

OBSAH

<b>A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI .....</b>	<b>6</b>
<b>B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....</b>	<b>7</b>
B.I. Základní údaje.....	7
<i>B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 .....</i>	<i>7</i>
<i>B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru .....</i>	<i>7</i>
<i>B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území) .....</i>	<i>9</i>
<i>B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....</i>	<i>10</i>
<i>B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí .....</i>	<i>11</i>
<i>B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru.....</i>	<i>12</i>
B.I.6.1 Stavební část.....	12
B.I.6.2 Technologická část .....	13
<i>B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....</i>	<i>16</i>
<i>B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....</i>	<i>16</i>
<i>B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat .....</i>	<i>17</i>
B.II. Údaje o vstupech .....	18
B.II.1. Požadavky na zábor půdy .....	18
B.II.2. Surovinové a energetické zdroje .....	18
B.II.3. Odběr a spotřeba vody.....	19
B.II.4. Spotřeba vody a chemikálií pro úpravnu vody.....	19
B.II.5. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu.....	19
B.II.5.1 Výstavba.....	19
B.II.5.2 Provoz.....	21
B.III. Údaje o výstupech.....	21
B.III.1. Emise do ovzduší.....	21
B.III.1.1 Výstavba.....	21
B.III.1.2 Provoz.....	22
B.III.2. Hluk a vibrace .....	24
B.III.2.1 Výstavba.....	24
B.III.2.2 Provoz.....	25
B.III.3. Množství a znečištění odpadních vod.....	25
B.III.3.1 Odpadní splaškové vody.....	25
B.III.3.2 Odpadní dešťové vody.....	26
B.III.4. Kategorizace a množství odpadů .....	26
B.III.4.1 Výstavba.....	26
B.III.4.2 Provoz.....	27
B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií.....	28
B.III.5.1 Výstavba.....	28
B.III.5.2 Provoz.....	28
B.III.6. Elektromagnetické záření.....	28
<b>C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....</b>	<b>29</b>
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....	29
C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny .....	31
C.II.1. Ovzduší.....	31
C.II.1.1 Znečištění ovzduší .....	31
C.II.2. Hluk.....	35
C.II.3. Podzemní vody .....	36
C.II.3.1 Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) .....	39

C.II.3.2	Ochranná pásma vodních zdrojů.....	39
C.II.3.3	Území citlivá na živiny – zranitelné oblasti dle směrnice 91/676/EHS .....	39
<b>C.II.4.</b>	<b>Půda.....</b>	<b>40</b>
<b>C.II.5.</b>	<b>Fauna a flóra.....</b>	<b>40</b>
C.II.5.1	Území vyhrazená pro ochranu stanovišť nebo druhů.....	41
C.II.5.2	Fauna .....	41
C.II.5.3	Flóra.....	41
C.II.5.4	Soustava NATURA 2000 .....	41
<b>C.II.6.</b>	<b>Územní systém ekologické stability a krajinný ráz.....</b>	<b>43</b>
C.II.6.1	Územní systém ekologické stability.....	43
C.II.6.2	Významné krajinné prvky.....	45
C.II.6.3	Zvláště chráněná území a přírodní parky .....	45
C.II.6.4	Krajinný ráz .....	45
<b>C.II.7.</b>	<b>Ostatní charakteristiky.....</b>	<b>45</b>
C.II.7.1	Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství .....	45
C.II.7.2	Území historického, kulturního nebo archeologického významu .....	45

