrny a dlouhodobě příznivými podmínkami pro zemědělské využívání krajiny.

Pro bioregion je typická mozaika intenzivně obhospodařované zemědělské krajiny, sídelních útvarů, drobných lesních celků a niv drobných vodních toků. Potenciální přirozená vegetace odpovídá převážně 2. a 3. vegetačnímu stupni, přičemž charakteristickými společenstvy jsou zejména dubohabřiny, teplomilné doubravy a v nivách vodních toků lužní lesy a olšiny. Na sušších stanovištích se lokálně uplatňují teplomilná travinná a lesostepní společenstva. V současné krajině však výrazně převažují antropogenně ovlivněné ekosystémy, zejména orná půda, dopravní infrastruktura, průmyslové areály a sídelní zástavba, zatímco přirozená vegetace se zachovala pouze ve fragmentech vázaných především na vodní toky, remízy a menší lesní porosty.

Zájmové území se nachází ve fytogeografické oblasti Thermophyticum, která zahrnuje nejteplejší oblasti České republiky charakteristické převahou teplomilné vegetace, nižšími srážkovými úhrny a dlouhodobě intenzivním zemědělským využíváním krajiny. Poloha lokality na severovýchodním okraji hlavního města Prahy podmiňuje přechodný charakter mezi urbanizovaným prostředím metropole a otevřenou zemědělskou krajinou středního Polabí.

Potenciální přirozenou vegetaci v okolí Výtopny Třeboradice tvoří především černýšové dubohabřiny (*Melampyro nemorosi-Carpinetum*). V současnosti však bylo původní vegetační krytí v prostoru záměru téměř úplně nahrazeno zástavbou, technickou infrastrukturou a intenzivně využívanými antropogenními plochami.

Samotný areál Výtopny Třeboradice představuje dlouhodobě využívanou plochu technické infrastruktury s minimálním zastoupením přírodě blízkých biotopů. Převládají zastavěné a zpevněné plochy, doplněné pouze o omezené plochy ruderalizované zeleně a liniové porosty dřevin podél komunikací a hranic areálu. Vzhledem k charakteru území a navrhované modernizaci stávající technologie se nepředpokládá významný zásah do přirozených nebo přírodě blízkých ekosystémů.

Fauna a flóra

Areál Výtopny Třeboradice se nachází v urbanizovaném území severovýchodního okraje hlavního města Prahy, v prostředí dlouhodobě využívaném pro účely technické a energetické infrastruktury.

V okolí areálu se nachází lesní pozemky (západně od místa realizace) a dále mozaika zemědělsky využívaných ploch, liniové zeleně podél komunikací a vodních toků, remízů a drobných lesních porostů. Přírodně cennější stanoviště jsou vázána především na údolní nivy Třeboradického a Mratínského potoka a na navazující plochy zeleně mimo vlastní areál Výtopny Třeboradice. Z faunistického hlediska lze v prostoru areálu a jeho okolí předpokládat výskyt běžných druhů adaptovaných na prostředí sídelní a zemědělské krajiny. Zastoupení jsou zejména drobní savci, běžné druhy pěvců, holubovitých a krkavcovitých ptáků, dále běžné druhy bezobratlých a místně také obojživelníci vázaní na vodní prostředí drobných toků a mokřadních ploch v okolí.

Na základě provedeného terénního biologického šetření ze dne 21. 7. 2026, které je součástí oznámení jako samostatná příloha č. 7, lze lokalitu charakterizovat jako dlouhodobě antropogenně ovlivněné území technické infrastruktury s nízkou přírodovědnou hodnotou. Areál Výtopny Třeboradice je tvořen převážně zpevněnými plochami, technologickými objekty, komunikacemi, pravidelně udržovanými travnatými plochami a pásy izolační zeleně. V západní části areálu navazuje liniová zeleň tvořená převážně spontánně vzniklými náletovými dřevinami. Bezprostředně za oplocením se nachází účelová komunikace s

doprovodnou ruderalní vegetací, na kterou dále navazují zemědělské plochy a menší lesní porost. Celkově lokalita odpovídá běžnému ruderalnímu biotopu průmyslových areálů a jejich přechodu do intenzivně využívané zemědělské krajiny, přičemž zde nebyla identifikována zachovalá přírodní stanoviště ani biotopy se zvýšenou ochrannářskou hodnotou.

Obrázek 29: Pohled na Výtopnu Třeboradice přes izolační zeleň na hranici areálu



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

Botanickým průzkumem byly v prostoru areálu zaznamenány převážně běžné druhy ruderalní a luční vegetace, například zlatobýl (*Solidago sp.*), svízel (*Galium sp.*), kakost měkký (*Geranium molle*), štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*), jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*), řebříček obecný (*Achillea millefolium*) nebo silenka širolistá bílá (*Silene latifolia*). Travnaté plochy byly v době průzkumu krátce po seči a byly zde spolehlivě určeny zejména jílky vytrvalý (*Lolium perenne*) a ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*). Dřevinná vegetace uvnitř areálu a v pásu izolační zeleně je tvořena zejména lípou srdčitou (*Tilia cordata*), javorem klenem (*Acer pseudoplatanus*), javorem mléčem (*Acer platanoides*), vrbou jívou (*Salix caprea*), topoly (*Populus sp.*), bezem černým (*Sambucus nigra*), břízou bělokorou (*Betula pendula*) a dubem letním (*Quercus robur*). Místy byly zaznamenány i nepůvodní druhy, například trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*) a pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*). Během průzkumu nebyly zjištěny žádné zvláště chráněné ani regionálně významné druhy rostlin.

Fauna lokality odpovídá charakteru silně urbanizovaného a průmyslově využívaného území. Byly zaznamenány pouze běžné druhy bezobratlých a ptáků typické pro mozaiku ruderalních ploch, liniové zeleně a navazující zemědělské krajiny. Mezi zjištěnými druhy byli například babočka admirál (*Vanessa atalanta*), bělásek zelný (*Pieris brassicae*), rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*), zvonek zelený (*Chloris chloris*), strakapoud velký (*Dendrocopos major*), budníček menší (*Phylloscopus collybita*), holub hřivnáč (*Columba palumbus*) nebo strnad obecný (*Emberiza citrinella*). Výskyt zde zmíněného ptactva potvrzuje také

Nálezová databáze AOPK (zejména pozorování z roku 2024). Výsledky šetření neprokázaly výskyt zvláště chráněných druhů přímo v prostoru realizace záměru ani v jeho bezprostředním okolí. Současně však bylo zaměstnanci výtopy potvrzeno dlouhodobé hnízdění sokola stěhovavého (*Falco peregrinus*) na komíně Výtopny Třeboradice. Jeho výskyt rovněž potvrzuje Nálezová databáze AOPK.

V hnízdní sezóně roku 2026 zde proběhlo úspěšné vyvedení mláďat. Hnízdní lokalita se však nachází mimo prostor stavebních zásahů a realizace záměru do ní přímo nezasahuje. Závěry biologického šetření proto konstatují, že realizace modernizace kotle HK5 a změna režimu provozu zdroje nepředstavuje z biologického hlediska překážku a nebude spojena se zásahem do přírodně hodnotných biotopů ani do stanovišť zvláště chráněných druhů.

Obrázek 30: Mláďata sokola stěhovavého v hnízdící budce na komíně Výtopny Třeboradice po výměně komínové vložky (2026)



Zdroj: ČEZ, a.s.

Vzhledem k tomu, že modernizace kotle HK5 probíhá uvnitř stávajících objektů a nezahrnuje zásahy do vlastního hnízdního stanoviště na komíně, nepředpokládá se významné ovlivnění hnízdních podmínek sokola stěhovavého. Při realizaci stavebních prací je však vhodné zohlednit citlivé období hnízdění, zejména v případě činností prováděných v blízkosti komína. Výměna komínové vložky a oprava pláště již v době zpracování oznámení byla provedena a byla načasována mimo citlivé období hnízdění. Hnízdiště sokola stěhovavého bylo zachováno. Letošní zahnízdění a vyvedení mláďat proběhlo až po výměně komínové vložky.

Vzhledem k charakteru záměru, který bude realizován uvnitř stávajícího energetického areálu bez záboru přírodních stanovišť a bez zásahu do ploch zeleně mimo areál, se nepředpokládá významné ovlivnění flóry ani fauny. Potenciální výskyt zvláště chráněných druhů je vzhledem k silně antropogenně ovlivněnému charakteru dotčeného prostoru omezený a případný výskyt významnějších přírodních hodnot lze očekávat až v lokalitách mimo vlastní prostor záměru, zejména podél vodních toků a dalších ekologicky stabilnějších prvků krajiny.

Ekologická hodnota bezprostředně dotčeného území je nízká a odpovídá charakteru dlouhodobě využívaného areálu technické infrastruktury.

Krajina, krajinný ráz

Krajinný ráz je utvářen souborem přírodních, kulturních a historických charakteristik krajiny, jejich vzájemnými vazbami a způsobem využívání území.

Na základě typologického členění krajin České republiky (Löw a kol., 2005) náleží zájmové území do krajiny dlouhodobě osídlené od vrcholného středověku, která je charakteristická intenzivním zemědělským využíváním, vysokou hustotou sídel a výrazným antropogenním ovlivněním. Z hlediska způsobu využití území se jedná o urbanizovanou krajinu, v níž dominují zastavěné a zpevněné plochy, dopravní a technická infrastruktura a další antropogenní prvky. Z hlediska reliéfu se území nachází v převážně plošinové až mírně zvlněné krajině bez výrazných morfologických dominant.

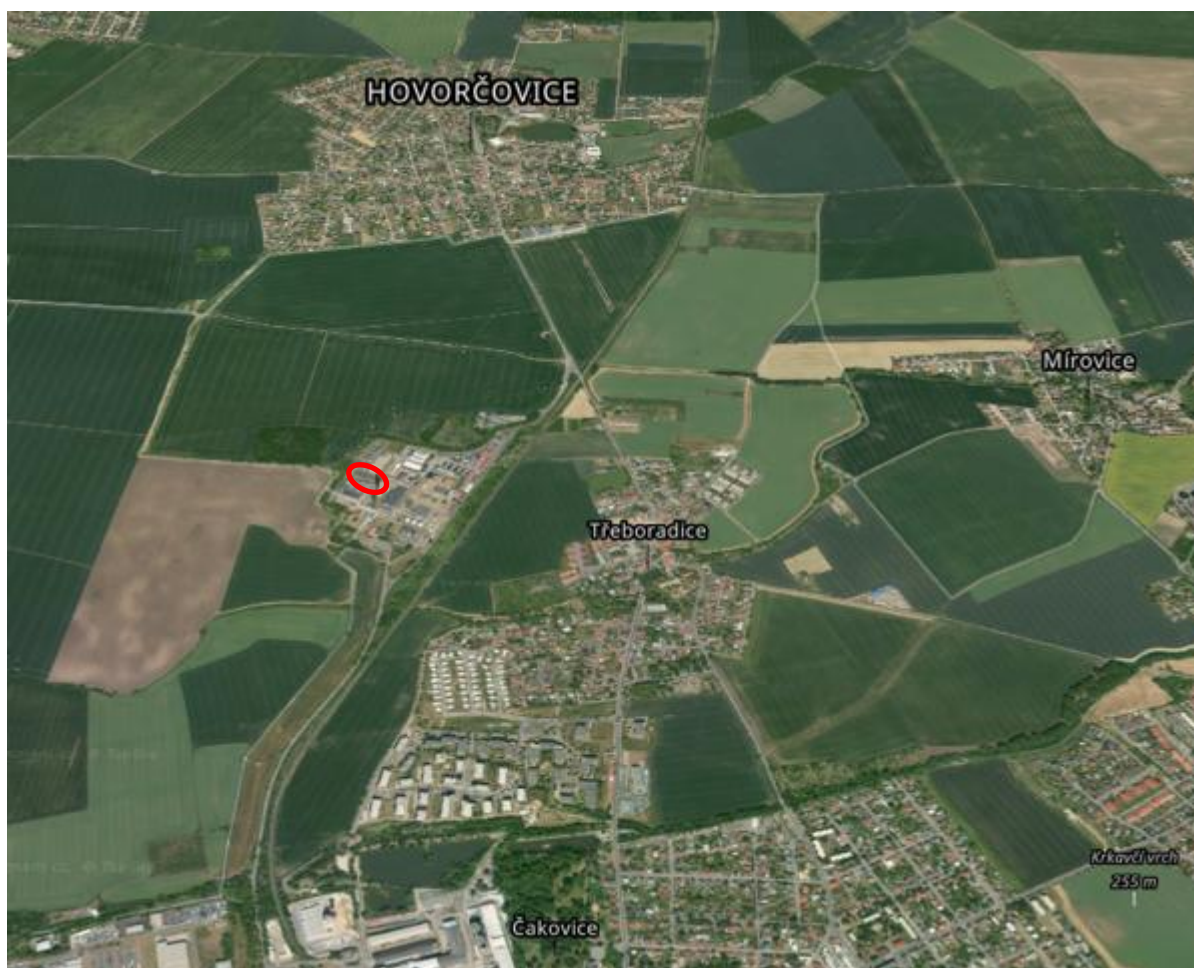
Areál Výtopny Třeboradice se nachází na severovýchodním okraji hlavního města Prahy v prostoru přechodu mezi souvisle urbanizovaným územím metropole a otevřenou zemědělskou krajinou středního Polabí. Krajinný ráz širšího území je charakterizován mozaikou zemědělských ploch, sídelní zástavby, dopravní infrastruktury, technických areálů a liniových prvků zeleně. Původní přírodní struktura krajiny byla v průběhu dlouhodobého osídlení a hospodářského využívání výrazně přeměněna.

Vizuálně významnými prvky v okolí záměru jsou zejména objekty technické infrastruktury, energetická zařízení, komunikace, železniční tratě, průmyslové a logistické areály. Dominantním prvkem vlastního areálu je komín Výtopny Třeboradice o výšce 150 m, který tvoří výraznou výškovou dominantu viditelnou z širšího okolí. Charakter krajiny dále spoluutvářejí zemědělsky využívané plochy, doprovodná zeleň podél vodních toků, remízy a menší lesní porosty.

Historický vývoj krajiny je spojen především se zemědělským využíváním území a následnou suburbanizací okrajových částí Prahy. V průběhu 20. století došlo k významnému rozvoji dopravní a technické infrastruktury, výstavbě průmyslových a energetických areálů a rozšiřování obytné zástavby. Původní lesní porosty byly z větší části nahrazeny zemědělskou krajinou a urbanizovanými plochami, přičemž přírodě blízké prvky se dochovaly především v nivách drobných vodních toků, v remízích a menších lesních fragmentech.

Současný krajinný ráz území lze charakterizovat jako výrazně antropogenně ovlivněný, s převahou urbanizovaných a zemědělsky využívaných ploch. Realizace záměru uvnitř stávajícího areálu Výtopny Třeboradice nepovede ke vzniku nové krajinné dominanty ani k významné změně stávajícího krajinného rázu. Umístění záměru v rámci okolní krajiny je patrné z obrázku níže.

Obrázek 31: Krajina v okolí místa realizace záměru



Zdroj: mapy.cz

Obyvatelstvo, hmotný majetek a kulturní dědictví

Místo realizace záměru se nachází v katastrálním území Třeboradice, které je součástí městské části Praha–Čakovice v hlavním městě Praze. Zájmové území leží na severovýchodním okraji Prahy v prostoru vymezeném převážně plochami technické infrastruktury, zemědělské krajiny a navazující obytné zástavby Třeboradic, Čakovic, Miškovic, Mírovic, Březiněvsi a Hovorčovic. Městská část Praha–Čakovice zahrnuje katastrální území Čakovice, Miškovice a Třeboradice. K 1. 1. 2025 zde žilo přibližně 11,5 tisíce obyvatel, přičemž hlavní město Praha mělo k témuž datu přibližně 1,40 milionu obyvatel, z toho přibližně 48 % mužů a 52 % žen. Území patří mezi dlouhodobě populačně rostoucí části severovýchodního okraje Prahy, což souvisí zejména s rozvojem rezidenční výstavby a dobrou dopravní dostupností centra města.

Nejbližší zastávkou městské hromadné dopravy je autobusová zastávka Teplárna Třeboradice, nacházející se přibližně 150 m jižně od areálu Výtopny Třeboradice. Ve vzdálenosti přibližně 1,5 km jižním směrem se nachází železniční stanice Praha–Čakovice na trati Praha – Neratovice – Mladá Boleslav. Významné dopravní vazby území představují zejména komunikace III/0085 (Za Tratí) a ulice Cínovecká (I/9). Významnou dopravní infrastrukturu dále představuje Pražský okruh (D0) a dálnice D8 Praha–Ústí nad Labem–Německo, na které je území napojeno prostřednictvím mimoúrovňových křižovek v severní části Prahy.

Výtopna Třeboradice je situována v areálu technické infrastruktury na okraji zastavěného území. V bezprostřední blízkosti je provozováno zařízení recyklace stavebních odpadů. V okolí pak převažují

zemědělské pozemky, dopravní infrastruktura, technické areály a navazující obytná zástavba městských částí Třeboradice a Čakovice. V širším okolí se nacházejí také logistické, výrobní a skladové areály charakteristické pro severní okraj hlavního města.

První písemná zmínka o Třeboradicích (historicky též Třeboraticích) pochází z roku 1167. Ve středověku se vlastnictví obce několikrát měnilo. Část vsi náležela kapitule Pražského hradu, další části postupně drželi Vitmar, příslušníci rodu z Veleně, Kostkové z Postupic, rod z Ústí a Čachovští z Jinočan. Později byla část obce připojena k brandýskému panství a další část k čakovickému statku.

Významným mezníkem ve vývoji obce bylo její připojení k hlavnímu městu Praze v roce 1968. Od té doby jsou Třeboradice součástí Prahy a dnes náleží do městské části Praha–Čakovice. (Zdroj: prehis.cz).

Dle sčítání z roku 2021 zde žilo celkem 1391 obyvatel (Zdroj: ČSÚ).

Na území přímo dotčeném záměrem se nenacházejí kulturní památky ani archeologické lokality vyžadující zvláštní ochranu. V širším okolí zájmové lokality se nacházejí zejména následující kulturně-historické objekty, které jsou uvedeny v Památkovém katalogu Národního památkového ústavu:

Tabulka 12: Kulturní památky v širším okolí záměru

Památká	Lokalita	Stručný popis	Foto
Výklenková kaplička 1000153395	Třeboradice 600 m severovýchodně od záměru	Drobná sakrální stavba vznikla nejspíš ve 2. polovině 18. století. Hodnotná stavba, která uchovává historii a paměť místa. Kaplička stojí u polní cesty na cestě směrem do Hovorčovic.	
Socha sv. Václava 1000153393	Třeboradice 600 m východně od záměru	Barokní socha asi z 18. století umístěná na mohutném hranolovém podstavci s profilovanou hlavicí. Socha světce stojí na hranolovém podstavci s profilovanou hlavicí, spodní část je novodobě upravena - je na ní umístěna pamětní deska obětem 1. sv. války.	
Kostel Nanebevzetí Panny Marie 1000153391	Třeboradice 800 m východně od záměru	Původně gotický kostel z poloviny 14. století. Dnešní podoba pochází z přestavby z 3. čtvrtiny 18. století, kterou navrhl architekt F. Hummel. Jednolodní obdélná stavba se čtvercovým presbytářem.	

Zdroj: Národní památkový ústav

Hluk a akustická situace

Současný stav, akreditované měření hluku

Současný stav hlukové situace v lokalitě byl charakterizován akreditovaným měřením hluku č. 45970/2026, které provedl Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, Centrum hygienických laboratoří, Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018. Měření proběhlo dne 12. 8. 2026 v čase 17:00–23:30.

Účel měření

Cílem měření bylo zjistit typické hlukové situace v lokalitě za stávajícího stavu před realizací záměru a stanovit ekvivalentní hladinu akustického tlaku A v okolí rodinného domu Jirsákova 348/35, Praha-Čakovice – Třeboradice.

Strategie měření

Měření bylo provedeno v denní i noční době. V průběhu měření byly zaznamenány hlukové události v okolí rodinného domu Jirsákova 348/35. Z následného hodnocení byly vyloučeny všechny identifikovatelné specifické události, které nesouvisely s posuzovanou hlukovou situací, zejména hluk silniční, železniční a letecké dopravy, hlasy osob a zvířat, průjezdy a průchody po cyklostezce, cvičení na cvičebních prvcích a další nahodile se vyskytující hlukové události.

Měření bylo provedeno v technickém měřicím místě před rodinným domem Jirsákova 348/35. Mikrofon byl upevněn na stativu ve vzdálenosti 2,0 m před severozápadní fasádou, 6,0 m od severního rohu budovy a ve výšce 3,0 m nad zemí. Mikrofon byl nasměrován k oblasti umístění záměru a opatřen krytem proti větru.

Zdroj hluku

Měřeným stavem byla stávající hluková situace v okolí rodinného domu Jirsákova 348/35 za účelem stanovení stavu před realizací záměru. V místě měření nebyl identifikován významný zdroj hluku. Charakteristika hluku byla stanovena jako proměnný zdroj. Hluk pozadí ani zbytkový hluk nebyly samostatně měřeny.

Z měřeného stavu v noční době byl následně vyloučen také vliv nočního hmyzu aproximací hodnot ve frekvenčních pásmech 8–20 kHz.

Místo měření

MM1 – technické místo před RD Jirsákova 348/35, Praha-Čakovice – Třeboradice.

Zvolený způsob a časový interval měření byly vyhodnoceny jako dostatečně reprezentativní pro určení stávající hlukové situace v okolí uvedeného rodinného domu

Výsledky měření

PS 1 – stávající hlučnost v denní době

PS 2 – stávající hlučnost v noční době

Tabulka 13: Měřené hodnoty hluku

MM	Zdroj hluku/ provozní podmínky	Povaha hluku	Časový interval měření			$L_{Aeq,T}$ dB	Korekce			Výsledná hodnota $L_{Aeq,1h}$ dB
			Z hh:mm	K hh:mm	T hh:mm		$K_{zb}^{1)}$ dB	K_r dB	K_T dB	
1	PS 1	P	17:30	18:30	01:00	43,1	-	2,0	-	41,1 ± 1,8
1	PS 2	P	22:00	23:00	01:00	36,3	-	-	-	-
1	PS 2 (bez cvrčků)	P	22:00	23:00	01:00	32,4	-	2,0	-	30,4 ± 1,8

Zpracování naměřených dat bylo provedeno na PC softwarovým produktem fy Brüel & Kjaer, Evaluator Type

7820, ver. 4.16.8. Ve shodě s ustanovením odstavce 5 přílohy B MN byla použita korekce pro odraz od fasády +2 dB, protože nebyla splněna kritéria pro použití korekce +3 dB na odrazivé plochy dle článku 9.2.1.2 písm. b normy ČSN ISO 1996-2 (fasáda objektu, před kterým bylo situováno místo měření, netvoří rovinnou plochu s mezními úchytkami $\pm 0,3$ m, nesplněna kritéria z nerovností (B. 1) pro vzdálenost k okraji odrazivého povrchu).

Závěr

Dle výše uvedeného měření nejsou v daném měřeném místě překročeny žádné hygienické limity, které jsou stanoveny Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů.

D ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.I Charakteristika možných vlivů záměru a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti)

D.I.1 Vlivy na ovzduší a klima

D.I.1.1 Vlivy na ovzduší

Pro vyhodnocení vlivů na kvalitu ovzduší je zpracována podrobná rozptylová studie, která je doložena v Příloze 4 tohoto Oznámení.

Způsob zpracování

1. část – emisní balance

V první části rozptylové studie je provedeno vyhodnocení emisí souvisejících s modernizací horkovodního kotle HK5 ve Výtopně Třeboradice. Posuzovaný záměr nepředstavuje instalaci nového zdroje ani změnu jmenovitého výkonu kotle, ale modernizaci stávajícího zařízení spočívající především ve výměně stávajících plynových hořáků za nové nízkoemisní hořáky, doplnění souvisejících armatur a modernizaci systému řízení spalovacího procesu.

Pro potřeby rozptylové studie byly stanoveny maximální emise znečišťujících látek vycházející z navržených emisních limitů, parametrů spalovacího procesu a předpokládané provozní doby zařízení. Současně byly zohledněny výsledky autorizovaného měření emisí provedeného na kotli HK5 v roce 2024. Maximální roční emise NO_x byla v rozptylové studii vypočtena jako 46,697 t/rok při koncentraci na úrovni emisního limitu pro ověřovací provoz a 37,357 t/rok pro koncentraci na úrovni emisního limitu pro běžný provoz. Emise NO_x 46,697 t/rok je vypočítána pro koncentraci 100 mg/m³, tedy specifický emisní limit v ověřovacím provozu a provozní hodiny dosažené až v roce 2028, což je však stav, který reálně nemůže nastat, neboť je předpokládán ověřovací provoz v maximální délce 1 rok.

Emisní hodnocení bylo tedy zpracováno konzervativním způsobem tak, aby za žádných okolností nemohlo dojít k podhodnocení potenciálních vlivů záměru na kvalitu ovzduší.

Výsledky emisní balance prokázaly, že po modernizaci bude kotel HK5 splňovat přísnější emisní parametry, zejména pro oxidy dusíku (NO_x), přičemž navržené nízkoemisní hořáky a nový systém řízení spalování umožní optimalizaci spalovacího procesu a snížení specifických emisí.

2. část – imisní dopady

Na základě stanovených emisních parametrů byl zpracován matematický model rozptylu znečišťujících látek metodikou SYMOS'97. Rozptylová studie v této části hodnotí příspěvek provozu modernizovaného kotle HK5 ke stávajícímu imisnímu pozadí v zájmovém území.

Posouzení bylo provedeno pro znečišťující látky NO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5} a SO₂, a to jak z hlediska krátkodobých, tak dlouhodobých imisních charakteristik. Vypočtené doplňkové imisní koncentrace byly následně porovnány se stávající úrovní znečištění ovzduší a s příslušnými imisními limity stanovenými legislativou.

Rozptylová studie byla zpracována konzervativním způsobem. Krátkodobé koncentrace byly vypočteny pro maximální možné emise zdroje a současně pro nejméně příznivé rozptylové podmínky v kombinaci s nejnepříznivějšími meteorologickými situacemi. Takto stanovené hodnoty proto představují teoretické maximum, jehož dosažení v reálném provozu lze očekávat pouze výjimečně nebo vůbec. Skutečné krátkodobé imisní koncentrace budou s vysokou pravděpodobností nižší než hodnoty vypočtené modelem.

Referenční body

Pro výpočet matematického modelu rozptylu znečišťujících látek bylo zvoleno celkem 8 383 referenčních bodů umístěných v pravidelné pravoúhlé síti na ploše 8,1 × 9,9 km, ve kterých byl proveden výpočet doplňkové imisní zátěže hodnocených látek vznikajících provozem modernizovaného kotle HK5. Síť referenčních bodů byla navržena tak, aby reprezentovala přízemní koncentrace v celé zájmové oblasti včetně obytné zástavby a dalších citlivých lokalit. Vzdálenost jednotlivých referenčních bodů v síti činila 100 metrů.

Výška každého z referenčních bodů byla stanovena 1 m nad terénem, takže vypočtené koncentrace odpovídají imisní zátěži v dýchací zóně člověka.

Pravidelná síť byla doplněna o 27 individuálně volených referenčních bodů (IRB) umístěných v nejbližší obytné zástavbě a dalších citlivých objektech, jako jsou rodinné a bytové domy, mateřská škola či základní škola v okolních sídlech. Tyto body byly zvoleny v místech, kde lze předpokládat nejvyšší expozici obyvatel vlivem provozu posuzovaného zdroje. Referenční body byly umístěny zpravidla do úrovně nejvyšších obytných podlaží jednotlivých objektů, aby byl hodnocen potenciálně nejméně příznivý stav.

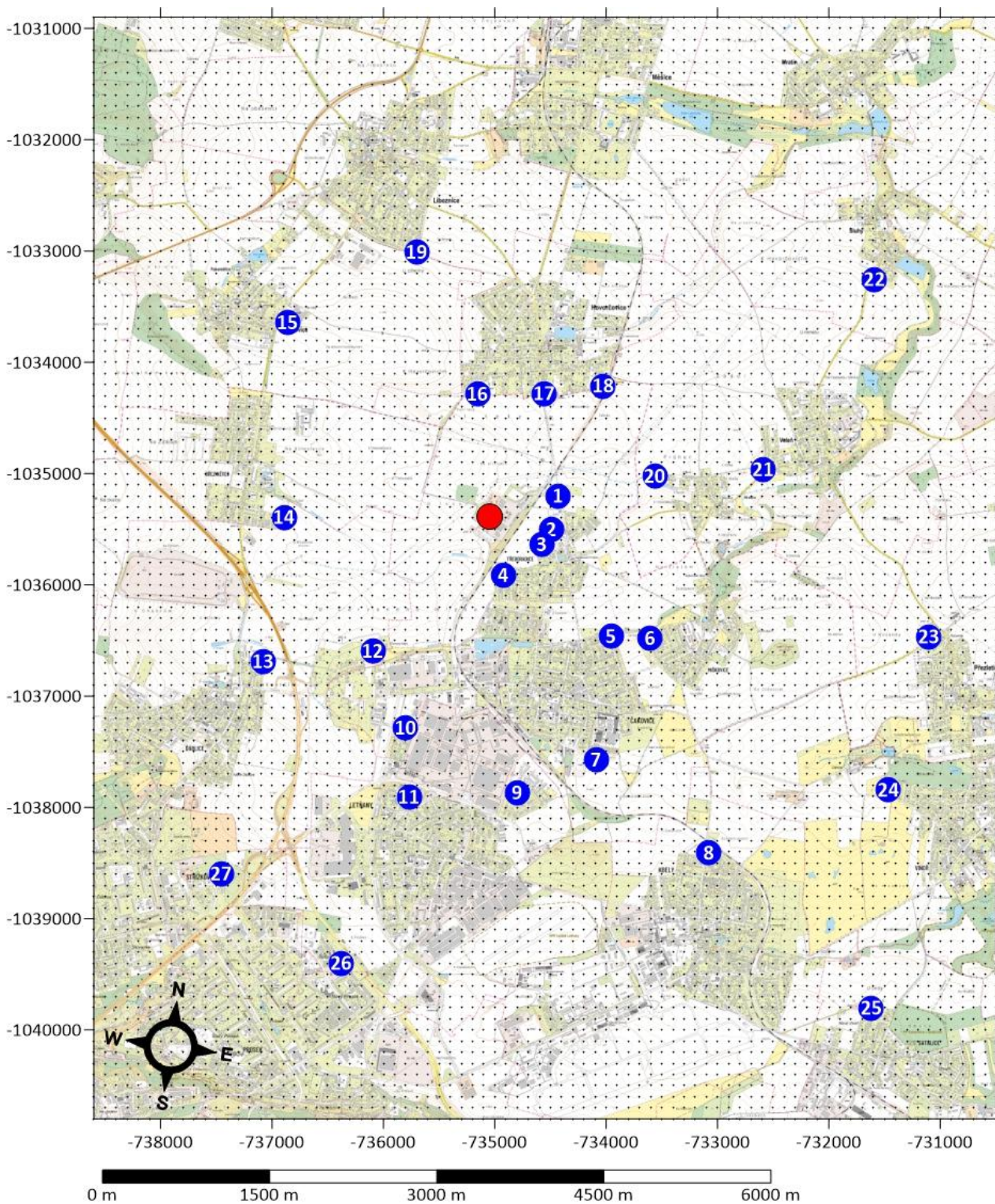
Poloha jednotlivých individuálně volených referenčních bodů je patrná z následující tabulky a mapových příloh rozptylové studie.

Tabulka 14: Označení, souřadnice a popis umístění individuálně volených referenčních bodů

číslo	X (S-JTSK)	Y (S-JTSK)	Adresa	Typ objektu	Výška bodu nad terénem [m]
1	-734432	-1035201	Schoellerova 119/115, 196 00 Čak. – Třebor.	Rodinný dům	2
2	-734492	-1035503	K teplárně 70/12, 196 00 Čak. - Třeboradice	Rodinný dům	2
3	-734577	-1035637	U staré tvrže 286/23, 196 00 Čak. -Třebor.	Rodinný dům	5
4	-734923	-1035917	Tryskovická 293/17, 196 00 Čak. – Třebor.	Rodinný dům	5
5	-733957	-1036464	Na barikádách 740/66, 196 00 Praha-Čak.	Rodinný dům	5
6	-733605	-1036482	U Strouhy 277/25, 196 00 Praha-Čak-Mišk.	Rodinný dům	5
7	-734090	-1037575	Ke stadionu 951/36, 196 00 Praha-Čakovice	Bytový dům	13
8	-733077	-1038409	Semilská 926/54c, 197 00 Praha 19 - Kbely	Bytový dům	9
9	-734798	-1037870	Hlučkova 813/12, 199 00 Praha 18 - Letňany	Bytový dům	12
10	-735800	-1037287	Choceňská 202, 199 00 Praha 18 - Letňany	Rodinný dům	5
11	-735770	-1037907	Malkovského 587, 199 00 Pha 18 - Letňany	Mateřská škola	5
12	-736095	-1036597	Červenomlýnská 1091/18, 182 00 Pha-Đábl.	Rodinný dům	5
13	-737079	-1036689	Chřibská 481/63, 182 00 Praha-Đáblice	Rodinný dům	5
14	-736892	-1035393	V pěšinkách 645/46, 182 00 Pha-Březiněves	Rodinný dům	5
15	-736859	-1033643	K Jipu 147, 250 65 Bořanovice - Pakoměřice	Rodinný dům	8
16	-735155	-1034286	U Slunečnic 643, 250 64 Hovorčovice	Rodinný dům	5
17	-734554	-1034280	Hlavní 207, 250 64 Hovorčovice	Rodinný dům	5
18	-734026	-1034213	Luční 869, 250 64 Hovorčovice	Rodinný dům	5
19	-735700	-1033010	U Cihelny 1068, 250 65 Líbeznice	Rodinný dům	5
20	-733564	-1035024	Polní 89, 250 63 Veleň - Mírovce	Rodinný dům	5
21	-732590	-1034965	Hlavní 46, 25063 Veleň	Základní škola	5
22	-731590	-1033255	Sluhy 258, 250 63 Sluhy	Rodinný dům	5
23	-731103	-1036468	Čakovická 205, 250 73 Přezletice	Rodinný dům	5
24	-731466	-1037845	Bohdanečská 864, 190 17 Praha-Vinoř	Rodinný dům	5
25	-731618	-1039803	Za školkou 262/36, 190 15 Praha-Satalice	Rodinný dům	5
26	-736378	-1039400	Terezińska 701/4, 190 00 Praha 18 - Letňany	Bytový dům	17
27	-737455	-1038598	Roudnická 450/16, 182 00 Praha 8 - Strážkov	Bytový dům	17

Následující obrázek uvádí znázornění polohy všech IRB v mapě zvoleného zájmového území. Červenou tečkou je označena poloha záměru.

Obrázek 32: Lokalizace referenčních bodů



- Referenční body umístěné v pravoúhlé souřadnicové síti
- Individuálně volené referenční body

Hodnocené znečišťující látky

Rozptylová studie byla zpracována pro znečišťující látky, pro které jsou stanoveny emisní a imisní limity a které jsou z hlediska provozu modernizovaného kotle HK5 relevantní. Hodnoceny byly následující znečišťující látky:

- NO₂ (v emisích NO_x)
- CO
- PM₁₀ (v emisích TZL)
- PM_{2,5} (v emisích TZL)
- SO₂

Pro každou z uvedených látek byly vyhodnoceny odpovídající krátkodobé a dlouhodobé imisní charakteristiky v souladu s požadavky platné legislativy. Výpočty byly provedeny pomocí matematického modelu SYMOS'97 a jejich výsledky byly porovnány se stávajícím imisním pozadím a příslušnými imisními limity.

Stručná charakteristika jednotlivých hodnocených znečišťujících látek a použitých imisních limitů je uvedena v rozptylové studii.

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.

Tabulka 15: Imisní limity pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Max. počet překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	350 µg.m ⁻³	24
	24 hodin	125 µg.m ⁻³	3
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
Částice PM ₁₀	24 hodin	50 µg.m ⁻³	35
	1 kalendářní rok	40 µg.m ⁻³	0
Částice PM _{2,5}	1 kalendářní rok	20 µg.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, tj. 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.

Výsledky rozptylové studie

Tabulky s výsledky modelování imisního příspěvku jsou uvedeny v rozptylové studii, která je přílohou č. 4 tohoto oznámení.

Hodnocení výsledků

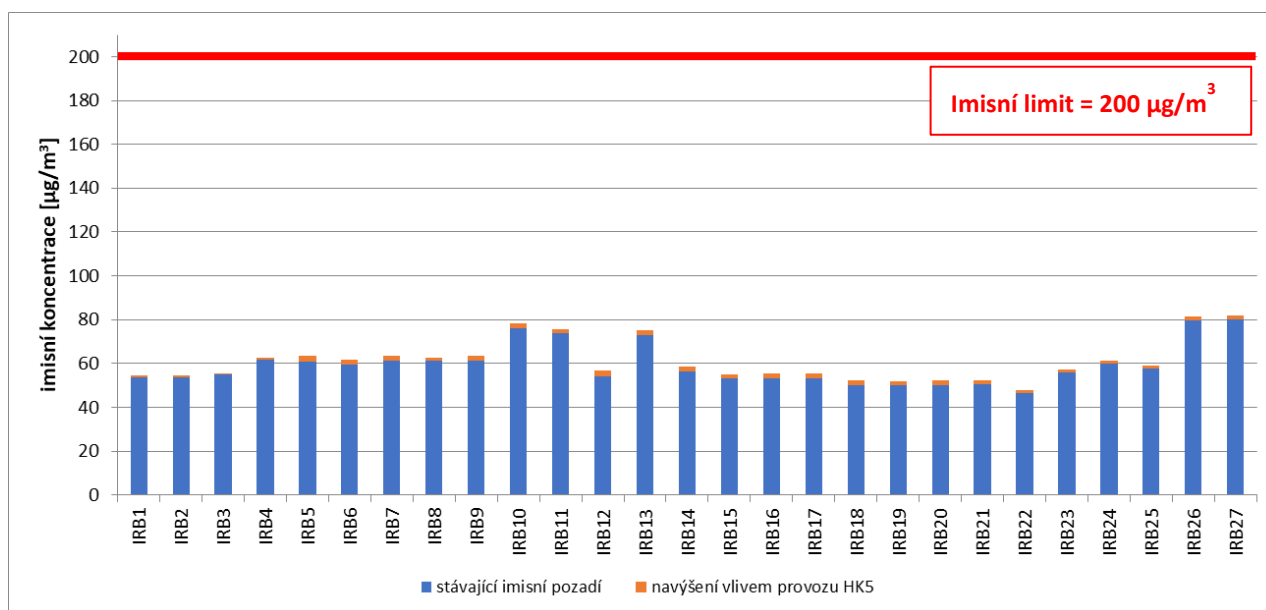
Následující texty a obrázky uvádí vyhodnocení celé akce v porovnání se stávajícím imisním pozadím a imisními limity a také slovní vyhodnocení.

NO₂ (oxid dusičitý)

Největší navýšení v případě maximálních hodinových koncentrací NO₂ lze pozorovat v bodě IRB12 (Rodinný dům, Červenomlýnská 1091/18, 182 00 Praha-Žabčice). Vlivem provozu HK5 může dojít v tomto bodě k navýšení maximálních hodinových koncentrací o cca 2,42 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávajícího imisního pozadí o cca 4,47 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 1,21 %.

Následující obrázek uvádí grafické vyobrazení navýšení stávající imisní zátěže vlivem provozu HK5. V obrázku je možné pozorovat také plnění imisního limitu pro hodinové koncentrace při provozu HK5.

Obrázek 33: Vyhodnocení maximálních hodinových koncentrací NO₂

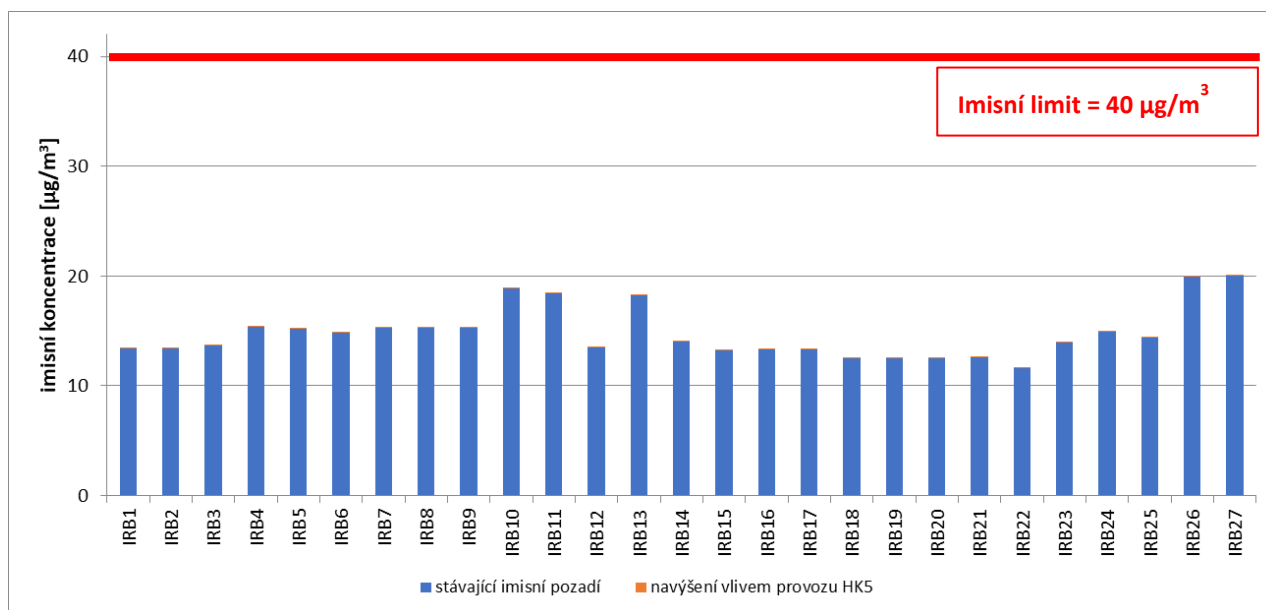


Z výše uvedeného obrázku je zřejmé, že vliv provozu HK5 na celkovou imisní zátěž z hlediska hodinových koncentrací NO₂ není příliš významný. Příspěvky provozu zdroje ke stávající zátěži jsou relativně nízké a v žádném případě nezpůsobí překročení imisního limitu pro hodinové koncentrace NO₂. Navíc zdroj je provozován již v současné době, takže z hlediska hodinových maxim v podstatě k navýšení nedojde.

Největší navýšení v případě průměrných ročních koncentrací NO₂ lze pozorovat v bodě IRB12 (Rodinný dům, Červenomlýnská 1091/18, 182 00 Praha-Žabčice). Vlivem provozu HK5 může dojít v tomto bodě k navýšení průměrných ročních koncentrací o cca 0,0102 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávajícího imisního pozadí o cca 0,076 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 0,026 %.

Následující obrázek uvádí grafické vyobrazení navýšení stávající imisní zátěže vlivem provozu HK5. V obrázku je možné pozorovat také plnění imisního limitu pro roční koncentrace při provozu zdroje.

Obrázek 34: Vyhodnocení průměrných ročních koncentrací NO₂



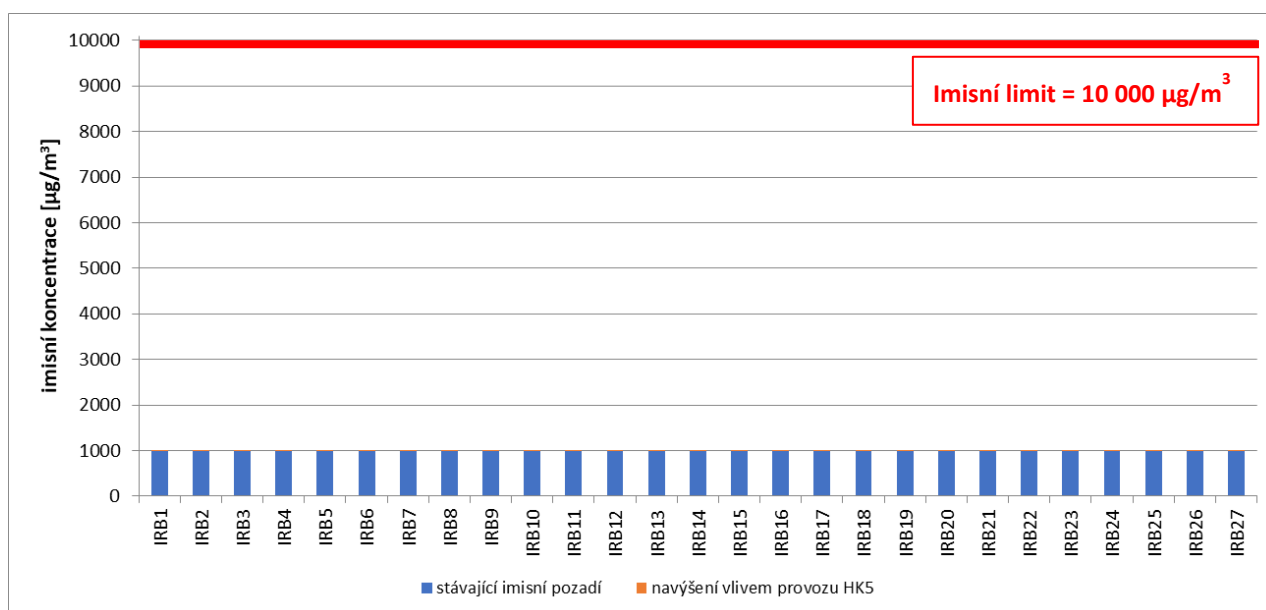
Z výše uvedeného obrázku je zřejmé, že vliv provozu HK5 na celkovou imisní zátěž z hlediska ročních koncentrací NO₂ je naprosto zanedbatelný. Příspěvky provozu HK5 ke stávající zátěži jsou v grafu prakticky neviditelné a v žádném případě nezpůsobí překročení imisního limitu pro roční koncentrace NO₂.

CO (oxid uhelnatý)

Největší navýšení v maximálních osmihodinových koncentracích CO můžeme pozorovat v bodě IRB16 (Rodinný dům, U Slunečnic 643, 250 64 Hovorčovice). Vlivem provozu HK5 může dojít v tomto bodě k navýšení osmihodinových koncentrací o cca 3,75 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávajícího imisního pozadí o cca 0,38 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 0,037 %.

Následující obrázek uvádí grafické vyobrazení navýšení stávající imisní zátěže vlivem provozu HK5. V obrázku je možné pozorovat také plnění imisního limitu pro osmihodinové koncentrace při provozu zdroje.

Obrázek 35: Vyhodnocení maximálních osmihodinových koncentrací CO



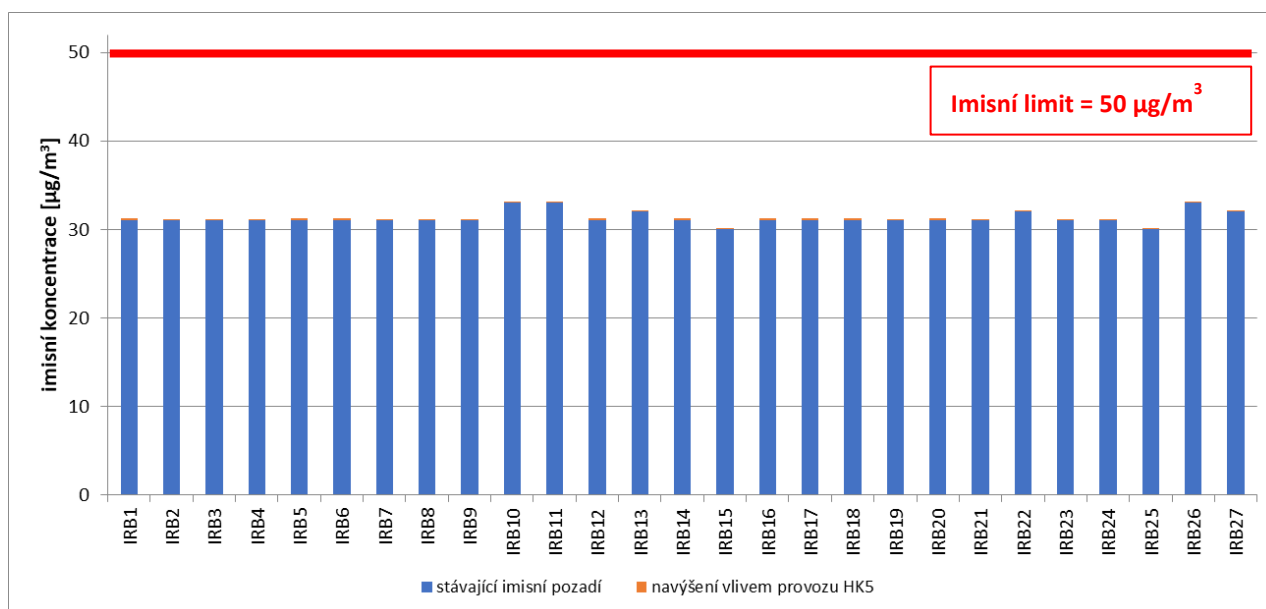
Z výše uvedeného obrázku je viditelné, že vliv provozu HK5 na celkovou imisní zátěž z hlediska osmihodinových koncentrací CO není příliš významný. Příspěvky provozu zdroje ke stávající zátěži jsou velmi nízké a v žádném případě nezpůsobí překročení imisního limitu pro osmihodinové koncentrace CO. Navíc zdroj je provozován již v současné době, takže z hlediska osmihodinových maxim v podstatě k navýšení nedojde.

PM (suspendované částice)

Největší navýšení v případě maximálních denních koncentrací PM₁₀ můžeme pozorovat v bodě IRB16 (Rodinný dům, U Slunečnic 643, 250 64 Hovorčovice). Vlivem provozu HK5 může dojít v tomto bodě k navýšení maximálních denních koncentrací o cca 0,306 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávajícího imisního pozadí o cca 0,99 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 0,61 %.

Následující obrázek uvádí grafické vyobrazení navýšení stávající imisní zátěže vlivem provozu HK5. V obrázku je možné pozorovat také plnění imisního limitu pro denní koncentrace při provozu HK5.

Obrázek 36: Vyhodnocení maximálních denních koncentrací PM₁₀

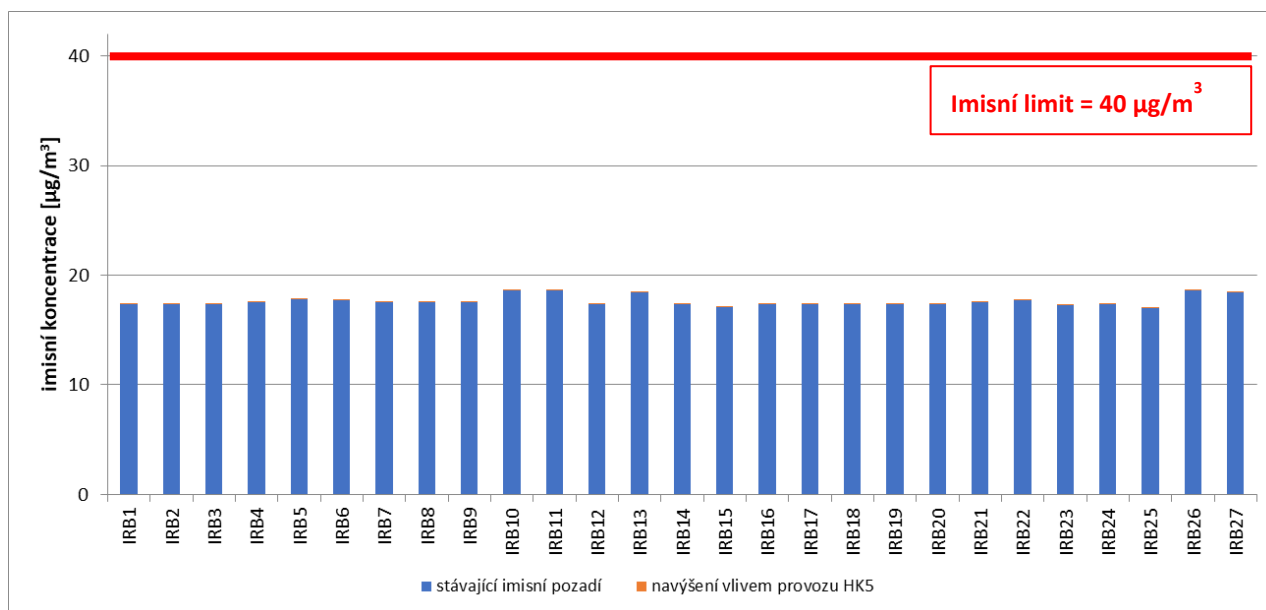


Z výše uvedeného obrázku je viditelné, že vliv provozu HK5 na celkovou imisní zátěž z hlediska denních koncentrací PM₁₀ není významný. Příspěvky provozu zdroje ke stávající zátěži jsou velmi nízké a v žádném případě nezpůsobí překročení imisního limitu pro denní koncentrace PM₁₀. Navíc zdroj je provozován již v současné době, takže z hlediska denních maxim v podstatě k navýšení nedojde.

Největší navýšení v případě průměrných ročních koncentrací PM₁₀ můžeme pozorovat v bodě IRB1 (Rodinný dům, Schoellerova 119/115, 196 00 Praha – Čakovice – Třeboradice). Vlivem provozu HK5 může dojít v tomto bodě k navýšení průměrných ročních koncentrací o cca 0,0032 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávajícího imisního pozadí o cca 0,019 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 0,008 %.

Následující obrázek uvádí grafické vyobrazení navýšení stávající imisní zátěže vlivem provozu HK5. V obrázku je možné pozorovat také plnění imisního limitu pro roční koncentrace při provozu HK5.

Obrázek 37: Vyhodnocení průměrných ročních koncentrací PM₁₀

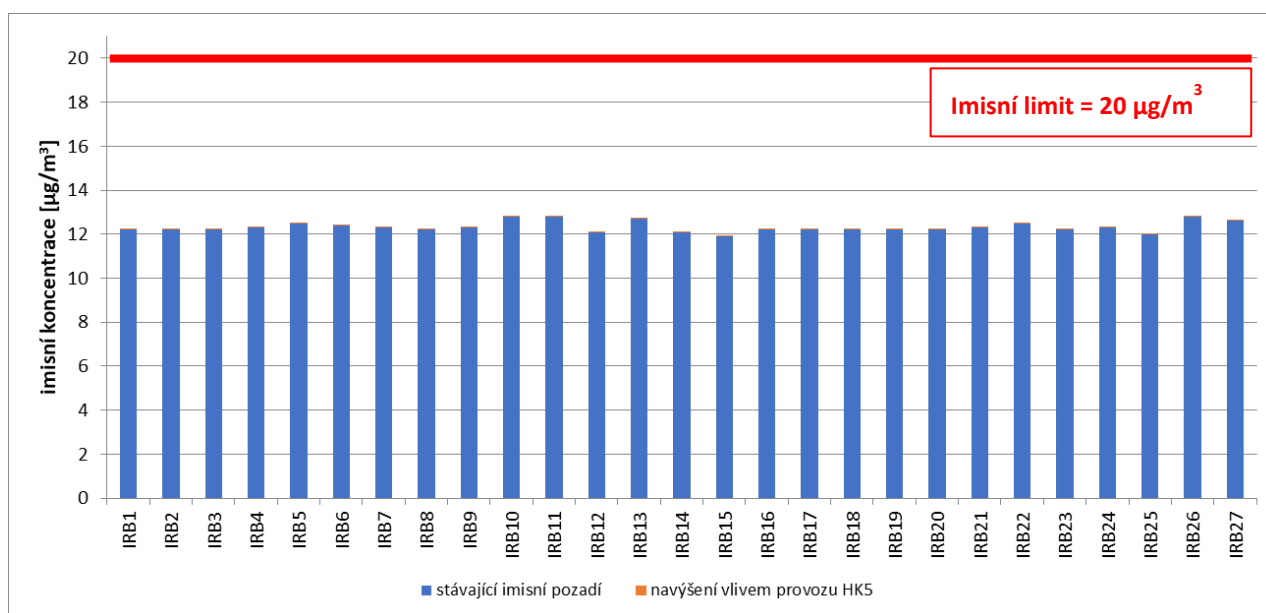


Z výše uvedeného obrázku je viditelné, že vliv provozu HK5 na celkovou imisní zátěž z hlediska ročních koncentrací PM₁₀ je naprosto nevýznamný. Příspěvky provozu zdroje ke stávající zátěži jsou velmi nízké a v žádném případě nezpůsobí překročení imisního limitu pro roční koncentrace PM₁₀.

Největší navýšení v případě průměrných ročních koncentrací PM_{2,5} můžeme pozorovat v bodě IRB1 (Rodinný dům, Schoellerova 119/115, 196 00 Praha – Čakovice – Třeboradice). Vlivem provozu HK5 může dojít v tomto bodě k navýšení průměrných ročních koncentrací o cca 0,0032 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávajícího imisního pozadí o cca 0,026 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 0,016 %.

Následující obrázek uvádí grafické vyobrazení navýšení stávající imisní zátěže vlivem provozu HK5. V obrázku je možné pozorovat také plnění imisního limitu pro roční koncentrace při provozu HK5.

Obrázek 38: Vyhodnocení průměrných ročních koncentrací PM_{2,5}



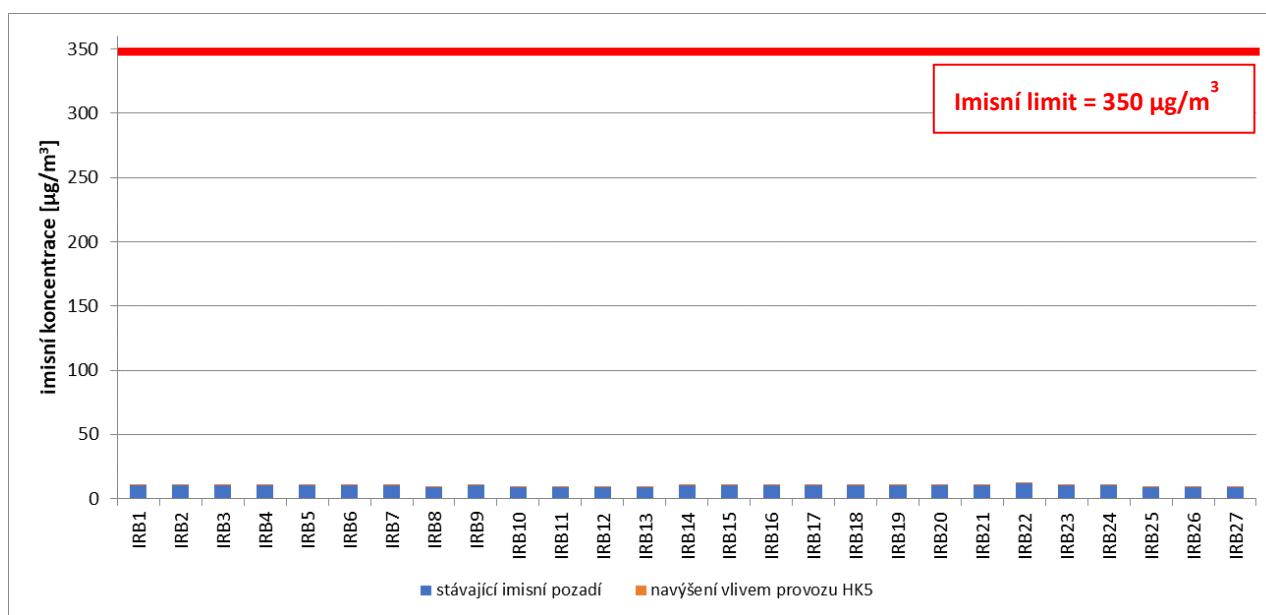
Z výše uvedeného obrázku je viditelné, že vliv provozu HK5 na celkovou imisní zátěž z hlediska ročních koncentrací $PM_{2,5}$ je naprosto nevýznamný. Příspěvky provozu zdroje ke stávající zátěži jsou velmi nízké a v žádném případě nezpůsobí překročení imisního limitu pro roční koncentrace $PM_{2,5}$.

SO₂ (oxid siřičitý)

Největší navýšení v případě maximálních hodinových koncentrací SO₂ lze pozorovat v bodě IRB16 (Rodinný dům, U Slunečnic 643, 250 64 Hovorčovice). Vlivem provozu HK5 může dojít v tomto bodě k navýšení maximálních hodinových koncentrací o cca 1,123 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tato hodnota představuje navýšení stávajícího imisního pozadí o cca 10,8 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 0,32 %.

Následující obrázek uvádí grafické vyobrazení navýšení stávající imisní zátěže vlivem provozu HK5. V obrázku je možné pozorovat také plnění imisního limitu pro hodinové koncentrace při provozu HK5.

Obrázek 39: Vyhodnocení maximálních hodinových koncentrací SO₂

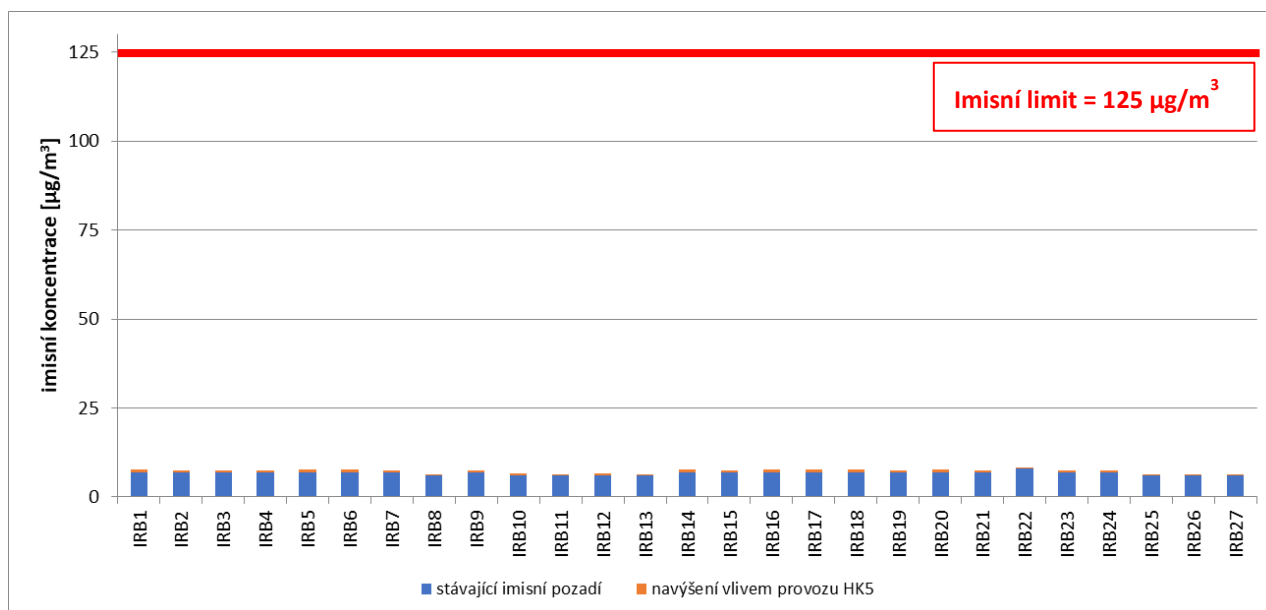


Z výše uvedeného obrázku je viditelné, že vliv provozu HK5 na celkovou imisní zátěž z hlediska hodinových koncentrací SO₂ není příliš významný. Příspěvky provozu zdroje ke stávající zátěži jsou nízké a v žádném případě nezpůsobí překročení imisního limitu pro hodinové koncentrace SO₂. Navíc zdroj je provozován již v současné době, takže z hlediska denních maxim v podstatě k navýšení nedojde.

Největší navýšení v případě maximálních denních koncentrací SO₂ můžeme pozorovat v bodě IRB16 (Rodinný dům, U Slunečnic 643, 250 64 Hovorčovice). Vlivem provozu HK5 může dojít v tomto bodě k navýšení maximálních denních koncentrací o cca 0,816 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tato hodnota představuje navýšení stávajícího imisního pozadí o cca 11,7 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 0,65 %.

Následující obrázek uvádí grafické vyobrazení navýšení stávající imisní zátěže vlivem provozu HK5. V obrázku je možné pozorovat také plnění imisního limitu pro denní koncentrace při provozu HK5.

Obrázek 40: Vyhodnocení maximálních denních koncentrací SO₂



Z výše uvedeného obrázku je viditelné, že vliv provozu HK5 na celkovou imisní zátěž z hlediska denních koncentrací SO₂ není příliš významný. Příspěvky provozu zdroje ke stávající zátěži jsou nízké a v žádném případě nezpůsobí překročení imisního limitu pro denní koncentrace SO₂. Navíc zdroj je provozován již v současné době, takže z hlediska denních maxim v podstatě k navýšení nedojde.

Výsledky modelových výpočtů prokázaly, že příspěvek modernizovaného kotle HK5 ke stávající imisní zátěži bude ve všech hodnocených ukazatelích velmi nízký. Doplnkové příspěvky dosahují pouze zlomků procent příslušných imisních limitů a nezpůsobí překročení žádného ze sledovaných limitů kvality ovzduší. **Vliv záměru na kvalitu ovzduší lze proto hodnotit jako nevýznamný až zanedbatelný.**

Závěrem rozptylová studie konstatuje, že realizace záměru „Modernizace zařízení HK5 – výměna plynových hořáků“ nezpůsobí významné zhoršení kvality ovzduší v dotčeném území a nebude mít za následek překročení imisních limitů pro žádnou z hodnocených znečišťujících látek.

Kompenzační opatření

Povinnost navrhnout a realizovat kompenzační opatření plyne z ustanovení §11 zákona č. 201/2012 Sb., konkrétně odstavce (4), který zní:

„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“.

Z výše uvedené dikce zákona a vzhledem k výše uvedeným skutečnostem pro zde posuzovaný záměr nejsou v kap. D.IV vyžadována, a tedy ani navrhována kompenzační opatření. Zdroj je označen ve sloupci B v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, ale vztahuje se na něj poznámka pod tabulkou, na základě které se nevyžadují kompenzační opatření v případě spalování zemního plynu.

Z hlediska celkové emisní bilance lze realizaci záměru hodnotit spíše pozitivně. V případě využití Výtopny Třeboradice v rozsahu 3022 provozních hodin ročně bude nahrazeno odpovídající množství tepla, které je v současnosti vyráběno převážně spalováním hnědého uhlí v jiných zdrojích, zejména v Elektrárně Mělník. Při plném využití záměru (3 022 provozních hodin) představuje takto nahrazená výroba přibližně 13 % dotčené produkce tepla, což podle emisních údajů za rok 2023 odpovídá úspoře přibližně 10 tun PM₁₀ za rok. Přestože se jedná o velmi přibližný odhad, obdobný efekt lze předpokládat také u dalších znečišťujících látek spojených se spalováním hnědého uhlí. Záměr tak ve svém důsledku přispívá ke zlepšení celkové emisní bilance výroby tepla, a proto není důvod pro stanovení kompenzačních opatření nad rámec navržených technických a provozních podmínek.

Celkové shrnutí

Výsledky rozptylové studie prokázaly, že provoz modernizovaného kotle HK5 bude mít i při navýšení provozních hodin na kvalitu ovzduší v dotčeném území pouze velmi malý vliv. Vypočtené doplňkové imisní koncentrace všech hodnocených znečišťujících látek dosahují pouze zlomku příslušných imisních limitů a nezpůsobí překročení žádného z legislativně stanovených limitů kvality ovzduší. Doplňkové příspěvky oxidů dusíku (NO₂), oxidu uhelnatého (CO), suspendovaných částic PM₁₀ a PM_{2,5} i oxidu siřičitého (SO₂) byly ve všech hodnocených referenčních bodech vyhodnoceny jako nevýznamné až zanedbatelné.

Rozptylová studie byla zpracována konzervativním způsobem, kdy byly pro výpočet krátkodobých koncentrací uvažovány maximální emise zdroje (které reálně nemohou nastat) a současně nejméně příznivé rozptylové podmínky. Vypočtené hodnoty proto představují teoretické maximum a skutečné imisní koncentrace budou s vysokou pravděpodobností nižší.

Modernizace stávajícího kotle HK5 zahrnuje instalaci nových nízkoemisních hořáků a moderního systému řízení spalovacího procesu, které umožní dlouhodobé plnění přísnějších emisních parametrů při zachování stávajícího výkonu zdroje. Tato modernizace do určité míry vykompenzuje velmi malé zvýšení imisní zátěže v důsledku navýšení provozních hodin. Navržené snížení specifického emisního limitu pro NO_x je v souladu s Akčním plánem k PZKO 2020+, aglomerace Praha CZ01, aktualizace 09/2025.

Výsledky rozptylové studie potvrzují, že provoz modernizovaného zařízení nebude představovat významný zdroj imisní zátěže okolního území a nezpůsobí překročení imisních limitů pro žádnou z hodnocených znečišťujících látek. Rozptylová studie je zpracována na straně bezpečnosti pro kombinaci nejméně příznivých scénářů. Současně je třeba uvést, že emise spojené se zvýšením provozních hodin kotle HK5 budou kompenzovány snížením emisí vzniklých z výroby tepla z jiných zdrojů, především Elektrárny Mělník spalující hnědé uhlí. Z pohledu celkových emisí (a imisního pozadí) tak může mít záměr ve výsledku příznivý dopad.

D.I.1.2 Vlivy na klima

Posuzovaný záměr spočívá v modernizaci stávajícího horkovodního kotle HK5 ve Výtopně Třeboradice. Nedojde ke změně výkonu zařízení ani ke změně používaného paliva, kterým zůstává zemní plyn.

Předmětem záměru je především instalace nových nízkoemisních hořáků, modernizace systému řízení spalování a souvisejících technologických zařízení.

Emise CO₂

Z hlediska změny klimatu představují hlavní vliv záměru emise skleníkových plynů vznikající při spalování zemního plynu. Dominantní složkou těchto emisí je oxid uhličitý (CO₂), který vzniká oxidací uhlíku obsaženého v palivu během spalovacího procesu. Minoritními jsou emise N₂O a CH₄.

V současném stavu je kotel HK5 provozován pouze jako záložní zdroj tepla s omezeným ročním využitím. Po realizaci záměru se předpokládá jeho častější provoz, zejména v období nižších odběrů tepla a při odstávkách horkovodu z Elektrárny Mělník. Tomu odpovídá i nárůst spotřeby zemního plynu a souvisejících emisí skleníkových plynů. Při maximálním uvažovaném využití kotle v rozsahu 3 022 hodin za rok činí roční produkce emisí přibližně 68,9 tis. t CO₂ za rok. Současně však tomu bude odpovídat útlum výroby a dodávky tepla z jiných zdrojů, zejména Elektrárny Mělník (dále jen „EME1“), která spaluje hnědé uhlí.

Výpočtová část

Z hlediska změny klimatu představují hlavní přímý vliv provozu záměru emise oxidu uhličitého (CO₂) vznikající při spalování zemního plynu. Při maximální uvažované době provozu kotle HK5 3 022 hodin za rok a odpovídající roční spotřebě zemního plynu přibližně 35,33 mil. m³ se jedná o produkci emisí přibližně **68,9 tis. t CO₂ za rok**. Výpočet vychází z výhřevnosti zemního plynu 34,992 TJ/mil. m³, emisního faktoru 55,749 t CO₂/TJ a uvažované účinnosti kotle 91 %. Za těchto podmínek odpovídá roční výroba tepla přibližně 1 125 TJ.

Provoz Výtopny Třeboradice však v kontextu celé soustavy zásobování teplem nebude představovat dodatečnou výrobu tepla, ale umožní nahradit část výroby tepla z EME1. Podle bilančního výpočtu vycházejícího z provozních údajů EME1 za rok 2025 by výroba množství tepla odpovídajícího maximálnímu uvažovanému provozu kotle HK5 v Elektrárně Mělník, se započtením průměrné tepelné ztráty horkovodního napaječe z Mělníka do Třeboradice ve výši přibližně 3 %, představovala produkci přibližně 126,0 tis. t CO₂. Výrobou stejného množství tepla ve Výtopně Třeboradice s předpokládanou produkcí 68,9 tis. t CO₂ by tak došlo k **úspoře přibližně 57,1 tis. t CO₂ za rok, tj. přibližně 45 % oproti výrobě odpovídajícího množství tepla v EME1.**

Záměr tedy sice povede ke zvýšení přímých emisí CO₂ přímo v lokalitě Výtopny Třeboradice v důsledku prodloužení provozní doby kotle HK5, z hlediska celkové bilance výroby a dodávky tepla představuje snížení emisí skleníkových plynů, neboť část výroby tepla s vyšší měrnou emisní náročností v EME1 bude nahrazena výrobou ve Výtopně Třeboradice. Uvedenou úsporu je přitom nutné chápat jako bilanční hodnotu při maximálním uvažovaném rozsahu provozu HK5; skutečná roční úspora bude záviset na skutečném rozsahu výroby tepla v Třeboradicích, na množství výroby, které tím bude v EME1 nahrazeno.

Zhodnocení vlivů

Uvedené hodnoty představují konzervativní teoretické maximum, neboť vychází z plného využití projektované kapacity zařízení po celý uvažovaný rozsah provozu. Skutečné emise budou záviset na reálném provozním režimu kotle HK5 v rámci systému zásobování Prahy tepelnou energií.

Přestože záměr povede k navýšení provozní doby stávajícího zdroje a tím i k navýšení přímých emisí CO₂ oproti současnému stavu, nejedná se o výstavbu nového energetického zdroje ani o navýšení jeho instalovaného výkonu. Modernizace naopak zvýší provozní spolehlivost zařízení, umožní dosažení vyšší účinnosti spalovacího procesu a zajistí dlouhodobé plnění současných požadavků na energetická zařízení.

Současně je třeba zohlednit, že zvýšené využití Vytopny Třeboradice nepovede ke vzniku nové potřeby výroby tepla, ale bude kompenzováno odpovídajícím snížením výroby tepla v jiných zdrojích soustavy zásobování tepelnou energií hlavního města Prahy, zejména v Elektrárně Mělník.

Celkový dopad na emise skleníkových plynů proto nelze posuzovat pouze na základě emisí samotného kotle HK5. Výsledný efekt bude ovlivněn zejména způsobem provozu celé soustavy CZT a mírou omezení výroby v ostatních zdrojích. Současně lze také předpokládat určitý přínos v podobě snížení přenosových ztrát při distribuci tepla v důsledku optimalizace systému zásobování teplem. Tento související pozitivní efekt se může projevit také v nižší spotřebě paliva a odpovídajícím snížení emisí skleníkových plynů, přičemž jeho rozsah byl kvalifikovaně odhadnut ve výpočtové části.

Odolnost vůči změně klimatu

Vzhledem k tomu, že se jedná o modernizaci stávajícího energetického zařízení bez změny umístění a bez zásahu do odtokových poměrů nebo krajiny, nepředstavují očekávané projevy změny klimatu významné riziko pro realizaci ani provoz záměru. Rizika ovlivnění mikroklimatu dané lokality lze považovat za málo významná.

Širší strategický rámec

Tento přístup je v souladu se strategickými dokumenty České republiky i Evropské unie v oblasti energetiky a ochrany klimatu. Odpovídá prioritám Státní energetické koncepce České republiky, která podporuje zvyšování provozní flexibility a účinnosti energetických zdrojů, modernizaci stávající infrastruktury a postupnou transformaci energetiky směrem k nižší emisní náročnosti. Současně je v souladu s Politikou ochrany klimatu v České republice, Vnitrostátním plánem České republiky v oblasti energetiky a klimatu a dlouhodobými cíli Evropské unie vyjádřenými v rámci European Green Deal, zejména dosažením klimatické neutrality do roku 2050. Modernizace stávajících energetických zdrojů, snižování emisní náročnosti výroby energie, zvyšování energetické účinnosti a posilování bezpečnosti dodávek energie představují podle těchto strategických dokumentů klíčové předpoklady úspěšné transformace energetiky.

Z pohledu klimatických dopadů je proto třeba záměr posuzovat v kontextu celé soustavy zásobování teplem, nikoli pouze na základě emisí samotného kotle HK5. Význam záměru spočívá především v modernizaci stávající energetické infrastruktury a ve zvýšení flexibility a spolehlivosti výroby tepla. Z hlediska lokálních klimatických podmínek se neočekávají významné dopady záměru. Realizace nebude spojena se změnou využití území, rozsahem zpevněných nebo vegetačních ploch ani se změnou retenční schopnosti území. Oproti stávajícímu stavu však lze předpokládat zvýšení výroby tepla a s tím související navýšení množství emisí skleníkových plynů v místě provozu kotle HK5. Vzhledem k charakteru záměru, jeho umístění v rámci stávajícího energetického areálu a rozsahu očekávaných změn se však nepředpokládá, že by tyto vlivy vedly k významné změně mikroklimatických podmínek v širším okolí.

Celkově lze konstatovat, že klimaticky relevantním aspektem záměru jsou především emise skleníkových plynů spojené s provozem kotle HK5 a jeho role v rámci soustavy zásobování teplem. Hodnocení dopadů proto musí zohledňovat nejen emise vznikající ve Vytopně Třeboradice, ale také případné změny výroby tepla v ostatních zdrojích soustavy CZT, zejména v Elektrárně Mělník. Záměr sice povede k navýšení výroby tepla a emisí skleníkových plynů v místě jeho realizace, současně však může přispět k optimalizaci provozu celé soustavy CZT, včetně snížení přenosových ztrát a omezení výroby v emisně náročnějších zdrojích. Z hlediska lokálních klimatických podmínek se nepředpokládají významné změny přesahující stávající průmyslový charakter lokality.

D.I.2 Vlivy na hlukovou situaci a jiné fyzikální charakteristiky

D.I.2.1 Vlivy na hlukovou situaci

Pro posouzení vlivu hluku z provozu byla pro účely tohoto Oznámení vypracována hluková studie, která tvoří samostatnou Přílohu 5 tohoto oznámení.

Vliv hluku způsobený provozem záměru byl posuzován v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb, definovaném v souladu s § 30 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb. Ekvivalentní hladiny akustického tlaku byly stanoveny pro hluk ze stacionárních zdrojů záměru, a to pro osm nejhluchnějších hodin v denní době a nejhluchnější hodinu v době noční, v souladu s požadavky nařízení vlády č. 272/2011 Sb., v platném znění.

Modelování hlukové situace a výpočty byly provedeny pomocí programového vybavení HLUK+, verze 14.56 Profi14, které umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními a průmyslovými zdroji. Výpočtový model byl zpracován na katastrální mapě lokality s podkladem ortofotomapy z portálu Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (ČÚZK).

Výpočtové body byly zvoleny k nejbližším obydlím v lokalitě a jsou uvedeny v tabulce níže.

Tabulka 16: Výpočtové body

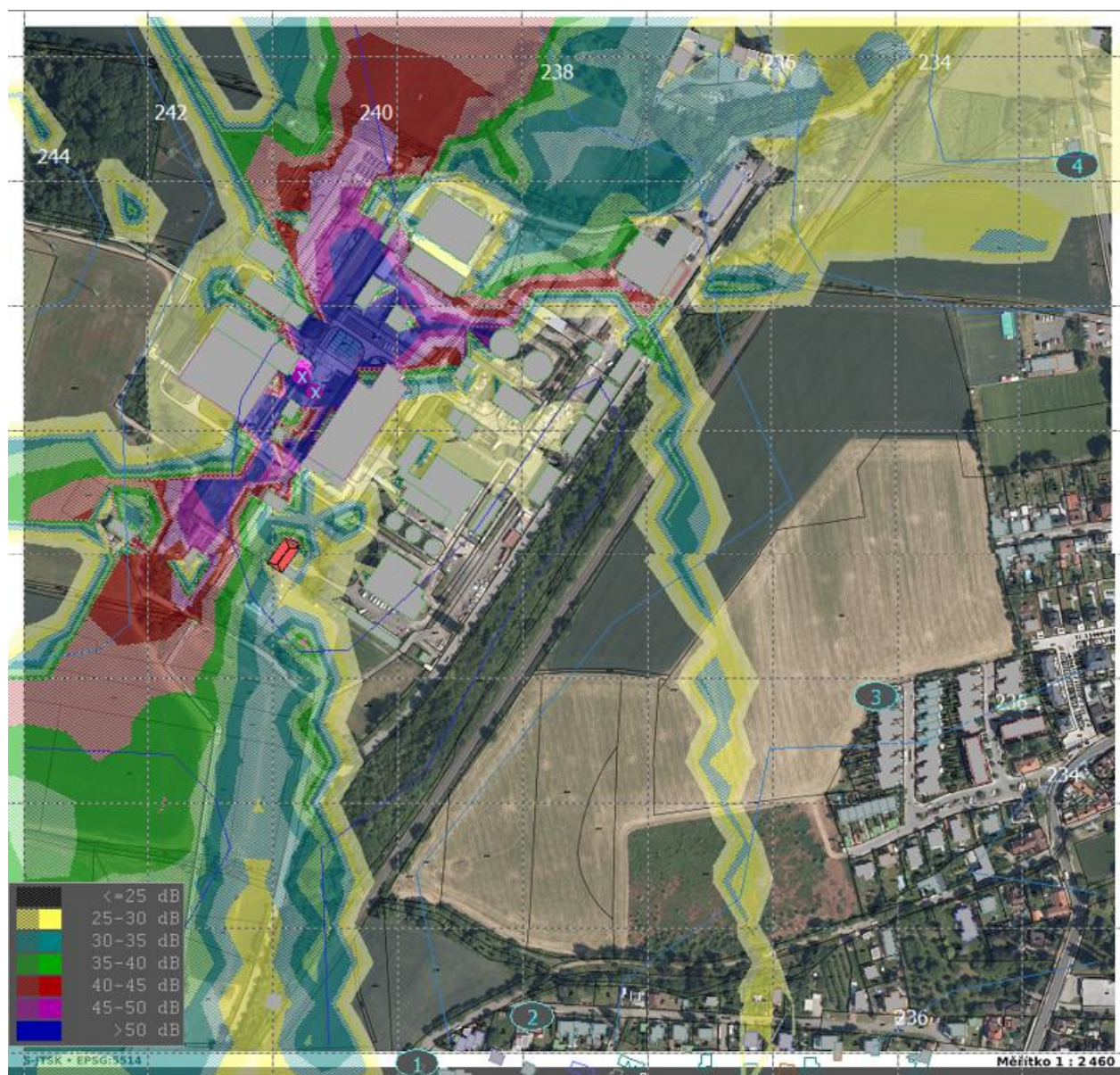
Výpočtový bod č.	Výška	Specifikace	Adresa
1.	3,0 m	Rodinný dům, 2 m před SZ fasádou	Jirsákova 348/35, 196 00 Praha-Čakovice – Třeboradice
2.	2,0; 5,0 m	Rodinný dům, 2 m před S fasádou	Babiččina 125/19, 196 00 Praha-Čakovice – Třeboradice
3.	2,0; 5,0 m	Rodinný dům, 2 m před JZ fasádou	U staré tvrze 286/23, 196 00 Praha-Čakovice – Třeboradice
4.	5,0 m	Rodinný dům, 2 m před J fasádou	Schoellerova 119/115, 196 00 Praha-Čakovice – Třeboradice

Hluk ze stacionárních zdrojů

Nové venkovní stacionární zdroje hluku jsou: usměrňovací žaluzie sání vzduchu, ústí komína, chladicí mikrověž (v provozu vždy pouze jedna, druhá je záložní), otevřená vrata ventilátorovny.

Hluk ze stacionárních zdrojů v rámci záměru byl modelován jako příspěvek záměru do lokality, a to jakožto nejhorší možný stav, provoz všech nových zdrojů hluku 8 nejhluchnějších hodin v denní době a 1 nejhluchnější hodinu v době noční. Součet spolu s naměřenou ekvivalentní hladinou akreditovaného měření pak tvoří celkovou ekvivalentní hladinu hluku pro návrhový stav v lokalitě.

Obrázek 41: Ekvivalentní hladiny hluku stacionárních zdrojů, návrhový stav, příspěvek záměru, denní a noční doba



Zdroj: ČÚZK

Tabulka 17: Ekvivalentní hladiny hluku stacionárních zdrojů, návrhový stav, příspěvek technologie spalování ZP

Výp. bod č.	Výška [m]	Akreditované měření hluku, současný stav $L_{Aeq,T}$ [dB]	Návrhový stav, příspěvek záměru stacionárního zdroje $L_{Aeq,T}$ [dB]	Návrhový stav, záměr celkem $L_{Aeq,T}$ [dB]	Hygienický limit $L_{Aeq,T}$ [dB]
Denní a noční doba					
1	3,0	39,3 / 28,6	19,7	39,3 / 29,1	50/40
2	2,0	-	15,9	-	50/40
2	5,0	-	15,9	-	50/40
3	2,0	-	19,2	-	50/40
3	5,0	-	19,3	-	50/40
4	5,0	-	27,8	-	50/40

Akreditované měření hluku bylo provedeno v denní i noční době, v jednom bodě chráněného venkovního prostoru staveb. Měřicí místo bylo zvoleno u nejbližšího obytného domu v ulici Jirsákova, a to s ohledem na reliéf a zastavěnost krajiny ovlivňující šíření hluku z hodnoceného zdroje. Měřicí místo odpovídá výpočtovému bodu **VB č. 1** v hlukové studii. Naměřené akustické pozadí v bodě v tomto bodě lze považovat za reprezentativní pro celou posuzovanou lokalitu (viz hluková studie), neboť všechny výpočtové body se nacházejí ve srovnatelném akustickém prostředí bez zjevného předpokladu výrazně odlišné hlukové situace. V případě, že by pozadí v modelově nejexponovanějším bodě **VB č. 4** dosahovalo obdobných, případně mírně vyšších hodnot jako v bodě **VB č. 1 (39,3/28,6 dB den/noc)**, zůstal by po připočtení modelového příspěvku záměru (**27,8 dB**), který v tomto bodě vyšel jako nejvyšší ze všech posuzovaných míst, celkový návrhový stav i tak výrazně pod hygienickým limitem **50/40 dB**. Vzhledem k dostatečné rezervě vůči limitním hodnotám lze proto konstatovat, že ani v tomto nejexponovanějším modelovém bodě nedojde vlivem záměru k jejich překročení.

Hluk v chráněném venkovním prostoru

Dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění, § 12, odst. 3, se nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb stanoví součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č. 3.

Korekce:

noční doba

- 10 dB

Na základě výsledků uvedených v kapitole 5 lze konstatovat, že:

vlivem provozu nových zdrojů v rámci záměru „**Modernizace zařízení HK5– výměna plynových hořáků**“ v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb, definovaném v souladu s §30, odst. 3) zákona č. 258/2000 Sb.:

- nedojde k překročení hygienického limitu** v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době.
- nedojde k překročení hygienického limitu** v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhluchnější hodině v noční době.

D.I.2.2 Vibrace

Záměr nebude zdrojem významných vibrací, které by se projevíly mimo areál Výtopny Třeboradice.

D.I.2.3 Záření

Během provozu posuzovaného záměru nevzniká žádné záření a nejsou používány žádné zdroje produkující záření.

D.I.3 Vlivy na povrchové a podzemní vody

Pitná voda

Výtopna Třeboradice v současném záložním režimu pitnou vodu takřka nespotebovává (trvale 0 zaměstnanců). Po realizaci záměru se při provozu (převážně v letních měsících) předpokládá přítomnost dvou až tří zaměstnanců. Při normované spotřebě zaměstnanců 60 litrů na zaměstnance a směnu a předpokladu přítomnosti tří osob po dobu 3022 provozních hodin ročně se jedná o maximální roční spotřebu přibližně 68 m³/rok.

Technologická voda

Záměr nevyvolá navýšení odběru vody pro technologické účely.

Technologické odpadní vody

S realizací záměru není spojeno zvýšení produkce technologických odpadních vod.

Splaškové vody

Realizací záměru dojde k navýšení množství splaškových vod, neboť bude navýšen počet zaměstnanců. Výtopna Třeboradice v současném záložním režimu pitnou vodu takřka nespotebovává (trvale 0 zaměstnanců), proto ani žádné splaškové vody neprodukuje. Po realizaci záměru se při provozu (převážně v letních měsících) předpokládá přítomnost až tří zaměstnanců. Při normované spotřebě zaměstnanců 60 litrů na zaměstnance a směnu a předpokladu přítomnosti tří osob po dobu 3022 provozních hodin ročně se jedná o roční spotřebu vody přibližně 68 m³/rok a lze proto předpokládat přibližně stejnou maximální produkci splaškových vod 68 m³/rok. Splaškové vody z provozovny jsou napojeny na stávající kanalizaci.

Srážkové vody

Množství srážkových vod se nemění. Záměr bude realizován ve stávajícím objektu, nebudou budovány žádné nové zpevněné plochy.

Povrchové vody

Přímo přes řešené území neprochází žádný vodní tok.

Zájmové teritorium se nachází nedaleko drobných toků spadajících do povodí Labe. Realizací záměru nebude dotčen žádný z těchto vodních toků.

Záplavové území

Dle platných podkladů správce povodí a map záplavových území se areál Výtopny Třeboradice nachází mimo stanovené záplavové území odpovídající průtoku Q₁₀₀ a současně mimo aktivní zóny záplavových území. Nejbližší záplavové území Q₁₀₀ je vymezeno podél Třeboradického potoka přibližně 300 m jižně od areálu, zatímco nejbližší aktivní zóna záplavového území je evidována podél Mratínského potoka ve vzdálenosti

přibližně 1 km jižním směrem. Areál Výtopny Třeboradice je situován na terénně vyvýšené ploše a podle současných hydrologických podkladů není ohrožen rozlivy odpovídajícími povodni s dobou opakování 100 let.

Posuzovaný záměr je realizován výhradně v rámci stávajícího průmyslového areálu a nemění odtokové poměry území, rozsah zpevněných ploch ani způsob odvádění srážkových vod. Realizací záměru proto nedojde ke změně povodňových poměrů ani ke zvýšení povodňového rizika v okolním území.

Celkově lze konstatovat, že záměr není umístěn v záplavovém území ani v aktivní zóně záplavového území a z hlediska povodňového rizika je lokalita hodnocena jako velmi málo zranitelná.

Ochranná pásma vodních zdrojů

Záměr neleží v ochranném pásmu vodního zdroje odběru vody pro lidskou potřebu.

CHOPAV

Záměr se nenachází v žádné Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Posuzovaný záměr nebude mít významný vliv na povrchové ani podzemní vody. Modernizace kotle HK5 je realizována v rámci stávajícího areálu Výtopny Třeboradice a není spojena s navýšením odběrů vod, změnou způsobu nakládání s vodami ani se vznikem nových zdrojů znečištění vod. Realizací záměru nedojde ke změně hydrologických poměrů území, odtokových charakteristik ani způsobu odvádění srážkových vod.

Záměr nevyžaduje budování nových vodohospodářských objektů a nebude mít vliv na hladinu podzemních vod, vydatnost vodních zdrojů ani průtokové poměry v okolních vodních tocích. Současně nedojde ke změně kvality povrchových ani podzemních vod.

Areál Výtopny Třeboradice se nenachází v ochranném pásmu vodních zdrojů, chráněné oblasti přirozené akumulace vod ani ve stanoveném záplavovém území. Realizace záměru proto nepředstavuje riziko pro vodní zdroje ani pro vodohospodářské poměry dotčeného území.

Na základě uvedených skutečností lze vliv záměru na povrchové a podzemní vody hodnotit jako nevýznamný, prakticky beze změny oproti stávajícímu stavu.

D.I.4 Vlivy na půdu

Předkládaný záměr bude realizován v rámci stávající haly. Záměrem dotčené pozemky jsou vedeny jako zastavěné plochy a nádvoří a ostatní plocha a nejedná se o plochy, které by byly součástí zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

Nebudou budovány žádné nové zpevněné plochy ani realizovány žádné navážky.

Vzhledem k stávajícímu stavu půdního povrchu a charakteru záměru lze vlivy na půdu hodnotit jako beze změn.

D.I.5 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Na lokalitě záměru se nenachází žádné vybrané naleziště paleontologických nálezů ani geologických nebo geomorfologických jevů.

Zájmová lokalita se nenachází v území, chráněná ložisková území (CHLÚ).

Poddolovaná území

V místě realizace záměru se poddolované území nenachází.

V zájmovém území se neprojevují žádné významné geodynamické jevy jako svahové deformace.

Staré ekologické zátěže

V areálu Výtopny Třeboradice je evidována jedna historická ekologická zátěž související s dřívějším provozem mazutového hospodářství. V blízkosti areálu je rovněž evidována lokalita „Skládka Za Tratí“, která je vedena jako potenciálně kontaminované místo. Tato lokalita se nachází mimo prostor realizace záměru a není s provozem Výtopny Třeboradice technologicky ani provozně spojena. Nepředpokládá se proto žádný vliv záměru na tyto lokality ani jejich případné environmentální zatížení.

Přírodní zdroje

Provoz modernizovaného kotle HK5 je spojen se spotřebou zemního plynu jako neobnovitelného energetického zdroje. Při hodnocení záměru je však třeba zohlednit jeho postavení v rámci soustavy centrálního zásobování teplem. Zvýšená výroba tepla ve Výtopně Třeboradice nebude pokrývat novou poptávku po teple, ale nahradí část výroby tepla realizované v jiných zdrojích soustavy centrálního zásobování teplem, zejména v Elektrárně Mělník. Realizace záměru proto nepředstavuje vznik nové výrobní kapacity pro dodávky tepla, ale optimalizaci rozložení výroby tepla v rámci stávající energetické infrastruktury.

Záměr nevyžaduje těžbu nerostných surovin, zásahy do horninového prostředí ani využívání nových ložisek nerostných zdrojů. Veškeré stavební a technologické úpravy budou realizovány uvnitř stávajícího areálu Výtopny Třeboradice a nebudou spojeny se zábořem nových ploch ani významnými zásahy do geologických poměrů území.

Modernizace kotle HK5 zahrnuje instalaci nových nízkoemisních hořáků, modernizaci systému řízení spalování a dalších technologických celků, což umožní dlouhodobý provoz zařízení při lepších emisních parametrech a zachování vysoké energetické účinnosti zdroje. Navržené řešení odpovídá požadavkům nejlepších dostupných technik (BAT) pro velká spalovací zařízení a přispívá k efektivnějšímu využívání primárních energetických zdrojů.

Vliv záměru na horninové prostředí a přírodní zdroje lze proto hodnotit jako nevýznamný. Realizace záměru nebude mít měřitelný dopad na geologické poměry území, využívání nerostných zdrojů ani na další složky přírodního prostředí související s horninovým prostředím.

D.I.6 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Areál Výtopny Třeboradice se nachází v severní části hlavního města Prahy v území dlouhodobě využívaném pro technickou a energetickou infrastrukturu. Lokalita má výrazně antropogenní charakter a je tvořena především stavebními objekty, zpevněnými plochami, komunikacemi a navazujícími plochami technické zeleně. Posuzovaný záměr je umístěn uvnitř stávajícího areálu a spočívá v modernizaci stávajícího horkovodního kotle HK5 bez rozšíření areálu nebo zábořem nových ploch.

Lokalita již nemá přírodní charakter není zde přítomno žádné charakteristické biologické společenstvo, ani předpoklad výskytu žádného zvláště chráněného rostlinného nebo živočišného druhu.

NATURA 2000

Místo realizace záměru se nenachází v žádném chráněném území soustavy NATURA 2000.

V místě realizace záměru ani v jeho bezprostředním okolí se nenachází žádná evropsky významná lokalita ani ptačí oblast soustavy Natura 2000. Nejblíže evropsky významné lokality se nacházejí ve vzdálenosti přibližně 15 km od místa realizace záměru. Jedná se zejména o EVL Kaňon Vltavy u Sedlce, EVL Havránka a Salabka, EVL Blatov a Xaverovský háj, EVL Větrušické rokly a EVL Polabí u Kostelce. Nejblíže ptačí oblasti jsou vzdáleny desítky kilometrů od zájmového území. Vzhledem k charakteru záměru, jeho umístění uvnitř stávajícího průmyslového areálu a velké vzdálenosti od lokalit Natura 2000 se nepředpokládá žádné ovlivnění předmětů ochrany ani celistvosti těchto území.