## **D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ ..... 46**

D.I.	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti (z hlediska pravděpodobnosti, doby trvání, frekvence a vratnosti).....	46
D.I.1.	Kvalita ovzduší vzhledem k imisním limitům pro ochranu zdraví a ekosystémů.....	46
D.I.1.2.	Vlivy emisí do ovzduší ze spalín při provozu špičkového zdroje .....	46
D.I.2.1	Emisní parametry zdroje.....	46
D.I.2.2	Tuhé znečišťující látky .....	47
D.I.2.3	Oxid siřičitý.....	48
D.I.2.4	Oxid dusičitý .....	48
D.I.2.5	Oxid uhelnatý .....	50
D.I.3.	Vlivy emisí do ovzduší při výstavbě.....	51
D.I.4.	Vliv na hlukovou situaci.....	51
D.I.5.	Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje .....	53
D.I.6.	Vlivy na podzemní a povrchové vody.....	54
D.I.7.	Vlivy na flóru, faunu, ekosystémy.....	54
D.I.8.	Vlivy na krajinu.....	55
D.II.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	55
D.II.1.	Vedení VVN 110 kV.....	55
D.II.2.	VTL přípojka DN 400 PN40.....	55
D.II.3.	Špičkový zdroj.....	56
D.III.	Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice ..	57
D.IV.	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů .....	57
D.IV.1.	Vedení VVN 110 kV a VTL plynová přípojka DN 400.....	57
D.IV.2.	Špičkový zdroj.....	58
D.V.	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů.....	62

## **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU..... 63**

## **F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE ..... 64**

F.I.	Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení .....	64
F.II.	Další podstatné informace oznamovatele .....	64

## **G. VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU 66**

G.I.	Popis a zdůvodnění výstavby záměru .....	66
------	--	----

---

G.II. Vlivy záměru na veřejné zdraví, životní prostředí a krajinu .....	66
<b>H. PŘÍLOHA.....</b>	<b>68</b>

SEZNAM ZKRATEK

MW <sub>t</sub>	megawatty tepelné, fyzikální jednotka tepelného výkonu
MW <sub>e</sub>	megawatty elektrické, fyzikální jednotka elektrického výkonu
PS	Přenosová soustava
DS	Distribuční soustava
kV	kilovolty, fyzikální jednotka elektrického napětí
ÚŘ	územní řízení
SŘ	stavební řízení
SP	stavební povolení
EU	Evropská Unie
WHO	anglická zkratka pro Světovou zdravotnickou organizaci
ID	kód lokality monitorovací stanice
LV	anglická zkratka pro limitní hodnotu
MT	anglická zkratka pro mez tolerance
UAT	anglická zkratka pro horní mez posuzování
LAT	anglická zkratka pro dolní mez posuzování
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚTP	územně technické podklady
ZPF	zemědělský půdní fond
PUPFL	pozemky určené k plnění funkce lesa
ÚSOP	ústředním seznamu ochrany přírody
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
ÚSES	územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
NP	národní parky
CHKO	chráněná krajinná oblast
NR	nadregionální
R	regionální
NRBC	nadregionální biocentrum
NRBK	nadregionální biokoridor
RBC	regionální biocentrum
RBK	regionální biokoridor
NPR	národní přírodní rezervace
NPP	národní přírodní památky
PR	přírodní rezervace
PP	přírodní památky
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav

---

HMÚ	Hydrometeorologický ústav
TZL	tuhé znečišťující látky
PM <sub>10</sub>	částice s aerodynamickým průměrem menším než 10 μm
VOC	hodnota určující váhové množství rozpouštědel obsažených v produktech
PAHs	anglická zkratka pro PAU, polycyclic aromatic hydrocarbons
N	počet exponovaných lidí
IPPC	integrovaná prevence a omezování znečištění, zkratka anglického názvu Integrated Pollution Prevention and Control
BAT	nejlepší dostupné techniky
BREF	zkratka anglického názvu Best Available Techniques for Large Combustion Plants
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
KHS	Krajská hygienická stanice
KÚ	Krajský úřad
OZKO	Oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší
MŽP	Ministerstvo životního prostředí

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

### Oznamovatel:

<b>Obchodní firma</b>	MORAVIA ENERGO, a.s.
<b>IČ</b>	258 51 870
<b>Sídlo (bydliště)</b>	Jeřabinová 365, 739 61 Třinec
<b>Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele</b>	MORAVIA ENERGO, a.s. Ing. Bohuslav Bernátek, předseda představenstva Jeřabinová 365, 739 61 Třinec tel.: +420 558 337 371 fax: +420 558 339 797 e-mail: <a href="mailto:sekretariat@moraviaenergo.cz">sekretariat@moraviaenergo.cz</a>