ÚSES

V areálu Výtopny Třeboradice se nenachází žádný skladebný prvek územního systému ekologické stability. Nejblíže prvky ÚSES jsou lokální biokoridory L4/418 a L2/251, které jsou situovány přibližně 800 m severně až severovýchodně, respektive přibližně 300 m jižně od areálu. Ve větší vzdálenosti se nacházejí také regionální a další lokální prvky ÚSES.

Posuzovaný záměr je realizován výhradně uvnitř stávajících objektů a nebude spojen s žádným zábohem přírodních ploch ani se zásahy do prvků územního systému ekologické stability. Ekologická stabilita území proto nebude realizací záměru dotčena.

Zvláště chráněná území přírody

V zájmovém území ani jeho bezprostředním okolí se nenachází žádné zvláště chráněné území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. Nejblíže maloplošná zvláště chráněná území se nacházejí ve vzdálenosti přibližně 4–5 km od místa realizace záměru (např. PP Ládví, PP Okrouhlík, PP Prosecké skály, PP Cihelna v bažantnici nebo PR VINOŠSKÝ PARK). Nejblíže chráněné krajinné oblasti jsou od lokality vzdáleny desítky kilometrů. Vzhledem ke vzdálenosti těchto území a charakteru záměru je jejich ovlivnění vyloučeno.

Fauna a flóra

Fauna a flóra v okolí Výtopny Třeboradice jsou významně ovlivněny dlouhodobou urbanizací a průmyslovým využíváním území. V bezprostředním okolí areálu se vyskytují převážně běžné druhy rostlin a živočichů přizpůsobené prostředí s intenzivním vlivem člověka.

Z hlediska živočichů je v areálu Výtopny Třeboradice, konkrétně díky zbudované plechové budce, zaznamenán výskyt sokola stěhovavého (*Falco peregrinus*), zvláště chráněného druhu zařazeného mezi kriticky ohrožené druhy podle vyhlášky č. 395/1992 Sb. Výskyt sokola stěhovavého je vázán především na komínový objekt a jeho okolí. Posuzovaný záměr spočívající v modernizaci technologického zařízení uvnitř stávající kotelny a změně režimu provozu zdroje nezasahuje do hnízdních ani pobytočných možností tohoto druhu a nepředpokládá se jeho negativní ovlivnění během realizace ani následného provozu záměru. Výjimkou je provedená oprava vložky komína a pláště komína (ve spodní části, tedy mimo hnízdiště), která byla provedena již v době zpracování oznámení a zohlednila citlivé období hnízdění, tedy byla provedena až po odchovu a úspěšném vyvedení mláďat. Stejný přístup bude uplatňován i při případných budoucích zásazích v okolí hnízdní budky, aby nedošlo k souběhu citlivého hnízdního období s pracemi v okolí hnízdní budky.

Skupina ČEZ od roku 2011 systematicky podporuje ochranu sokola stěhovavého prostřednictvím instalace a údržby hnízdních budek na komínech a chladicích věžích svých energetických provozů po celé České republice. Tyto technické stavby sokolům nahrazují přirozené hnízdní lokality na skalních stěnách. V období hnízdění jsou v okolí hnízdišť omezovány nebo časově přizpůsobovány potenciálně rušivé činnosti a hnízdící páry jsou dlouhodobě monitorovány ornitology, včetně kroužkování mláďat. Hnízdní budky jsou umístěny

například v Elektrárně Tušimice, Počerady, Elektrárně Pruněřov, Elektrárně Ledvice, Elektrárně Mělník, Elektrárně Poříčí, Elektrárně Dětmarovice, Jaderné elektrárně Dukovany, Jaderné elektrárně Temelín či v Teplárně Trmice. Za dobu realizace projektu bylo na těchto lokalitách úspěšně vyvedeno několik set mláďat a nejsou známy případy, kdy by došlo ke kolizi běžného provozu zařízení a uměle zbudovaných hnízdišť tohoto druhu.

Posuzovaný záměr je realizován uvnitř stávající kotelny a navazujících technologických prostor. Nevyžaduje kácení dřevin, odstraňování vegetace, zásahy do vodních prvků ani změny využití okolních ploch. Nedojde k záboru biotopů ani k narušení migračních tras živočichů. Realizace i provoz záměru proto nebudou mít významný vliv na faunu, flóru ani ekosystémy dotčeného území.

Ekologická hodnota bezprostředně dotčeného území je nízká a odpovídá charakteru dlouhodobě využívaného areálu technické infrastruktury. Vliv záměru na faunu, flóru a ekosystémy lze celkově hodnotit jako nevýznamný.

D.I.7 Vlivy na přírodu a krajinu

Posuzovaný záměr je umístěn ve stávajícím areálu Výtopny Třeboradice, který se nachází na severním okraji hlavního města Prahy v území dlouhodobě využívaném pro energetickou a technickou infrastrukturu. Krajina v okolí lokality je výrazně ovlivněna antropogenní činností a je tvořena kombinací průmyslových a technických areálů, dopravní infrastruktury, zemědělsky využívaných ploch a navazující městské zástavby Třeboradic, Čakovic a dalších částí Prahy. Přirozený charakter krajiny je v bezprostředním okolí záměru výrazně potlačen a krajinný ráz je dlouhodobě formován existencí rozsáhlých technických staveb a související infrastruktury.

Záměr spočívá v modernizaci stávajícího horkovodního kotle HK5 uvnitř existujícího objektu kotelny a navýšení provozních hodin. Nevyžaduje proto výstavbu nových dominantních staveb ani rozšíření areálu. Nedojde ke změně výškového uspořádání lokality, k záboru nových ploch ani k zásahům do krajinné struktury. Pro odvod spalín bude i nadále využíván stávající komín o výšce 150 m, který již v současnosti představuje výrazný technický prvek a pohledovou dominantu území.

Realizace záměru nebude mít vliv na charakter krajiny, její estetické hodnoty ani na vnímání krajinného rázu. Nebudou vytvářeny nové pohledově exponované objekty a nedojde ke změně stávajícího způsobu využití území. Posuzovaný záměr je svou povahou modernizací stávající technologické infrastruktury a zůstává plně vázán na existující průmyslový areál.

Vliv realizace záměru na přírodu a krajinu lze proto celkově hodnotit jako nevýznamný, prakticky bez změny oproti stávajícímu stavu.

D.I.8 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Posuzovaný záměr je realizován uvnitř stávajícího areálu Výtopny Třeboradice a není spojen s demolicemi, zemními zásahy většího rozsahu ani se změnou využití území. V prostoru realizace ani v bezprostředním okolí se nenacházejí evidované kulturní památky, architektonicky hodnotné objekty ani jiné prvky kulturního dědictví, které by mohly být realizací nebo provozem záměru negativně dotčeny.

S ohledem na charakter navrhovaných prací se nepředpokládá dotčení archeologických situací ani narušení dosud neporušených geologických vrstev. Potenciální vliv záměru na archeologické dědictví lze proto hodnotit jako nevýznamný.

Místo realizace se sice nachází v území s archeologickými nálezy kategorie ÚAN II, tedy v území s odůvodněným předpokladem výskytu archeologických nálezů, avšak předmětem záměru jsou převážně technologické úpravy uvnitř stávajících stavebních objektů. Součástí záměru nejsou nové stavební objekty, rozsáhlé výkopy ani jiné zásahy do dosud nenarušeného terénu, které by mohly archeologické situace ovlivnit. Potenciální vliv záměru na archeologické dědictví je proto hodnocen jako nevýznamný. V případě, že by v navazujících stupních přípravy vznikla potřeba provádění zemních prací, bude postupováno v souladu s požadavky zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči.

Nejbližší historicky a kulturně významné lokality, zejména historická jádra Třeboradic a Čakovic, kostel Nanebevzetí Panny Marie v Třeboradicích nebo areál čakovického zámku, se nacházejí mimo prostor realizace a mimo dosah předpokládaných vlivů záměru.

Záměr nebude mít žádný významný vliv na hmotný majetek, kulturní památky ani archeologické hodnoty území

D.II Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Rozsah jednotlivých vlivů záměru na populaci a území byl vyhodnocen v předchozích kapitolách oznámení a podrobně ověřen v rozptylové studii (příloha č. 4) a hlukové studii (příloha č. 5) zpracované pro posuzovaný záměr. Výtopna Třeboradice je situována ve stávajícím průmyslovém areálu určeném pro energetickou infrastrukturu na severním okraji hlavního města Prahy. Záměr spočívá v modernizaci stávajícího horkovodního kotle HK5 a navýšení jeho provozního využití, přičemž nedochází k rozšíření areálu ani ke změně jeho základní funkce.

Ovzduší a zdraví

Nejbližší obytná zástavba se nachází přibližně 300 m od areálu Výtopny Třeboradice a 500 m od komína (k. ú. Třeboradice, ulice Tryskovická, U Staré tvrze, Schoellerova). Další obytná zástavba se nachází ve větších vzdálenostech v Třeboradicích, Čakovicích, Miškovcích, Letňanech, Březiněvsi, Hovorčovicích a dalších okolních sídlech. V dosahu doplňkové imisní zátěže se dále nacházejí i objekty s citlivější populací – mateřská škola (Malkovského, Praha 18 – Letňany) a základní škola (Veleň). V těchto bodech (IRB11, resp. IRB21) činí relativní navýšení stávající imisní zátěže u ročních koncentrací NO₂ pouze 0,046 %, resp. 0,046 %. Rovněž krátkodobé doplňkové koncentrace dosahují pouze zlomků příslušných imisních limitů (NO₂ hodinová 0,93 %, resp. 0,91 %, SO₂ hodinová 0,18 %, resp. 0,17 %, SO₂ denní 0,38 %, resp. 0,31 %, CO – maximální osmihodinová koncentrace 0,021 %, resp. 0,019 % a PM₁₀ – maximální denní koncentrace 0,36 %, resp. 0,29 %), takže ani u těchto citlivějších skupin populace se neočekává zdravotně významné navýšení expozice.

Z hlediska kvality ovzduší bylo prokázáno, že provoz modernizovaného plynového kotle HK5 nebude způsobovat překračování imisních limitů pro žádnou z hodnocených znečišťujících látek. Vypočtené příspěvky NO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5} a SO₂ dosahují pouze zlomků příslušných imisních limitů a ve všech hodnocených referenčních bodech byly vyhodnoceny jako nízké až zanedbatelné. Provoz záměru proto nebude představovat významný zdroj imisní zátěže obyvatel okolního území, a naopak jeho realizace představuje snížení celkových emisí z výroby tepla.

Ve všech 27 individuálně volených referenčních bodech (fasády obytných a dalších chráněných objektů) bylo vypočteno pouze nevýznamné navýšení stávající imisní zátěže. Nejvyšší relativní nárůst činí přibližně 4,5 % u hodinových koncentrací NO₂ (IRB18), zatímco u ostatních sledovaných látek se pohybuje v řádu desetin až jednotek procent stávající imisní zátěže. Současně byly ve všech referenčních bodech vypočtené krátkodobé

doplňkové koncentrace výrazně pod úrovní příslušných imisních limitů – nejvýše přibližně 1,2 % hodinového imisního limitu NO₂, 0,6 % denního imisního limitu PM₁₀, 0,7 % denního imisního limitu SO₂, 0,3 % hodinového imisního limitu SO₂ a 0,04 % osmihodinového denního imisního limitu CO. Doplnková imisní zátěž způsobená provozem záměru je proto z hlediska ochrany veřejného zdraví nevýznamná.

Socioekonomické otázky

Posuzovaný záměr nebude mít významné negativní socioekonomické dopady. Jedná se o modernizaci stávajícího energetického zařízení realizovanou uvnitř existujícího areálu bez záboru nových ploch, bez vyvolání demografických změn, bez nároků na novou občanskou vybavenost a bez omezení stávajícího způsobu využívání okolního území.

Lze očekávat pozitivní nepřímý přínos záměru spočívající ve zvýšení provozní spolehlivosti a flexibility soustavy centrálního zásobování teplem hlavního města Prahy. Modernizovaný zdroj rozšíří možnosti řízení provozu soustavy CZT, přispěje k vyšší bezpečnosti a kontinuitě dodávek tepla a teplé vody přibližně pro třetinu obyvatel hlavního města a zároveň zvýší schopnost systému reagovat na plánované odstávky, mimořádné provozní situace i potřeby optimalizace provozu ostatních výrobních zdrojů napojených na soustavu CZT.

Současně bude možné v některých provozně vhodných obdobích omezit využívání přibližně 34 km dlouhého horkovodního napáječe z Elektrárny Mělník, což povede ke snížení přenosových ztrát při distribuci tepla a efektivnějšímu využívání energetických zdrojů v rámci soustavy CZT. Tento efekt představuje nepřímý pozitivní přínos z hlediska energetické účinnosti a může se projevit také ve snížení souvisejících emisí skleníkových plynů.

Záměr je rovněž v souladu s dlouhodobými strategickými cíli hlavního města Prahy v oblasti rozvoje energetické infrastruktury, zvyšování energetické bezpečnosti a zvyšování účinnosti systému centrálního zásobování teplem. Podporuje cíle Klimatického plánu hl. m. Prahy do roku 2030, který v oblasti teplárenství zdůrazňuje snižování ztrát při distribuci tepla, zvyšování účinnosti soustav zásobování teplem a modernizaci energetické infrastruktury. Záměr přispívá zejména ke zvýšení provozní flexibility a odolnosti soustavy CZT a k efektivnějšímu využívání dostupných energetických zdrojů.

Z hlediska socioekonomických vlivů lze proto záměr hodnotit jako nevýznamně pozitivní, přičemž žádné významné negativní dopady na obyvatelstvo ani na hospodářské využití území se nepředpokládají.

Hluk a ostatní vlivy

Z hlediska hlukové zátěže realizace záměru nezpůsobí smyslově zaznamenatele ovlivnění nejbližších chráněných venkovních prostorů staveb. Modernizace využívá stávající objekty a technologickou infrastrukturu a výsledky hlukového hodnocení prokázaly plnění příslušných hygienických limitů hluku v denní i noční době.

Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy byly vyhodnoceny jako nevýznamné. Záměr je realizován uvnitř stávajícího areálu a nevyžaduje zábor přírodních ploch, kácení dřevin ani zásahy do biotopů. Nebudou dotčeny prvky územního systému ekologické stability, významné krajinné prvky ani lokality soustavy Natura 2000. V areálu je znám výskyt sokola stěhovavého na komínovém objektu, přičemž realizace záměru nezasahuje do jeho hnízdních ani pobytových možností a nepředpokládá se negativní ovlivnění tohoto druhu.

Záměr nebude mít významný vliv na horninové prostředí, přírodní zdroje, povrchové ani podzemní vody. Nedojde ke změně hydrologických poměrů území, k ovlivnění vodních zdrojů ani ke změně kvality

povrchových a podzemních vod. Současně nebude narušena ekologicko-stabilizační funkce okolní krajiny ani krajinný ráz území. Modernizace bude realizována uvnitř stávajících objektů a nebude spojena se vznikem nových krajinných dominant. Nedojde k ovlivnění starých zátěží uvnitř i vně areálu.

Posuzovaný záměr rovněž nebude mít významný vliv na hmotný majetek, kulturní památky ani archeologické hodnoty území. Přestože se lokalita nachází v území s archeologickými nálezy kategorie ÚAN II, nejsou součástí záměru významné zemní práce ani zásahy do dosud nenarušeného terénu. Nejbližší kulturně historické hodnoty území zůstanou bez ovlivnění.

Na základě provedeného hodnocení lze konstatovat, že realizace záměru nebude spojena s významnými nepříznivými vlivy na jednotlivé složky životního prostředí ani na obyvatelstvo.

Tabulka 18: Významnost vlivů realizace a provozu záměru v jednotlivých hlediscích

Hledisko	Významnost vlivu
Kvalita ovzduší v lokalitě	nevýznamná
Celkové emise	mírně pozitivní*
Hluk	nevýznamná
Povrchové vody	bez vlivu
Podzemní vody	bez vlivu
Půda	bez vlivu
Fauna a flóra	bez vlivu
Natura 2000	bez vlivu
Krajinný ráz	bez vlivu
Obyvatelstvo	nevýznamná
Vliv na klima	mírně pozitivní
Socioekonomické vlivy	mírně pozitivní

**) Výroba tepla spalováním zemního plynu bude z velké části kompenzovat nižší využití výroby tepla spalováním pevných fosilních paliv v systému zásobování teplem (např. přibližný odhad úspory emisí PM₁₀ je až 10 tun/rok).*

D.III Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Posuzovaný záměr je situován ve stávajícím areálu Výtopny Třeboradice na severním okraji hlavního města Prahy. Lokalita se nachází ve značné vzdálenosti od státních hranic České republiky a je součástí dlouhodobě provozovaného energetického areálu určeného pro zásobování Prahy tepelnou energií.

Z hlediska charakteru záměru a hodnocení jeho vlivů na ovzduší, hlukové charakteristiky, vodu, flóru, faunu a ekosystémy a ostatní složky životního prostředí vyplývá, že záměr negeneruje vlivy přesahující státní hranice.

D.IV Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací, pokud je to vzhledem k záměru možné

Níže uvedená opatření nepředstavují požadavky vyplývající přímo z obecně závazných právních předpisů, ale opatření vyplývající z navrženého technického řešení záměru, projektové přípravy, odborného posouzení a charakteru provozu modernizovaného zařízení HK5. Vzhledem k tomu, že nebyly identifikovány žádné významné nepříznivé vlivy na životní prostředí, nejsou navrhována žádná kompenzační opatření.

Ovzduší a klima

Není navrhováno žádné opatření nad rámec legislativních požadavků. Při realizaci modernizace je třeba nadále dodržovat omezení prašnosti při bourání, úklid komunikací a zákaz zbytečného chodu stavebních mechanismů. Nejsou navrhována ani vyžadována žádná kompenzační opatření (viz str. 93).

Hluk a další fyzikální a biologické charakteristiky

Není navrhováno žádné opatření nad rámec legislativních požadavků.

Povrchové a podzemní vody

Není navrhováno žádné opatření nad rámec legislativních požadavků.

Půda

Není navrhováno žádné opatření nad rámec legislativních požadavků.

Horninové prostředí a přírodní zdroje

Není navrhováno žádné opatření nad rámec legislativních požadavků.

Fauna, flóra a ekosystémy

Konstrukční zásahy v oblasti komína budou nadále prováděny pouze tak, aby nenarušily citlivé období hnízdění sokola stěhovavého v instalované hnízdní budce na komíně. Další práce na plášti nebo vložce komína (budou-li nezbytné) v bezprostřední blízkosti hnízdní budky (přístup, lešení, hlučné a vibrační činnosti) nebudou prováděny v období 1. 2. – 31. 7. (citlivé období tokání, snůšky, inkubace a odchovu mláďat), pokud aktuální ornitologický monitoring pro daný rok nestanoví jinak. Pokud by z technických nebo bezpečnostních důvodů nebylo možné práce mimo citlivé období provést, budou realizovány pouze na základě odborného posouzení ornitologa a s případnou výjimkou dle § 56 zákona č. 114/1992 Sb., je-li potřebná.

Krajina

Není navrhováno žádné opatření nad rámec legislativních požadavků.

Hmotný majetek a kulturní památky

Není navrhováno žádné opatření nad rámec legislativních požadavků. Místo realizace záměru je lokalizováno v území s archeologickými nálezy dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, a sice v pásmu ÚAN II., ID SAS 35776 (území s důvodně předpokládaným výskytem archeologických nálezů). Součástí záměru nejsou nové stavební objekty, zemní práce, výkopy, zakládání konstrukcí, budování podzemních tras technické infrastruktury ani jiné zásahy do rostlého terénu. Z tohoto důvodu nelze konstatovat přímý vliv na ÚAN II., a kompenzace tudíž nejsou navrhovány.

D.V Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

Posouzení vlivu posuzovaného záměru na jednotlivé složky životního prostředí bylo provedeno na základě stávající provozní dokumentace, provozní evidence, rozptylové studie a odborných znalostí. Popis současného stavu životního prostředí byl proveden na základě informací získaných z internetu, odborných databází a publikací. K zjištění situace na lokalitě bylo dne 21. 7. 2026 provedeno v zájmovém území místní šetření.

Hodnocení bylo vždy provedeno na straně bezpečnosti a posouzení tzv. „nejhoršího možného stavu“.

Modelování imisní situace

Posouzení vlivů posuzovaného záměru na jednotlivé složky životního prostředí bylo provedeno na základě projektové dokumentace záměru, provozních údajů společnosti Energotrans, a.s., výsledků autorizovaných měření emisí, údajů uvedených v integrovaném povolení, dostupných databází veřejné správy a odborných podkladů vztahujících se k dotčenému území. Součástí hodnocení bylo rovněž terénní šetření a ověření aktuálního stavu lokality. Hodnocení bylo provedeno konzervativním způsobem na straně bezpečnosti, kdy byly zpravidla uvažovány maximální možné provozní parametry zařízení (kombinace nejméně příznivých okolností, které současně nemohou nastat) a nejméně příznivé podmínky z hlediska možných dopadů na životní prostředí.

Pro vyhodnocení vlivů záměru na kvalitu ovzduší byla zpracována samostatná rozptylová studie. Výpočet doplňkové imisní zátěže byl proveden pomocí referenčního modelu SYMOS'97, který je standardním nástrojem používaným v České republice pro hodnocení vlivu stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší. Výpočty byly provedeny v aktuální verzi modelu respektující platnou metodiku Ministerstva životního prostředí a Českého hydrometeorologického ústavu.

Výpočtový model umožňuje simulaci šíření znečišťujících látek ze stacionárních zdrojů s ohledem na meteorologické podmínky, charakter terénu, parametry zdrojů znečišťování a rozptylové podmínky v atmosféře. Součástí výpočtu bylo vyhodnocení doplňkových koncentrací NO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5} a SO₂ v síti 8 383 referenčních bodů a 27 individuálně volených referenčních bodech umístěných v obytné zástavbě a dalších citlivých lokalitách v okolí záměru.

Modelování vlivu hluku

Pro výpočty hluku byl použit výpočtový program HLUK+, verze 14.56 Profi14 (č. licence 6123), který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními a průmyslovými zdroji hluku v území. Použitá verze programu HLUK+ obsahuje implementaci aktuálních legislativních požadavků a metodiky pro výpočet hluku ve venkovním prostředí.

Použití uvedeného výpočtového programu pro posuzování hluku ve venkovním prostředí je akceptováno dopisem Hlavního hygienika České republiky č. j. HEM/510-3272-13.2.9695 ze dne 21. 2. 1996. Program HLUK+, v. 14.56 Profi14, zohledňuje při výpočtu útlum hluku vlivem vlastností prostředí, včetně vertikálního zvrstvení terénu.

Pro zpracování výpočtového modelu byly využity mapové podklady Českého úřadu zeměměřického a katastrálního; modelování bylo provedeno na katastrální mapě lokality s podkladem ortofotomapou z portálu ČÚZK.

Přehled použitých podkladů

- Technická zpráva: Oprava zařízení HK5– výměna plynových hořáků
- Aktuální znění integrovaného povolení
- Provozní dokumentace, provozní evidence
- Provozní řád spalovacího stacionárního zdroje Výtopna Třeboradice
- Ohlášení souhrnné provozní evidence ISPOP za roky 2021 až 2024
- Odborný posudek č. 2906/26/OP
- Rozptylová studie č. 2906/26/RS
- Data z měření emisí (protokol z měření dne 22. 11. 2024)
- Protokol z měření hluku č. 45970/2026
- Územní plán obce Brázdím
- ÚAP a ÚP Praha
- Zpráva z terénního biologického šetření (E-expert, spol. s r.o.)
- Národní inventarizační zpráva NIR 2026
- Závěry o BAT pro velká spalovací zařízení
- Sbírka zákonů
- PZKO
- Nálezová databáze NDOP
- ÚSOP
- Normy ISO 13686, ISO 6974-1 a ISO 6976

Publikace:

Culek M., Grulich V., Povolný D. (1996): *Biogeografické členění České republiky*. Praha: Enigma. 347 s.

Czudek T. (1997): *Reliéf Moravy a Slezska v kvartéru*. Tišnov: SURSUM. 213 s.

Demek J., Mackovčín P., Balatka B., Buček A., Cibulková P., Culek M., Čermák P., Dobiáš D., Havlíček M., Hrádek M., Kirchner K., Lacina J., Pánek T., Slavík P., Vašátko J. (2006): *Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR*. MŽP ČR. Brno.

Krásný J. a kol. (2012): *Podzemní vody české republiky: regionální hydrogeologie prostých a minerálních vod*. Česká geologická služba. ISBN: 9788070757970.

Löw J. et al. (2005): *Typologie české krajiny, Závěrečná zpráva projektu VaV 640/01/03 za roky 2003 – 2005*.

Quitt E. (1971): *Klimatické oblasti Československa*. Studia Geographica 16: 1 – 74: Brno.

Skalický V. (1988): *Regionálně fyto geografické členění*. – In: Hejný S., Slavík B., Chrtek J., Tomšovic P. a Kovanda M.: *Květena České socialistické republiky*. Praha: Academia. 103 – 121 s.

Internetové zdroje:

<http://geoportal.gov.cz/>

<http://heis.vuv.cz/>

<http://nahliznidokn.cuzk.cz/>

<http://www.geology.cz/>

<http://www.sekm.cz/>

<http://www.chmi.cz/>

<http://www.mapy.cz/>

<http://www.nature.cz/>

<https://www.mzp.cz/>

<https://www.mpo.cz/>

<http://www.ochranaprirody.cz/>

<https://mapy.geology.cz/suris/>

<https://bpej.vumop.cz/>

<https://scitani.rsd.cz/>

<https://www.czwea.cz/cz/>

<https://prehis.cz/>

<https://www.pla.cz/>

<https://znecistovatele.cz/>

D.VI Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích

Při zpracování oznámení nebyly zjištěny žádné zásadní technické nedostatky ani nedostatky ve vstupních údajích, které by znemožňovaly provedení hodnocení vlivů záměru na životní prostředí. Posouzení bylo zpracováno na základě projektové dokumentace, provozních údajů provozovatele, výsledků autorizovaných měření emisí, odborných studií a veřejně dostupných databází vztahujících se k dotčenému území. Současně byly využity standardní metodické postupy běžně používané při hodnocení obdobných záměrů.

Modelování vlivu na kvalitu ovzduší

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 (osmihodinové, denní) hodnoty proveden pro nejméně příznivé rozptylové podmínky a pro současně maximální emise zdroje. 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 rozptylové 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.

Modelování vlivu na akustické charakteristiky prostředí

V daném případě je hodnocen hluk ze stacionárních zdrojů. Odchylku výpočtu lze očekávat v intervalu $<-2.0; +2.0>$ dB.

Všechny výpočty, jejichž výsledky jsou v hlukové studii prezentovány, jsou uloženy u zpracovatele.

Ostatní složky životního prostředí

Při hodnocení ostatních složek životního prostředí nebyly identifikovány významné nejistoty, které by mohly zásadním způsobem ovlivnit závěry oznámení. Posuzovaný záměr je realizován uvnitř stávajícího průmyslového areálu, nevyžaduje významné zásahy do území a jeho technické řešení je dostatečně známé. Případné dílčí nejistoty související s budoucím provozem zařízení nemají charakter, který by mohl změnit celkové hodnocení vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví.

Na základě dostupných podkladů lze konstatovat, že rozsah zjištěných nejistot je přiměřený charakteru posuzovaného záměru a neovlivňuje platnost výsledných závěrů hodnocení.

E POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Předkládaný záměr je předložen k posouzení v jedné variantě technického a dispozičního řešení. Předmětem záměru je modernizace stávajícího horkovodního kotle HK5 ve Výtopně Třeboradice spočívající zejména ve výměně stávajících plynových hořáků za nové nízkoemisní hořáky, modernizaci systému řízení spalování, úpravách plynového hospodářství a souvisejících technologických zařízení. Současně dojde k navýšení provozního využití zdroje a jeho přechodu ze stávajícího režimu studené zálohy do režimu běžného provozu.

Varianty umístění záměru nebyly posuzovány, protože navržené technologie jsou jednoznačně vázány na stávající kotel HK5 a na existující infrastrukturu Výtopny Třeboradice. Záměr využívá stávající objekt kotelný, stávající komín o výšce 150 m, stávající napojení na plynárenskou soustavu, horkovodní rozvody, elektrické rozvody i ostatní technologické vybavení areálu. Umístění technologie v jiné lokalitě nebo mimo stávající areál by vyžadovalo výstavbu nového energetického zdroje včetně veškeré související infrastruktury, což by bylo technicky, ekonomicky i environmentálně méně vhodné.

Rovněž nebyly dále rozpracovány varianty odlišného technologického řešení. Navržené řešení vychází z požadavku na zachování stávajícího výkonu zdroje, dosažení emisních parametrů odpovídajících požadavkům BAT a zajištění dlouhodobě spolehlivého provozu zařízení při současném využití stávající energetické infrastruktury. Instalace nízkoemisních hořáků a modernizace systému řízení spalování představují z technického i environmentálního hlediska nejvhodnější způsob dosažení stanovených cílů záměru.

Za referenční variantu je možné považovat variantu nulovou, tedy zachování stávajícího stavu.

F DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

F.I Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

Mapová dokumentace je uvedena v přílohové části, která následuje za textem oznámení (příloha 2 a 3).

F.II Další podstatné informace oznamovatele

Oznámení záměru bylo zpracováno v rozsahu podle přílohy č. 3, ve smyslu § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Při zpracování oznámení byly popsány všechny charakteristiky a ukazatele vlivu záměru na životní prostředí. Předložený výstup odpovídá úrovni projekčních podkladů (údaje o záměru), zohledňuje existenci jiných zájmů na využívání území a jeho okolí a prozkoumanost základních složek životního prostředí.

Při posuzování nebyly zjištěny takové negativní vlivy, které by vyloučily možnost realizace hodnoceného záměru v dané lokalitě. Záměr nebude působit významně negativně na žádnou složku životního prostředí ani na veřejné zdraví. Realizace záměru v plánovaném rozsahu, popsáném výše v textu, je v daném území akceptovatelná.

G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Základní popis a kapacita záměru

Předmětem záměru je změna provozního režimu zdroje kotle HK5 ve Výtopně Třeboradice vázaná na modernizaci stávajícího plynového horkovodního zdroje spočívající zejména ve výměně stávajících plynových hořáků za nové nízkoemisní hořáky, modernizaci systému řízení spalování, úpravách plynového hospodářství, elektroinstalace, systému měření a regulace a dalších souvisejících technologických zařízení. Součástí záměru není výstavba nového energetického zdroje ani navýšení jeho instalovaného výkonu. Hlavním cílem projektu je umožnit dlouhodobý a pravidelný provoz zařízení, které je v současnosti využíváno pouze jako záložní zdroj tepla.

Z hlediska zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, je záměr posuzován jako změna záměru pro spalování paliv o jmenovitém tepelném výkonu vyšším než 50 MW spočívající ve změně způsobu užívání zdroje. Příslušným úřadem je Magistrát hlavního města Prahy.

Umístění záměru

Záměr je realizován ve stávajícím areálu Výtopny Třeboradice na území hlavního města Prahy, v katastrálním území Třeboradice. Areál se nachází na severním okraji Prahy v území dlouhodobě využívaném pro energetickou infrastrukturu. Nejbližší obytná zástavba se nachází přibližně 300 m od hranice areálu, respektive přibližně 500 m od komína a místa realizace záměru.

Veškeré stavební a technologické úpravy budou realizovány uvnitř stávajícího areálu bez nároků na nové plochy nebo změny funkčního využití území.

Stručný technický popis záměru

Výtopna Třeboradice je součástí soustavy centrálního zásobování teplem hlavního města Prahy. V současném stavu slouží kotel HK5 především jako záložní zdroj tepla pro případ omezení nebo výpadku dodávek z Elektrárny Mělník.

Modernizace zahrnuje zejména:

výměnu šesti stávajících hořáků za nové nízkoemisní hořáky typu CCB-23-NG,
modernizaci plynového hospodářství,
instalaci nových bezpečnostních armatur,
vybudování nové kompresorové stanice,
modernizaci systému měření a regulace,
instalaci nového systému řízení spalovacího procesu.

Základní parametry kotle HK5:

jmenovitý tepelný výkon: 116,3 MW,

jmenovitý tepelný příkon: 127,8 MW,

počet hořáků: 6 ks,

palivo: zemní plyn,

výška komína: 150 m.

Po modernizaci se předpokládá postupný nárůst provozního využití zdroje až na maximálně 3 022 hodin ročně v roce 2028 a letech následujících. Reálné využití však bude záviset na aktuálních potřebách soustavy zásobování teplem.

S ohledem na celkovou situaci areálu a provázanost na stávající řešení zásobování teplem je záměr předkládán v jediné variantě řešení.

Vlivy záměru na obyvatelstvo a životní prostředí

Lokalita záměru se nachází ve stávajícím průmyslovém areálu dlouhodobě využívaném pro energetické účely. Modernizace proběhne uvnitř existujícího objektu a nebude znamenat rozšíření areálu ani vznik nových významných zdrojů zatížení území.

Výtopna Třeboradice se nachází na severním okraji Prahy v území určeném pro energetickou infrastrukturu. Nejbližší obytná zástavba se nachází přibližně 300 m od hranice areálu, respektive přibližně 500 m od komína a místa realizace záměru.

Vlivy na ovzduší a klima

Pro záměr byla zpracována rozptylová studie. Bylo prokázáno, že provoz modernizovaného kotle HK5 nezpůsobí překročení žádného z platných imisních limitů pro NO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5} ani SO₂. Vypočtené doplňkové imisní koncentrace dosahují pouze velmi malých hodnot a představují zanedbatelný příspěvek ke stávající imisní situaci.

Modernizace současně povede ke snížení emisní koncentrace oxidů dusíku díky instalaci nových nízkoemisních hořáků a modernímu řízení spalování. S tím spojené navržené snížení specifického emisního limitu pro NO_x je v souladu s podpůrným opatřením PZKO Snížení vlivu stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší (PZKO).

Z hlediska změny klimatu bude provoz kotle HK5 spojen s emisemi CO₂ vznikajícími při spalování zemního plynu. Záměr je však třeba posuzovat v kontextu celé soustavy centrálního zásobování teplem, neboť navýšení výroby tepla ve Výtopně Třeboradice bude z významné části nahrazovat výrobu v jiných zdrojích soustavy. Záměr tak představuje modernizaci stávající energetické infrastruktury a optimalizaci rozložení výroby tepla v rámci soustavy centrálního zásobování teplem s potenciálem snížení celkových emisí skleníkových plynů i znečišťujících látek.

Záměr byl dále posouzen s pozitivními závěry z hlediska souladu se strategickými a koncepčními dokumenty na národní i regionální úrovni.

Vlivy na hlukovou situaci

Na základě výsledků hlukové studie lze konstatovat, že provoz záměru nezpůsobí překročení platných hygienických limitů pro hluk v chráněném venkovním prostoru ani v chráněném venkovním prostoru staveb. Výpočty pro návrhový stav prokázaly dostatečnou rezervu vůči hygienickým limitům v denní i noční době.

Návrhový stav po realizaci záměru v bodě měření hluku (39,3/29,1 dB den/noc) je prakticky totožný jako stávající stav (39,3/28,6 dB den/noc). Změna není smyslově rozlišitelná.

Záměr z hlediska hluku představuje především modernizaci stávajícího zdroje a změnu jeho provozního režimu, přičemž budou instalovány nové stacionární zdroje hluku na místo stávajících. Vliv záměru na hlukovou situaci lze hodnotit jako akceptovatelný, neboť ani při modelování konzervativního provozního scénáře nedojde k překročení hygienických limitů.

Vlivy na povrchové a podzemní vody

Záměr nebude spojen s navýšením odběrů vody ani se vznikem nových technologických odpadních vod. Nebude měněn způsob odvádění srážkových vod ani hydrologické poměry území.

Areál Výtopny Třeboradice se nachází mimo záplavové území Q100 i mimo aktivní zóny záplavových území. Vliv záměru na vody lze hodnotit jako beze změn.

Vlivy na půdu

Předkládaný záměr bude realizován uvnitř stávajícího areálu. Záměrem dotčené pozemky jsou vedeny jako zastavěná nebo ostatní plocha a nejedná se o plochy, které by byly součástí zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa. Nebudou budovány žádné nové zpevněné plochy ani realizovány žádné navážky.

Vliv záměru na půdu lze hodnotit jako beze změn.

Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Záměr nemá žádné vlivy na horninové prostředí.

Pro provoz záměru je nezbytné trvalé zásobování palivem, tj. zemní plynem s využitím stávající infrastruktury.

Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy

Záměr je realizován uvnitř stávajícího průmyslového areálu a nebude spojen s kácením dřevin ani zábořem přírodních biotopů. Nebudou dotčeny prvky ÚSES, významné krajinné prvky ani lokality soustavy Natura 2000.

V areálu je evidován výskyt sokola stěhovavého, který využívá komínový objekt jako hnízdní stanoviště. Modernizace zdroje však nebude zasahovat do jeho hnízdních ani pobytových možností, stejně jako tomu je u dalších zařízení provozovaných Skupinou ČEZ, kde se tento druh rovněž vyskytuje. Pokud by bylo potřeba provádět údržbové práce či stavební úpravy komína v blízkosti hnízdní budky, budou práce i nadále plánovány a prováděny tak, aby nedošlo k rušení hnízdění nebo ohrožení sokolů v citlivém období.

Vlivy na přírodu a krajinu

Modernizace bude realizována uvnitř stávajících objektů a nebude spojena se vznikem nových staveb ani nových krajinných dominant. Pro odvod spalin bude i nadále využíván stávající komín o výšce 150 m. Záměr nebude znamenat významný zásah do krajinného rázu.

Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

V prostoru realizace se nenacházejí kulturní památky ani architektonicky hodnotné objekty. Přestože se lokalita nachází v území s archeologickými nálezy kategorie ÚAN II - zóna, záměr nevyžaduje zemní práce a nepředpokládá se ovlivnění archeologických hodnot.

Záměr nebude představovat vlivy přesahující státní hranice.

H PŘÍLOHY

Příloha 1	Vyjádření z hlediska NATURA 2000
Příloha 2	Situace technologie
Příloha 3	Situace širších vztahů
Příloha 4	Rozptylová studie
Příloha 5	Hluková studie
Příloha 6	Měření hluku - protokol
Příloha 7	Zpráva z místního biologického šetření

Datum zpracování oznámení: 22. 9. 2026

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

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování oznámení:

Zpracování oznámení

- **Ing. Vladimír Lollek**

E-expert, spol. s r.o.

Mrštíkova 883/3, 709 00 Ostrava Mariánské Hory

tel: 776 551 709, e-mail: lollek@e-expert.eu

Autorizace ke zpracování dokumentace, posudku a vyhodnocení dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí vydaná MŽP ČR pod č.j. MZP/2025/710/1932 dne 12. 6. 2025.

- **Ing. Jakub Achrer**

E-expert, spol. s r.o.

Mrštíkova 883/3, 709 00 Ostrava Mariánské Hory

tel: 606 631 237, e-mail: achrer@e-expert.eu

Rozptylová studie

- **Ing. Jiří Výtisk**

E-expert, spol. s r.o.

Mrštíkova 883/3, 709 00 Ostrava - Mariánské Hory

tel: 776 551 709, e-mail: vytisk@e-expert.eu

Hluková studie

- **Ing. Jan Výtisk, Ph.D.**

E-expert, spol. s r.o.

Mrštíkova 883/3, 709 00 Ostrava - Mariánské Hory

tel: 605 304 792, e-mail: jan.vytisk@e-expert.eu

Podpis zpracovatele oznámení:

**Ing. Vladimír
Lollek**

Digitálně podepsal

Ing. Vladimír Lollek

Datum: 2026.10.12

13:33:04 +02'00'



**HLAVNÍ MĚSTO PRAHA
MAGISTRÁT HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY**

Odbor ochrany prostředí
Oddělení ochrany přírody a krajiny



MHMPXPRUCDMQ

ČEZ, a. s.
IČO: 45274649
Duhová 1444/2
14000 Praha 4

Vyřizuje/tel.:
Ing. Magdalena Stehlíková
236 004 217
Počet listů/příloh: -/-
Datum:
29.07.2026

Č. j.:
MHMP 760100/2026
Sp. zn.:
S-MHMP 755980/2026

Stanovisko s vyloučením významného vlivu na lokality soustavy Natura 2000

Magistrát hl. m. Prahy, odbor ochrany prostředí (dále jen „OCP MHMP“), jako orgán ochrany přírody, příslušný podle ustanovení § 77a odst. 4 písm. o) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) v návaznosti na žádost č. j. 755980/2026, doručenou dne 28.7.2026, po posouzení návrhu záměru společnosti ČEZ a.s., IČ: 45274649, Duhová 1444/2, 140 00 Praha 4 (dále jen žadatel), vydává podle § 45i odst. 1 zákona toto stanovisko:

záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry nebo koncepcemi významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality (dále jen „EVL“) ani ptačí oblasti (dále jen „PO“).

Odůvodnění

Předmětem záměru je modernizace stávajícího horkovodního kotle KH a souvisejících technologií tak, aby jej bylo možné využít nejen jako zdroje záložního tepla, ale i jako zdroje pro letní provoz soustavy centrálního zásobování teplem. Součástí modernizace je výměna stávajících plynových hořáků za hořáky nízkoemisní, modernizace systému řízení spalovacího procesu atd. Modernizace nevede k zvýšení stávajícího výkonu zdroje, dojde naopak ke zvýšení provozní spolehlivosti a dosažení lepších emisních parametrů. Záměr je umístěn v k. ú. Třeboradice.

Záměr je situován mimo hranice ptačích oblastí a mimo hranice evropsky významných lokalit, resp. v dostatečných vzdálenostech od nich.

Mezi ohrožující faktory pro předměty ochrany evropsky významné lokality patří zejména nevhodné obhospodařování či jeho absence ať již vodních ploch či luk a lesů např.: intenzivní pastva a sečení luk v nevhodnou dobu, zarůstání a zalesňování podmáčených luk či jejich odvodňování, zarůstání stepních a lesostepních stanovišť křovinami a zarůstání skalních stěn a bradel, stejnověkost lesních porostů nevhodného druhového složení ad.

Dalšími negativními vlivy mohou být záměry výstavby na plochách s předměty ochrany či vlivy znečišťující životní prostředí.

Sídlo: Mariánské nám. 2/2, 110 00 Praha 1
Pracoviště: Jungmannova 35/29, 110 00 Praha 1
Kontaktní centrum: 800 100 000
E-mail: posta@praha.eu, ID DS: 48ia97h

Elektronický podpis: 29.7.2026

Certifikát autora podpisu:

Jméno: Ivan Bednář

Vydal: ACAeID3.3 - Issuing Certificate

Platnost do: 27.3.2027 09:06 +01:00

Výše uvedený závěr orgánu ochrany přírody vychází z úvahy, že hodnocený záměr se nachází zcela mimo území EVL a PO a záměr může mít pouze lokální vliv dotýkající se vlastního území záměru a jeho nejbližšího okolí. Návrh záměru tedy nemůže mít vliv na chemismus půdy, obsah živin či vláhové poměry či způsob hospodaření na území EVL. Ptačí oblasti nejsou na území hlavního města Prahy vymezeny.

Jako podklad pro vydání tohoto stanoviska sloužila OCP MHMP žádost o vydání tohoto stanoviska, Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000, souhrny doporučených opatření pro EVL, Pravidla hospodaření pro typy lesních přírodních stanovišť v EVL (zdroj https://www.mzp.cz/cz/evropsky_vyznamne_lokality) a plány péče pro jednotlivá zvláště chráněná území, mapy lokalit. Z těchto podkladů lze učinit kvalifikovaný závěr o možném vlivu na EVL v působnosti OCP MHMP.

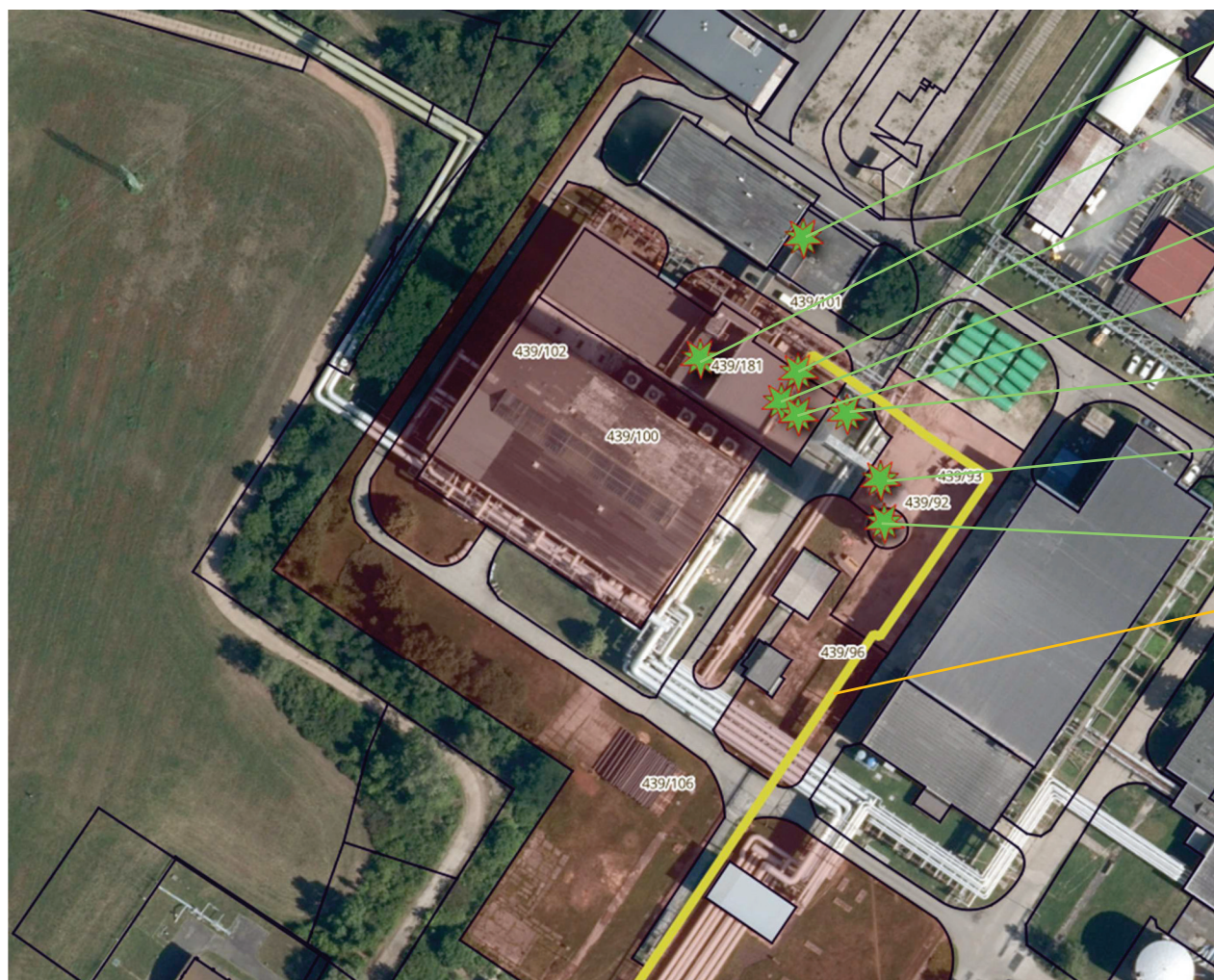
Toto stanovisko nenahrazuje jiná rozhodnutí, závazná stanoviska či vyjádření OCP MHMP, není samostatným rozhodnutím orgánu ochrany přírody vydaným ve správním řízení a nelze se proti němu odvolat.

Toto je vyjádření ve smyslu ustanovení § 154 zák. č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů.

Ing. Ivan Bednář

vedoucí oddělení ochrany přírody a krajiny

podepsáno elektronicky



Velín

Chlazení

Přivaděč ZP

Kotel HK5

Kompresorová
stanice

Stanice KME

Napojení
kouřovodu

Komín

Plynovod

**Situace
technologie a
modernizovaných
částí**

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ



ROZPTYLOVÁ STUDIE

č. 2906/26/RS

vypracovaná ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší pro akci:

Modernizace zařízení HK5 – výměna plynových hořáků

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

Obsah

1.	Zadání rozptylové studie	3
1.1.	Obecné údaje, účel zpracování	3
1.2.	Identifikační údaje.....	3
1.3.	Stručný popis záměru.....	5
1.4.	Způsob zpracování studie.....	5
2.	Metodika výpočtu.....	6
2.1.	Metoda, typ modelu	6
2.2.	Třídy stabilitního zvrstvení	7
3.	Vstupní údaje.....	7
3.1.	Lokalizace projektu	7
3.2.	Reliéf	9
3.3.	Popis zdroje ve stávajícím stavu	9
3.4.	Popis navržených změn (modernizace).....	11
3.5.	Stanovení množství emisí pro model	15
3.6.	Meteorologické podklady	17
3.7.	Popis referenčních bodů	19
3.8.	Znečišťující látky a příslušné imisní limity	22
3.9.	Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě	26
4.	Výsledky rozptylové studie	28
4.1.	Způsob vyhodnocení rozptylové studie	28
4.2.	Tabulkové vyhodnocení	28
4.3.	Slovní vyhodnocení a komentáře k výsledkům	37
4.4.	Hodnoty vypočtených maxim v pravidelné síti referenčních bodů	42
4.5.	Kartografická interpretace výsledků	43
4.6.	Kompenzační opatření	43
5.	Návrh kompenzačních opatření	44
6.	Závěrečné hodnocení	44
6.1.	Popis zpracování studie.....	44
6.2.	Závěrečné hodnocení.....	45
6.3.	Znamé nejistoty výpočtu.....	45
7.	Seznam použitých podkladů.....	46
7.1.	Podklady předané objednatelem.....	46
7.2.	Další použité podklady	46
8.	Přílohy.....	47

1. Zadání rozptylové studie

1.1. Obecné údaje, účel zpracování

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.

Tato rozptylová studie je zpracována pro posuzovanou akci s názvem „Modernizace zařízení HK5 – výměna plynových hořáků“ jako jedna z příloh k žádosti o změnu integrovaného povolení. Stávající provoz horkovodního kotle K5 je povolen integrovaným povolením č.j. MHMP-273848/2005/OOP-VIII-281/R-12/06/Hor ze dne 7. 9. 2006, které nabylo právní moci dne 30. 9. 2006, ve znění pozdějších změn pro zařízení „Výtopna Třeboradice“.

1.2. Identifikační údaje

1.2.1. 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. 9 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

1.2.2. Identifikační údaje záměru

Název záměru: **Modernizace zařízení HK5 – výměna plynových hořáků**

Provozovatel stávajícího zdroje: Energotrans, a.s.
Duhová 1444/2, 140 00 Praha 4
IČ: 47115726

Stávající provozovna: Energotrans – Výtopna Třeboradice
Za tratí 197, 196 00 Praha – Čakovice
IČP: 731520023

Projektant (modernizace): PROVYKO s.r.o.
Vinařská 3a, 603 00 Brno
IČ: 29277451

Umístění nové KGJ:

Kraj:	Hlavní město Praha
Obec:	Praha [554782]
Katastrální území:	Třeboradice [731528]
Umístění:	areál Výtopny Třeboradice

1.2.3. Údaje o zpracování

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

V současné době zdroj „Výtopna Třeboradice“ slouží jako záloha pro případné krytí dodávek tepla v případě poruchy na elektrárně Mělník nebo jejího horkovodu. Provozován je jeden, maximálně dva dny v roce pro ověření jeho provozuschopnosti. Výtopna Třeboradice je tedy v současné době provozována v režimu záložního zdroje do 500 hodin/rok (dle platného integrovaného povolení a dle záběrů o BAT).

Zdroj nyní prochází modernizací, jejíž cílem zajištění tepla a teplé vody pro zhruba třetinu obyvatel Prahy nejen v režimu záložního zdroje, ale i v letních měsících, kdy je při omezených dodávkách efektivnější zajistit teplo ze zdroje „Výtopna Třeboradice“ než z elektrárny Mělník. V letních měsících tak bude moci být 34 km dlouhý horkovod odstaven, dojde ke snížení celoročních přenosových ztrát.

Předmětem modernizace je výměna řídícího systému, kontrola a výměna dožitých armatur, výměna kompresorové stanice, výměna elektrorozvodny, oprava venkovního i vnitřního pláště komína, výměna stávajícího zařízení přívodu zemního plynu, oprava plynovodu a především pak výměna hořáků na kotli HK5 za nízkoemisní. Kotel HK5 je horkovodní kotel s nuceným průtokem vody o jmenovitém výkonu 116,3 MW a je vybaven 6 plynovými hořáky. Současné hořáky nejsou navrženy pro dlouhodobý provoz, nemají moderní dvouprostorové spalovací systémy, optimalizaci poměru plyn/vzduch ani automatiku odpovídající dnešním BAT požadavkům.

Způsob odvodu spalín se nezmění – pro odkouření bude využit stávající komín s výškou 150 metrů jako je tomu v současné době.

1.4. Způsob zpracování studie

Tato rozptylová studie je zpracována jako doplňková. Jejím výstupem je tedy vyhodnocení doplňkového vlivu provozu kotle HK5 po modernizaci ke stávajícímu imisnímu pozadí. V další části studie je pak provedeno porovnání vypočtených hodnot doplňkových imisních koncentrací s absolutními hodnotami imisního pozadí a imisního limitu a případné posouzení dodržení/překročení limitů pro sledované škodliviny.

Zároveň je zde nutné dodat, že rozptylová studie hodnotí provoz kotle HK5 tak, jako by byl postaven nový a bez vlivu na provoz stávajících zdrojů (elektrárny Mělník). Není hodnocen úbytek výroby tepla a tím i emisí v elektrárně Mělník tím, že bude provozován kotel HK5 s vyšším využitím. Výsledky modelu tak leží na straně bezpečnosti.

Dále je dobré dodat, že provoz kotle jako záložního zdroje je momentálně povolen a kotel tak může být provozován s využitím do 300 hodin/rok. Provozní hodiny kotle tomu odpovídají a kotel byl provozován například v roce 2024 po dobu 26 hodin. Z toho vyplývá, že krátkodobé emise kotle (hodinové) mohou být zdrojem emitovány již v současné době. Jeho vliv na maximální krátkodobé imisní koncentrace (hodinové NO₂, osmihodinové CO) je tedy již v současné době možný a reálný. Naopak vlivem modernizace pravděpodobně poklesnou maximální hodinové emise NO_x a jeho vliv bude tak z hlediska hodinových maxim nižší, než je tomu v současné době. Toto v modelu rovněž zahrnuto není a modelování je provedeno tak, jako kdyby se jednalo v podstatě o nový zdroj.

2. Metodika výpočtu

2.1. Metoda, typ modelu

Pro výpočet doplňkové imisní zátěže vyvolané provozem posuzovaného zdroje 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 NO_2 respektující transformaci oxidu dusnatého (NO) na výstupu ze zdroje na oxid dusičitý (NO_2) 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. Lokalizace projektu

3.1.1. Širší situace

Výtopna Třeboradice se nachází na severním okraji kraje „Hlavní město Praha“ na západním okraji obce Třeboradice za komunikací „Za tratí“. Následující obrázek uvádí situaci záměru v širší lokalitě.

Obrázek 1 - Širší situace



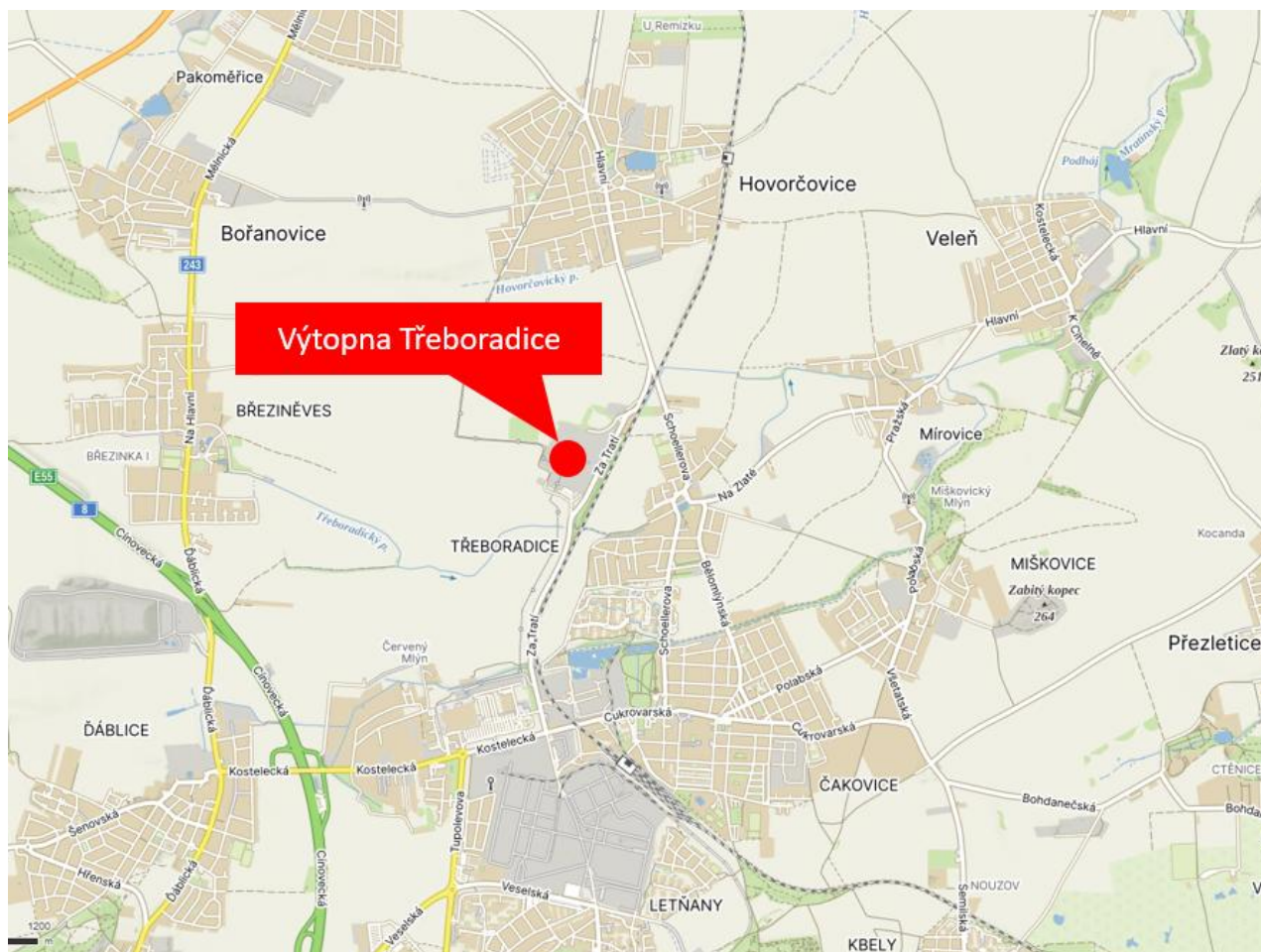
3.1.2. Bližší situace, nejbližší obytná zástavba

Areál Výtopny Třeboradice se nachází z pohledu obytné zástavby obce Třeboradice za komunikací „Za tratí“. Pravděpodobně nejbližšími trvale obydlenými objekty jsou rodinné a řadové domy v obci Třeboradice na ulicích U Staré tvrze, Pšovanská, Tryskovická, Babiččina. Tyto nejbližší obydlené objekty se nacházejí ve vzdálenosti cca 500 metrů vzdušnou čarou od komína výtopny. Tyto vybrané obydlené objekty a některé další obydlené objekty jsou také v rozptylové studii hodnoceny jako individuálně volené referenční body. Další obydlené objekty se nacházejí v okolních obcích, jejichž ke komínu nejbližší obydlené okraje se nacházejí přibližně v těchto vzdálenostech:

Čakovice:	800	metrů
Letňany:	2 200	metrů
Miškovice:	1 780	metrů
Mírovce:	1 500	metrů
Hovorčovice:	1 100	metrů
Březiněves:	1 840	metrů

Následující obrázek uvádí návaznost polohy Výtopny Třeboradice na obydlené obce v okolí zdroje.

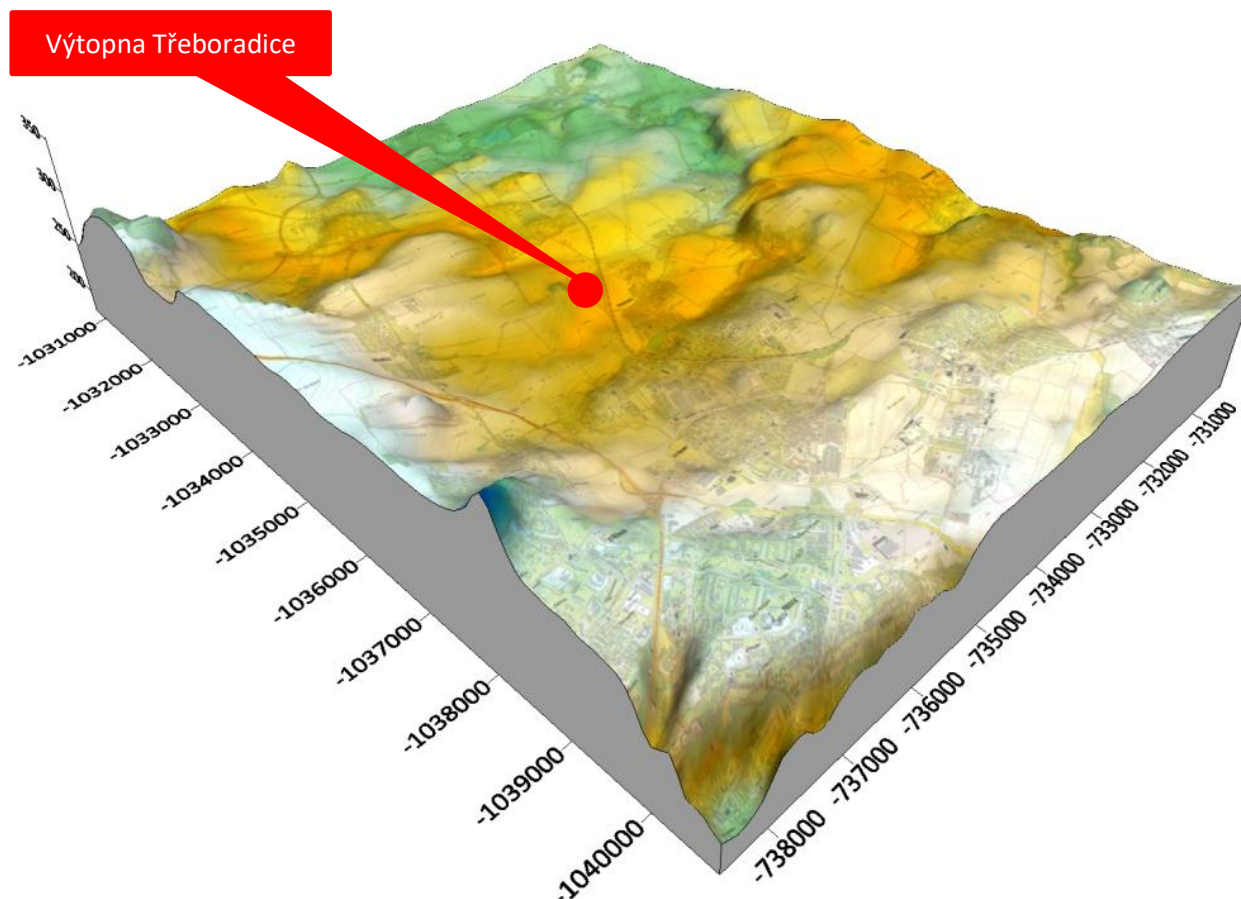
Obrázek 2- Nejbližší obytná zástavba



3.2. Reliéf

Výtopna Třeboradice se nachází v rovinatém území bez významných terénních nerovností. Nadmořská výška posuzovaného zájmového území o rozměrech 8 100 x 9 900 metrů se pohybuje v rozmezí 177 – 354 metrů. Jako jeden z podkladů rozptylového modelování byl zpracován digitální model terénu ve výše uvedeném rozsahu. Jeho grafické vyobrazení je uvedeno na následujícím obrázku.

Obrázek 3 - Digitální model terénu



3.3. Popis zdroje ve stávajícím stavu

3.3.1. Popis kotle

Kotel HK5 je horkovodní kotel s nuceným průtokem vody o jmenovitém výkonu 116,3 MW. Minimální tepelný výkon kotle je stanoven na 29,07 MWt. Kotel je dvoutahový, sálavý s konvenčním panelovým svazkem ve druhém tahu. Stěny spalovací komory i druhého tahu jsou membránové, celosvařované. V současné době slouží kotel HK5 jako studená záloha pro případné krytí dodávek tepla v případě poruchy na elektrárně Mělník nebo jejího horkovodu.

Horkovodní kotel HK5 může být provozován ve dvou variantách průtoku vody, a to v základním zapojení nebo ve špičkovém zapojení, viz níže parametry na kotle:

Tabulka 2 - Varianty provozu HK5

Jmenovité průtočné množství vody kotlem při základním zapojení	1428 t/hod
Jmenovité průtočné množství vody kotlem při špičkovém zapojení	4100 t/hod
Minimální průtočné množství při základní zapojení	800 t/hod
Minimální průtočné množství při špičkovém zapojení	1600 t/hod
Jmenovitá teplota vody na výstupu – základní zapojení	max. 150 °C
Jmenovitá teplota vody na vstupu – základní zapojení	min. 70 °C
Jmenovitá teplota vody na vstupu – špičkové zapojení	min. 70 °C

3.3.2. Stávající hořáky

Stávající kotel HK5 je vybaven 6 plynovými hořáky o výkonu 23 MW na čelní stěně kotle. Parametry stávajících hořáků jsou následující (1 hořák):

Typ:	PHZ 1500 A	
Výrobce:	ČKD Dukla	
Max. výkon jednoho hořáku:	23	MW
Min. výkon hořáku:	5,8	MW
Jmenovitá spotřeba plynu	2 400	m ³ /hod

3.3.3. Přívod plynu

Přívod plynu je do kotelný přiveden plynovodem DN400 na úrovni cca +9,3 m o tlaku plynu 190 kPa. Před vstupem do objektu kotelný je osazen hlavní uzávěr plynu (HUK) ovládaný elektrickým servopohonem.

Obrázek 4 - Stávající přívod plynu do kotelný



3.4. Popis navržených změn (modernizace)

Předmětem modernizace je dodávka a výměna stávajícího zařízení přívodu zemního plynu včetně potřebných bezpečnostních a regulačních armatur. Ponechán bude stávající rozvod zemního plynu mezi hlavním přívodem a jednotlivými hořáky kotle. Součástí akce je také dodání nových výkonových hořáků a s nimi souvisejících stojanů bezpečnostních armatur. Celkový rozsah doplňuje dodání nové kompresorové stanice pro zajištění přívodu tlakového vzduchu k jednotlivých bezpečnostním armaturám.

3.4.1. Zařízení pro přívod zemního plynu

Stávající přívod zemního plynu bude demontován a nahrazen přívodním plynovodem osazeným novými bezpečnostními a regulačními armaturami.

Rekonstrukce plynovodu je navržena od vstupního přírubového spoje DN400 PN16 stávajícího demontovaného HUK. Nový HUK je navržen jako uzavírací klapka typu LUG s jednočinným pneumatickým pohonem a je instalován na stávající přírubu po demontovaném HUK vně kotelny. Následuje prostup potrubí obvodovou stěnou. Za prostupem je na potrubí DN400 instalováno odtahovací potrubí DN50, na kterém je osazena uzavírací klapka DN50 PN16 a uzavírací ventil DN50 PN16.

Odtahovací potrubí DN50 je napojeno do stávajícího odtahovacího potrubí DN100, které je vyvedeno mimo objekt kotelny. Dále je na potrubí DN400 instalována uzavírací klapka s pneumatickým pohonem. Tento uzávěr slouží pro provozní uzavření potrubí, pokud je kotel HK5 mimo provoz. Uzávěr je vybaven obtokem DN25 vybaveným uzavíracím ventilem pro možnost postupného tlakování potrubí směrem k hořákům. Za uzávěrem DN400 je ve směru toku plynu instalován prachový filtr MADAS DN300 PN16 (10 µm).

Za filtrem následuje provozní měření průtoku plynu (spotřeby plynu HK5) - turbínový průtokoměr SM-RI-X DN300 PN16 G4000 s měřícím rozsahem 1:30. Průtokoměr je vybaven elektronickým přepočítávačem množství plynu ELCORplus, který zajišťuje přepočet množství na normálové podmínky.

Na potrubí DN300 za průtokoměrem je instalováno potrubí pro ruční odtahování potrubí DN50 osazené uzavírací klapkou DN50 PN16 a uzavíracím ventilem DN50 PN16. Dále je na potrubí DN300 instalováno potrubí pro automatické odtahování potrubí DN50 osazené uzavírací klapkou DN50 PN16 (LO), kulovým kohoutem DN50 PN16 s pneumatickým uzávěrem a omezovací clonou mezipřírubovou DN50 PN16 (ø otvoru 10 mm). Obě odtahovací potrubí DN50 jsou napojena do stávajícího odtahovacího potrubí DN125, které je vyvedeno mimo objekt kotelny.

Za odtahovacím potrubím je umístěn bezpečnostní rychlouzávěr MEDENUS S100, který jistí výstupní potrubí za regulátorem tlaku proti nadměrnému vzestupu nebo poklesu tlaku při poruše regulátoru tlaku. Za ním je instalován přímočinný regulátor tlaku MEDENUS R100 DN200 PN16, který reguluje tlak plynu na úroveň potřebnou pro spalování v hořácích kotle HK5. Impulsní potrubí regulátoru tlaku i bezpečnostního rychlouzávěru je připojeno na výstupní potrubí DN500.

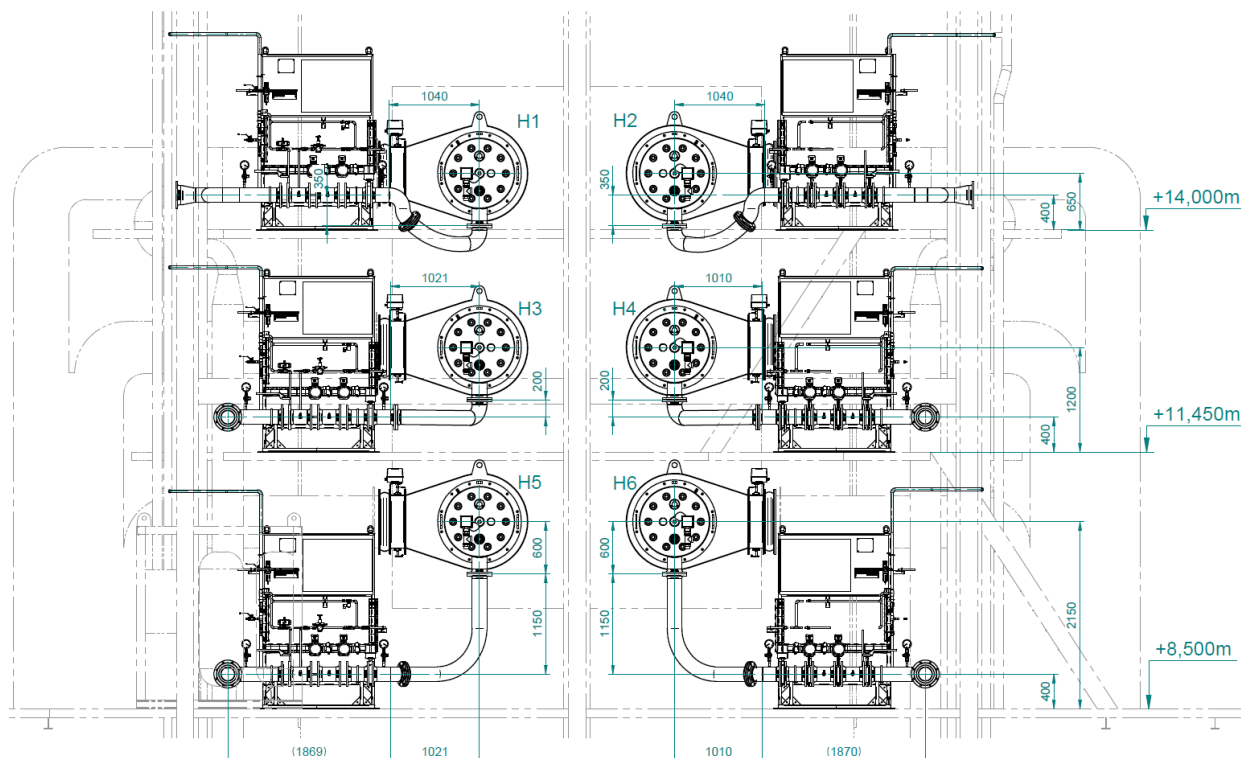
3.4.2. Výkonové hořáky

Za rozvodem zemního plynu v kotelně jsou na přední stěně umístěny plynové hořáky. Plynové hořáky jsou s kotlem spojeny přes stávající hořákovou krabici.

Stávající hořák H5 byl demontován, aby byly ověřeny rozměry a způsob připojení dle předané dokumentace. Příruba hořákové krabice, na kterou se budou zavěšovat hořáky, je použitelná s výraznými úpravami v instalaci spojovacího materiálu. Nový hořák je vybaven vlastním hořákovým difuzorem, který tvoří hranici mezi vnitřními částmi hořáku a kotlové vyzdívky.

Vedle hořáků na jednotlivých podlažích jsou umístěny stojany bezpečnostních armatur. Kompaktní rám stojanu umožňuje jeho snadnou manipulaci a minimální zástavbový rozměr stojanu. Hořáky jsou se stojany propojeny pomocí vlnovcových nerezových hadic eliminující posuvy kotle vůči ocelové konstrukci při ohřevu a ochlazení kotle.

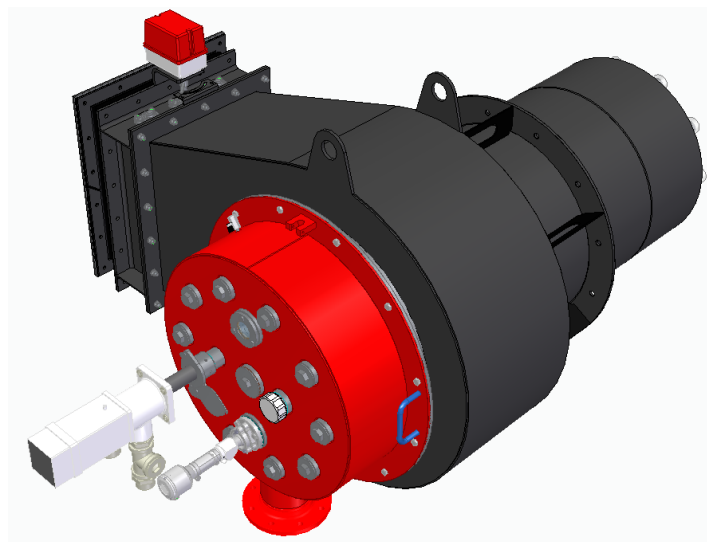
Obrázek 5 – Umístění hořáků a stojanů na čelní stěně kotle



Na podlaží +8,5 m jsou před stávajícími hořáky umístěna místní měření (manometry) od vstupního a výstupního horkovodu špičkového a základního zapojení. Manometry s odběrným potrubím budou přeloženy na boční stojany tlakových snímačů, aby nedošlo ke kolizi s nově umístěnými stojany pro hořák H5 a H6.

Na kotel bude instalováno 6 ks plynových výkonových hořáků typ CCB-23-NG o výkonu 23 MW pro dosažení maximálního výkonu kotle 116,3 MWt.

Obrázek 6 – Model výkonového hořáku CCB-23-NG



Tabulka 3 – Parametry nově navržených hořáků

Parametry hořáků	Hodnota	Jednotka
Počet na kotel	6	ks
Typ	CCB-23-NG	
Výrobce	Provyko s.r.o.	
Palivo	Zemní plyn	
Jmenovitý výkon hořáku	23	MW
Maximální průtok ZP	2312	m ³ /h
Maximální tlak ZP uvnitř hořáku	49	kPa
Plynoelektrický zapalovač	Lamtec GFI48	kompakt
Optický hlídač plamene	Lamtec F200K	kompakt
Návrh, výroba, zkoušení a montáž	EN 12952-8, EN15001-1	

Součástí každého hořáku je „žaluziová“ klapka spalovacího vzduchu, osazená regulačním elektrickým pohonem Lamtec ovládaným z automatiky BMS pro regulaci průtoku spalovacího vzduchu do hořáku během provozu. Hořák s regulační klapkou je ke stávajícímu kanálu spalovacího vzduchu propojen pomocí látkového kompenzátoru, který umožní dilataci kotle a hořáků bez přenesení napětí do vzduchovodu.

Vzduchová skříň každého z hořáků je dvouprostorová, navržená tak, aby došlo k optimálnímu rozdělení spalovacího vzduchu a tím bylo zabezpečeno optimálního spalování zemního plynu s minimální tvorbou NOx.

Hořák je osazen dvouprostorovou plynovou komorou, přes kterou je přiváděn zemní plyn do primární sekce středové centrální trysky a do sekundární sekce 10 ks obvodových plynových trysek. Účelem je odpovídající rozfázování plamene. Konstrukce centrální plynové trysky a obvodových sekundárních trysek umožňuje jejich pootočení a posunutí vůči vířiči při uvádění hořáku do provozu. Celá tato konstrukce hořáku umožňuje různé tvarování plamene (délka a šířka) na základě potřeb kotle a výsledného spalovacího procesu. Všechny tyto změny je možné provádět za provozu hořáků a mít tak rychlou zpětnou vazbu o provedené změně. Zkracuje se tím výrazně celková doba seřízení hořáku a celého kotle na požadované parametry emisí.

Hlídání hlavního plamene zajišťuje kompaktní UV hlídač plamene Lamtec F200K, který je umístěn na víku každého hořáku společně s elektro-plynovým zapalovačem s vlastním ionizačním hlídačem plamene Lamtec GFI48. Oba tyto komponenty jsou chlazeny odběrem vzduchu z kanálu spalovacího vzduchu.

Všechny plynové bezpečnostní uzavírací armatury jsou ovládány automatikou hořáku (BMS) tak, že při výpadku ovládacího napětí nebo tlakového vzduchu se automaticky odstaví přívod topného plynu do hořáku.

Průtok paliva/výkon hořáku společně s množstvím spalovacího vzduchu (poměr palivo/vzduch) je regulován regulačními ventily s elektrickým pohonem řízenými automatikou hořáku BMS – více v kapitole 5 Elektro a MaR.

3.4.3. Stojan bezpečnostních armatur

Současně s hořákem jsou dodány stojany armatur s namontovaným příslušenstvím. Jsou to všechny plynové bezpečnostní armatury, zapojené do série (armaturová řada), ventilová baterie zapalovacího plynu s regulátorem tlaku, zařízení pro úpravu a rozvod ovládacího vzduchu a svorkovnicová skříň. Vše pro zaručení

bezpečného a spolehlivého provozu hořáků. Armaturové řady zemního plynu sestavené z rychlouzavíracích klapek plní funkci bezpečnostního uzávěru plynu pro hořák.

Bezpečnostní klapky jsou ovládány každá samostatně pomocí 3/2cestného solenoidového ventilu, přestavovaným do polohy odstaveno pružinou (funkce NC – normal close), při signálu, „zavřít“ nebo při výpadku ovládacího vzduchu či napětí je klapka uzavřena automaticky jednočinným pneumatickým pohonem během 1 sekundy. Do armaturové řady stojanu je zabudována elektrická regulační klapka pro řízení výkonu hořáku z automatiky BMS. Na rámu stojanu je dále umístěna svorkovnicová skříň, ve které je naistalována bezpečnostní automatika hořáku. Na dvířkách sdužovací skříně jsou umístěna potřebná ovládací tlačítka a ovládací panel hořáku.

3.4.4. Kompresorová stanice tlakového vzduchu

Součástí posuzované akce je také zajištění potřebného množství tlakového/ovládacího vzduchu pro pneumatické ventily nově dodávané technologie. Dle zadávací dokumentace bylo uvažováno s umístěním kompresorové stanice tlakového vzduchu do kotelny na podlaží +8,0 m. Na základě požadavku zákazníka byla kompresorová stanice přemístěna na podlaží + 0,0 m. Předložený projekt zákazníka byl přepracován a je součástí dokumentace. Celá technologie kompresorové stanice umístěné na kompaktním celokovovém rámu umožňuje její snadnější montáž a skládá se z:

- šroubový kompresor typu ABAC Šroubový kompresor CROSS CRS-4/10,
- membránová sušička vzduchu BEKO-TECHNOLOGIES Drypoint DEC-5 eco control,
- filtrace Clearpoint S040 S,F
- separátor kondenzátu Bekomat 31U
- dva vertikální vzdušníky o objemu 270 l

Na výstupu kompresoru je zapojen odlučovač oleje a za sušičkou odváděč kondenzátu.

3.4.5. Elektro a MaR

Hořáková automatika - BMS

Hořáková automatika (BMS) slouží jako řídicí a bezpečnostní systém každého plynového hořáku samostatně. Z nadřazeného řídicího systému kotle dostává informace o startu, odstavení a požadovaném výkonu hořáku, který následně realizuje prostřednictvím certifikovaného řídicího a bezpečnostního systému typu CMS od firmy LAMTEC. Kromě toho také bezpečnostní systém dále zabezpečuje kontrolu těsnosti, zapálení hořáku pomocí zapalovacího hořáku Lamtec GFI48 a automatické odstavení od hlídače plamene Lamtec F200K, minimální/maximální tlaku a blokad kotle.

Automatika CMS

CMS automatika je certifikovaný bezpečnostní a řídicí systém splňující vysokou úroveň bezpečnosti a další bezpečnostní evropské normy EN298, EN12067-2, EN1643, UL, CSA, GL Marine Approval, předepsané SIL na základě bezpečnostního standardu EN61508.

Je to modulární systém, který nativně podporuje komunikaci MODBUS TCP s nadřazeným systémem a má vstupně výstupní moduly pro ovládání armatur a spotřebičů stejně tak jako vstupy z hlídače a zapalovače.

3.5. Stanovení množství emisí pro model

3.5.1. Množství spalín

Stechiometrie spalování

Ze stechiometrie spalování zemního plynu lze stanovit, kolik spalín a v jakých podmínkách vznikne při spálení 1 m³ zemního plynu. Pro kotel HK5 na zemní plyn byla tato produkce spalín přepočtena na podmínky platnosti emisních limitů – tedy 3 % O₂, normální stav, suchý plyn. Měrný výkon spalín je pak následující:

Měrný výkon spalín ze ZP (3 % O ₂ , normální stav, suchý plyn):	10,353	m ³ _{spalín} / m ³ _{plynu}
Hodinové množství spalín (3 % O ₂ , normální stav, suchý plyn):	121 034	m ³ _{spalín} / hod

Měření emisí

Kromě výše uvedeného postupu bylo ještě bráno v úvahu provedené jednorázové měření emisí na kotli HK5. Poslední měření emisí proběhlo 22.11.2024 (ORGREZ, a.s., protokol je uveden jako příloha č. 1 tohoto odborného posudku). V rámci tohoto měření byl kotel provozován (dle protokolu) na výkonu 433 GJ/hod (120,3 MW), tedy na výkonu blízkém se výkonu jmenovitému. Při tomto výkonu bylo naměřeno množství spalín na úrovni 154 523 m³_{spalín}/ hod (při 3 % O₂, normální stav, suchý plyn).

Množství spalín pro další výpočty

S ohledem na princip předběžné opatrnosti je dále pro výpočty emisí použita hodnota vyšší – tedy výkon spalín zjištěný při jednorázovém měření emisí (který je teoreticky možný). Jeho použitím pak nemůže dojít k výslednému podhodnocení vlivu zdroje a jeho emisí. Je tedy použita hodnota množství spalín na úrovni 154 523 m³_{spalín}/ hod.

3.5.2. Emisní limity a garance

Emisní limity pro kotel v nové podobě byly stanoveny dle vyhlášky č.415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší s přihlédnutím k závěrům o BAT a to následovně:

Emisní limity dle vyhlášky č.415/2015 Sb.:

Emisní limit TZL:	5	mg/m ³
Emisní limit SO ₂ :	35	mg/m ³
Emisní limit NO _x :	100	mg/m ³
Emisní limit CO:	100	mg/m ³

Navrhované emisní limity:

Emisní limit TZL:	5	mg/m ³
Emisní limit SO ₂ :	15	mg/m ³
Emisní limit NO _x :	80	mg/m ³
Emisní limit CO:	50	mg/m ³

Poznámky:

- 1) *Emisní limit pro NO_x je navržen na přísnější úrovni a to v souvislosti s „Akčním plánem k PZKO 2020+, Aglomerace Praha CZ01, Aktualizace 09/2025). Pro model se uvažovalo s hodnotou na úrovni 100 mg/m³, která je v souběžně zpracovaném odborném posudku navrhována pro ověřovací provoz.*

- 2) Emisní limit pro CO je níže navržen na přísnější úrovni s ohledem na garance uvedené v projektové dokumentaci k záměru.
- 3) Emisní limit pro SO₂ je navržen na přísnější úrovni po dohodě a s ohledem na dobrovolný závazek provozovatele při spalování zemního plynu.

Koncentrace TZL a SO₂ dle jednorázového měření:

Při jednorázovém měření emisí byly zjištěny tyto koncentrace TZL a SO₂:

TZL:	1,7	mg/m ³	(emisní limit je 5 mg/m ³)
SO ₂ :	0,1	mg/m ³	(emisní limit je 35 mg/m ³)

3.5.3. Vlastní stanovení množství emisí – HK5 po úpravách

Emise NO_x a CO

Výpočet hodinových emisí dvou hlavních škodlivin (NO_x a CO) je proveden na základě součinu množství spalín a navrhovaných emisních limitů. Pro roční emise jsou pak maximální hodinové emise vynásobeny předpokládanou maximální roční provozní dobou zařízení. Výpočet emisí je následující:

Uvažované maximální množství spalín:	154 523	m _N ³ /hod
Emisní limit NO _x (pro ověřovací provoz):	100	mg/m ³
Emisní limit CO:	50	mg/m ³
Maximální hodinové emise NO _x :	15,452	kg/hod
Maximální hodinové emise CO:	7,726	kg/hod
Uvažovaná maximální roční provozní doba:	3 022	hod/rok
Maximální roční emise NO_x:	46,697	tun/rok
Maximální roční emise CO:	23,348	tun/rok

Poznámka: Pro výpočet maximálních emisí NO_x je uvažována hodnota limitu pro ověřovací provoz, výsledky modelu jsou tak na straně bezpečnosti. Stejně tak v podobně ročních emisí je uvedeno bezpečné roční maximum (ověřovací provoz trvá maximálně 6 měsíců).

Reálné emise TZL a SO₂

Pro výpočet reálných emisí TZL a SO₂ se pak předpokládaly koncentrace těchto škodlivin na úrovni naměřených hodnot při jednorázovém měření emisí. Výpočet je pak následující:

Uvažované maximální množství spalín:	154 523	m _N ³ /hod
Uvažovaná koncentrace TZL:	1,7	mg/m ³
Uvažovaná koncentrace SO ₂ :	0,1	mg/m ³
Maximální hodinové emise TZL:	0,263	kg/hod
Maximální hodinové emise SO ₂ :	0,015	kg/hod
Uvažovaná maximální roční provozní doba:	3 022	hod/rok
Roční emise TZL:	0,794	tun/rok
Roční emise SO₂:	0,047	tun/rok

Teoretické maximální emise TZL a SO₂

Pro výpočet teoretických maximálních emisí TZL a SO₂ se pak předpokládaly koncentrace těchto škodlivin na úrovni navržených emisních limitů. Výpočet je pak následující:

Uvažované maximální množství spalin:	154 523	m ³ /hod
Uvažovaná koncentrace TZL:	5	mg/m ³
Uvažovaná koncentrace SO ₂ :	15	mg/m ³
Maximální hodinové emise TZL:	0,773	kg/hod
Maximální hodinové emise SO ₂ :	2,318	kg/hod
Uvažovaná maximální roční provozní doba:	3 022	hod/rok
Maximální roční emise TZL:	2,335	tun/rok
Maximální roční emise SO₂:	7,005	tun/rok

Poznámka: Tyto hodnoty jsou vypočteny jako maximální možné a jsou spíše na úrovni teorie. Takto vysoké emise jsou při provozu plynového zdroje na zemní plyn krajně nepravděpodobné. Pro rozptylový model jsou nicméně použity tyto maximalistické emise tak, aby nemohlo dojít k podhodnocení vlivu zdroje na kvalitu ovzduší – tedy vyhodnocení je na straně bezpečnosti.

3.5.4. Vzduchotechnické parametry spalin, komín

Následující přehled uvádí vzduchotechnické parametry, které jsou rovněž nutné pro výpočet rozptylového modelu:

Zeměpisné souřadnice: X (S-JTSK):	-735 037	m
Zeměpisné souřadnice: Y (S-JTSK):	-1 035 393	m
Výška komína nad terénem:	150	m
Průměr komína:	4,6	m
Teplota spalin:	110	°C
Rychlost spalin:	4,45	m/s

Poznámka: Rychlost spalin je dopočtena výpočtovým programem na základě souvislosti množství spalin (provozních vlhkých), teploty spalin a průměru komína.

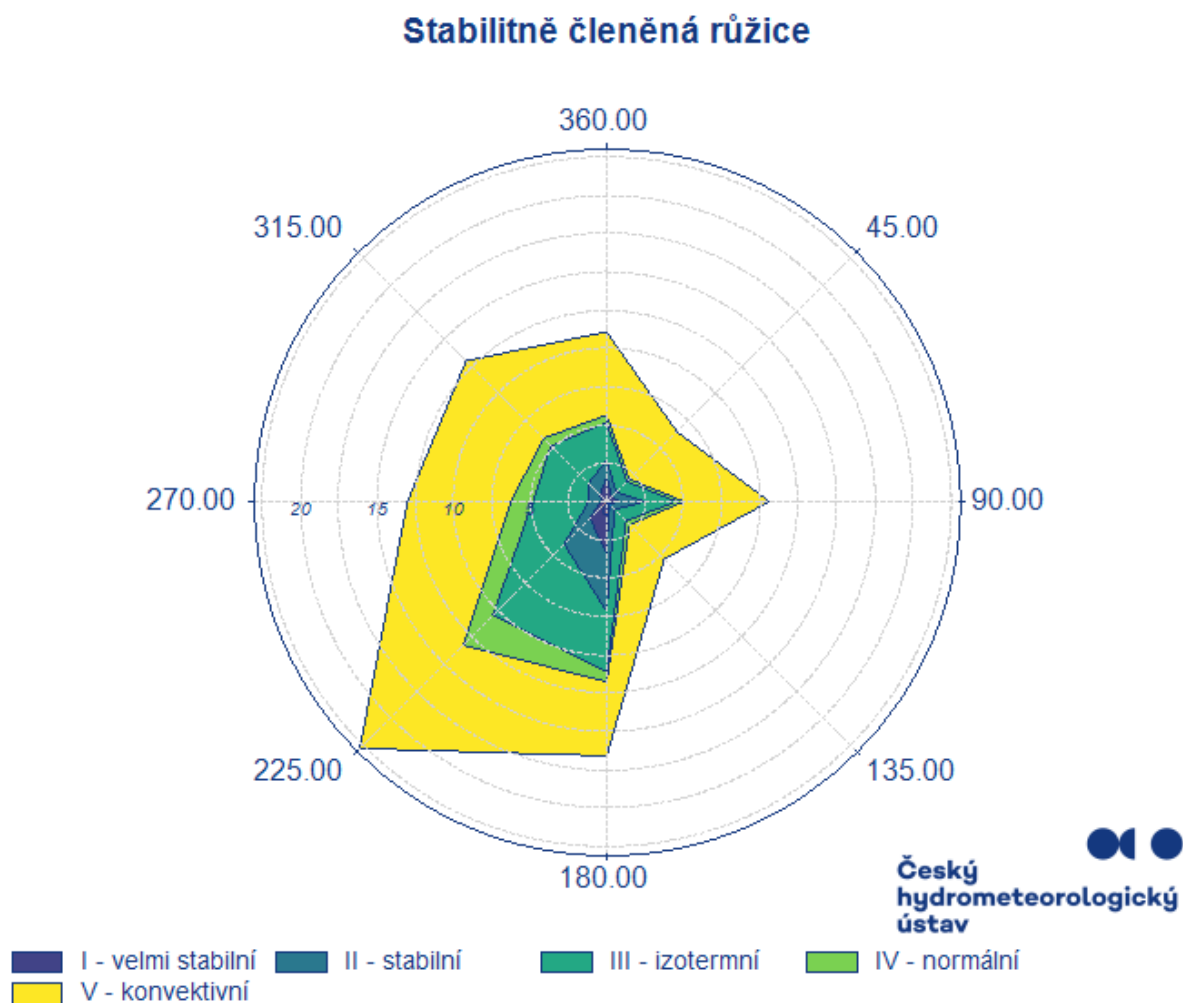
3.6. Meteorologické podklady

Pro výpočet rozptylové studie byl použit odborný odhad stabilitní a rychlostní větrné růžice pro zájmovou lokalitu Praha – Třeboradice. 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:	Třeboradice, okres Praha
Souřadnice:	N 50° 9,89196', E 14° 30,84832'
Období výpočtu:	1. 1. 2016 — 31. 12. 2025
Vytvořeno:	19. 3. 2026, model CALMET Version: 6.211 Level: 060414

Obrázek 7 - Grafické znázornění stabilitní větrné růžice



Tabulka 4 – Celková větrná růžice

Celková růžice										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	8.20	4.07	4.23	2.61	9.16	5.61	3.65	5.87	1.11	44.51
5	2.87	2.41	6.35	2.61	7.40	15.45	8.63	7.08	0.00	52.80
11	0.00	0.00	0.03	0.09	0.05	1.75	0.73	0.04	0.00	2.69
součet	11.07	6.48	10.61	5.31	16.61	22.81	13.01	12.99	1.11	100.00

Z níže uvedené tabulky lze odvodit, že nejčastěji v roce se v lokalitě vyskytuje jihozápadní směr proudění větrů a ve 22,81 % roku tj. cca 93 dní ročně.

Z podrobné stabilitní růžice lze dále odvodit, že nejčastěji se vyskytující stabilitní vrstvou atmosféry je V. třída stability (konvektivní) s četností 47,00 %, což je přibližně 172 dnů v roce. Jedná se o stav s labilním teplotním zvrstvením a rychlým rozptylem znečišťujících látek.

Z hlediska rozptylu škodlivin je nejméně příznivá I. třída stability atmosféry charakterizovaná častou tvorbou inverzních stavů. I. třída stability se v posuzované oblasti vyskytuje maximálně 35 dnů v roce.

Následující tabulka uvádí stabilitně a rychlostně členěnou větrnou růžici, ze které je patrné zastoupení jednotlivých směrů větrů a také tříd stability.