### Budoucí provozovatel:

<b>Obchodní firma</b>	ENIGEN, s.r.o.
<b>IČ</b>	259 65 611
<b>Sídlo (bydliště)</b>	Na Obvodu 1098/41, 703 00 Ostrava - Vítkovice
<b>Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele</b>	ENIGEN, s.r.o. Ing. Dušan Richter, jednatel společnosti Na Obvodu 1098/41, 703 00 Ostrava - Vítkovice tel.: 555 120 330 724 727 261 fax: 555 120 020

## B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I. Základní údaje

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

##### „Špičkový zdroj č. 1“

Záměr je podle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění zařazen do:

- kategorie II, bod 3.1 Zařízení ke spalování paliv o jmenovitém tepelném výkonu od 50 do 200 MW;
- kategorie II, bod 3.6 Vedení elektrické energie od 110 kV, pokud nepřísluší do kategorie I;
- kategorie II, bod 3.7 Produktovody pro dopravu plynu, ropy, páry a dalších látek o délce větší než 5 km a průměru 300 – 800 mm (včetně dálkových vodovodů), pokud nepřísluší do kategorie I.

#### B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Záměr je zaměřen do oblasti energetiky, poskytování podpůrných služeb pro potřeby přenosové soustavy.

Kapacita záměru je charakterizována instalovaným elektrickým výkonem ve výši 58 MW a příkonem v palivu cca 144 MW při vnější teplotě +15°C. Skutečná hodnota nabízeného výkonu do přenosové soustavy bude určena po redukci instalovaného elektrického výkonu z titulu použité technologie, vlastní spotřeby (energetická spotřeba vlastní provozní jednotky a pomocných provozů) a dalších vlivů (především klimatické podmínky, údržba, poruchy, opravy apod.).

Špičkový zdroj bude spalovat zemní plyn (ZP), který je považován za ekologické palivo; spalováním fosilních paliv vznikají zplodiny, které u ZP vzhledem k ostatním fosilním palivům dosahují relativně nízké úrovně měrných emisí vztažených např. k výhřevnosti paliva.

Na základě studie „Přívod VTL plynovodu DN400, PN40 pro špičkový zdroj Prostějov“ se předpokládá napojení nového špičkového zdroje na nedaleký VTL plynovod DN 500, PN 40 s předávacím přetlakem 2,2 MPa. Celková délka VTL přípojky představuje cca 2,8 km.

Podle předběžného souhlasného stanoviska provozovatele distribuční soustavy bude výrobná připojena do napěťové hladiny 110 kV do rozvodny R 110 kV Letecká v Prostějově. Jako jediné přijatelné řešení je kabelové vedení uložené v zemi v celkové délce do cca 1,6 km.

Nový špičkový zdroj (výrobní jednotka R-R Trent 60 WLE) je při vnější teplotě 15 °C specifikován následujícími parametry:

Parametry výrobní jednotky R-R Trent 60 WLE	Hodnota	Jednotka
Instalovaný elektrický výkon bloku	58	MW
Jmenovitý tepelný příkon	144	MW
Jmenovitá elektrická účinnost bloku	40,27	%
Palivo	Zemní plyn	-
Měrná spotřeba tepla pro výrobu elektřiny	8 940	kJ·kWh <sup>-1</sup>
Jmenovité svorkové napětí generátoru	11 000	V
Jmenovitý účinník generátoru	0,85	-

Jmenovitá frekvence	50	Hz
Vlastní spotřeba bloku při provozu	225	kW
Jmenovité otáčky	3 000	ot·min <sup>-1</sup>
Hmotnostní průtok (spotřeba) paliva	10 552	kg·h <sup>-1</sup>
Objemový průtok (spotřeba) paliva	cca 14 466	m <sup>3</sup> /h
Hmotnostní průtok (spotřeba) vstříkované vody	14	t·h <sup>-1</sup>
Teplota spalin na výstupu z turbíny	434	°C
Hmotnostní průtok spalin na výstupu z turbíny	163	kg·s <sup>-1</sup>
Emise NO <sub>x</sub> vztažené k 15 % O <sub>2</sub>	50	mg/Nm <sup>3</sup>
Emise CO vztažené k 15 % O <sub>2</sub>	47,6	mg/Nm <sup>3</sup>
Objem olejové náplně hydraulického oleje	587	l
Objem olejové náplně mazacího oleje	2078	l