Tabulka 5 – Stabilitně a rychlostně členěná větrná růžice

I. třída stability - velmi stabilní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	1.64	0.46	0.86	0.22	3.37	1.55	0.37	0.60	0.48	9.55
5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	1.64	0.46	0.86	0.22	3.37	1.55	0.37	0.60	0.48	9.55
II. třída stability - stabilní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.97	0.25	0.49	0.23	1.40	0.66	0.39	0.74	0.18	5.31
5	0.07	0.18	1.12	0.29	2.41	1.72	0.41	0.34	0.00	6.54
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	1.04	0.43	1.61	0.52	3.81	2.38	0.80	1.08	0.18	11.85
III. třída stability - izotermní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	2.11	0.71	0.93	0.53	1.90	1.19	1.08	1.85	0.26	10.56
5	0.38	0.26	1.16	0.52	2.06	5.05	2.43	1.60	0.00	13.46
11	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.35	0.14	0.01	0.00	0.52
součet	2.49	0.97	2.09	1.06	3.97	6.59	3.65	3.46	0.26	24.54
IV. třída stability - normální										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0.36	0.13	0.19	0.15	0.28	0.19	0.20	0.30	0.03	1.83
5	0.11	0.09	0.28	0.12	0.29	1.17	0.63	0.37	0.00	3.06
11	0.00	0.00	0.03	0.08	0.04	1.40	0.59	0.03	0.00	2.17
součet	0.47	0.22	0.50	0.35	0.61	2.76	1.42	0.70	0.03	7.06
V. třída stability - konvektivní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	3.12	2.52	1.76	1.48	2.21	2.02	1.61	2.38	0.16	17.26
5	2.31	1.88	3.79	1.68	2.64	7.51	5.16	4.77	0.00	29.74
11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
součet	5.43	4.40	5.55	3.16	4.85	9.53	6.77	7.15	0.16	47.00

3.7. Popis referenčních bodů

3.7.1. Slovní a tabulkový popis

Pro výpočet matematického modelu rozptylu škodlivin bylo zvoleno celkem 8 383 referenčních bodů umístěných v pravidelné pravoúhlé síti na ploše 8 100 x 9 900 metrů, 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 u trvale obydlených oblastí v posuzované lokalitě. Vzdálenost referenčních bodů v síti činí 100 m.

Výška každého z těchto 8 383 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 doplněna o 27 individuálně určených referenčních bodů (dále jen IRB) v předpokládaných problémových místech. Problémová místa mohou být buď blízká obytná zástavba, nebo i vzdálenější objekty. V každém z těchto IRB byl referenční bod umístěn vždy do horního patra objektu, kde se předpokládá největší vliv spalovacích zdrojů. Podrobný popis umístění individuálních referenčních bodů i jejich lokalizaci v mapě uvádí následující tabulka a obrázek.

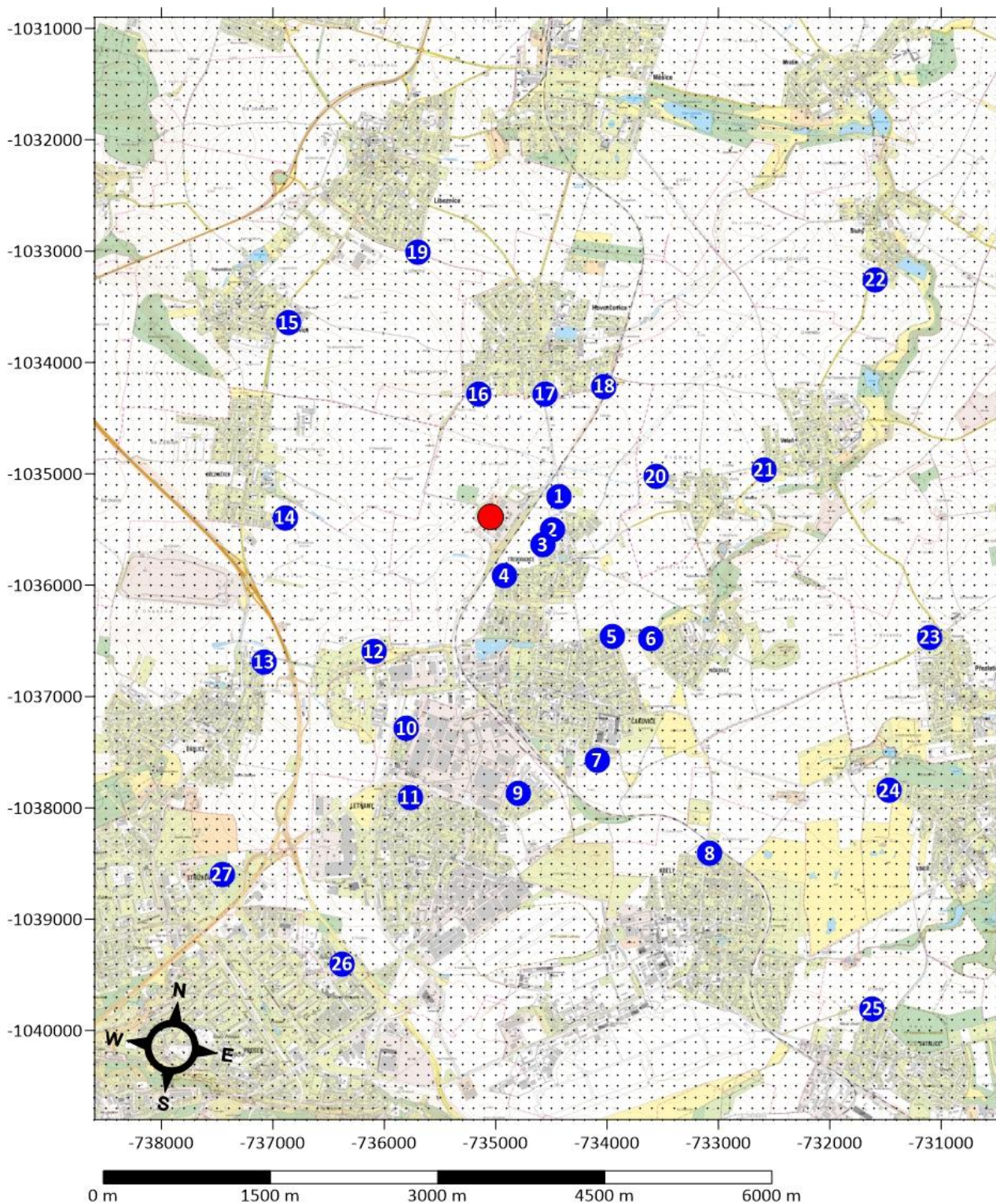
Tabulka 6 – Označení, souřadnice a popis umístění individuálně volených referenčních bodů

číslo	X (S-JTSK)	Y (S-JTSK)	Adresa	Typ objektu	Výška bodu nad terénem [m]
1	-734432	-1035201	Schoellerova 119/115, 196 00 Čak. – Třebor.	Rodinný dům	2
2	-734492	-1035503	K teplárně 70/12, 196 00 Čak. - Třeboradice	Rodinný dům	2
3	-734577	-1035637	U staré tvrže 286/23, 196 00 Čak. -Třebor.	Rodinný dům	5
4	-734923	-1035917	Tryskovická 293/17, 196 00 Čak. – Třebor.	Rodinný dům	5
5	-733957	-1036464	Na barikádách 740/66, 196 00 Praha-Čak.	Rodinný dům	5
6	-733605	-1036482	U Strouhy 277/25, 196 00 Praha-Čak-Mišk.	Rodinný dům	5
7	-734090	-1037575	Ke stadionu 951/36, 196 00 Praha-Čakovice	Bytový dům	13
8	-733077	-1038409	Semilská 926/54c, 197 00 Praha 19 - Kbely	Bytový dům	9
9	-734798	-1037870	Hlučkova 813/12, 199 00 Praha 18 - Letňany	Bytový dům	12
10	-735800	-1037287	Choceňská 202, 199 00 Praha 18 - Letňany	Rodinný dům	5
11	-735770	-1037907	Malkovského 587, 199 00 Pha 18 - Letňany	Mateřská škola	5
12	-736095	-1036597	Červenomlýnská 1091/18, 182 00 Pha-Đábl.	Rodinný dům	5
13	-737079	-1036689	Chřibská 481/63, 182 00 Praha-Đáblice	Rodinný dům	5
14	-736892	-1035393	V pěšinkách 645/46, 182 00 Pha-Březiněves	Rodinný dům	5
15	-736859	-1033643	K Jipu 147, 250 65 Bořanovice - Pakoměřice	Rodinný dům	8
16	-735155	-1034286	U Slunečnic 643, 250 64 Hovorčovice	Rodinný dům	5
17	-734554	-1034280	Hlavní 207, 250 64 Hovorčovice	Rodinný dům	5
18	-734026	-1034213	Luční 869, 250 64 Hovorčovice	Rodinný dům	5
19	-735700	-1033010	U Cihelny 1068, 250 65 Líbeznice	Rodinný dům	5
20	-733564	-1035024	Polní 89, 250 63 Veleň - Mirovice	Rodinný dům	5
21	-732590	-1034965	Hlavní 46, 25063 Veleň	Základní škola	5
22	-731590	-1033255	Sluhy 258, 250 63 Sluhy	Rodinný dům	5
23	-731103	-1036468	Čakovická 205, 250 73 Přezletice	Rodinný dům	5
24	-731466	-1037845	Bohdanečská 864, 190 17 Praha-Vinoř	Rodinný dům	5
25	-731618	-1039803	Za školkou 262/36, 190 15 Praha-Satalice	Rodinný dům	5
26	-736378	-1039400	Terezińska 701/4, 190 00 Praha 18 - Letňany	Bytový dům	17
27	-737455	-1038598	Roudnická 450/16, 182 00 Praha 8 - Střížkov	Bytový dům	17

3.7.2. Grafické znázornění umístění IRB

Následující obrázek uvádí znázornění polohy všech IRB v mapě zvoleného zájmového území. Červenou tečkou je označena poloha záměru.

Obrázek 8 - Lokalizace referenčních bodů



- Referenční body umístěné v pravoúhlé souřadnicové síti
- Individuálně volené referenční body

3.8. Znečišťující látky a příslušné imisní limity

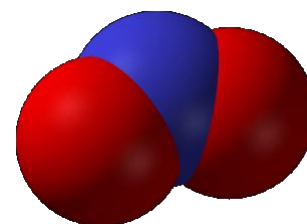
3.8.1. Určující znečišťující látky

Rozptylová studie je vypočtena pro ty škodliviny, u kterých se předpokládá nejméně příznivý poměr vyvolané imisní zátěže k imisním limitům a zároveň pro ty škodliviny, u kterých je stanoven imisní limit a také emisní limit pro kotel HK5 v nové podobě. Jedná se o tyto škodliviny:

- NO₂ (v emisích NO_x)
- CO
- TZL (v imisích PM₁₀ resp. PM_{2,5})
- SO₂

Oxidy dusíku (NO_x)

Nejvýznamnější z oxidů dusíku je oxid dusičitý (NO₂) – 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 obecně doprava.

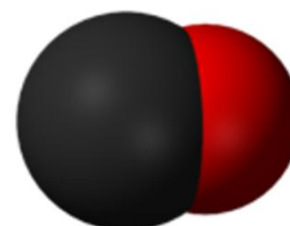


Po vdechnutí může být NO₂ vysledován v krvi nebo v moči ve formě dusitanů a dusičnanů. V plicích sahá škála nepříznivých účinků NO₂ od mírně zánětlivých reakcí ve sliznici dýchacích cest přes záněty průdušek a plic při nízkých koncentracích až po akutní otok plic při vysokých koncentracích. Světová zdravotnická organizace (WHO) doporučuje, aby nebyly překročeny hladiny 400 µg/m³ po dobu 1 hodiny a 150 µg/m³ po dobu 24 hodin. V ČR je imisní limit NO_x (vyjádřených jako NO₂) pro hodinový průměr stanoven na 200 µg/m³ a pro celoroční průměr na 40 µg/m³.

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.

Tuhé znečišťující látky (TZL)

Atmosférický aerosol (včetně tuhých znečišťujících látek) je všudypřítomnou složkou atmosféry Země. Je definován jako soubor tuhých, kapalných nebo směsných částic o velikosti v rozsahu 1 nm – 100 µm. Významně se podílí na důležitých atmosférických dějích, jako je vznik srážek a teplotní bilance Země. Z hlediska zdravotního působení atmosférického aerosolu na člověka byly definovány velikostní skupiny aerosolu označované jako PM_x (Particulate Matter), které obsahují částice o velikosti menší než x µm. Běžně se rozlišují PM₁₀, PM_{2,5} a PM_{1,0}.

Atmosférický aerosol může být přirozeného i antropogenního původu. Hlavním přirozeným zdrojem jsou výbuchy sopek, lesní požáry a prach unášený větrem. Tyto částice mají velikost přibližně 10 µm. Nejvýznamnějším antropogenním zdrojem jsou spalovací procesy, hlavně v automobilových motorech a elektrárnách a další vysokoteplotní procesy, jako je tavení rud a kovů nebo svařování. Tyto procesy produkují částice o velikosti kolem 20 nm. Aerosol může také vznikat odnosem částic větrem ze stavebních ploch nebo v důsledku odstranění vegetačního pokryvu z půdy. Dalším zdrojem mohou být zemědělské operace, nepevněné cesty, těžební činnost a další procesy (např. výroba a použití cementu a vápna).

Z ovzduší se aerosol dostává do ostatních složek životního prostředí pomocí suché nebo mokré atmosférické depozice. V principu platí, že čím menší průměr částice má, tím déle zůstane v ovzduší. Částice o velikosti přes 10 µm sedimentují na zemský povrch v průběhu několika hodin, zatímco částice nejmenější (menší než 1 µm) mohou v atmosféře setrvávat týdny, než jsou mokrou depozicí odstraněny. Aerosol může působit na organismy mechanicky zaprášením. Zaprášení listů rostlin snižuje jejich aktivní plochu, u živočichů prach vstupuje do dýchacích cest. Dalším problémem je toxické působení látek obsažených v aerosolu.

Částice atmosférického aerosolu se usazují v dýchacích cestách člověka. Místo zachytu závisí na jejich velikosti. Větší částice se zachycují na chloupkách v nose a nezpůsobují větší potíže. Částice menší než 10 µm (PM₁₀) se mohou usazovat v průduškách a způsobovat zdravotní problémy. Částice menší než 1 µm mohou vstupovat přímo do plicních sklípků, proto jsou tyto částice nejnebezpečnější. Částice navíc často obsahují adsorbované karcinogenní sloučeniny.

Inhalace PM₁₀ poškozuje hlavně kardiovaskulární a plicní systém. Dlouhodobá expozice snižuje délku dožití a zvyšuje kojeneckou úmrtnost. Může způsobovat chronickou bronchitidu a chronické plicní choroby. Toxicky působí chemické látky obsažené v aerosolu (sírany, amonné ionty...). V důsledku adsorpce organických látek s mutagenními a karcinogenními účinky může expozice PM₁₀ způsobovat rakovinu plic.

Oxid siřičitý (SO₂)

Oxidy síry působí nepříznivě na sliznice a při dlouhodobějším účinku jsou příčinou chorob dýchacích cest. Přímým toxickým účinkem se projevují též na rostlinách, kde při vysokých koncentracích dochází k poškození rostlin, a to zejména v období růstu. Dalším problémem je adsorbce SO₂ a SO₃ na aerosolových částicích, kdy při depozici dochází k překyselení půdy a následnému poškození rostlin.

Oxid siřičitý může způsobovat širokou škálu negativních dopadů jak na životní prostředí, tak na zdraví člověka. Během určité doby v ovzduší přechází fotochemickou nebo katalytickou reakcí na oxid siřičitý, který je hydratován vzdušnou vlhkostí na aerosol kyseliny sírové. Rychlost oxidace závisí na povětrnostních podmínkách, teplotě, slunečním svitu, přítomnosti katalyzujících částic atd. Běžně se během jedné hodiny odstraní 0,1 až 2% přítomného SO₂. Kyselina sírová může reagovat s alkalickými částicemi prašného aerosolu za vzniku síranů. Sírany se postupně usazují na zemský povrch nebo jsou z ovzduší vymývány srážkami. Při nedostatku alkalických částic v ovzduší dochází k okyselení srážkových vod až na pH < 4. Tímto způsobem oxidy síry společně s oxidy dusíku tvoří takzvané kyselé deště. Ty pak mohou být větrem

transportovány na velké vzdálenosti a způsobit značná poškození lesních porostů i průmyslových plodin, uvolňují z půdy kovové ionty, poškozují mikroorganismy, znehodnocují vodu a mohou způsobit úhyn ryb.

Při běžných koncentracích kolem $0,1 \text{ mg/m}^3$ oxid siřičitý dráždí oči a horní cesty dýchací. Při koncentraci $0,25 \text{ mg/m}^3$ dochází ke zvýšení respirační nemocnosti u citlivých dospělých i dětí. Koncentrace $0,5 \text{ mg/m}^3$ vede k vzestupu úmrtnosti u starých chronicky nemocných lidí. Významně ohroženou skupinou lidí jsou především astmatici, kteří bývají na působení oxidů síry velmi citliví. Při kontaktu s vyššími koncentracemi oxidu siřičitého (SO_2) dochází u exponované osoby zejména k poškození očí, poškození dýchacích orgánů (kašlání, ztížení dechu) a při velmi vysokých koncentracích k tvorbě tekutiny v plicích (edém).

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

3.8.2. Imisní limity

Rozptylová studie je vypočtena pro koncentrace škodlivin uvedených 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.

Tabulka 7 - Imisní limity pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Max. počet překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	$350 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$	24
	24 hodin	$125 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$	3
Oxid dusičitý	1 hodina	$200 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$	18
	1 kalendářní rok	$40 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$	0
Oxid uhelnatý	Maximální denní osmihodinový průměr ¹⁾	10 mg.m^{-3}	0
Částice PM_{10}	24 hodin	$50 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$	35
	1 kalendářní rok	$40 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$	0
Částice $\text{PM}_{2,5}$	1 kalendářní rok	$20 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$	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, tj. 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.

3.8.3. Způsob výpočtu imisní zátěže vlivem PM₁₀ resp. PM_{2,5} a NO₂

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 PM₁₀ a PM_{2,5} v emisích tuhých znečišťujících látek a výpočtu podílu emisí NO₂ v NO_x“. Toto bylo publikováno ve věstníku MŽP 8/2013.

Podíly PM₁₀ a PM_{2,5} v emisích TZL

Pro podíl prашných částic frakce PM₁₀ a PM_{2,5} v celkových emisích TZL se uvažovalo s těmito hodnotami:

- Podíl PM₁₀ v emisích TZL: 100 %
- Podíl PM_{2,5} v emisích TZL: 100 %

Jedná se o podíly těchto frakcí v emisích TZL při spalování plynného paliva (zemní plyn).

Způsob výpočtu imisní zátěže vlivem NO₂

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 PM₁₀ a PM_{2,5} v emisích tuhých znečišťujících látek a výpočtu podílu emisí NO₂ v NO_x“.

Citace této metodiky v sekci emisí NO_x je následující:

„Výsledky měření emisí se vyjadřují v NO_x (jako NO₂). Emisní limity jsou stanoveny pro NO_x. Imisní limity jsou naproti tomu v některých případech stanoveny přímo pro NO₂ a z toho důvodu je nutná znalost poměru NO a NO₂, v jakém je směs NO_x vypouštěna do ovzduší.“

Vstupem do výpočtu rozptylové studie jsou emise NO_x i NO₂. Pokud nejsou tyto emise známy z měření, použijí se u spalovacích zařízení hodnoty dle následující tabulky“:

Tabulka 8 – Podíly emisí NO₂ a NO v emisích NO_x

Druh spalovacího zařízení	Podíl emisí v NO _x	
	NO ₂	NO
	%	%
Kotle na tuhá paliva	5	95
Kotle v průmyslu a energetice na kapalná paliva	5	95
Kotle na zemní plyn	5	95
Stacionární pístové spalovací motory (všechna paliva)	15	85
Plynové turbíny (palivo zemní plyn)	10	90

Pro kotel na zemní plyn se tedy předpokládalo, že zastoupení NO₂ v emisích NO_x je 5 %, zastoupení NO v emisích NO_x je 95 %.

Dále byla využita možnost výpočtu transformace NO na NO₂, kterou je možné zvolit přímo ve výpočtovém programu. Tato metodika zajišťuje výsledné nepodhodnocení vznikající imisní zátěže vlivem oxidu dusíkatého.

3.9. Hodnocení úrovně znečištění v předmětné lokalitě

3.9.1. 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 čtvrcích 1 x 1 km a průměrné hodnoty imisních koncentrací v letech 2020 až 2024. Na následujícím obrázku je uvedeno vyobrazení pětiletých průměrů ročních koncentrací NO₂ v okolí zdroje.

Obrázek 9 - Roční průměrné koncentrace NO₂ v okolí zdroje [μg/m³]



Imisní limit pro roční koncentrace NO₂ je stanoven na 40 μg/m³. Z výše uvedeného obrázku je zřejmé, že tento není v lokalitě překračován, imisní koncentrace se v širší lokalitě zdroje pohybují maximálně do 20,0 μg/m³ (směrem do města Prahy) což je 50 % tohoto limitu pro roční koncentrace.

Vzhledem k výšce komína zdroje a potenciálnímu dosahu kouřové vlečky není možné imisní pozadí stanovit jako jedno číslo, ale v různých místech lokality mohou být imisní koncentrace různé. Následující tabulka uvádí rozptyl hodnot v celé ploše rozptylového modelování pro všechny referenční body (maximum, průměr, minimum z plochy rozptylového modelování o celkových rozměrech 8,1 x 9,9 km). Je zde uveden také příslušný imisní limit.

Tabulka 9 - Imisní pozadí – hodnoty ze čtvrců pětiletých průměrů dle ČHMÚ

Škodlivina	Typ koncentrace	Jednotka	maximum	průměr	minimum	Imisní limit
NO ₂	Průměrná roční	μg/m ³	21,5	14,4	10,3	40
PM ₁₀	Maximální denní (36 MV)	μg/m ³	34,0	31,2	29,0	50
PM ₁₀	Průměrná roční	μg/m ³	19,3	17,6	16,6	40
PM _{2,5}	Průměrná roční	μg/m ³	13,2	12,3	11,4	20
SO ₂	Maximální denní (4 MV)	μg/m ³	8,0	6,8	6,0	125

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

3.9.2. Krátkodobé koncentrace škodlivin – imisní monitoring

V sekci pětiletých průměrů nejsou k dispozici data o krátkodobých koncentracích relevantních škodlivin – v tomto případě o hodinových koncentracích NO₂ a SO₂ a osmihodinových koncentrací CO.

Maximální hodinové imisní koncentrace NO₂

Imisní pozadí z pohledu maximálních hodinových hodnot NO₂ bylo stanoveno na základě monitoringu ČHMÚ – monitorovací stanice TAKOB – Praha 8 - Kobylisy (779 dle ISKO). Hodnota 19. nejvyšší měřené hodinové koncentrace NO₂ (19 MV) v roce 2024 (poslední dostupná hodnota) je na této stanici na úrovni 61,8 µg/m³. Průměrná roční koncentrace naměřená na této stanici v roce 2024 byla na úrovni 15,4 µg/m³.

Poměr mezi hodnotou 19 MV a roční koncentrací zjištěnou na této stanici je tedy 61,8 / 15,4. Tímto poměrem byly vypočteny přibližně maximální hodinové koncentrace NO₂ po ploše celého zájmového území z ročních koncentrací. Toto je shrnuto v následující tabulce.

Tabulka 10 - Imisní pozadí – dopočtené hodinové (19MV) hodnoty NO₂

Škodlivina	Typ koncentrace	Jednotka	maximum	průměr	minimum	Imisní limit
NO ₂	Průměrná roční	µg/m ³	21,5	14,4	10,3	40
	Max. hodinová (19MV)	µg/m ³	86,3	57,6	41,3	200

Maximální hodinové imisní koncentrace SO₂

Imisní pozadí z pohledu maximálních hodinových hodnot SO₂ bylo stanoveno na základě monitoringu ČHMÚ – monitorovací stanice ARIEA – Praha 2 – Riegerovy sady (772 dle ISKO). Hodnota 25. nejvyšší měřené hodinové koncentrace SO₂ (25 MV) v roce 2024 (poslední dostupná hodnota) je na této stanici na úrovni 8,0 µg/m³. 4. nejvyšší měřená denní koncentrace SO₂ (4 MV) v roce 2024 (poslední dostupná hodnota) je na této stanici na úrovni 5,4 µg/m³.

Poměr mezi hodnotou 25 MV (hodinová) a 4 MV (denní) koncentrace zjištěnou na této stanici je 8,0 / 5,4. Tímto poměrem byly vypočteny přibližně maximální hodinové koncentrace SO₂ po ploše celého zájmového území z denních koncentrací. Toto je shrnuto v následující tabulce.

Tabulka 11 - Imisní pozadí – dopočtené hodinové (19MV) hodnoty NO₂

Škodlivina	Typ koncentrace	Jednotka	maximum	průměr	minimum	Imisní limit
SO ₂	Max. denní (4MV)	µg/m ³	8,0	6,8	6,0	125
	Max. hodinová (25MV)	µg/m ³	11,9	10,1	8,9	300

Maximální 8-hodinové imisní koncentrace CO

Imisní pozadí pro rozptylovou studii z pohledu maximálních 8-hodinových hodnot CO bylo stanoveno na základě monitoringu ČHMÚ – monitorovací stanice ALIBA – Praha 4 – Libuš (774 dle ISKO). Naměřená hodnota maximální osmihodinové koncentrace CO na této stanici v roce 2024 (poslední dostupná hodnota) byla na úrovni 979,4 µg/m³. Imisní limit na úrovni (10 000 µg/m³) tedy není překračován.

4. Výsledky rozptylové studie

4.1. Způsob vyhodnocení rozptylové studie

Účelem této studie bylo kvantifikovat míru doplňkové imisní zátěže způsobené provozem modernizovaného kotel HK5 na zemní plyn ve výtopně Třeboradice. Dále pak vyhodnotit význam vypočtených doplňkových imisních koncentrací vzhledem k absolutním hodnotám imisního pozadí, resp. imisních limitů.

Zároveň je zde nutné dodat, že rozptylová studie hodnotí provoz kotle HK5 tak, jako by byl postaven nový a bez vlivu na provoz stávajících zdrojů (elektrárny Mělník). Není hodnocen úbytek výroby tepla a tím i emisí v elektrárně Mělník tím, že bude provozován kotel HK5 s vyšším využitím. Výsledky modelu tak leží na straně bezpečnosti.

Dále je dobré dodat, že provoz kotle jako záložního zdroje je momentálně povolen a kotel tak může být provozován s využitím do 300 hodin/rok. Provozní hodiny kotle tomu odpovídají a kotel byl provozován například v roce 2024 po dobu 26 hodin. Z toho vyplývá, že krátkodobé emise kotle (hodinové) mohou být zdrojem emitovány již v současné době. Jeho vliv na maximální krátkodobé imisní koncentrace (hodinové NO₂, osmihodinové CO) je tedy již v současné době možný a reálný. Naopak vlivem modernizace pravděpodobně poklesnou maximální hodinové emise NO_x a jeho vliv bude tak z hlediska hodinových maxim nižší, než je tomu v současné době. Toto v modelu rovněž zahrnuto není a modelování je provedeno tak, jako kdyby se jednalo v podstatě o nový zdroj.

Výpočet rozptylové studie byl pro krátkodobé (hodinové, osmihodinové, denní) hodnoty proveden pro maximální emise posuzovaného zdroje a současně nejméně příznivé rozptylové podmínky v kombinaci s nejhorsím možným směrem a rychlostí větru. K souběhu těchto jevů bude pravděpodobně docházet jen zřídka nebo ještě pravděpodobněji vůbec. V praxi to znamená, že skutečné krátkodobé (hodinové, osmihodinové, denní) 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.

4.2. Tabulkové vyhodnocení

4.2.1. 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.

4.2.2. 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 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 absolutní hodnota doplňkové imisní zátěže vlivem provozu HK5
Sloupec 4:	Relativní stávající imisní zátěže v referenčním bod vlivem provozu HK5
Sloupec 5:	Podíl vypočtené doplňkové imisní konc. způsobené provozem HK5 na plnění imisního limitu

Vypočtené doplňkové koncentrace oxidu dusičitého NO₂

Tabulka 12 - Vypočtené maximální hodinové doplňkové imisní koncentrace NO₂

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená max. hodinová doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl provozu záměru na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	53,8	0,961	1,79	0,48
IRB2	53,8	0,682	1,27	0,34
IRB3	55,0	0,538	0,98	0,27
IRB4	61,8	0,625	1,01	0,31
IRB5	61,0	2,356	3,86	1,18
IRB6	59,4	2,298	3,87	1,15
IRB7	61,4	2,003	3,26	1,00
IRB8	61,4	1,362	2,22	0,68
IRB9	61,4	1,928	3,14	0,96
IRB10	75,8	2,222	2,93	1,11
IRB11	73,8	1,854	2,51	0,93
IRB12	54,2	2,422	4,47	1,21
IRB13	73,0	1,973	2,70	0,99
IRB14	56,2	2,330	4,15	1,16
IRB15	53,0	1,918	3,62	0,96
IRB16	53,4	2,062	3,86	1,03
IRB17	53,4	2,160	4,05	1,08
IRB18	50,2	2,252	4,49	1,13
IRB19	50,2	1,892	3,77	0,95
IRB20	50,2	2,221	4,43	1,11
IRB21	50,6	1,830	3,62	0,91
IRB22	46,6	1,135	2,44	0,57
IRB23	55,8	1,306	2,34	0,65
IRB24	59,8	1,370	2,29	0,68
IRB25	57,8	1,392	2,41	0,70
IRB26	79,9	1,486	1,86	0,74
IRB27	80,3	1,483	1,85	0,74
Maximum	80,3	2,422	4,49	1,21

Tabulka 13 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace NO₂

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl provozu záměru na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	13,4	0,00735	0,055	0,018
IRB2	13,4	0,00486	0,036	0,012
IRB3	13,7	0,00400	0,029	0,010
IRB4	15,4	0,00468	0,030	0,012
IRB5	15,2	0,00979	0,064	0,024
IRB6	14,8	0,00884	0,060	0,022
IRB7	15,3	0,00872	0,057	0,022
IRB8	15,3	0,00633	0,041	0,016
IRB9	15,3	0,00863	0,056	0,022
IRB10	18,9	0,00993	0,053	0,025
IRB11	18,4	0,00854	0,046	0,021
IRB12	13,5	0,01024	0,076	0,026
IRB13	18,2	0,00739	0,041	0,018
IRB14	14,0	0,00807	0,058	0,020
IRB15	13,2	0,00517	0,039	0,013
IRB16	13,3	0,00700	0,053	0,017
IRB17	13,3	0,00918	0,069	0,023
IRB18	12,5	0,00983	0,079	0,025
IRB19	12,5	0,00503	0,040	0,013
IRB20	12,5	0,00995	0,080	0,025
IRB21	12,6	0,00733	0,058	0,018
IRB22	11,6	0,00538	0,046	0,013
IRB23	13,9	0,00467	0,034	0,012
IRB24	14,9	0,00481	0,032	0,012
IRB25	14,4	0,00455	0,032	0,011
IRB26	19,9	0,00631	0,032	0,016
IRB27	20,0	0,00593	0,030	0,015
Maximum	20,0	0,01024	0,080	0,026

Maximální osmihodinové koncentrace oxidu uhelnatého

Tabulka 14 - Vypočtené maximální osmihodinové doplňkové imisní koncentrace CO

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená max. osmihodinová doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl provozu záměru na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	979,4	2,841	0,29	0,028
IRB2	979,4	2,370	0,24	0,024
IRB3	979,4	2,028	0,21	0,020
IRB4	979,4	2,261	0,23	0,023
IRB5	979,4	3,449	0,35	0,034
IRB6	979,4	3,001	0,31	0,030
IRB7	979,4	2,181	0,22	0,022
IRB8	979,4	2,197	0,22	0,022
IRB9	979,4	2,042	0,21	0,020
IRB10	979,4	2,669	0,27	0,027
IRB11	979,4	2,114	0,22	0,021
IRB12	979,4	3,422	0,35	0,034
IRB13	979,4	2,126	0,22	0,021
IRB14	979,4	2,982	0,30	0,030
IRB15	979,4	2,124	0,22	0,021
IRB16	979,4	3,748	0,38	0,037
IRB17	979,4	3,699	0,38	0,037
IRB18	979,4	3,249	0,33	0,032
IRB19	979,4	2,011	0,21	0,020
IRB20	979,4	3,255	0,33	0,033
IRB21	979,4	1,939	0,20	0,019
IRB22	979,4	1,482	0,15	0,015
IRB23	979,4	1,931	0,20	0,019
IRB24	979,4	1,944	0,20	0,019
IRB25	979,4	1,668	0,17	0,017
IRB26	979,4	2,145	0,22	0,021
IRB27	979,4	2,217	0,23	0,022
Maximum	979,4	3,748	0,38	0,037

Vypočtené doplňkové koncentrace suspendovaných částic frakce PM₁₀

Tabulka 15 - Vypočtené maximální denní doplňkové imisní koncentrace PM₁₀

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená max. denní doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl provozu záměru na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	31,0	0,229	0,74	0,46
IRB2	31,0	0,181	0,59	0,36
IRB3	31,0	0,150	0,49	0,30
IRB4	31,0	0,171	0,55	0,34
IRB5	31,0	0,270	0,87	0,54
IRB6	31,0	0,231	0,74	0,46
IRB7	31,0	0,176	0,57	0,35
IRB8	31,0	0,178	0,57	0,36
IRB9	31,0	0,173	0,56	0,35
IRB10	33,0	0,203	0,61	0,41
IRB11	33,0	0,181	0,55	0,36
IRB12	31,0	0,265	0,86	0,53
IRB13	32,0	0,166	0,52	0,33
IRB14	31,0	0,228	0,74	0,46
IRB15	30,0	0,182	0,61	0,36
IRB16	31,0	0,306	0,99	0,61
IRB17	31,0	0,299	0,96	0,60
IRB18	31,0	0,254	0,82	0,51
IRB19	31,0	0,152	0,49	0,30
IRB20	31,0	0,255	0,82	0,51
IRB21	31,0	0,146	0,47	0,29
IRB22	32,0	0,120	0,37	0,24
IRB23	31,0	0,153	0,49	0,31
IRB24	31,0	0,153	0,49	0,31
IRB25	30,0	0,134	0,45	0,27
IRB26	33,0	0,169	0,51	0,34
IRB27	32,0	0,177	0,55	0,35
Maximum	33,0	0,306	0,99	0,61

Tabulka 16 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace PM₁₀

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl provozu záměru na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	17,4	0,00322	0,019	0,008
IRB2	17,4	0,00229	0,013	0,006
IRB3	17,4	0,00194	0,011	0,005
IRB4	17,5	0,00203	0,012	0,005
IRB5	17,8	0,00218	0,012	0,005
IRB6	17,7	0,00181	0,010	0,005
IRB7	17,5	0,00151	0,009	0,004
IRB8	17,5	0,00102	0,006	0,003
IRB9	17,5	0,00136	0,008	0,003
IRB10	18,6	0,00156	0,008	0,004
IRB11	18,6	0,00124	0,007	0,003
IRB12	17,4	0,00183	0,011	0,005
IRB13	18,4	0,00104	0,006	0,003
IRB14	17,4	0,00146	0,008	0,004
IRB15	17,1	0,00083	0,005	0,002
IRB16	17,4	0,00174	0,010	0,004
IRB17	17,4	0,00227	0,013	0,006
IRB18	17,4	0,00222	0,013	0,006
IRB19	17,4	0,00077	0,004	0,002
IRB20	17,4	0,00241	0,014	0,006
IRB21	17,5	0,00137	0,008	0,003
IRB22	17,7	0,00089	0,005	0,002
IRB23	17,3	0,00078	0,004	0,002
IRB24	17,4	0,00076	0,004	0,002
IRB25	17,0	0,00068	0,004	0,002
IRB26	18,6	0,00092	0,005	0,002
IRB27	18,4	0,00087	0,005	0,002
Maximum	18,6	0,00322	0,019	0,008

Vypočtené doplňkové koncentrace suspendovaných částic frakce PM_{2,5}

Tabulka 17 - Vypočtené průměrné roční doplňkové imisní koncentrace PM_{2,5}

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená průměrná roční doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl provozu záměru na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	12,2	0,00322	0,026	0,016
IRB2	12,2	0,00229	0,019	0,011
IRB3	12,2	0,00193	0,016	0,010
IRB4	12,3	0,00202	0,016	0,010
IRB5	12,5	0,00218	0,017	0,011
IRB6	12,4	0,00181	0,015	0,009
IRB7	12,3	0,00148	0,012	0,007
IRB8	12,2	0,00099	0,008	0,005
IRB9	12,3	0,00134	0,011	0,007
IRB10	12,8	0,00155	0,012	0,008
IRB11	12,8	0,00122	0,010	0,006
IRB12	12,1	0,00183	0,015	0,009
IRB13	12,7	0,00104	0,008	0,005
IRB14	12,1	0,00146	0,012	0,007
IRB15	11,9	0,00082	0,007	0,004
IRB16	12,2	0,00174	0,014	0,009
IRB17	12,2	0,00227	0,019	0,011
IRB18	12,2	0,00222	0,018	0,011
IRB19	12,2	0,00076	0,006	0,004
IRB20	12,2	0,00241	0,020	0,012
IRB21	12,3	0,00136	0,011	0,007
IRB22	12,5	0,00088	0,007	0,004
IRB23	12,2	0,00077	0,006	0,004
IRB24	12,3	0,00076	0,006	0,004
IRB25	12,0	0,00067	0,006	0,003
IRB26	12,8	0,00087	0,007	0,004
IRB27	12,6	0,00081	0,006	0,004
Maximum	12,8	0,00322	0,026	0,016

Vypočtené doplňkové koncentrace oxidu siřičitého SO₂

Tabulka 18 - Vypočtené maximální hodinové doplňkové imisní koncentrace SO₂

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená max. hodinová doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl provozu záměru na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	10,4	0,852	8,2	0,24
IRB2	10,4	0,711	6,9	0,20
IRB3	10,4	0,608	5,9	0,17
IRB4	10,4	0,678	6,5	0,19
IRB5	10,4	1,033	10,0	0,30
IRB6	10,4	0,899	8,7	0,26
IRB7	10,4	0,653	6,3	0,19
IRB8	8,9	0,657	7,4	0,19
IRB9	10,4	0,611	5,9	0,17
IRB10	8,9	0,799	9,0	0,23
IRB11	8,9	0,633	7,1	0,18
IRB12	8,9	1,025	11,5	0,29
IRB13	8,9	0,636	7,2	0,18
IRB14	10,4	0,893	8,6	0,26
IRB15	10,4	0,636	6,1	0,18
IRB16	10,4	1,123	10,8	0,32
IRB17	10,4	1,108	10,7	0,32
IRB18	10,4	0,973	9,4	0,28
IRB19	10,4	0,602	5,8	0,17
IRB20	10,4	0,975	9,4	0,28
IRB21	10,4	0,580	5,6	0,17
IRB22	11,9	0,443	3,7	0,13
IRB23	10,4	0,577	5,6	0,16
IRB24	10,4	0,581	5,6	0,17
IRB25	8,9	0,498	5,6	0,14
IRB26	8,9	0,641	7,2	0,18
IRB27	8,9	0,663	7,5	0,19
Maximum	11,9	1,123	11,5	0,32

Tabulka 19 - Vypočtené maximální denní doplňkové imisní koncentrace SO₂

Označení referenčního bodu	Stávající imisní pozadí	Vypočtená max. denní doplňková koncentrace	Relativní navýšení stávající imisní zátěže	Podíl provozu záměru na plnění imisního limitu
	µg/m ³	µg/m ³	%	%
IRB1	7,0	0,609	8,7	0,49
IRB2	7,0	0,481	6,9	0,39
IRB3	7,0	0,397	5,7	0,32
IRB4	7,0	0,453	6,5	0,36
IRB5	7,0	0,719	10,3	0,58
IRB6	7,0	0,614	8,8	0,49
IRB7	7,0	0,451	6,4	0,36
IRB8	6,0	0,469	7,8	0,38
IRB9	7,0	0,448	6,4	0,36
IRB10	6,0	0,541	9,0	0,43
IRB11	6,0	0,470	7,8	0,38
IRB12	6,0	0,707	11,8	0,57
IRB13	6,0	0,433	7,2	0,35
IRB14	7,0	0,608	8,7	0,49
IRB15	7,0	0,473	6,8	0,38
IRB16	7,0	0,816	11,7	0,65
IRB17	7,0	0,796	11,4	0,64
IRB18	7,0	0,677	9,7	0,54
IRB19	7,0	0,404	5,8	0,32
IRB20	7,0	0,679	9,7	0,54
IRB21	7,0	0,389	5,6	0,31
IRB22	8,0	0,316	3,9	0,25
IRB23	7,0	0,406	5,8	0,32
IRB24	7,0	0,405	5,8	0,32
IRB25	6,0	0,342	5,7	0,27
IRB26	6,0	0,446	7,4	0,36
IRB27	6,0	0,464	7,7	0,37
Maximum	8,0	0,816	11,8	0,65

4.3. Slovní vyhodnocení a komentáře k výsledkům

Pro výpočet rozptylového modelu bylo zvoleno celkem 8 410 referenčních bodů (z toho 8 383 v pravidelné souřadnicové síti a 27 individuálně určených referenčních na fasádách obydlených objektů – okolní chráněné zástavby). Výše uvedené tabulky představují výsledky výpočtu mimo pravidelnou síť bodů v individuálně volených referenčních bodech. Následující texty a případně obrázky uvádí vyhodnocení celé akce v porovnání se stávajícím imisním pozadím a imisními limity a také slovní vyhodnocení.

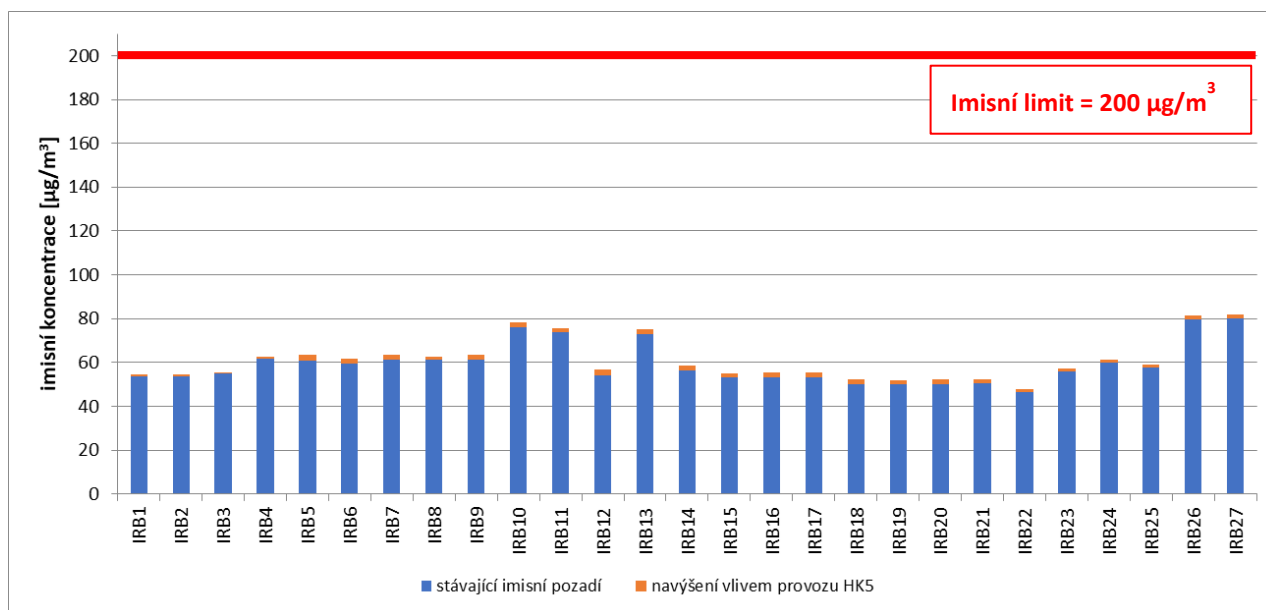
4.3.1. Vyhodnocení z hlediska oxidu dusičitého (NO₂)

Maximální hodinové koncentrace NO₂

Největší navýšení v případě maximálních hodinových koncentrací NO₂ můžeme pozorovat v bodě IRB12 (Rodinný dům, Červenomlýnská 1091/18, 182 00 Praha-Žabovřeska). Vlivem provozu HK5 může dojít v tomto bodě k navýšení maximálních hodinových koncentrací o cca 2,42 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávajícího imisního pozadí o cca 4,47 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 1,21 %.

Následující obrázek uvádí grafické vyobrazení navýšení stávající imisní zátěže vlivem provozu HK5. V obrázku je možné pozorovat také plnění imisního limitu pro hodinové koncentrace při provozu HK5.

Obrázek 10 – Vyhodnocení maximálních hodinových koncentrací NO₂



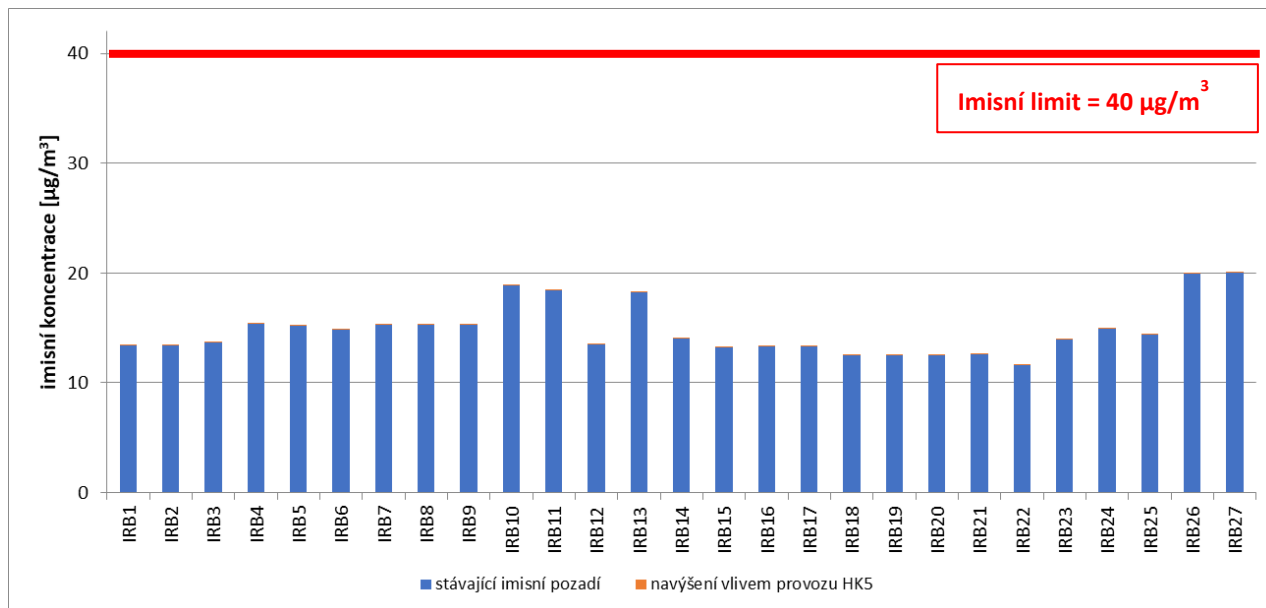
Z výše uvedeného obrázku je viditelné, že vliv provozu HK5 na celkovou imisní zátěž z hlediska hodinových koncentrací NO₂ není příliš významný. Příspěvky provozu zdroje ke stávající zátěži jsou relativně nízké a v žádném případě nezpůsobí překročení imisního limitu pro hodinové koncentrace NO₂. Navíc zdroj je provozován již v současné době, takže z hlediska hodinových maxim v podstatě k navýšení nedojde.

Průměrné roční koncentrace NO₂

Největší navýšení v případě průměrných ročních koncentrací NO₂ můžeme pozorovat v bodě IRB12 (Rodinný dům, Červenomlýnská 1091/18, 182 00 Praha-Žabovřeska). Vlivem provozu HK5 může dojít v tomto bodě k navýšení průměrných ročních koncentrací o cca 0,0102 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávajícího imisního pozadí o cca 0,076 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 0,026 %.

Následující obrázek uvádí grafické vyobrazení navýšení stávající imisní zátěže vlivem provozu HK5. V obrázku je možné pozorovat také plnění imisního limitu pro roční koncentrace při provozu zdroje.