Technologie spalování zemního plynu v jednotce R-R TRENT 60 WLE umožňuje řízení procesu tak, aby produkce znečišťujících látek na výstupu ze zdroje byla na co nejnižší úrovni. Provoz špičkového zdroje je předpokládán pouze ve výši do 500 hodin za rok. Pro tento způsob provozování jsou definovány následující parametry výroby:

Parametry výroby - předpoklad	Hodnota	Jednotka
Instalovaný elektrický výkon	58,0	MWe
Elektrický výkon dosažitelný celoročně (brutto)	45,0	MWe
Elektrický výkon k dispozici pro PpS QS10 celoročně (netto)	42,0	MWe
Elektrický příkon VS GTG při startu	0,476	MWe
Elektrický příkon VS GTG pro provoz	0,225	MWe
Elektrický příkon VS výroby (max. při provozu výroby)	3,000	MWe
Roční počet provozních hodin	500,0	hod·rok <sup>-1</sup>
Roční výroba elektřiny na svorkách generátoru	29 000	MWh·rok <sup>-1</sup>
Roční vlastní spotřeba elektřiny výroby	1 430	MWh·rok <sup>-1</sup>
Roční dodávka elektřiny do elektrizační soustavy	27 500	MWh·rok <sup>-1</sup>

Umístění a navržené dispoziční uspořádání špičkového zdroje je patrné z příloh F-1 a F-2.

Trasa plynovodní přípojky je zřejmá z přílohy F-5.

Trasa vyvedení el. výkonu 110 kV je uvedena v příloze F-4.



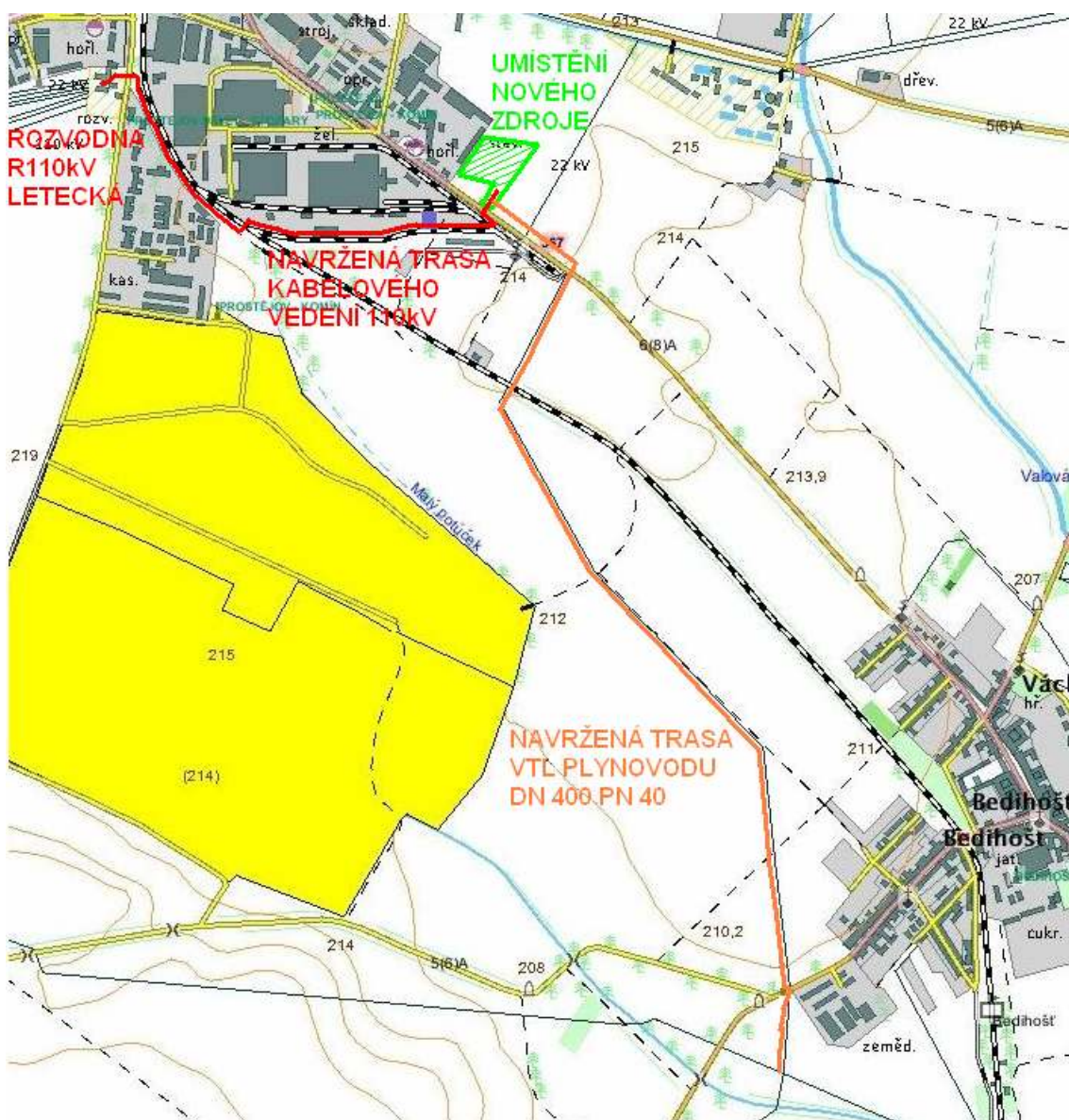
**B.1.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)**

	<b>Špičkový zdroj 58 MWe</b>
Kraj	Olomoucký
Okres	Prostějov
Obec s rozšířenou působností	Prostějov
Obec s pověř. obecním úřadem	Prostějov
Obec	Prostějov
Stavební úřad	Městský úřad Prostějov
Katastrální území	Prostějov
Parcelní čísla umístění zdroje	7358/6, 7359/1, 7360/1, 7360/44

	<b>Vyvedení výkonu 110 kV</b>
Kraj	Olomoucký
Okres	Prostějov
Obec s rozšířenou působností	Prostějov
Obec s pověř. obecním úřadem	Prostějov
Obec	Prostějov
Stavební úřad	Městský úřad Prostějov
Katastrální území	Prostějov

	<b>VTL plynovod DN 400 PN 40</b>
Kraj	Olomoucký
Okres	Prostějov
Obec s rozšířenou působností	Prostějov
Obec s pověř. obecním úřadem	Prostějov, Bedihošť
Obec	Prostějov, Bedihošť
Stavební úřad	Městský úřad Prostějov
Katastrální území	Prostějov, Bedihošť

Umístění špičkového zdroje je zřejmé z následujícího obrázku.



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

Záměr je zaměřen do oblasti energetiky, poskytování podpůrných služeb pro potřeby přenosové soustavy.

Smyslem záměru je nabídnout provozovateli přenosové soustavy ČR služby, které jsou nezbytné pro správnou a spolehlivou funkci elektrizační soustavy v rámci standardů, které byly provozovatelem PS přijaty, viz. Pravidla provozování přenosové soustavy (PPPS) - Kodex přenosové soustavy, část VIII – Standardy PS.

Účelem záměru je vybudovat špičkový zdroj elektrické energie s plynovou turbínou spalující zemní plyn s označením TRENT 60 WLE výrobce Rolls-Royce v průmyslové zóně Prostějov na pozemcích p. č. 7358/6, 7359/1, 7360/1, 7360/44, který by splnil požadavky Kodexu přenosové soustavy (podmínky připojení zdroje el. energie do elektrizační soustavy ČR, doba rozběhu zdroje na požadovaný výkon, minimální poskytovaný elektrický výkon zdroje apod.) tak, aby provozovatel tohoto zdroje mohl nabídnout poskytování podpůrných služeb provozovateli přenosové soustavy ČR. Kumulace s jinými záměry není známa.