Obrázek 11 – Vyhodnocení průměrných ročních koncentrací NO₂



Z výše uvedeného obrázku je viditelné, že vliv provozu HK5 na celkovou imisní zátěž z hlediska ročních koncentrací NO₂ je naprosto zanedbatelný. Příspěvky provozu HK5 ke stávající zátěži jsou v grafu prakticky neviditelné a v žádném případě nezpůsobí překročení imisního limitu pro roční koncentrace NO₂.

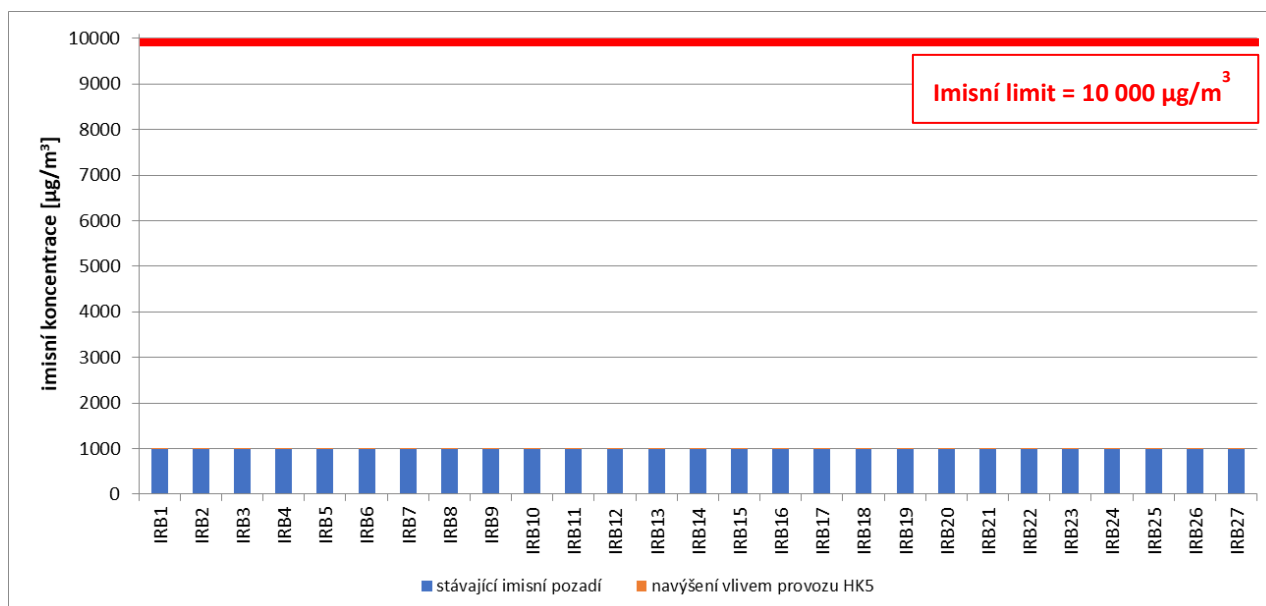
4.3.2. Vyhodnocení z hlediska oxidu uhelnatého (CO)

Maximální osmihodinové koncentrace CO

Největší navýšení v maximálních osmihodinových koncentracích CO můžeme pozorovat v bodě IRB16 (Rodinný dům, U Slunečnic 643, 250 64 Hovorčovice). Vlivem provozu HK5 může dojít v tomto bodě k navýšení osmihodinových koncentrací o cca 3,75 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávajícího imisního pozadí o cca 0,38 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 0,037 %.

Následující obrázek uvádí grafické vyobrazení navýšení stávající imisní zátěže vlivem provozu HK5. V obrázku je možné pozorovat také plnění imisního limitu pro osmihodinové koncentrace při provozu zdroje.

Obrázek 12 – Vyhodnocení maximálních osmihodinových koncentrací CO



Z výše uvedeného obrázku je viditelné, že vliv provozu HK5 na celkovou imisní zátěž z hlediska osmihodinových koncentrací CO není příliš významný. Příspěvky provozu zdroje ke stávající zátěži jsou velmi nízké a v žádném případě nezpůsobí překročení imisního limitu pro osmihodinové koncentrace CO. Navíc zdroj je provozován již v současné době, takže z hlediska osmihodinových maxim v podstatě k navýšení nedojde.

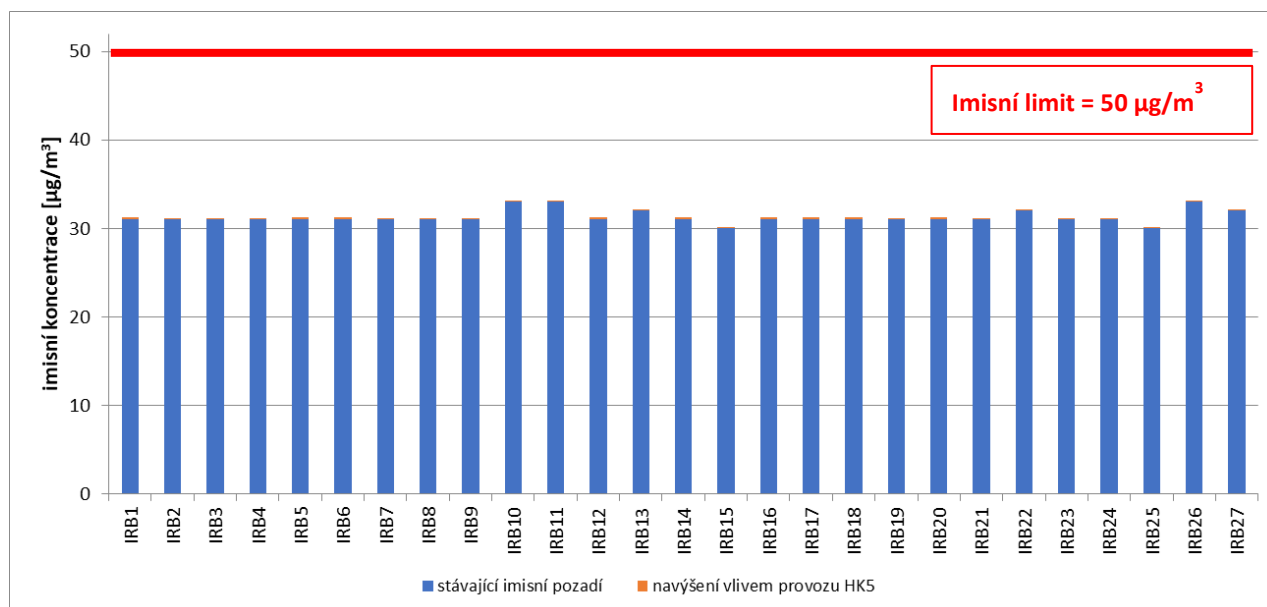
4.3.3. Vyhodnocení z hlediska suspendovaných částic (PM)

Maximální denní koncentrace PM₁₀

Největší navýšení v případě maximálních denních koncentrací PM₁₀ můžeme pozorovat v bodě IRB16 (Rodinný dům, U Slunečnic 643, 250 64 Hovorčovice). Vlivem provozu HK5 může dojít v tomto bodě k navýšení maximálních denních koncentrací o cca 0,306 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávajícího imisního pozadí o cca 0,99 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 0,61 %.

Následující obrázek uvádí grafické vyobrazení navýšení stávající imisní zátěže vlivem provozu HK5. V obrázku je možné pozorovat také plnění imisního limitu pro denní koncentrace při provozu HK5.

Obrázek 13 – Vyhodnocení maximálních denních koncentrací PM₁₀



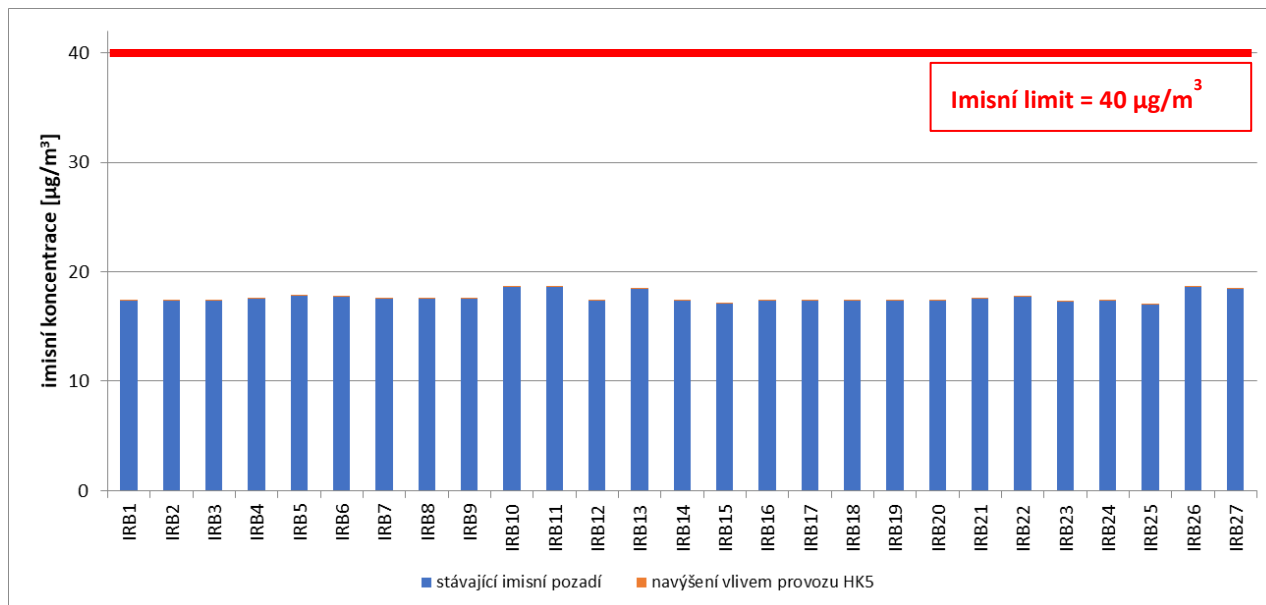
Z výše uvedeného obrázku je viditelné, že vliv provozu HK5 na celkovou imisní zátěž z hlediska denních koncentrací PM₁₀ není významný. Příspěvky provozu zdroje ke stávající zátěži jsou velmi nízké a v žádném případě nezpůsobí překročení imisního limitu pro denní koncentrace PM₁₀. Navíc zdroj je provozován již v současné době, takže z hlediska denních maxim v podstatě k navýšení nedojde.

Průměrné roční koncentrace PM₁₀

Největší navýšení v případě průměrných ročních koncentrací PM₁₀ můžeme pozorovat v bodě IRB1 (Rodinný dům, Schoellerova 119/115, 196 00 Praha – Čakovice – Třeboradice). Vlivem provozu HK5 může dojít v tomto bodě k navýšení průměrných ročních koncentrací o cca 0,0032 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávajícího imisního pozadí o cca 0,019 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 0,008 %.

Následující obrázek uvádí grafické vyobrazení navýšení stávající imisní zátěže vlivem provozu HK5. V obrázku je možné pozorovat také plnění imisního limitu pro roční koncentrace při provozu HK5.

Obrázek 14 – Vyhodnocení průměrných ročních koncentrací PM₁₀



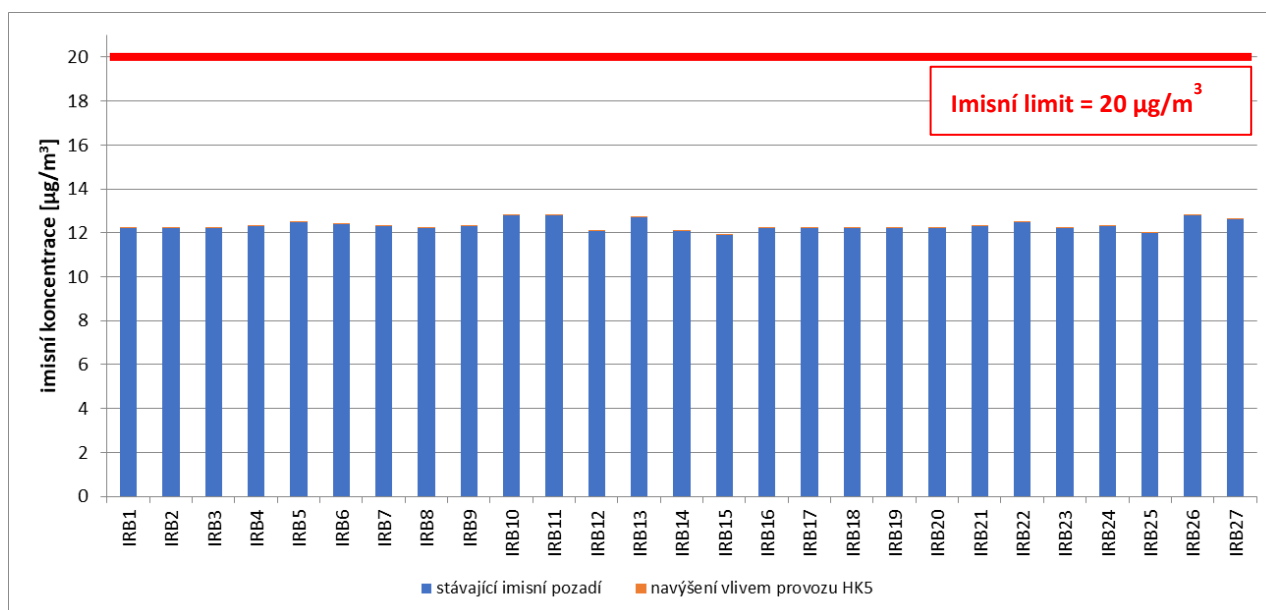
Z výše uvedeného obrázku je viditelné, že vliv provozu HK5 na celkovou imisní zátěž z hlediska ročních koncentrací PM₁₀ je naprosto nevýznamný. Příspěvky provozu zdroje ke stávající zátěži jsou velmi nízké a v žádném případě nezpůsobí překročení imisního limitu pro roční koncentrace PM₁₀.

Průměrné roční koncentrace PM_{2,5}

Největší navýšení v případě průměrných ročních koncentrací PM_{2,5} můžeme pozorovat v bodě IRB1 (Rodinný dům, Schoellerova 119/115, 196 00 Praha – Čakovice – Třeboradice). Vlivem provozu HK5 může dojít v tomto bodě k navýšení průměrných ročních koncentrací o cca 0,0032 µg/m³. Tato hodnota představuje navýšení stávajícího imisního pozadí o cca 0,026 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 0,016 %.

Následující obrázek uvádí grafické vyobrazení navýšení stávající imisní zátěže vlivem provozu HK5. V obrázku je možné pozorovat také plnění imisního limitu pro roční koncentrace při provozu HK5.

Obrázek 15 – Vyhodnocení průměrných ročních koncentrací PM_{2,5}



Z výše uvedeného obrázku je viditelné, že vliv provozu HK5 na celkovou imisní zátěž z hlediska ročních koncentrací $PM_{2,5}$ je naprosto nevýznamný. Příspěvky provozu zdroje ke stávající zátěži jsou velmi nízké a v žádném případě nezpůsobí překročení imisního limitu pro roční koncentrace $PM_{2,5}$.

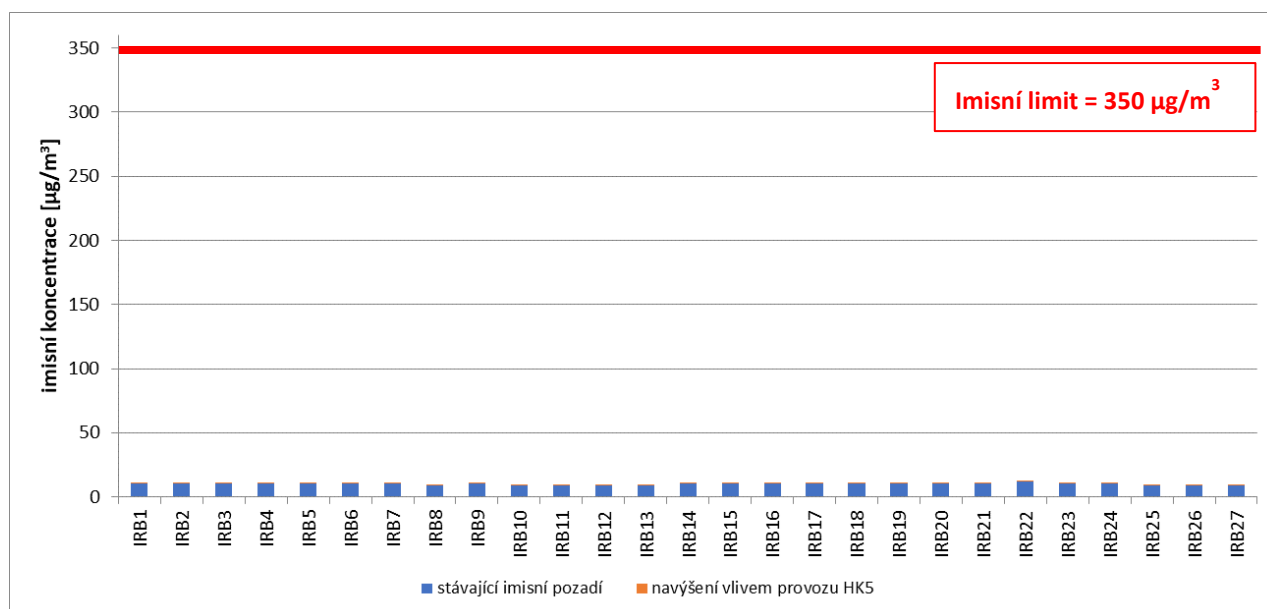
4.3.4. Vyhodnocení z hlediska oxidu siřičitého (SO_2)

Maximální hodinové koncentrace SO_2

Největší navýšení v případě maximálních hodinových koncentrací SO_2 můžeme pozorovat v bodě IRB16 (Rodinný dům, U Slunečnic 643, 250 64 Hovorčovice). Vlivem provozu HK5 může dojít v tomto bodě k navýšení maximálních hodinových koncentrací o cca $1,123 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tato hodnota představuje navýšení stávajícího imisního pozadí o cca 10,8 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 0,32 %.

Následující obrázek uvádí grafické vyobrazení navýšení stávající imisní zátěže vlivem provozu HK5. V obrázku je možné pozorovat také plnění imisního limitu pro hodinové koncentrace při provozu HK5.

Obrázek 16 – Vyhodnocení maximálních hodinových koncentrací SO_2



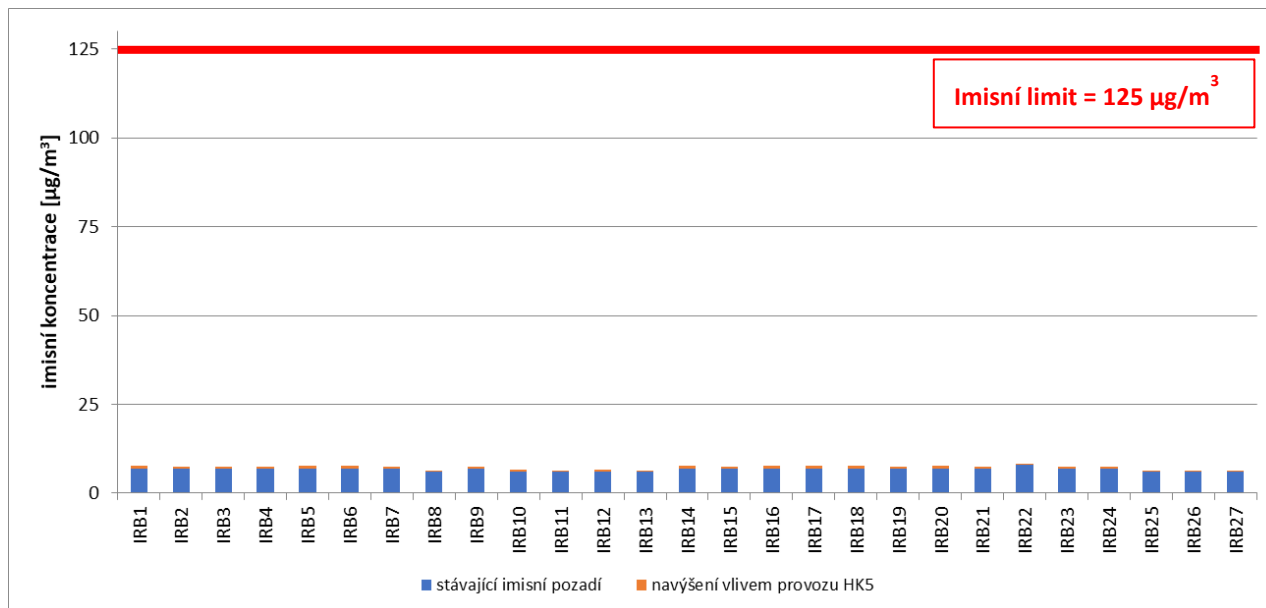
Z výše uvedeného obrázku je viditelné, že vliv provozu HK5 na celkovou imisní zátěž z hlediska hodinových koncentrací SO_2 není příliš významný. Příspěvky provozu zdroje ke stávající zátěži jsou nízké a v žádném případě nezpůsobí překročení imisního limitu pro hodinové koncentrace SO_2 . Navíc zdroj je provozován již v současné době, takže z hlediska denních maxim v podstatě k navýšení nedojde.

Maximální denní koncentrace SO_2

Největší navýšení v případě maximálních denních koncentrací SO_2 můžeme pozorovat v bodě IRB16 (Rodinný dům, U Slunečnic 643, 250 64 Hovorčovice). Vlivem provozu HK5 může dojít v tomto bodě k navýšení maximálních denních koncentrací o cca $0,816 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tato hodnota představuje navýšení stávajícího imisního pozadí o cca 11,7 % a podílí se na plnění imisního limitu podílem o velikosti 0,65 %.

Následující obrázek uvádí grafické vyobrazení navýšení stávající imisní zátěže vlivem provozu HK5. V obrázku je možné pozorovat také plnění imisního limitu pro denní koncentrace při provozu HK5.

Obrázek 17 – Vyhodnocení maximálních denních koncentrací SO₂



Z výše uvedeného obrázku je viditelné, že vliv provozu HK5 na celkovou imisní zátěž z hlediska denních koncentrací SO₂ není příliš významný. Příspěvky provozu zdroje ke stávající zátěži jsou nízké a v žádném případě nezpůsobí překročení imisního limitu pro denní koncentrace SO₂. Navíc zdroj je provozován již v současné době, takže z hlediska denních maxim v podstatě k navýšení nedojde.

4.4. Hodnoty vypočtených maxim v pravidelné síti referenčních bodů

Následující tabulky uvádí maximální hodnoty vypočtených doplňkových imisních koncentrací v pravidelné souřadnicové síti mimo individuálně volené referenční body. Polohy těchto maxim jsou dobře viditelné z koncentračních izolinií 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	2,5079
	Průměrná roční	µg/m ³	0,0117
CO	Maximální 8hodinová	µg/m ³	4,4259
PM ₁₀	Maximální denní	µg/m ³	0,3686
	Průměrná roční	µg/m ³	0,0036
PM _{2,5}	Průměrná roční	µg/m ³	0,0036
SO ₂	Maximální hodinová	µg/m ³	1,3265
	Maximální denní	µg/m ³	0,9810

4.5. Kartografická interpretace výsledků

Z hodnot vypočtených v pravidelné souřadné síti referenčních bodů byly vykresleny koncentrační izolinie ve výšce 1 metr nad terénem (dýchací zóna). Izolinie jsou vykresleny jako doplňkové, tedy představují doplňkový vliv provozu HK5 po modernizaci v absolutních hodnotách. Jedná se tedy o tyto izolinie:

- Izolinie maximálních hodinových doplňkových imisních koncentrací NO₂
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací NO₂
- Izolinie maximálních osmihodinových doplňkových imisních koncentrací CO
- Izolinie maximálních denních doplňkových imisních koncentrací PM₁₀
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací PM₁₀
- Izolinie průměrných ročních doplňkových imisních koncentrací PM_{2,5}
- Izolinie maximálních hodinových doplňkových imisních koncentrací SO₂
- Izolinie maximálních denních doplňkových imisních koncentrací SO₂

Jako podkladová mapa je použit výřez z veřejně dostupných Open Street Maps, který byl za účelem vykreslení převeden do měřítka, které je graficky uvedené na každém výkrese. Izolinie jsou vypočteny 1 metr nad povrchem v místě referenčního bodu. Izolinie jsou uvedeny v přílohách této rozptylové studie.

4.6. 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

Povinnost navrhnout a realizovat kompenzační opatření plyne z ustanovení §11 zákona č. 201/2012 Sb., konkrétně odstavce (4), který zní:

„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“.

Z výše uvedené dikce zákona a vzhledem k výše uvedeným skutečnostem pro zde posuzovaný záměr nejsou vyžadována, a tedy ani navrhována kompenzační opatření. Zdroj je označen ve sloupci B v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, ale vztahuje se na něj poznámka pod tabulkou, na základě které se nevyžadují kompenzační opatření v případě spalování zemního plynu.

6. Závěrečné hodnocení

6.1. Popis zpracování studie

Smyslem a účelem této rozptylové studie bylo vyhodnocení vlivu provozu modernizovaného kotle HK5 ve výtopně Třeboradice. Posuzovaný zdroj (Horkovodní kotel HK5 na zemní plyn) je samostatným spalovacím zdrojem ve výtopně. Jeho jmenovitý tepelný příkon nebude modernizací změněn a zůstane na stávající úrovni 127,8 MW. Způsob odvodu spalín se nezmění – pro odkouření bude využit stávající komín s výškou 150 metrů jako je tomu v současné době.

Tato rozptylová studie je zpracována jako doplňková. Jejím výstupem je tedy vyhodnocení doplňkového vlivu provozu kotle HK5 po modernizaci ke stávajícímu imisnímu pozadí. V další části studie je pak provedeno porovnání vypočtených hodnot doplňkových imisních koncentrací s absolutními hodnotami imisního pozadí a imisního limitu a případné posouzení dodržení/překročení limitů pro sledované škodliviny.

Zároveň je zde nutné dodat, že rozptylová studie hodnotí provoz kotle HK5 tak, jako by byl postaven nový a bez vlivu na provoz stávajících zdrojů (elektrárny Mělník). Není hodnocen úbytek výroby tepla a tím i emisí v elektrárně Mělník tím, že bude provozován kotel HK5 s vyšším využitím. Výsledky modelu tak leží na straně bezpečnosti.

Dále je dobré dodat, že provoz kotle jako záložního zdroje je momentálně povolen a kotel tak může být provozován s využitím do 300 hodin/rok. Provozní hodiny kotle tomu odpovídají a kotel byl provozován například v roce 2024 po dobu 26 hodin. Z toho vyplývá, že krátkodobé emise kotle (hodinové) mohou být zdrojem emitovány již v současné době. Jeho vliv na maximální krátkodobé imisní koncentrace (hodinové NO₂, osmihodinové CO) je tedy již v současné době možný a reálný. Naopak vlivem modernizace pravděpodobně poklesnou maximální hodinové emise NO_x a jeho vliv bude tak z hlediska hodinových maxim nižší, než je tomu v současné době. Toto v modelu rovněž zahrnuto není a modelování je provedeno tak, jako kdyby se jednalo v podstatě o nový zdroj.

Porovnáním vypočtených hodnot doplňkové imisní zátěže vyvolané provozem HK5 s absolutními hodnotami stávající imisní zátěže a s hodnotami imisních limitů pak můžeme usuzovat na velikost a význam provozu kotle HK5 z hlediska kvality ovzduší.

6.2. Závěrečné hodnocení

Posuzovaný záměr s názvem „Modernizace zařízení HK5 – výměna plynových hořáků“ nezpůsobí významné změny v imisní zátěži v lokalitě zdroje. Kotel je jako záložní provozován již v současné době. Navýšení jeho ročního využití (doprovázené modernizací kotle) není z hlediska imisní zátěže významné.

Ve všech ukazatelích (škodlivina, typ imisní koncentrace, imisní limit, imisní pozadí) se dá vliv provozu kotle HK5 po modernizaci označit za málo významný a z hlediska imisní zátěže zanedbatelný. V žádném případě nezpůsobí překročení imisních limitů pro sledované škodliviny. V případě emisí NO_x se navíc vycházelo z hodnot emisního limitu pro ověřovací provoz (reálný vliv zdroje na kvalitu ovzduší bude na úrovni maximálně 80% vypočtených hodnot – limit pro ověřovací/běžný provoz je navržen na úrovni 100/80 mg/m³).

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, denní) hodnoty proveden pro nejméně příznivé rozptylové podmínky a pro současně maximální emise posuzovaného zdroje. 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 rozptylové studie byly k dispozici podklady předané objednatelem případně jiné podklady v rozsahu, který specifikují následující odstavce.

7.1. Podklady předané objednatelem

7.1.1. Podklady předané objednatelem

- Ohlášení souhrnné provozní evidence ISPOP za roky 2021 až 2025 (stávající provoz)
- Aktuální znění výrokové části integrovaného povolení (stávající provoz)
- Provozní řád stávajícího zdroje
- Technická zpráva „Oprava zařízení HK5 pro trvalý provoz – výměna plynových hořáků“ (PROVYKO s.r.o., říjen 2025)
- Údaje o maximálním ročním využití zdroje po modernizaci

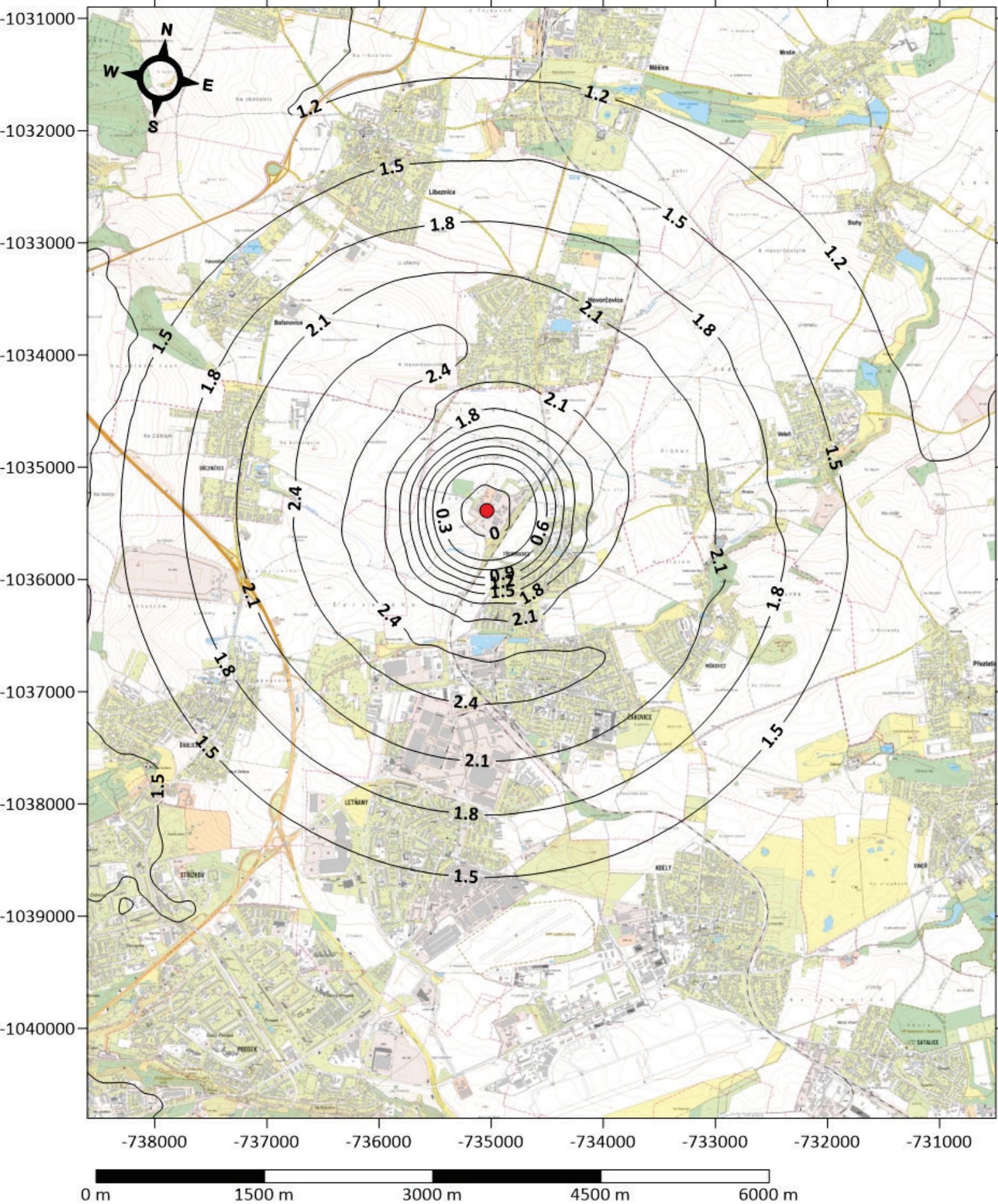
7.2. Další použité podklady

- 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, ve znění Vyhlášky č. 398/2025 Sb.
- 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
- 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

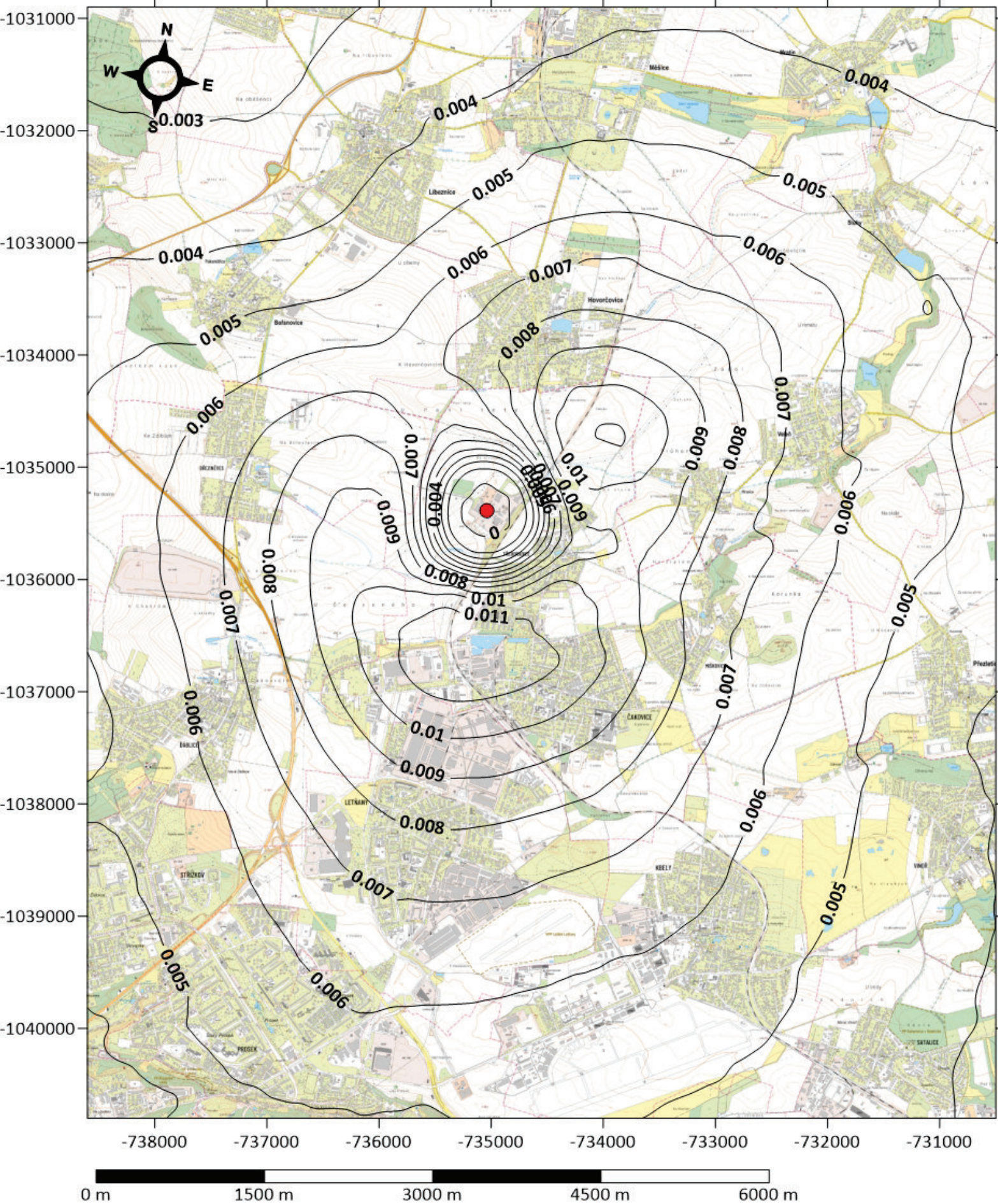
Pro zpracování byly použity mapové podklady Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního v měřítku 1:10 000, Digitální mapové podklady firmy PLAN Studio a ortofotomapy MŽP. Jako podkladová mapa pro vykreslení koncentračních izolinií je použita základní mapa ČR 1:10 000, kterou poskytuje ČÚZK prostřednictvím webové mapové služby.

8. Přílohy

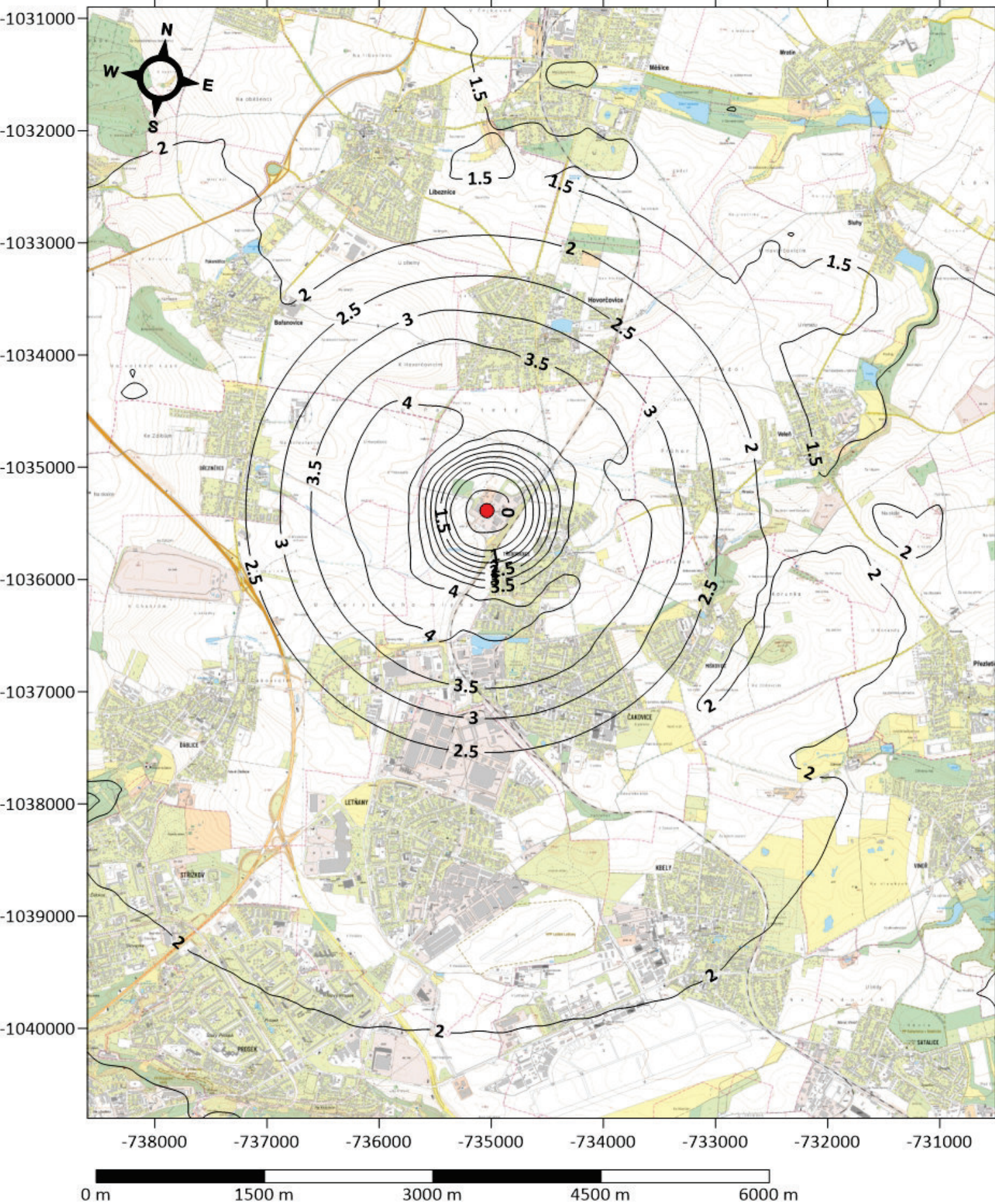
- Příloha č.1: Izolinie maximálních hodinových doplňkových koncentrací NO₂
- Příloha č.2: Izolinie průměrných ročních doplňkových koncentrací NO₂
- Příloha č.3: Izolinie maximálních osmihodinových doplňkových koncentrací CO
- Příloha č.4: Izolinie maximálních hodinových doplňkových koncentrací SO₂
- Příloha č.5: Izolinie maximálních denních doplňkových koncentrací SO₂
- Příloha č.6: Izolinie maximálních denních doplňkových koncentrací PM₁₀
- Příloha č.7: Izolinie průměrných ročních doplňkových koncentrací PM₁₀
- Příloha č.8: Izolinie průměrných ročních doplňkových koncentrací PM_{2,5}
- Příloha č.9: Osvědčení o autorizaci zpracovatele rozptylových studií



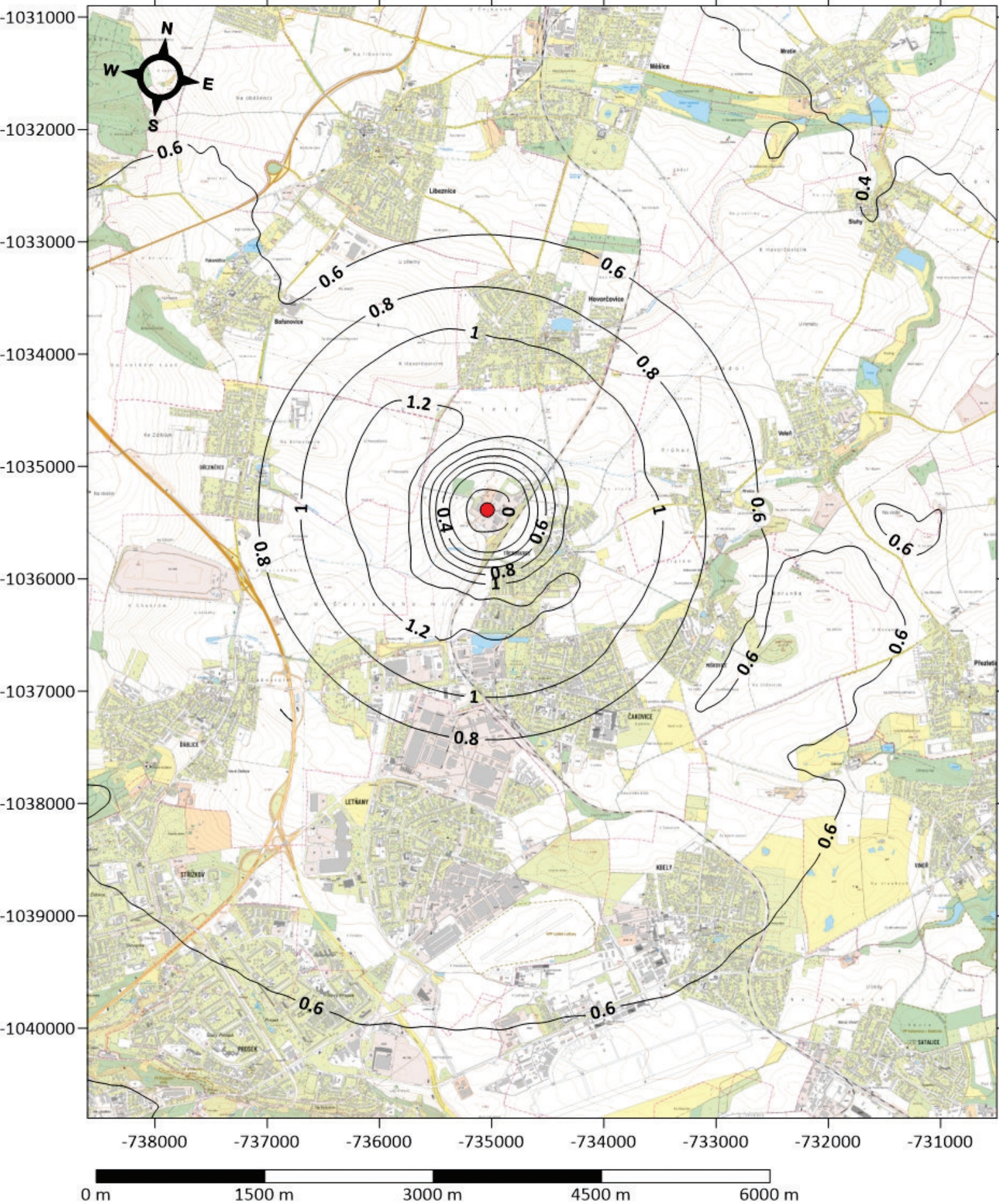
Název: Izolinie maximálních hodinových doplňkových koncentrací		
Zhotovitel: 	Stavba: Modernizace zařízení HK5 pro trvalý provoz výměna plynových hořáků	
Látká: Oxid dusičitý (NO₂)	Jednotky: µg/m³	Číslo přílohy: 01



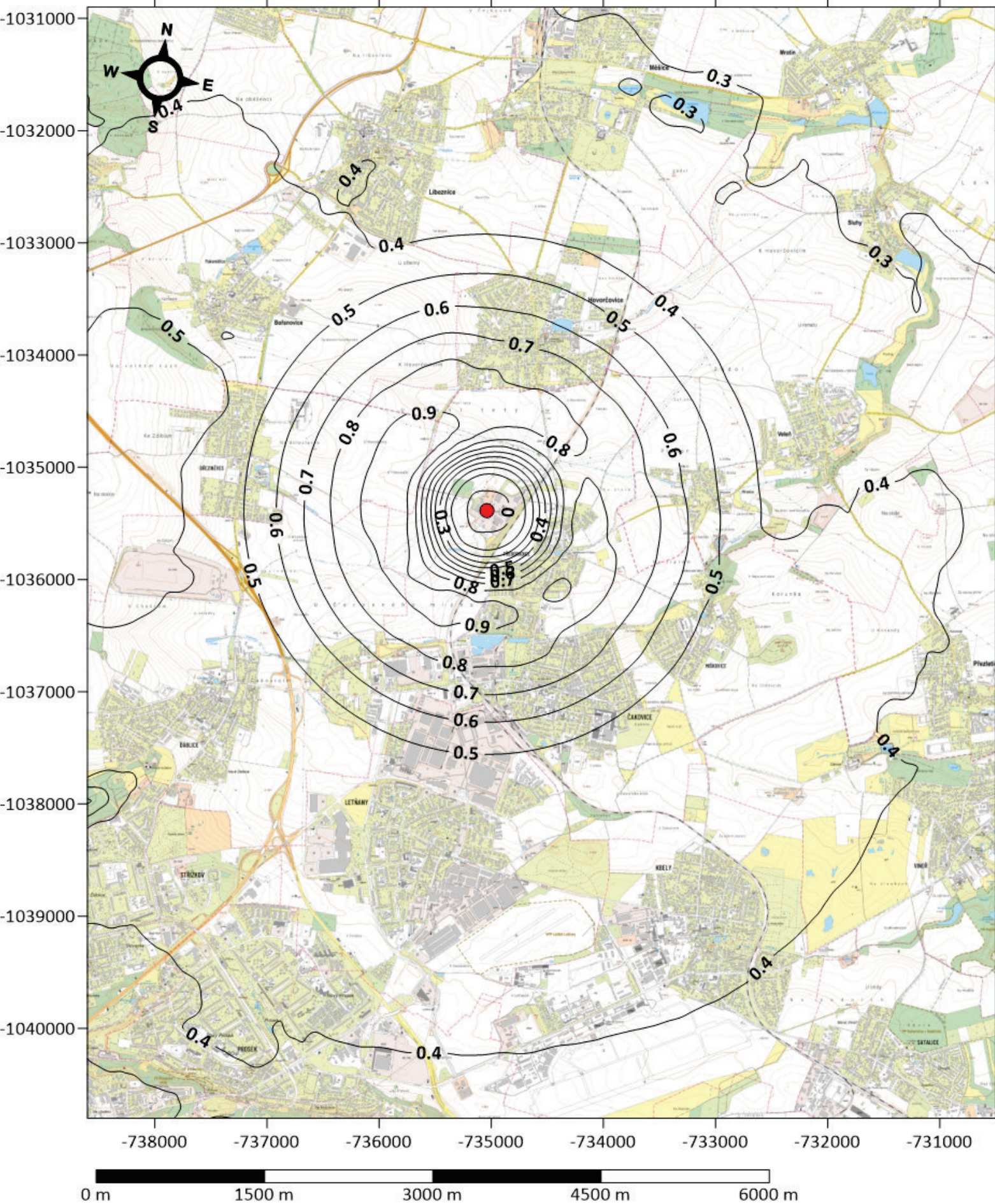
Název: Izolinie průměrných ročních doplňkových koncentrací		
Zhotovitel: 	Stavba: Modernizace zařízení HK5 pro trvalý provoz výměna plynových hořáků	
Látka: Oxid dusičitý (NO_2)	Jednotky: $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Číslo přílohy: 02



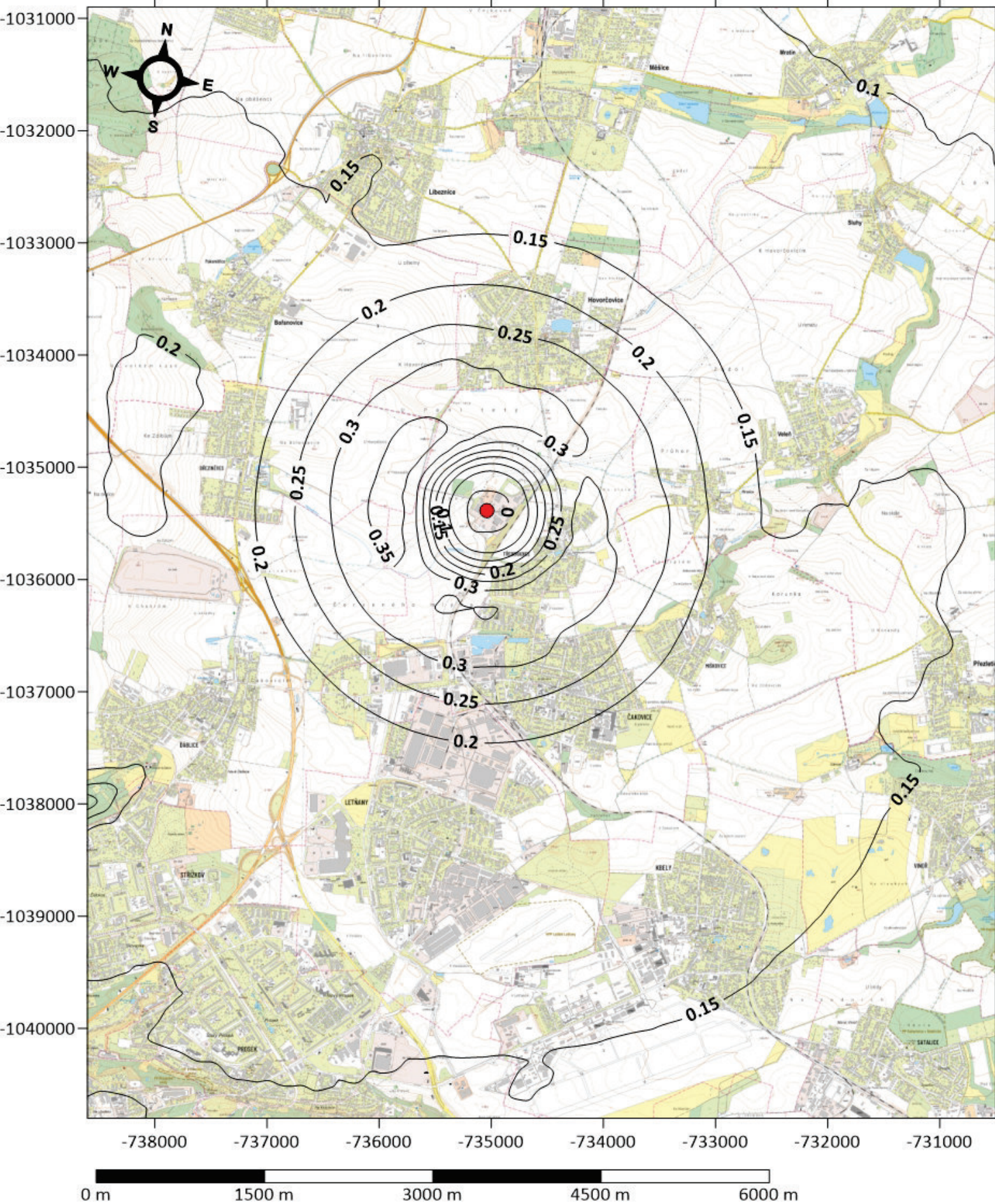
Název: Izolinie maximálních osmihodinových doplňkových koncentrací		
Zhotovitel: 	Stavba: Modernizace zařízení HK5 pro trvalý provoz výměna plynových hořáků	
Látky: Oxid uhelnatý (CO)	Jednotky: µg/m³	Číslo přílohy: 03



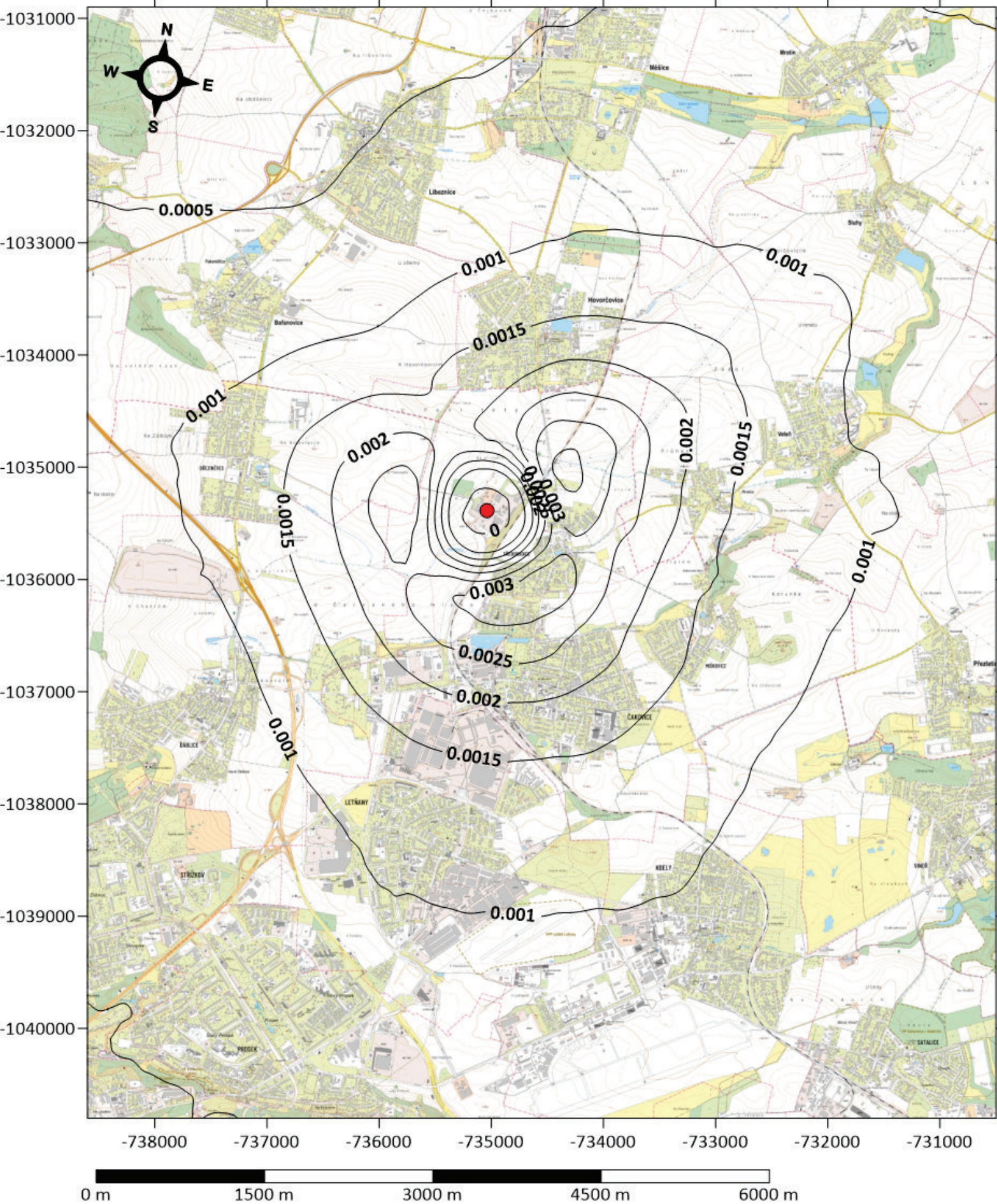
Název: Izolinie maximálních hodinových doplňkových koncentrací		
Zhotovitel: 	Stavba: Modernizace zařízení HK5 pro trvalý provoz výměna plynových hořáků	
Látky: Oxid siřičitý (SO₂)	Jednotky: µg/m³	Číslo přílohy: 04



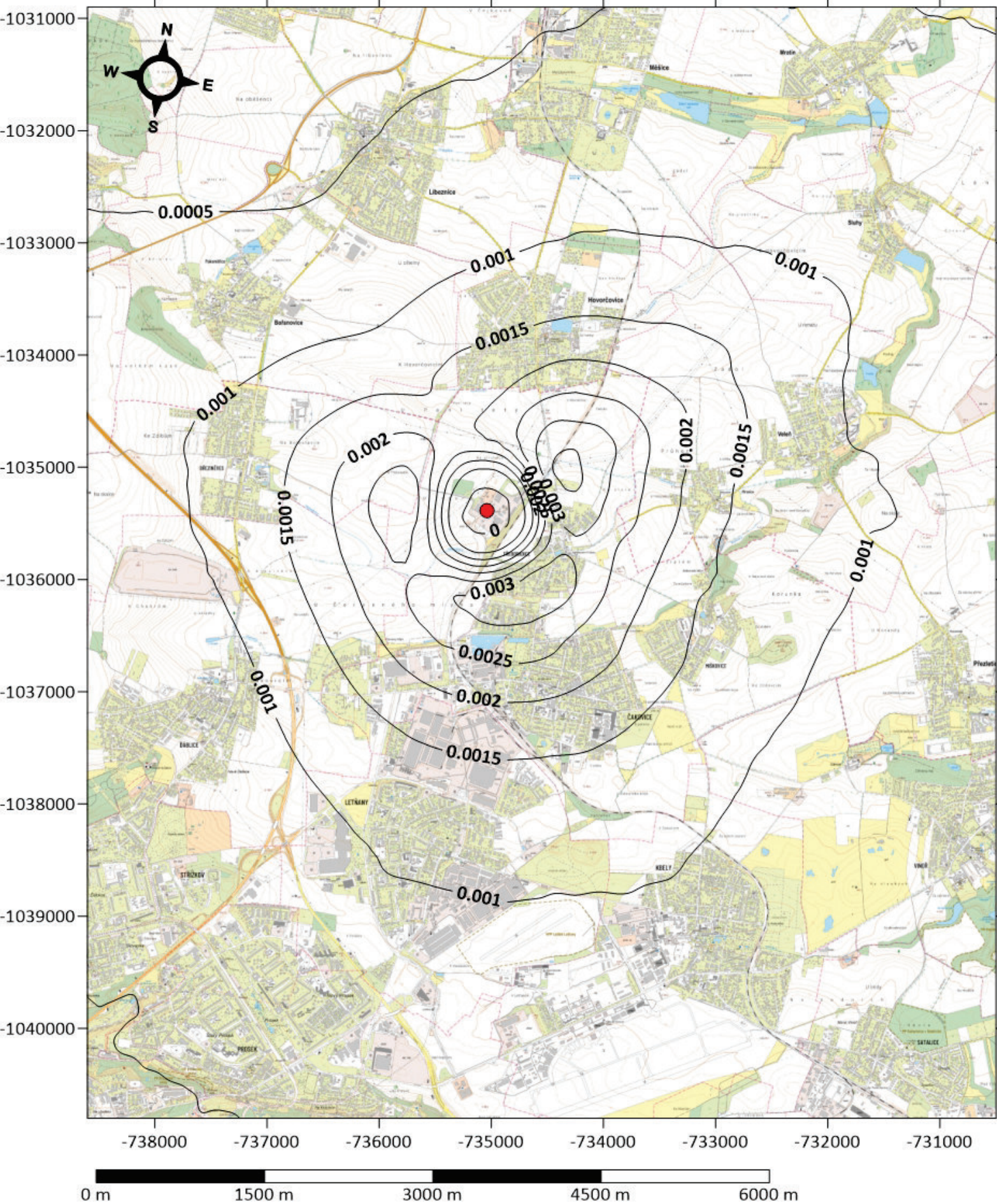
Název: Izolinie maximálních denních doplňkových koncentrací		
Zhotovitel: 	Stavba: Modernizace zařízení HK5 pro trvalý provoz výměna plynových hořáků	
Látká: Oxid siřičitý (SO_2)	Jednotky: $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Číslo přílohy: 05



Název: Izolinie maximálních denních doplňkových koncentrací		
Zhotovitel: 	Stavba: Modernizace zařízení HK5 pro trvalý provoz výměna plynových hořáků	
Látka: Suspendované částice (PM ₁₀)	Jednotky: µg/m ³	Číslo přílohy: 06



Název: Izolinie průměrných ročních doplňkových koncentrací		
Zhotovitel: 	Stavba: Modernizace zařízení HK5 pro trvalý provoz výměna plynových hořáků	
Látka: Suspendované částice (PM₁₀)	Jednotky: µg/m³	Číslo přílohy: 07



Název: Izolinie průměrných ročních doplňkových koncentrací		
Zhotovitel: 	Stavba: Modernizace zařízení HK5 pro trvalý provoz výměna plynových hořáků	
Látky: Suspendované částice (PM_{2.5})	Jednotky: µg/m³	Číslo přílohy: 08

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

HLUKOVÁ STUDIE

č.2936/26/HS

*vypracovaná v souladu s ustanovením §12 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.,
o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací*

Modernizace zařízení HK5 – výměna plynových hořáků

Objednatel:

Energotrans, a.s.
Duhová 1444/2
14000 Praha 4

Zpracovatel:

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

Obsah

1. Zadání hlukové studie.....	3
1.1. Obecné údaje	3
1.2. Identifikační údaje.....	3
1.3. Stručný popis záměru.....	4
2. Metodika výpočtu.....	5
2.1. Základní informace a zdroje	5
3. Vstupní údaje.....	6
3.1. Umístění záměru, blízká obytná zástavba.....	6
3.2. Stručný popis technického a technologického řešení záměru.....	8
4. Zdroje hluku.....	12
4.1. Současný stav – akreditované měření hluku č. 45970/2026	12
4.2. Stacionární zdroje	14
4.3. Zdroje liniové.....	15
5. Hluk v chráněném venkovním prostoru	15
5.1. Výpočtové body	15
5.2. Stacionární zdroje	16
6. Zhodnocení.....	18
6.1. Požadavky Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v platném znění	18
6.2. Odchytky a kalibrace	18
7. Přílohy.....	19
7.1. Hluk ze stacionárních zdrojů	19

1. Zadání hlukové studie

1.1. Obecné údaje

Obsahové náležitosti této hlukové studie jsou v souladu s ustanovením §12 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění.

1.2. Identifikační údaje

1.2.1. Zadavatel hlukové studie

Zadavatel: Energotrans a.s.

IČ: 47115726

Adresa: Duhová 1444/2
14000 Praha 4

1.2.2. Zpracovatel hlukové 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

Zpracoval: Ing. Jan Výtisk, Ph.D.



Schválil: Ing. Jiří Výtisk

1.2.3. Identifikační údaje záměru

Název záměru: **Modernizace zařízení HK5 – výměna plynových hořáků**

Oznamovatel: Energotrans a.s.
Duhová 1444/2, 14000 Praha 4
IČ: 47115726

Umístění záměru: Kraj: Hlavní město Praha
Obec: Praha [554782]
Katastrální území: Třeboradice [731528]
Umístění: areál Výtopny Třeboradice

1.2.4. Údaje o zpracování

Hluková 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 hlukové studii jsou převzaty zejména z podkladů předaných zadavatelem jejího zpracování a dále z internetových veřejně dostupných zdrojů. Pro zpracování byly použity také mapové podklady Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního.

Výpočtový model a následné hodnocení vycházejí výhradně z podkladů deklarovaných objednatelem hlukové studie. Autor studie nenese odpovědnost za správnost, aktuálnost ani úplnost těchto předaných informací a neodpovídá za shodu parametrů reálně instalované technologie s daty použitými pro účely tohoto výpočtu.

1.3. Stručný popis záměru

Studie byla zpracována pro posouzení vlivu hluku z provozu zařízení v rámci záměru „**Modernizace zařízení HK5 – výměna plynových hořáků**“, za účelem zjištění souladu s ustanovením §12 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění.

V současné době zdroj „Výtopna Třeboradice“ (kotel HK5) slouží jako záloha pro případné krytí dodávek tepla v případě poruchy na elektrárně Mělník nebo jejího horkovodu. Provozován je jeden, maximálně dva dny v roce pro ověření jeho provozuschopnosti. Výtopna Třeboradice je tedy v současné době provozována v režimu záložního zdroje do 500 hodin/rok (dle platného integrovaného povolení a dle záběrů o BAT).

Zdroj nyní prochází modernizací, jejíž cílem zajištění tepla a teplé vody pro zhruba třetinu obyvatel Prahy nejen v režimu záložního zdroje, ale i v letních měsících, kdy je při omezených dodávkách efektivnější zajistit teplo ze zdroje „Výtopna Třeboradice“ než z elektrárny Mělník. V letních měsících tak bude moci být 34 km dlouhý horkovod odstaven, dojde ke snížení celoročních přenosových ztrát.

Předmětem modernizace je výměna řídicího systému, kontrola a výměna dožitých armatur, výměna kompresorové stanice, výměna elektrorozvodny, oprava venkovního i vnitřního pláště komína, výměna stávajícího zařízení přívodu zemního plynu, oprava plynovodu a především pak výměna hořáků na kotli HK5 za nízkoemisní. Kotel HK5 je horkovodní kotel s nuceným průtokem vody o jmenovitém výkonu 116,3 MW

a je vybaven 6 plynovými hořáky. Současné hořáky nejsou navrženy pro dlouhodobý provoz, nemají moderní dvouprostorové spalovací systémy, optimalizaci poměru plyn/vzduch ani automatiku odpovídající dnešním BAT požadavkům.

Způsob odvodu spalin se nezmění – pro odkouření bude využit stávající komín s výškou 150 metrů jako je tomu v současné době.

Po provedení modernizace dojde k navýšení provozních hodin a k vyvedení zdroje ze záložního režimu.

2. Metodika výpočtu

Pro výpočty hluku byl použit výpočtový program HLUK+, verze 14.56 Profi14 (č. licence 6123), který umožňuje výpočet hluku ve venkovním prostředí generovaného dopravními i průmyslovými zdroji hluku v území. Použitá verze programu HLUK+ obsahuje především implementaci nejnovější změny legislativy.

Použití uvedeného výpočtového programu pro posuzování hluku ve venkovním prostředí je akceptováno dopisem Hlavního hygienika České republiky č.j. HEM/510-3272-13.2.9695 ze dne 21.února 1996.

Použité programové vybavení HLUK+, v. 14.56 profi14 má integrovanou novelu metodiky pro výpočet dopravního hluku a hodnotí i útlum hluku vlastnostmi prostředí, včetně vertikálního zvrstvení terénu.

2.1. Základní informace a zdroje

Pro výpočty provedené v této hlukové studii byly použity následující informační zdroje:

- Technická zpráva „Modernizace zařízení HK5 pro trvalý provoz – výměna plynových hořáků“, 10/2025, Provyko s.r.o.
- Protokol měření hluku v mimopracovním prostředí č. 45970/2026, Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě
- Výkresová dokumentace
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v platném znění
- Programové vybavení HLUK+, profi14, sériové číslo 6123
- www.cuzk.cz, www.mapy.com

3. Vstupní údaje

3.1. Umístění záměru, blízká obytná zástavba

Výtopna Třeboradice se nachází na severním okraji kraje „Hlavní město Praha“ na západním okraji obce Třeboradice za komunikací „Za tratí“. Následující obrázek uvádí situaci záměru v širší lokalitě.

Kraj: Hlavní město Praha

Obec: Praha [554782]

Katastrální území: Třeboradice [731528]

Umístění: areál Výtopny Třeboradice

Obrázek 1 Širší situace záměru



Zdroj: Mapové podklady www.mapy.com

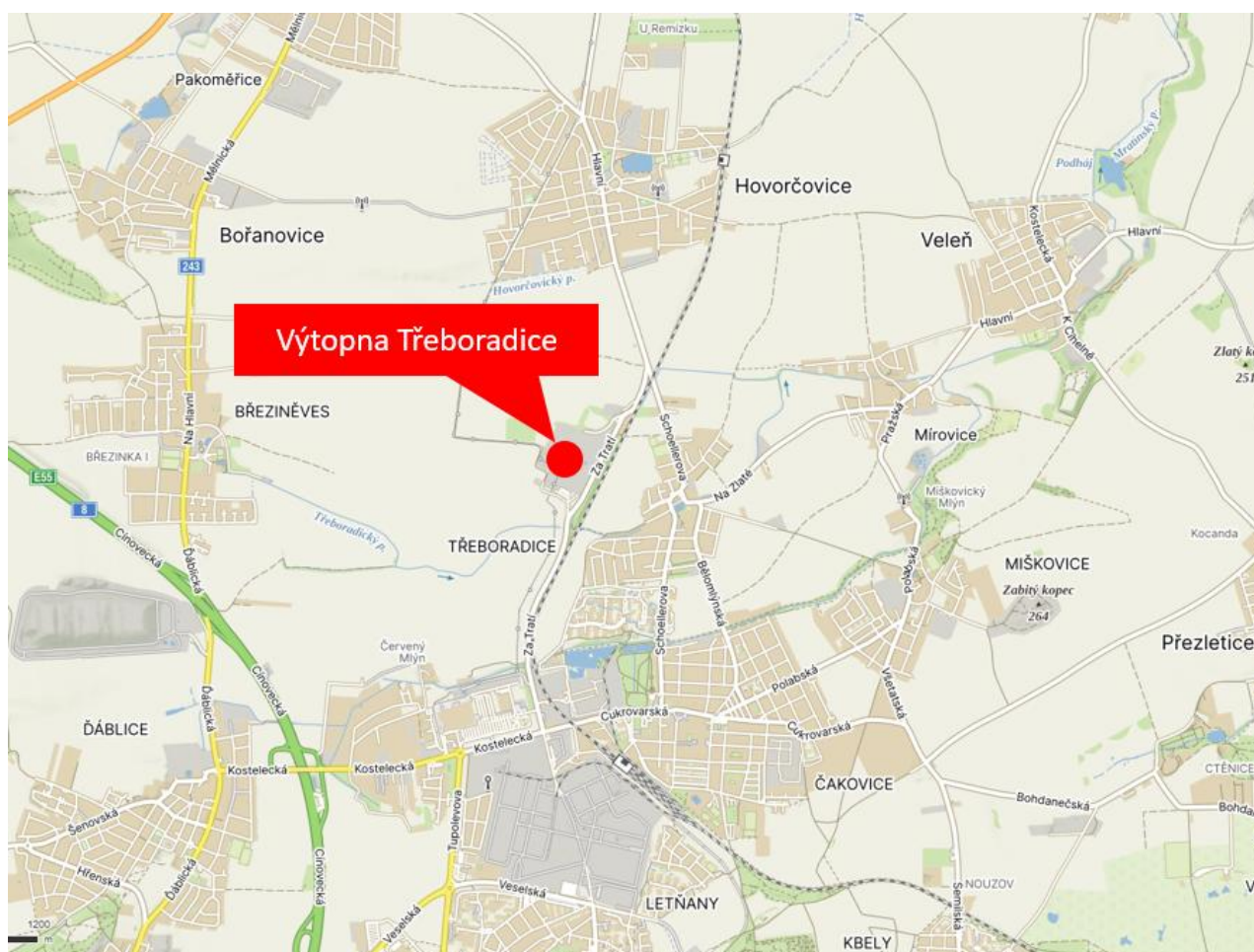
3.1.1. Bližší situace, nejbližší obytná zástavba

Areál Výtopny Třeboradice se nachází z pohledu obytné zástavby obce Třeboradice za komunikací „Za tratí“. Pravděpodobně nejbližšími trvale obydlenými objekty jsou rodinné a řadové domy v obci.

Nejbližší obydlené objekty se nacházejí v katastrálním území Třeboradice na kraji souvislé zástavby obce, a to na ulici Tryskovická, U staré tvrze a Schoellerova. Jedná se o rodinné domy nacházející se ve vzdálenosti cca 300 m východním až jihovýchodním směrem od areálu výtopny a cca 500 m východním až jihovýchodním směrem od komína výtopny.

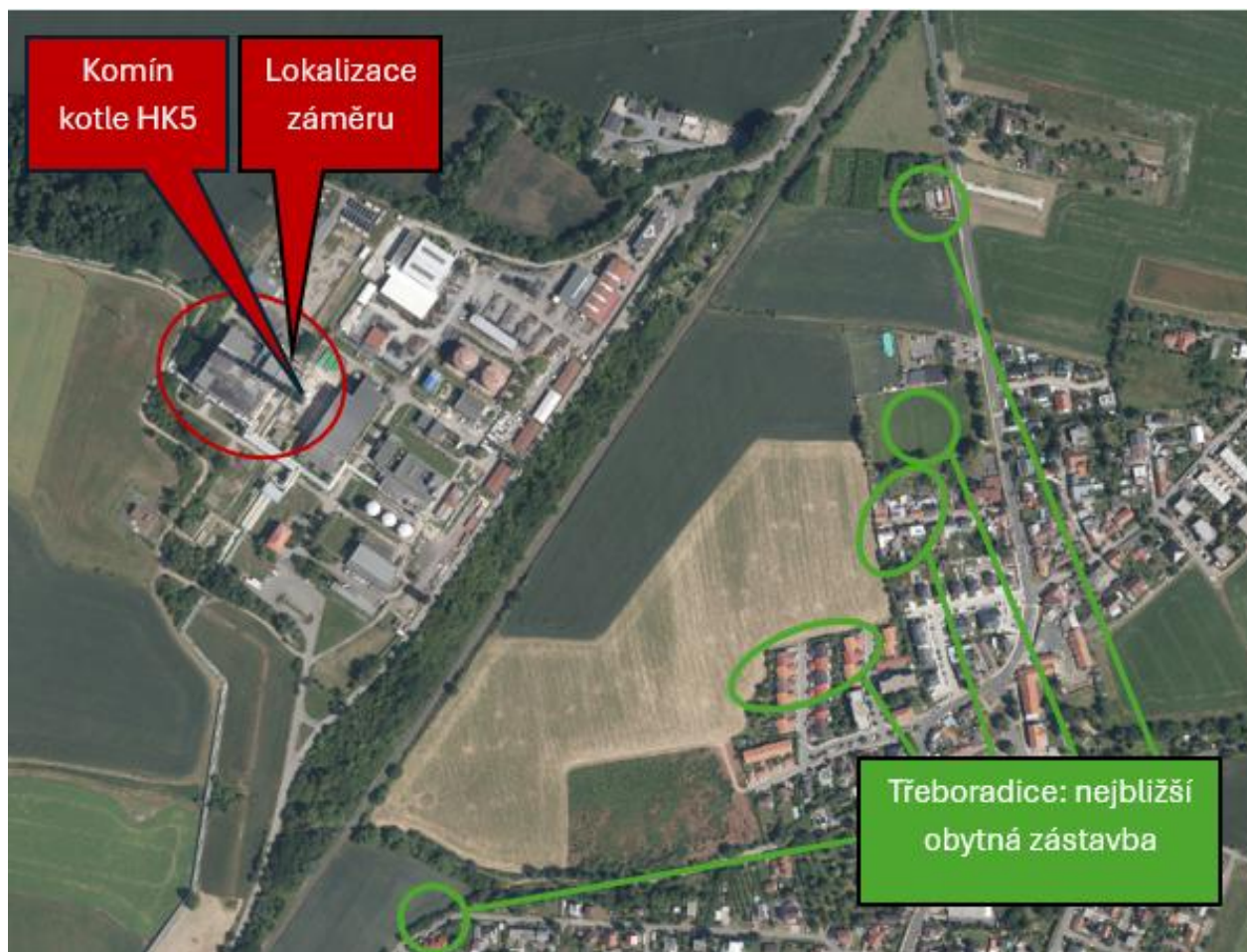
Vzdálenost obytné zástavby v jiných směrech je cca 1 kilometr a více.

Obrázek 2 Lokalita umístění zaměru



Zdroj: Mapové podklady www.mapy.com

Obrázek 3 Nejbližší obytná zástavba



Zdroj: Mapové podklady www.mapy.com

3.2. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

3.2.1. Stávající stav

Výtopna Třeboradice společnosti Energotrans, a.s. představuje teplárenský zdroj spalující zemní plyn, určený pro dodávky tepla do soustavy centrálního zásobování teplem hlavního města Prahy. V současné době je provozována jako záložní zdroj pro krytí dodávek tepla při odstávkách nebo poruchových stavech Elektrárny Mělník a navazujícího horkovodního systému.

Přívod plynu je do kotelny přiveden plynovodem DN400 na úrovni cca +9,3 m o tlaku plynu 190 kPa. Před vstupem do objektu kotelny je osazen hlavní uzávěr plynu (HUK) ovládaný elektrickým servopohonem.

Výtopna Třeboradice je tvořena jedním horkovodním kotlem HK5.

Instalovaný výkon a příkon kotle HK5

Jmenovitý tepelný výkon: 116,3 MWt

Jmenovitý tepelný příkon: 127,8 MWt

Technická data kotle HK5

Typ zařízení: horkovodní kotel s nuceným průtokem vody.

Minimální tepelný výkon:	29,07 MWt
Palivo:	zemní plyn
Počet instalovaných plynových hořáků:	6 ks
Typ stávajících hořáků:	PHZ 1500 A
Výrobce hořáků:	ČKD Dukla
Maximální výkon jednoho hořáku:	23 MW
Výška komína:	150 m

Zařízení ke snižování emisí

Kotel HK5 není vybaven samostatnou technologií sekundárního čištění spalin, jako jsou systémy SCR, SNCR, odsiřování spalin nebo odlučování tuhých znečišťujících látek. Emisní parametry zdroje jsou zajišťovány spalováním zemního plynu a konstrukcí stávajících plynových hořáků. Odvod spalin je realizován stávajícím komínem o výšce 150 m. Emise NO_x a CO jsou v současném provozu monitorovány prostřednictvím kontinuálního emisního měření.

3.2.2. Výhledový stav

Předmětem záměru je modernizace stávajícího horkovodního kotle HK5 ve Výtopně Třeboradice a významné zvýšení jeho provozních hodin. Nemění se samotný kotel HK5 ani jeho jmenovitý tepelný výkon 116,3 MWt, cílem projektu je však modernizace spalovací, plynové, řídicí a bezpečnostní technologie umožňující dlouhodobý a pravidelný provoz zdroje (při lepších emisních parametrech) namísto jeho dosavadního využívání pouze jako studené zálohy.

V současném stavu je kotel HK5 provozován pouze jako záložní zdroj a jeho roční využití se pohybuje v řádu jednotek až desítek hodin ročně. Po realizaci záměru a modernizaci se předpokládá postupné navyšování provozní doby, a to na 264 hodin v roce 2026, 1 336 hodin v roce 2027 a maximálně 3 022 hodin ročně od roku 2028. Zvýšení provozního využití souvisí se změnou role zdroje z výhradně záložního provozu na zdroj využívaný také pro zajištění dodávek tepla v letním období. Maximální předpokládaná doba provozu 3 022 hodin za rok odpovídá přibližně 34,5 % času v roce.

Zařízení pro přívod zemního plynu

Předmětem modernizace je kompletní výměna stávajícího zařízení přívodu zemního plynu včetně potřebných bezpečnostních a regulačních armatur. Ponechán bude stávající rozvod zemního plynu mezi hlavním přívodem a jednotlivými hořáky kotle, zejména potrubní rozvody DN500 a DN350 vedoucí k hořákům. Stávající přívod zemního plynu bude demontován a nahrazen novým systémem zahrnujícím nový hlavní uzavěr plynu (HUK), nový provozní uzavěr, filtr plynu, měření spotřeby plynu, zařízení pro ruční i automatické odtlačování potrubí, bezpečnostní rychlouzavěr, regulátor tlaku a další provozní a bezpečnostní armatury. Součástí systému bude také nové měření spotřeby zemního plynu pomocí turbínového průtokoměru s elektronickým přepočítávačem množství plynu na normálové podmínky.

Výkonové hořáky

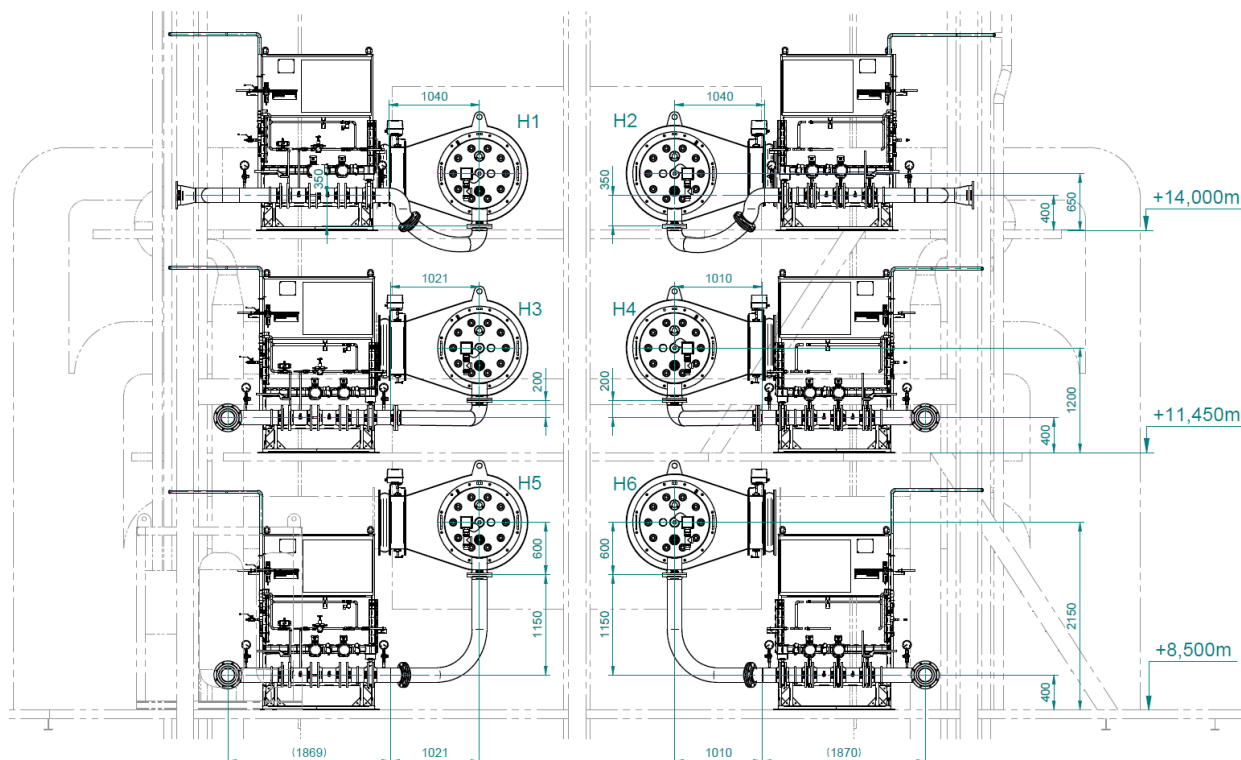
Nejdůležitější částí modernizace je výměna šesti stávajících plynových hořáků PHZ 1500A za šest nových nízkoemisních hořáků typu CCB-23-NG společnosti Provyko. Výkon jednoho hořáku zůstane zachován na úrovni 23 MW a celkový výkon kotle bude i po modernizaci činit 116,3 MWt. Nové hořáky budou vybaveny regulačními klapkami spalovacího vzduchu ovládanými elektrickými pohony Lamtec. Konstrukce hořáků

využívá dvoupřestorovou vzduchovou skříň a dvoupřestorovou plynovou komoru zajišťující optimální rozdělení spalovacího vzduchu a zemního plynu. Toto řešení umožňuje dosažení nízkých emisí oxidů dusíku a stabilního spalovacího procesu v celém rozsahu výkonu kotle. Každý hořák bude vybaven plynoelektrickým zapalovačem Lamtec GFI48 a optickým UV hlídačem plamene Lamtec F200K. Konstrukce hořáků zároveň umožňuje průběžné seřizování tvaru plamene podle provozních potřeb kotle.

Tabulka 1 Parametry nově navržených hořáků

Parametry hořáků	Hodnota	Jednotka
Počet na kotel	6	ks
Typ	CCB-23-NG	
Výrobce	Provyko s.r.o.	
Palivo	Zemní plyn	
Jmenovitý výkon hořáku	23	MW
Maximální průtok ZP	2312	m ³ /h
Maximální tlak ZP uvnitř hořáku	49	kPa
Plynoelektrický zapalovač	Lamtec GFI48	kompakt
Optický hlídač plamene	Lamtec F200K	kompakt
Návrh, výroba, zkoušení a montáž	EN 12952-8, EN15001-1	

Obrazek 4 Umístění hořáků a stojanů na čelní stěně kotle



Zařízení spalovacího vzduchu

Spalovací vzduch pro spalování zemního plynu dodávají dva vzduchové ventilátory, umístěné v samostatné přístavbě za kotelnou. Přístup k ventilátorům je pak z kotelny na kótě 0 m, tak i přímo z venku dvojími dveřmi. Mezi nimi je umístěno nasávání vzduchu přes usměrňovací žaluzie. Z druhé strany žaluzií jsou dva ohřívací registry, které slouží k ohřevu nasávacího vzduchu na požadovanou hodnotu. Vzduch je ventilátory dopravován pod kotel dvěma vzduchovody, od každého VV jedním. Pod kotlem jsou vzduchovody propojeny klapkou, ovládanou automaticky chodem jednoho nebo dvou ventilátorů. Za propojením pokračují vzduchovody vertikálně podél předních stěn kotle s odbočkami k jednotlivým hořákům.

Zařízení pro odvod spalín

Spaliny kotle HK 5 jsou odváděny kouřovodem do stávajícího komína teplárny. Před zaústěním do komína je kouřovod vybaven komínovou klapkou. Při provozu kotle musí být klapka v otevřené poloze, zavírá se při odstavení kotle do teplé zálohy, aby nedošlo k ochlazení kotle nebo při provádění oprav nebo revizí tlakového celku kotle. Na začátku kouřovodu je měření teploty kouřových plynů a sonda k analyzátorům přebytku O_2 a obsahu CO_2 v kouřových plynech. Spalovací proces musí být seřízen vždy tak, aby v žádném případě nevznikl při spalování a při odvodu spalín kysličník uhelnatý CO. Teplota odcházejících kouřových plynů musí být vždy nad rosným bodem, tj. na hodnotě min. 150 °C v zimním období.

Stojany bezpečnostních armatur

Součástí modernizace budou nové stojany bezpečnostních armatur instalované u jednotlivých hořáků. Každý stojan bude obsahovat bezpečnostní uzavírací armatury, regulační armatury, zapalovací plynovou větev, zařízení pro úpravu a rozvod ovládacího vzduchu a bezpečnostní automatiku hořáku. Součástí stojanů budou rychlouzavírací bezpečnostní klapky ovládané pneumatickými pohony. V případě výpadku elektrického napájení nebo tlakového vzduchu dojde automaticky k uzavření přívodu paliva do hořáku.

Kompresorová stanice tlakového vzduchu

Pro zajištění potřebného množství ovládacího vzduchu bude vybudována nová kompresorová stanice umístěná na podlaží +0,0 m kotelny. Stanice bude tvořena šroubovým kompresorem (ABAC Šroubový kompresor CROSS CRS-4/10), membránovou sušičkou vzduchu (BEKO-TECHNOLOGIES Drypoint DEC-5 eco control), filtrační jednotkou (Clearpoint S040 S,F), separátorem kondenzátu (Bekomat 31U) a dvěma vzdušníky o objemu 270 l. Zařízení bude sloužit pro napájení pneumatických pohonů nových bezpečnostních a regulačních armatur.

Elektro a systém měření a regulace

V rámci modernizace bude instalován nový systém řízení spalovacího procesu založený na hořákové automatice BMS (Burner Management System) využívající certifikovaný systém Lamtec CMS, splňující vysokou úroveň bezpečnosti a další bezpečnostní evropské normy EN298, EN12067-2, EN1643, UL, CSA, GL Marine Approval, předepsané SIL na základě bezpečnostního standardu EN61508. Tento systém bude zajišťovat start a odstavení hořáků, regulaci výkonu, řízení poměru palivo–vzduch, kontrolu těsnosti armatur, provozní blokády a další bezpečnostní funkce.

Další úpravy

Součástí realizace budou také související stavební a technologické úpravy, zejména úpravy hořákových krabic, lokální zásahy do vyzdívek v okolí hořáků, přeložení vybraných měřicích zařízení, oprava paty komína a napojení kouřovodu, optimalizace odvětrání haly, instalace nové chladicí mikrověže, vyčištění a

vysušení stávajících plynovodních rozvodů a další úpravy nezbytné pro instalaci nové technologie. Způsob odvodu spalin se nezmění a bude i nadále využíván stávající komín o výšce 150 m.

4. Zdroje hluku

4.1. Současný stav – akreditované měření hluku č. 45970/2026

Současný stav hlučnosti v lokalitě vystihuje akreditované měření, které bylo provedeno v denní a noční době ve dne 12. 08. 2026 od 17:00 do 23:30 Zdravotním ústavem se sídlem v Ostravě, zkušební laboratoří č. 1393 akreditovanou ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018.

Účel měření

Cílem měření bylo zjištění všech typických hlukových situací za stávajícího stavu před umístěním záměru, a stanovení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, která proniká do okolí rodinného domu (dále také RD) Jirsákova 348/35, Praha-Čakovice – Třeboradice.

Strategie měření

Měření bylo provedeno v denní a noční době, na základě požadavku zákazníka. V průběhu měření byly zachyceny všechny hlukové události v okolí RD Jirsákova 348/35, Praha-Čakovice – Třeboradice. Z hodnocení byly následně vyloučeny všechny identifikovatelné specifické události, jako např. silniční, železniční a letecká doprava, hlasy osob a zvířat, průjezdy/průchody po cyklostezce, cvičení na cvičebních prvcích a další.

Zdroje a charakter hluku

Měřený zdroj

Stávající hluková situace v okolí RD Jirsákova 348/35, Praha-Čakovice – Třeboradice ke zjištění stávajícího stavu před umístěním záměru. V místě měření nebyl identifikován významný zdroj hluku.

PS 1 – stávající hlučnost v denní době

PS 2 – stávající hlučnost v noční době

Charakteristika hluku: zdroj hluku – proměnný

Hluk pozadí: nebyl samostatně měřen.

Zbytkový hluk: nebyl stanovován.

Místo měření

MM 1 – technické místo před RD Jirsákova 348/35, Praha-Čakovice – Třeboradice

Mikrofon byl upevněn na stativu ve vzdálenosti 2,0 m před severozápadní fasádou, 6,0 m od severního rohu budovy, ve výšce 3,0 m nad zemí, nasměrován k oblasti umístění budoucího záměru, opatřen krytem proti větru a se zvukoměrem propojen mikrofonním kabelem.

Způsob měření

Zvolený způsob a časový interval měření jsou dostatečně reprezentativní pro určení stávající hlukové situace v okolí RD Jirsákova 348/35, Praha-Čakovice – Třeboradice.

Všechny ostatní hluky prokazatelně nesouvisející s měřeným zdrojem a hlukem pozadí, jako náhodně se vyskytující hlukové události (hlasové projevy osob a zvířat) a hluk z automobilové, železniční a letecké dopravy, průjezdy/průchody po cyklostezce, hluk z používání cvičebních prvků a další byly z měření vyloučeny. Z měřeného stavu PS 2 byl následně vyloučen vliv nočního hmyzu aproximací hodnot ve frekvenčních pásmech 8 – 20 kHz.

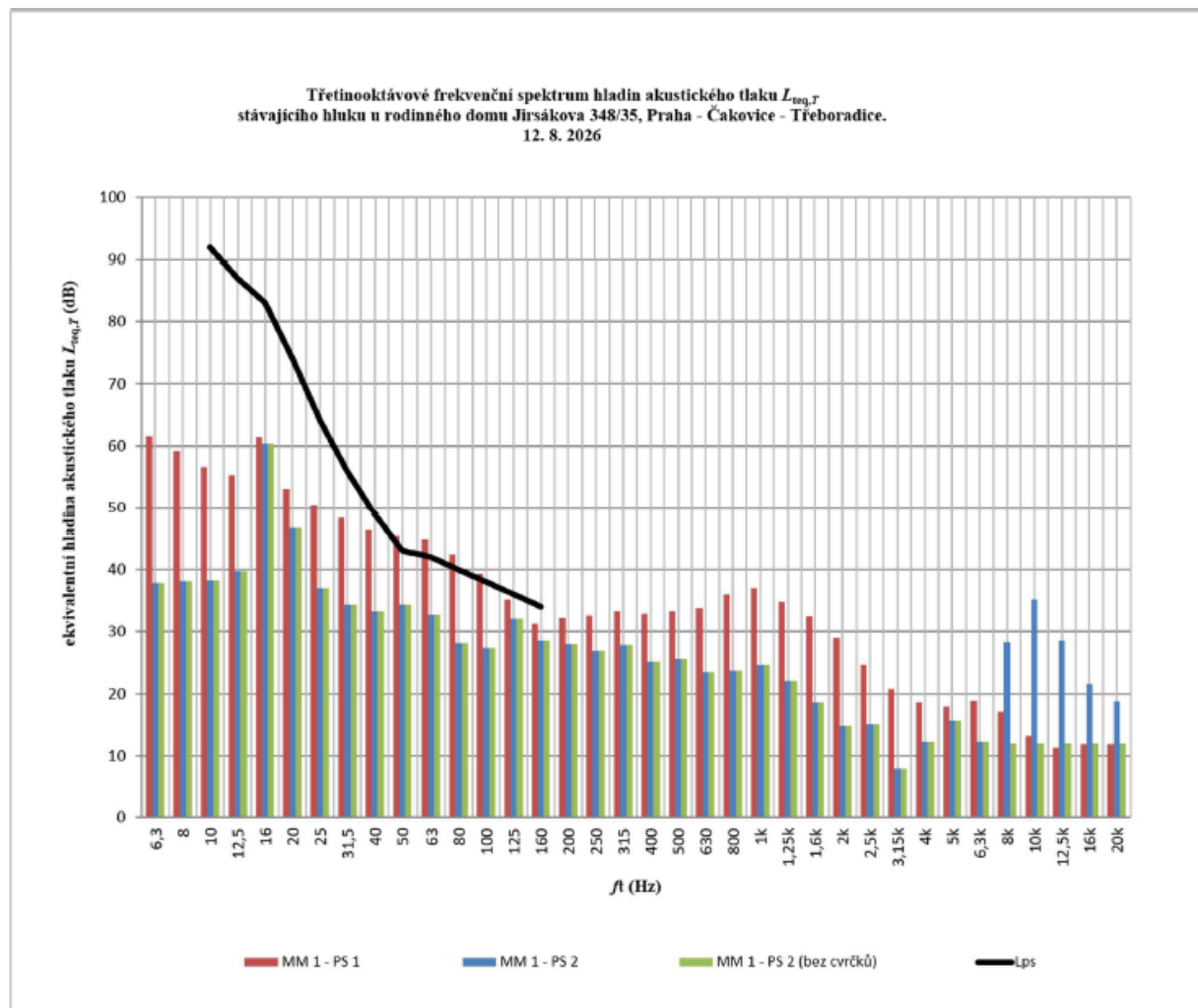
Obrázek 5 Situační schéma lokality



Tabulka 2 Výsledky měření

MM	Zdroj hluku/ provozní podmínky	Povaha hluku	Časový interval měření			$L_{Aeq,T}$ dB	Korekce			Výsledná hodnota $L_{Aeq,1h}$ dB
			Z hh:mm	K hh:mm	T hh:mm		$K_{zb}^{1)}$ dB	K_r dB	K_T dB	
1	PS 1	P	17:30	18:30	01:00	43,1	-	2,0	-	41,1 ± 1,8
1	PS 2	P	22:00	23:00	01:00	36,3	-	-	-	-
1	PS 2 (bez cvrčků)	P	22:00	23:00	01:00	32,4	-	2,0	-	30,4 ± 1,8

Graf 1 Třetinooktávové frekvenční spektrum v MM1



4.2. Stacionární zdroje

V rámci návrhového stavu dojde ke vzniku nových vnitřních a venkovních stacionárních zdrojů hluku. Z pohledu vnitřních zdrojů nedojde ke znatelné změně ekvivalentní hladiny hluku, a tedy realizace těchto zdrojů nebude mít žádný vliv vůči chráněnému venkovní prostoru. Venkovní zdroje hluku jsou uvedeny v tabulce č. 3.

Tabulka 3 Nové venkovní stacionární zdroje hluku

Název zařízení	Výška [m]	Akustický parametr [dB(A)]	Provoz
Usměrňovací žaluzie sání vzduchu	0,0 – 4,0	$L_{pA, 1 m} = 80,0$	Nepřetržitě
Ústí komína	150,0	$L_{pA, 1 m} = 80,0$	Nepřetržitě
Chladicí mikrověž	8,0 - 11,0	$L_{pA, 1 m} = 88,0$	Nepřetržitě
Otevřená vrata ventilátorovny	0,0 – 2,0	$L_{pA, 1 m} = 80,0$	Převážně denní doba*

Poznámka:

*V modelu hlukové situace je zdroj zahrnut i v noční době, jakožto potenciální nejhorší scénář. Nepředpokládá se však, že by k tomuto scénáři mohlo někdy dojít.

4.3. Zdroje liniové

Areál Výtopny Třeboradice je dopravně napojen na nadřazenou silniční síť prostřednictvím komunikace Za Tratí, která zajišťuje přístup do areálu a návaznost na místní komunikační síť městské části Praha–Čakovice. Významné dopravní vazby území představují zejména silnice II/610 (Kostelecká), silnice I/9 (Cínovecká) a dále Pražský okruh (D0) a dálnice D8, které zajišťují propojení lokality s územím hlavního města Prahy i širším regionem. V jižní části území se nachází železniční trať Praha – Neratovice – Mladá Boleslav se stanicí Praha–Čakovice. Areál výtopny není v současnosti využíván pro kolejovou dopravu a nenachází se zde provozovaná železniční vlečka.

Vyvolaná doprava

Realizací záměru nebude dotčeno stávající dopravní řešení v rámci areálu Výtopny Třeboradice. Nedojde ke změně stávající dopravní infrastruktury ani ke vzniku nových dopravních napojení. Z tohoto důvodu nejsou liniové zdroje v této hlukové studii dále zhodnoceny.

5. Hluk v chráněném venkovním prostoru

Vliv hluku způsobený provozem záměru byl posuzován pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb. Pro hluk z provozu záměru byla ekvivalentní hladina akustického tlaku stanovena dle ustanovení nařízení vlády č. 272/2011 Sb. pro osm nejhluchnějších hodin v denní době a nejhluchnější hodinu v době noční.

Modelování situace a výpočty byly provedeny pomocí programového vybavení HLUK+, verze 14.56 profi14, na katastrální mapě lokality s podkladem ortofotomapou z portálu ČÚZK.

5.1. Výpočtové body

Ekvivalentní hladiny akustického tlaku byly vypočteny pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb definovaný v souladu s §30 odst. 3) zákona č. 258/2000 Sb.

Výpočtové body byly zvoleny k nejbližším obydlím v lokalitě.

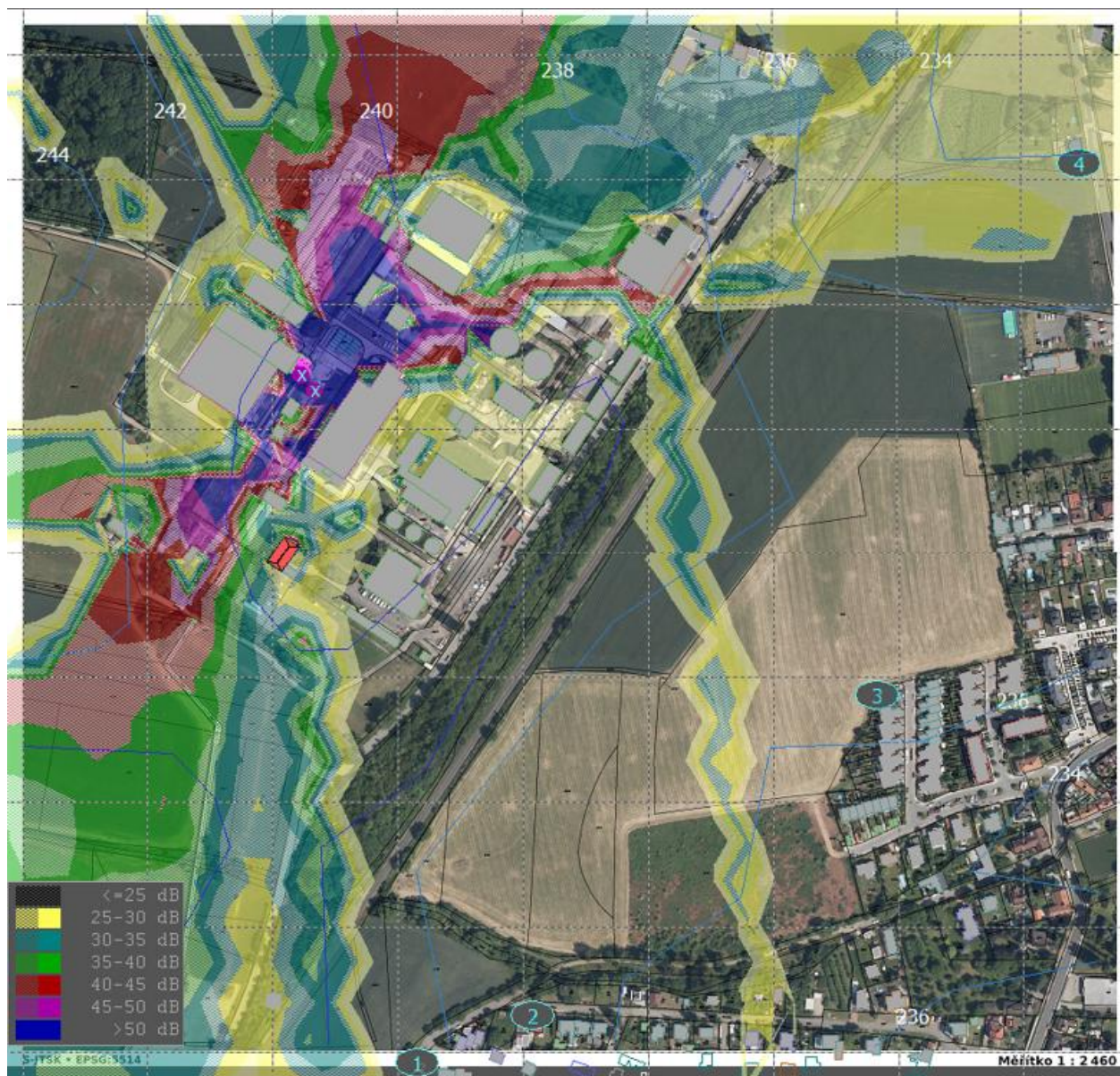
Tabulka 4 Výpočtové body

Výpočtový bod č.	Výška	Specifikace	Adresa
1.	3,0 m	Rodinný dům, 2 m před SZ fasádou	Jirsákova 348/35, 196 00 Praha-Čakovice – Třeboradice
2.	2,0; 5,0 m	Rodinný dům, 2 m před S fasádou	Babiččina 125/19, 196 00 Praha-Čakovice – Třeboradice
3.	2,0; 5,0 m	Rodinný dům, 2 m před JZ fasádou	U staré tvrže 286/23, 196 00 Praha-Čakovice – Třeboradice
4.	5,0 m	Rodinný dům, 2 m před J fasádou	Schoellerova 119/115, 196 00 Praha-Čakovice – Třeboradice

5.2. Stacionární zdroje

Hluk ze stacionárních zdrojů v rámci záměru byl modelován jako příspěvek záměru do lokality, a to jakožto nejhorší možný stav, provoz všech nových zdrojů 8 nejhluchnějších hodin v denní době a 1 nejhluchnější hodinu v době noční. Součet spolu s naměřenou ekvivalentní hladinou akreditovaného měření pak tvoří celkovou ekvivalentní hladinu hluku pro návrhový stav v lokalitě.

Obrázek 6 Ekvivalentní hladiny hluku stacionárních zdrojů, návrhový stav, příspěvek záměru, denní a noční doba



Tabulka 5 Ekvivalentní hladiny hluku stacionárních zdrojů návrhový stav, příspěvek záměru, denní a noční doba

Výp. bod č.	Výška [m]	Akreditované měření hluku, současný stav $L_{Aeq,T}$ [dB]	Návrhový stav, příspěvek záměru stacionární zdroje $L_{Aeq,T}$ [dB]	Návrhový stav, záměr celkem $L_{Aeq,T}$ [dB]	Hygienický limit $L_{Aeq,T}$ [dB]
Denní a noční doba					
1	3,0	39,3 / 28,6	19,7	39,3 / 29,1	50/40
2	2,0	-	15,9	-	50/40
2	5,0	-	15,9	-	50/40
3	2,0	-	19,2	-	50/40
3	5,0	-	19,3	-	50/40
4	5,0	-	27,8	-	50/40

Akreditované měření hluku bylo provedeno v denní i noční době, v jednom bodě chráněného venkovního prostoru staveb, a to nejbližše situovaném vůči záměru **VB č. 1**. Naměřené akustické pozadí v bodě v tomto bodě lze považovat za reprezentativní pro celou posuzovanou lokalitu, neboť všechny výpočtové body se nacházejí ve srovnatelném akustickém prostředí bez zjevného předpokladu výrazně odlišné hlukové situace. V případě, že by pozadí v modelově nejexponovanějším bodě **VB č. 4** dosahovalo obdobných, případně mírně vyšších hodnot jako v bodě VB č. 1 (**39,3/28,6 dB den/noc**), zůstal by po připočtení modelového příspěvku záměru (**27,8 dB**), který v tomto bodě vyšel jako nejvyšší ze všech posuzovaných míst, celkový návrhový stav i tak výrazně pod hygienickým limitem **50/40 dB**. Vzhledem k dostatečné rezervě vůči limitním hodnotám lze proto konstatovat, že ani v tomto nejexponovanějším modelovém bodě nedojde vlivem záměru k jejich překročení.

6. Zhodnocení

Hodnocení hlukové studie jsou vztaženy na zdroje hluku, které jsou uvedeny v kap 5.

Výpočty byly provedeny pro provozní stav záměru za splnění podmínek:

1. Všechny technologické zdroje hluku jsou provozovány v jim určeném provozním režimu.

Souhrn výsledků výpočtů je uveden v následujících podkapitolách.

6.1. Požadavky Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. v platném znění

Všechny výsledky jsou uvedeny v souladu s §20 odst. 3 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb. pro dopadající zvukovou vlnu.

6.1.1. Hluk v chráněném venkovním prostoru

Dle Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění, § 12, odst. 3, se nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb stanoví součtem základní hladiny hluku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a příslušné korekce pro denní nebo noční dobu a místo podle přílohy č. 3.

Korekce:

- Noční doba -10 dB

Na základě výsledků uvedených v kapitole 5 lze konstatovat, že:

vlivem provozu nových zdrojů v rámci záměru „Modernizace zařízení HK5 – výměna plynových hořáků“ v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb, definovaném v souladu s §30, odst. 3) zákona č. 258/2000 Sb.:

- a) **nedojde k překročení hygienického limitu** v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v osmi nejhluchnějších hodinách v denní době.
- b) **nedojde k překročení hygienického limitu** v ekvivalentní hladině akustického tlaku pro hluk ze stacionárních zdrojů v nejhluchnější hodině v noční době.

6.2. Odchyly a kalibrace

V daném případě je hodnocen hluk ze stacionárních zdrojů. Odchylku výpočtu lze očekávat v intervalu $<-2.0; +2.0>$ dB.

Všechny výpočty, jejichž výsledky jsou v této studii prezentovány, jsou uloženy u zpracovatele.

7. Přílohy

7.1. Hluk ze stacionárních zdrojů

HLUK+ verze 14.56 profi Uživatel: 6123/E-expert, spol. s r.o.
 Soubor: C:\HS_2936_Treboradice_stac.ZAD Vytisknuto: 20/08/2026 11:00

T A B U L K A B O D U V Ý P O C T U (D E N)									
	Výška					LAeq (dB)			
	C.	NadTerén	Abs.Nmv	Souradnice		doprava	prumysl	celkem	predch. měření
1-	3.0	240.7	315.5;	-8.7		19.7	19.7	(19.6)	
2-	2.0	239.0	408.2;	29.3		15.9	15.9	(15.6)	
2-	5.0	242.0	408.2;	29.3		15.9	15.9	(15.7)	
3-	2.0	238.4	683.3;	285.3		19.2	19.2	(19.2)	
3-	5.0	241.4	683.3;	285.3		19.3	19.3	(19.4)	
4-	5.0	239.1	847.0;	712.6		27.8	27.8	(27.5)	
Výpočet po frekvencích: Ne (^F4-prepni)									



Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Centrum hygienických laboratoří

Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

PROTOKOL č. 45970/2026

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

Číslo zakázky : 27231
Číslo jednací : ZU/30003/2026
Číslo spisu : S-ZU/30003/2026
Spisový znak : 2.0.4

Hluk v mimopracovním prostředí

Datum měření: 12.8.2026
Čas měření : 17:00 -23:30
Místo měření: Praha-Čakovice - Třeboradice, Jirsáková 348/35, rodinný dům
Měřil: Kresl David, Ing.
Účel a důvod měření: dle požadavku zákazníka

Zkušební metody

Ukazatel	Použitá metoda	TYP
hluk - venkovní prostředí (měření)	SOP OV 456 část 1 ¹²	A

Místo provedení zkoušky je místo měření, provedlo pracoviště:

¹² - Ústí nad Orlicí (Tvardkova 1191, 562 01 Ústí nad Orlicí)

Metody v sloupci TYP: "A" v rozsahu akreditace

Výsledky se vztahují pouze k měřeným místům a době měření.

Tento protokol nenahrazuje rozhodnutí orgánu ochrany veřejného zdraví nebo schválení jiným orgánem.

Bez písemného souhlasu laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.

Kontroloval: RNDr. Jana Habalová
Protokol vyhotovil: Ing. David Kresl
Počet stran: 7
Dne: 18.8.2026

Ing. David
Kresl

Digitálně
podepsal Ing.
David Kresl
Datum: 2026.08.18
14:05:47 +02'00'

Ing. David Kresl
vedoucí Oddělení faktorů prostředí





HLUK V MIMOPRACOVNÍM PROSTŘEDÍ

ÚČEL A CÍL MĚŘENÍ

Zákazník: E-expert, spol s r.o., Mrštíkova 883/3, 709 00 Ostrava - Mariánské hory.

Účel měření: Dle požadavku zákazníka.

Cílem měření bylo zjištění všech typických hlukových situací za stávajícího stavu před umístěním záměru, a stanovení ekvivalentní hladiny akustického tlaku A, která proniká do okolí rodinného domu (dále také RD) Jirsákova 348/35, Praha-Čakovice – Třeboradice.

STRATEGIE MĚŘENÍ

Měření bylo provedeno v denní a noční době, na základě požadavku zákazníka. V průběhu měření byly zachyceny všechny hlukové události v okolí RD Jirsákova 348/35, Praha-Čakovice – Třeboradice. Z hodnocení byly následně vyloučeny všechny identifikovatelné specifické události, jako např. silniční, železniční a letecká doprava, hlasy osob a zvířat, průjezdy/průchody po cyklostezce, cvičení na cvičebních prvcích a další.

Výběr místa měření byl proveden po dohodě se zástupcem zákazníka p. Ing. Vladimírem Lollkem, jednatelem.

Laboratoř nenese odpovědnost za informace dodané zákazníkem.

ZDROJ HLUKU

Měřený zdroj:

Stávající hluková situace v okolí RD Jirsákova 348/35, Praha-Čakovice – Třeboradice ke zjištění stávajícího stavu před umístěním záměru. V místě měření nebyl identifikován významný zdroj hluku.

PS 1 – stávající hlučnost v denní době

PS 2 – stávající hlučnost v noční době

Charakteristika hluku: zdroj hluku – proměnný

Hluk pozadí: nebyl samostatně měřen.

Zbytkový hluk: nebyl stanovován.

MĚŘENÝ PROSTOR

Obr. 1 Situační schéma lokality



zdroj obrázku: www.mapy.cz

Místo měření (dále MM) a poloha mikrofonu

MM 1 – technické místo před RD Jirsákova 348/35, Praha-Čakovice – Třeboradice

Mikrofon byl upevněn na stativu ve vzdálenosti 2,0 m před severozápadní fasádou, 6,0 m od severního rohu budovy, ve výšce 3,0 m nad zemí, nasměrován k oblasti umístění budoucího záměru, opatřen krytem proti větru a se zvukoměrem propojen mikrofonním kabelem.

ZPŮSOB MĚŘENÍ

Datum a doba měření: 12. 8. 2026, 17:00 – 23:30 h

Dotčené předpisy a související dokumenty

Věstník MZ ČR 2023, částka 14 – Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí (dále MN).

ČSN ISO 1996-1, Akustika – Popis, měření a hodnocení hluku prostředí – Část 1: Základní veličiny a postupy pro hodnocení

ČSN ISO 1996-2, Akustika – Popis, měření a hodnocení hluku prostředí – Část 2: Určování hladin akustického tlaku

Způsob měření

Zvolený způsob a časový interval měření jsou dostatečně reprezentativní pro určení stávající hlukové situace v okolí RD Jirsákova 348/35, Praha-Čakovice – Třeboradice.

**Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě****Centrum hygienických laboratoří****Zkušební laboratoř č. 1393 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018****Partyzánské náměstí 2633/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava**

Měření bylo provedeno formou kontinuálního 1s záznamu s označováním jednotlivých hlukových událostí.

Všechny ostatní hluky prokazatelně nesouvisející s měřeným zdrojem a hlukem pozadí, jako náhodně se vyskytující hlukové události (hlasové projevy osob a zvířat) a hluk z automobilové, železniční a letecké dopravy, průjezdy/průchody po cyklostezce, hluk z používání cvičebních prvků a další byly z měření vyloučeny. Z měřeného stavu PS 2 byl následně vyloučen vliv nočního hmyzu aproximací hodnot ve frekvenčních pásmech 8 – 20 kHz.

Způsob stanovení nejistoty měření

Rozšířená kombinovaná nejistota měření je vyjádřena jako rozšířená kombinovaná standardní nejistota u s koeficientem k , která odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %, což pro normální rozdělení odpovídá koeficientu rozšíření $k = 2$.

Uvedená kombinovaná rozšířená nejistota měření je stanovena dle protokolu o odhadu nejistot standardního operačního postupu 456.

Způsob zpracování měření

Zpracování naměřených dat bylo provedeno na PC softwarovým produktem fy Brüel & Kjaer, Evaluator Type 7820, ver. 4.16.8.

Ve shodě s ustanovením odstavce 5 přílohy B MN byla použita korekce pro odraz od fasády +2 dB, protože nebyla splněna kritéria pro použití korekce +3 dB na odrazivé plochy dle článku 9.2.1.2 písm. b normy ČSN ISO 1996-2 (fasáda objektu, před kterým bylo situováno místo měření, netvoří rovinnou plochu s mezními úchyly $\pm 0,3$ m, nesplněna kritéria z nerovností (B. 1) pro vzdálenost k okraji odrazivého povrchu).

Výsledná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A je uvedena ve tvaru střední hodnota $\pm U$.

ZAŘÍZENÍ POUŽITÁ PRO MĚŘENÍ:

Tab. 1: Použitá zařízení

zvukoměr B&K 2270	v. č. 3030989	platnost ověření do 24. 11. 2026
mikrofon B&K 4189 (1/2")	v. č. 3349593	platnost ověření do 24. 11. 2026
mikrofonní kabel B&K AO 0442		
kalibrátor B&K 4231	v. č. 2664926	platnost externí kalibrace do 7. 10. 2027
meteostanice Kestrel 5000	v. č. 2186669	platnost externí kalibrace do 26. 12. 2027
laserový dálkoměr DISTO D5	v. č. 331810541	platnost externí kalibrace do 16. 8. 2026



POUŽITÉ VELIČINY, JEDNOTKY A ZKRATKY:

Tab. 2: Použité veličiny

Veličina	Jednotka	Název
$L_{Aeq,T}$	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro dobu T
T	hh:mm	časový interval měření
t	°C	teplota vzduchu
Rh	%	relativní vlhkost vzduchu
Bt	hPa	tlak vzduchu
v	$m \cdot s^{-1}$	rychlost proudění vzduchu
A		převládající směr proudění vzduchu (možno i dle světových stran)
LPS	dB	hladina prahu slyšení
$L_{Aeq,T}$	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro jednotlivá frekvenční pásma f_i
f_i	Hz	třetinooktávové frekvenční pásmo
U	dB	rozšířená kombinovaná nejistota měření
K_{zb}	dB	korekce naměřené hodnoty na zbytkový hluk
K_r	dB	korekce naměřené hodnoty na odraz
K_T	dB	korekce naměřené hodnoty na referenční časový interval
$L_{Aeq,1h}$	dB	hluková zátěž vztažená k časovému intervalu měření 1h

Tab. 3 Použité zkratky

Zkratka	Název
P	proměnný hluk
Z	začátek časového intervalu měření
K	konec časového intervalu měření

METEOROLOGICKÉ PODMÍNKY:

Tab. 4: Meteorologické podmínky

čas hh:mm	t °C	Rh %	Bt hPa	v $m \cdot s^{-1}$	A	oblačnost	srážky	povrch terénu
18:00	26,0	33,7	999,4	<0,4	-	skoro jasno	ne	suchý
22:30	15,6	54,9	1000,7	<0,4	-	skoro jasno	ne	suchý



VÝSLEDKY MĚŘENÍ

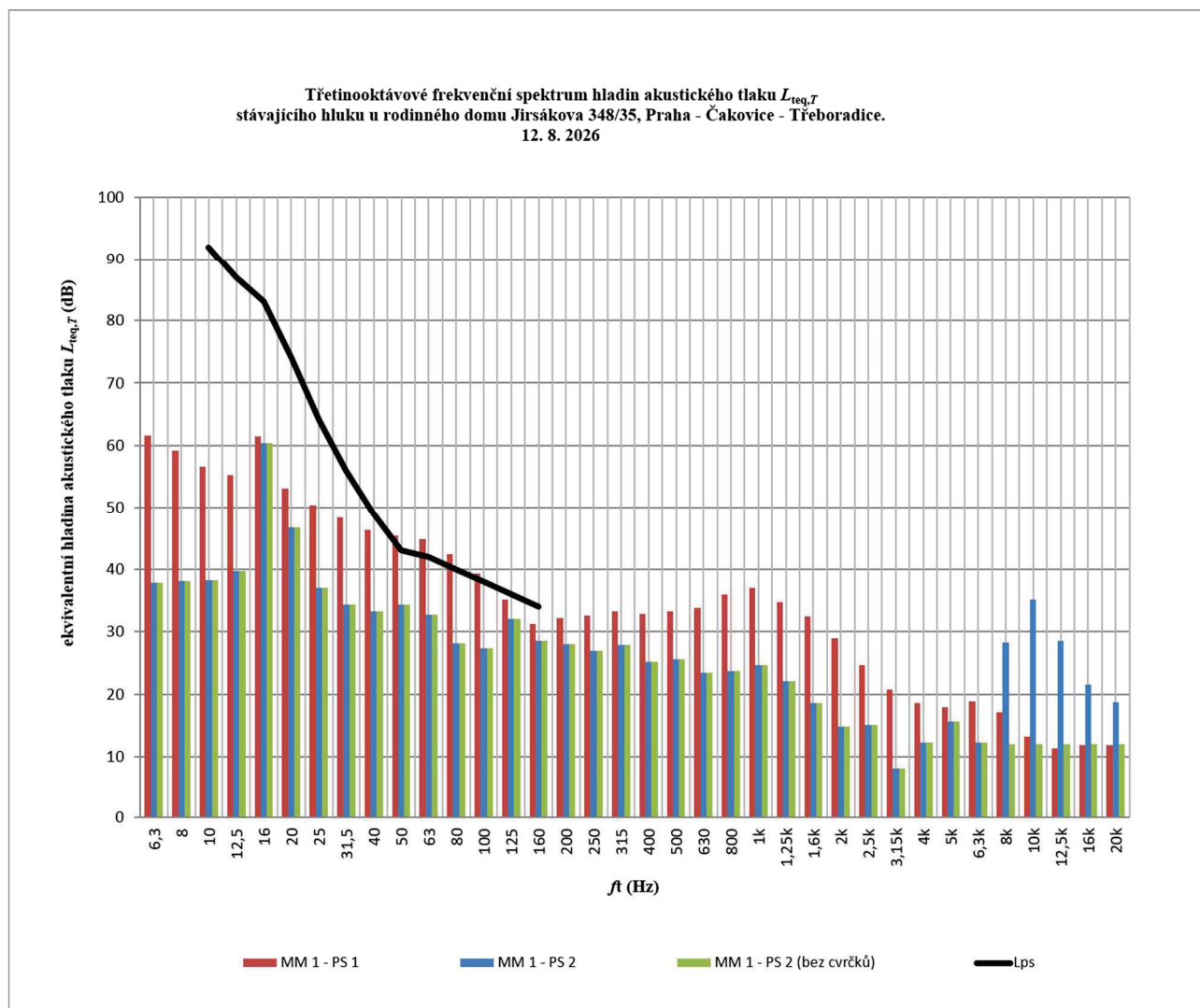
Tab. 5: Výsledky měření

MM	Zdroj hluku/ provozní podmínky	Povaha hluku	Časový interval měření			$L_{Aeq,T}$ dB	Korekce			Výsledná hodnota $L_{Aeq,1h}$ dB
			Z hh:mm	K hh:mm	T hh:mm		$K_{zb}^{1)}$ dB	K_r dB	K_T dB	
1	PS 1	P	17:30	18:30	01:00	43,1	-	2,0	-	41,1 ± 1,8
1	PS 2	P	22:00	23:00	01:00	36,3	-	-	-	-
1	PS 2 (bez cvrčků)	P	22:00	23:00	01:00	32,4	-	2,0	-	30,4 ± 1,8

¹⁾ korekce na zbytkový hluk se neprovádí, hluk pozadí nebyl samostatně měřen.

Třetinooktávové frekvenční spektrum

Graf. 1: Třetinooktávové spektrum na MM 1



Tab. 6: Třetinookávrové spektrum na MM 1

	MM 1 - PS 1	MM 1 - PS 2	MM 1 - PS 2 (bez cvrčků)
ft (Hz)			
6,3	61,6	37,9	37,9
8,0	59,2	38,1	38,1
10,0	56,6	38,3	38,3
12,5	55,2	39,8	39,8
16,0	61,4	60,3	60,3
20,0	53,1	46,7	46,7
25,0	50,4	37,0	37,0
31,5	48,3	34,4	34,4
40,0	46,4	33,3	33,3
50,0	45,4	34,4	34,4
63,0	44,8	32,8	32,8
80,0	42,4	28,2	28,2
100,0	39,4	27,4	27,4
125,0	35,1	32,0	32,0
160,0	31,3	28,5	28,5
200,0	32,2	28,0	28,0
250,0	32,6	27,0	27,0
315,0	33,3	27,9	27,9
400,0	32,9	25,2	25,2
500,0	33,3	25,6	25,6
630,0	33,8	23,5	23,5
800,0	36,0	23,7	23,7
1k	37,0	24,6	24,6
1,25k	34,8	22,1	22,1
1,6k	32,4	18,6	18,6
2k	29,0	14,8	14,8
2,5k	24,7	15,1	15,1
3,15k	20,8	7,8	7,8
4k	18,6	12,3	12,3
5k	17,9	15,6	15,6
6,3k	18,9	12,2	12,2
8k	17,1	28,3	12,0
10k	13,2	35,1	12,0
12,5k	11,3	28,6	12,0
16k	11,8	21,6	12,0
20k	11,9	18,7	12,0

FOTODOKUMENTACE

Obr. 2: Umístění mikrofonu na MM 1



Obr. 3: Pohled z MM 1 k oblasti budoucího záměru



Obr. 4: Pohled k oblasti budoucího záměru



KONEC PROTOKOLU

Zpráva z terénního biologického šetření

vypracovaná pro záměr

Modernizace zařízení HK5 – výměna plynových hořáků

Zpracovatel:

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

Obsah

1.	Účel šetření a identifikace	3
1.1.	Zpracovatel šetření	3
1.2.	Údaje o šetření.....	3
1.3.	Účel šetření	3
2.	Základní údaje a charakter lokality.....	4
2.1.	Obsah šetření	4
2.2.	Charakteristika lokality.....	4
3.	Flora.....	6
3.1.	Kvetoucí byliny v areálu výtopny	6
3.2.	Traviny v areálu.....	7
3.3.	Dřeviny uvnitř areálu nebo na hranici jako součást izolační zeleně	8
3.4.	Dřeviny mimo areál.....	9
4.	Fauna	10
5.	Závěr.....	11

1. Účel šetření a identifikace

1.1. Zpracovatel šetření

Zpracovatel: E-expert, spol. s r.o.
IČ: 26783762
Pracoviště Ostrava (sídlo): Mrštíkova 883/3
709 00 Ostrava – Mariánské Hory
Pracoviště Praha: Na Pankráci 1618/30
140 00 Praha 4 - Nusle
Telefon: +420 596 124 070
E-mail: info@e-expert.eu
Internet: www.e-expert.eu

Zpracoval: Ing. Jakub Achrer

Schválil: Ing. Vladimír Lollek

1.2. Údaje o šetření

Terénní biologické šetření bylo provedeno dne 21. 7. 2026 formou pochůzky v místě realizace záměru a jeho bezprostředním okolí. Průzkum byl zaměřen na orientační inventarizaci cévnatých rostlin a běžně zjištělných druhů obratlovců a bezobratlých s důrazem na plochy, které mohou být realizací záměru přímo nebo nepřímo dotčeny.

1.3. Účel šetření

Terénní biologické šetření bylo provedeno jako podklad pro zpracování oznámení záměru **Modernizace zařízení HK5 pro trvalý provoz – výměna plynových hořáků** podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v rámci kapitoly C – Údaje o dotčeném území. Jeho účelem bylo ověřit aktuální stav vegetace a fauny v prostoru plánované realizace záměru a v jeho bezprostředním okolí, charakterizovat přírodní poměry dotčeného území, identifikovat případný výskyt zvláště chráněných nebo jinak významných druhů rostlin a živočichů a posoudit biologickou hodnotu lokality z hlediska možných vlivů navrhovaného záměru. Součástí šetření bylo rovněž orientační zhodnocení charakteru biotopů a vegetačních prvků v místě realizace záměru a v navazujících plochách, které mohou být realizací záměru přímo či nepřímo ovlivněny. Tuto zprávu lze využít i pro případné další záměry v rámci stejného zařízení a jeho lokality nebo jako dílčí podklad pro případné budoucí biologické průzkumy.

2. Základní údaje a charakter lokality

2.1. Obsah šetření

Terénní biologické šetření bylo provedeno dne 21. 7. 2026 formou pochůzky v místě realizace záměru (kotelny HK5) a jeho bezprostředním okolí. Průzkum byl zaměřen na orientační inventarizaci cévnatých rostlin a běžně zjištělných druhů obratlovců a bezobratlých s důrazem na plochy, které mohou být realizací záměru přímo nebo nepřímo dotčeny.

Průzkum zahrnoval:

- bezprostřední okolí kotelny HK5 a navazujících technologických zařízení,
- západní okraj areálu Výtopny Třeboradice,
- pás izolační zeleně podél oplocení,
- prostor za oplocením podél účelové komunikace směrem k lesnímu pozemku.

Šetření bylo provedeno v době plné vegetační sezóny. Vzhledem k tomu, že většina travnatých ploch uvnitř areálu byla krátce před průzkumem posečena, nebylo možné část travních druhů spolehlivě určit.

2.2. Charakteristika lokality

Místo realizace záměru se nachází ve stávajícím průmyslovém areálu Výtopny Třeboradice na severním okraji hlavního města Prahy. Jedná se o dlouhodobě antropogenně ovlivněné území technické infrastruktury s převahou zpevněných ploch, technologických objektů, pravidelně sečených travníků a pásů izolační zeleně. V západní části areálu navazuje liniová zeleň tvořená převážně spontánně vzniklými náletovými dřevinami.

Bezprostředně za oplocením areálu se nachází účelová komunikace lemovaná ruderalní vegetací.

Na západ od komunikace navazují zemědělské pozemky a menší lesní porost (lesní pozemky dle KN), jehož stromové patro tvoří zejména trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), modřín (*Larix sp.*) a javory (*Acer spp.*). Keřové patro je husté, místy téměř neprostupné, tvořené zejména bezem černým (*Sambucus nigra*), svídamí (*Cornus spp.*), mladými jasaný (*Fraxinus excelsior*), psím vínem (*Parthenocissus sp.*) a dalšími náletovými dřevinami.

Obrázek 1: Pohled na nedaleké lesní pozemky ze střechy výtopny



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

Celkově lokalita odpovídá běžnému ruderálnímu biotopu průmyslových areálů a jejich přechodu do intenzivně využívané zemědělské krajiny. Nejsou zde vytvořeny podmínky pro výskyt zachovalých přírodních stanovišť.

Obrázek 2: Pohled na místo realizace záměru z vnější strany areálu, kde probíhalo šetření



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

Obrázek 3: Komunikace a izolační zeleň z vnější strany areálu (mimo areál)



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

3. Flora

V prostoru realizace záměru byly zaznamenány převážně běžné druhy ruderalní a luční vegetace.

3.1. Kvetoucí byliny v areálu výtopny

Byly zjištěny zejména:

zlatobýl (*Solidago sp.*),

svízel (*Galium sp.*),

kakost měkký (*Geranium molle*),

štírovník růžkatý (*Lotus corniculatus*),

svlačec rolní (*Convolvulus arvensis*),

jitrocel kopinatý (*Plantago lanceolata*),

řebříček obecný (*Achillea millefolium*),

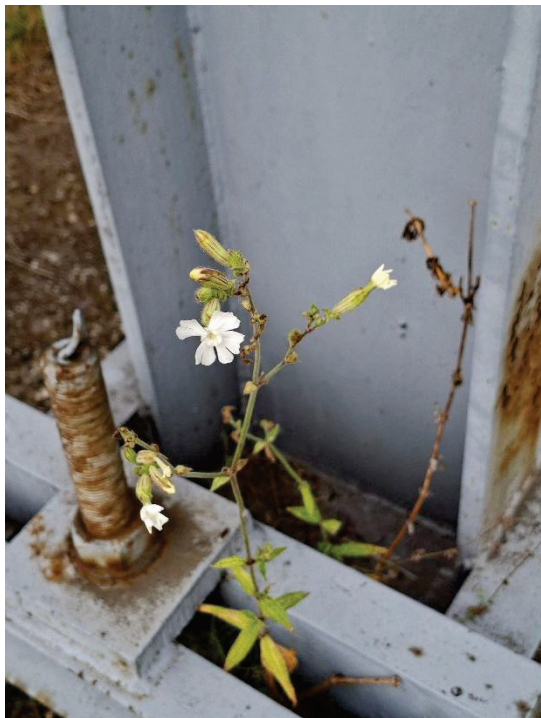
silenska široolistá bílá (*Silene latifolia subsp. alba*),

tolice dětelová (*Medicago lupulina*),

škarda (*Crepis sp.*; pravděpodobně *Crepis capillaris* a místy též *Crepis tectorum*).

Pozoruhodným zjištěním bylo prorůstání některých druhů (zejména silenky širolisté a škardy) přímo z dilatačních spár, základových patek potrubních mostů a dalších stavebních konstrukcí, což dobře dokumentuje vysokou kolonizační schopnost běžných ruderalních druhů.

Obrázek 4: Silenka široolistá bílá (*Silene latifolia* subsp. *alba*) prorůstající nosnou konstrukcí horkovodu



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

Zjištěné druhové složení odpovídá vegetaci běžně se vyskytující na dlouhodobě antropogenně ovlivněných stanovištích průmyslových areálů. Převládají široce rozšířené ruderalní a luční druhy s vysokou ekologickou plasticitou, které dobře snášejí pravidelnou údržbu, sešlap, narušování půdního povrchu i vysychání substrátu. Většina zaznamenaných druhů je typická pro druhově chudší travobylinná společenstva, okraje komunikací, manipulační plochy či spáry stavebních konstrukcí.

3.2. Traviny v areálu

V důsledku čerstvě provedené seče bylo možné bezpečně určit pouze část druhů:

- jílek vytrvalý (*Lolium perenne*),
- ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*).

Další travní druhy nebylo možné z důvodu posečení spolehlivě určit.

3.1. Kvetoucí byliny vyskytující se pouze za hranicí areálu

Na plochách mimo oplocení byly dále zaznamenány:

- hadinec obecný (*Echium vulgare*),
- vojtěška měňavá (*Medicago × varia*),
- zimolez (*Lonicera* sp.),
- vratič obecný (*Tanacetum vulgare*),
- třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*),

- turan větevnatý (*Erigeron bonariensis* nebo příbuzný druh rodu *Erigeron*),
- štětka planá (*Dipsacus fullonum*),
- mrkev obecná (*Daucus carota*).

Druhové složení vegetace mimo oplocení odpovídá běžným bylinným společenstvům okrajů komunikací, neudržovaných travnatých ploch a přechodových zón mezi průmyslovým areálem, zemědělskou krajinou a lesními porosty. Převládají široce rozšířené ruderalní, luční a lemové druhy s vysokou schopností osidlovat narušovaná stanoviště a sukcesně se uplatňovat na plochách s omezenou údržbou. Vegetace vykazuje běžnou druhovou diverzitu odpovídající charakteru lokality a nevykazuje znaky přírodně cenných nebo zachovalých rostlinných společenstev. V průběhu terénního šetření nebyly zaznamenány zvláště chráněné ani regionálně významné druhy rostlin ani výskyty biotopů se zvýšenou ochrannářskou hodnotou.

3.2. Dřeviny uvnitř areálu nebo na hranici jako součást izolační zeleně

Okrasná výsadba je zastoupena především:

- lípou srdčitou (*Tilia cordata*).

Obrázek 5: Lípa srdčitá (*Tilia cordata*) v těsné blízkosti kotelny



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

Izolační zeleň podél oplocení je tvořena převážně spontánně vzniklými náletovými dřevinami:

- svída bílá (*Cornus alba*),
- javor klen (*Acer pseudoplatanus*),

- javor mléč (*Acer platanoides*),
- vrba jíva (*Salix caprea*),
- topol (*Populus sp.*),
- bez černý (*Sambucus nigra*),
- trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*),
- pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*),
- bříza bělokorá (*Betula pendula*),
- dub letní (*Quercus robur*).

3.3. Dřeviny mimo areál

Podél komunikace a na okraji lesního porostu byly zaznamenány:

- višň obecná (*Prunus cerasus*),
- topol bílý (*Populus alba*),
- topol (*Populus sp.*),
- růže šípková (*Rosa canina*),
- jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*),
- vrba bílá (*Salix alba*),
- svída (*Cornus sp.*),
- dub letní (*Quercus robur*),
- hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*),
- ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*).

Druhé složení dřevin odpovídá charakteru dlouhodobě antropogenně ovlivněného území s převahou náletových porostů a liniové izolační zeleně. Převládají běžné pionýrské a expanzivní druhy, které se přirozeně uplatňují na narušovaných stanovištích, okrajích komunikací a průmyslových areálů. Vedle původních dřevin se zde vyskytují také nepůvodní druhy, zejména trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*) a pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*), které se v obdobných stanovištích běžně spontánně šíří. Dřevinná vegetace plní především funkci izolační zeleně, lokálního krajínotvorného prvku a poskytuje úkrytové i hnízdní možnosti běžným druhům ptáků. Během terénního šetření nebyly zjištěny zvláště chráněné ani jinak výjimečné druhy dřevin.

4. Fauna

Během šetření byly zaznamenány běžné druhy bezobratlých i obratlovců typické pro mozaiku rudérálních ploch, liniové zeleně a zemědělské krajiny. Veškerá fauna byla pozorována vně areálu, a to na jeho západní hranici a na kraji blízkého lesního pozemku.

Bezobratlí

- babočka admirál (*Vanessa atalanta*),
- bělásek zelný (*Pieris brassicae*),
- kovařík (*Elateridae sp.*),
- bzučivka zelená (*Lucilia sp.*).

Ptáci

- rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*),
- zvonek zelený (*Chloris chloris*),
- strakapoud velký (*Dendrocopos major*),
- budníček menší (*Phylloscopus collybita*),
- holub hřivnáč (*Columba palumbus*),
- strnad obecný (*Emberiza citrinella*).

Zaznamenané druhové spektrum odpovídá běžné fauně kulturní krajiny severního okraje Prahy a je typické pro mozaiku průmyslových areálů, rudérálních stanovišť, liniové zeleně a navazujících zemědělských ploch. Převládají ekologicky přizpůsobivé, široce rozšířené druhy využívající prostředí s vysokou mírou antropogenního ovlivnění. Pozorovaní ptáci využívají okolní dřevinné porosty zejména k hnízdění, úkrytu a potravní aktivitě, zatímco zaznamenaní bezobratlí představují běžné druhy otevřených stanovišť a květnatých lemů. Výsledky terénního šetření nenasvědčují tomu, že by dotčené území představovalo lokalitu se zvýšeným významem pro ochranu živočichů nebo že by bylo pravidelně využíváno vzácnými či zvláště chráněnými druhy. Během terénního šetření nebyl zjištěn výskyt zvláště chráněných druhů přímo v prostoru realizace záměru ani v jeho blízkém okolí.

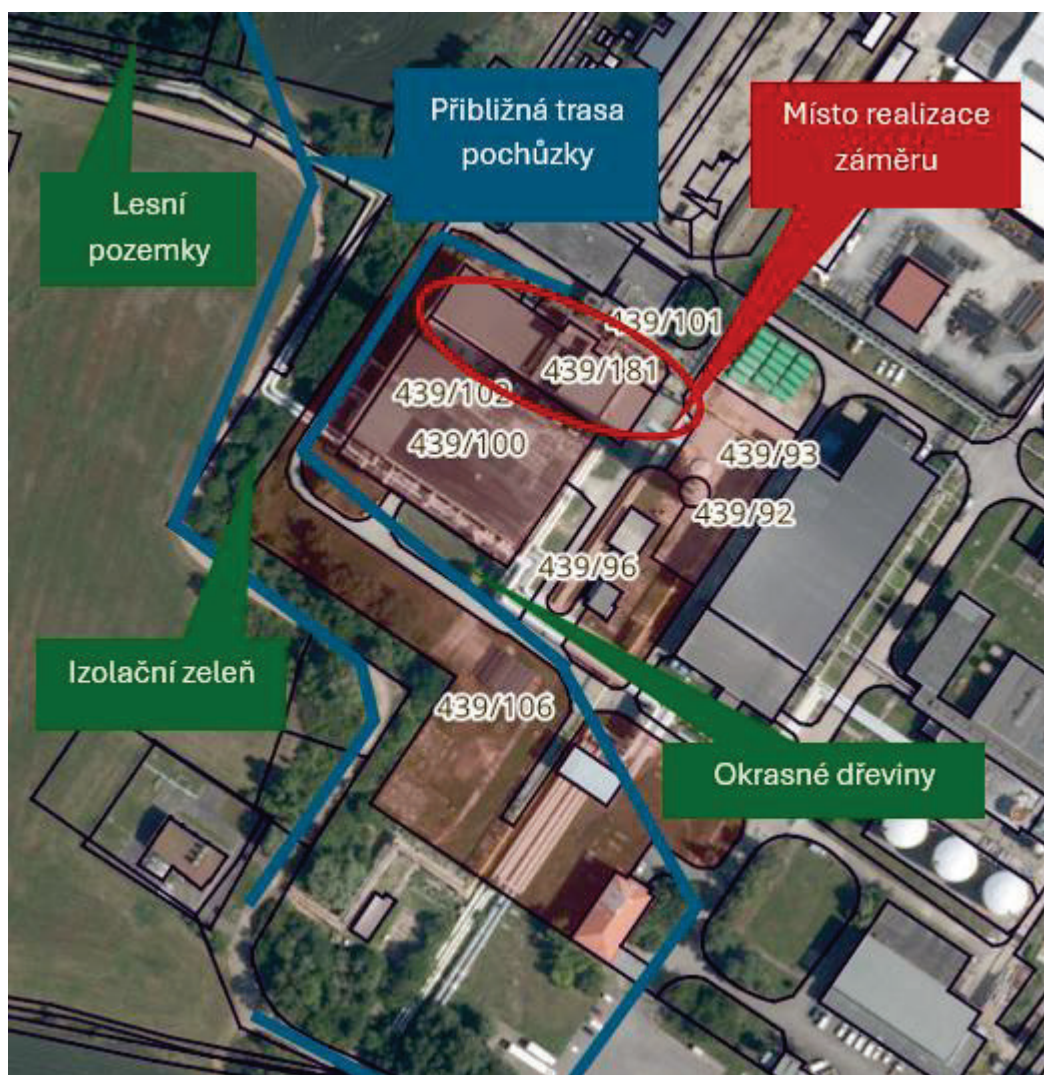
Současně je však třeba upozornit, že na komíně Výtopny Třeboradice je dlouhodobě evidováno hnízdění sokola stěhovavého (*Falco peregrinus*), které je řešeno samostatně v dokumentaci a není přímo vázáno na plochy dotčené modernizací kotle HK5. V hnízdní sezóně roku 2026 bylo na této lokalitě úspěšně prokázáno hnízdění s vyvedením mláďat, což potvrzuje pokračující reprodukční využívání komína tímto zvláště chráněným druhem. Hnízdní lokalita se však nachází mimo vlastní prostor stavebních zásahů a realizace záměru do ní přímo nezasahuje.

5. Závěr

Terénním šetřením nebyl v prostoru realizace záměru ani v jeho bezprostředním okolí zjištěn výskyt botanicky ani zoologicky mimořádně hodnotných biotopů. Vegetaci tvoří převážně běžné ruderalní, luční a náletové druhy charakteristické pro dlouhodobě antropogenně ovlivněné prostředí technické infrastruktury. Převážná část zaznamenaných druhů je v obdobných průmyslových areálech severního okraje Prahy zcela běžná.

Posuzovaný záměr je realizován uvnitř stávajícího průmyslového areálu bez záboru přírodních stanovišť, bez zásahu do vzrostlých dřevin a mimo skladebné prvky ÚSES. Na základě provedeného terénního šetření nebyly zjištěny skutečnosti, které by z biologického hlediska představovaly překážku realizace záměru.

Obrázek 6: Schéma s vyznačenou trasou pochůzky



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