Na základě požadavku Města, které by mohlo být společně s podniky v průmyslové zóně potenciálním odběratelem tepla, je ve výhledu zvažován záměr rozšíření výrobní o paroplynový cyklus s využitím odpadního tepla pro vytápění.

### ***B.1.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí***

#### Zdůvodnění potřeby záměru:

- Snižování či eliminace odchylek v elektrizační soustavě ČR a v celém mezinárodním propojeném systému přenosových soustav (UCTE).
- Rychle dostupné zdroje elektřiny při poruchách v elektrizační soustavě UCTE. Zdroj je schopný do 10 min od okamžiku povelu dispečera ES. Význam těchto rychle startujících zdrojů bude narůstat v důsledku rozvoje obnovitelných zdrojů využívajících neregulovatelné toky energií, např. vítr či slunce.
- Stabilizace dodávky elektřiny v izolovaných ES – ustavičná minimalizace údržbových a provozních nákladů energetických společností způsobuje využívání stávajících zařízení elektrizačních soustav na mezí únosnosti, což sebou nese riziko budoucího nárůstu výpadků napájení lokálních částí elektrizační soustavy.
- Špičkový zdroj bude zpracovávat zemní plyn, jež je z hlediska emise látek znečišťujících životní prostředí jedno z nejpříznivějších energetických paliv.
- Diverzifikace palivové základny zdrojů elektřiny na území ČR.
- Zdroj může v mezních situacích podpořit výrobou elektřiny oblast Prostějova, která se podle informací vyznačuje nedostatkem zdrojů elektřiny, resp. malým podílem rezervy výkonu.

#### Důvody umístění:

Lokalita byla vybrána především z důvodu prostorových možností, dopravní dostupnosti, blízkosti inženýrských sítí, přijatelné vzdálenosti pro realizaci přípojky vysokotlakého plynovodu a vyvedení el. výkonu do ES. Důležitým faktorem je také zájem Města o vybudování záměru a možnost výstavby tohoto zdroje z pohledu územního plánování, kde je oblast vyčleněna pro průmyslovou výrobu (průmyslová zóna).

#### Zvažované varianty (i z hlediska životního prostředí):

Pro výstavbu špičkového zdroje bylo zvažováno několik lokalit, přičemž lokalita průmyslové zóny v Prostějově byla vybrána jako nejvhodnější.

V dotčeném území ani v jeho blízkosti se nenachází přírodní rezervace, biokoridory nebo přírodní památky. Oblast průmyslové zóny je z toho pohledu pro stavby obdobného charakteru nejvhodnější.

### **B.1.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru**

Popis technického řešení je proveden v rámci stavební a technologické části samostatně v následujících kapitolách.

Prostorové uspořádání jednotlivých objektů nového špičkového zdroje včetně trasy vyvedení výkonu je uvedeno v mapové a výkresové dokumentaci (viz. přílohy č. F-1 až F-5).

#### **B.1.6.1 Stavební část**

##### **Řešení dopravy a napojení na dopravní systém**

Doprava bude řešena po Kojetínské ulici s odbočkou na novou obslužnou komunikaci v průmyslovém areálu, vedoucí po hranici pozemku pro výstavbu zdroje. Z této komunikace bude provedeno napojení přístupu do areálu špičkového zdroje.

##### **Požární ochrana**

Spalovací turbína, generátor a blokový transformátor budou opatřeny stabilním hasícím zařízením s detekcí požáru a úniku plynu. Mimoto budou na určených místech rozmístěna přenosná hasící zařízení a potrubní rozvody požární vody s hydranty.

##### **Zařízení staveniště**

Staveniště bude vybavené prozatímním zařízením pro potřeby výstavby. Jde především o dočasné kanceláře, provizoria přívodu elektřiny a vody, sociální zařízení atp.

##### **Přívod vody**

Pro technologické potřeby a sociální zařízení je navrženo připojení na veřejný vodovod a odběr vody z vlastního zdroje v podobě vrtané studny (studen). Alternativně je prověřována také možnost odběru vody od jiných dodavatelů. Konečné řešení je závislé na výsledcích hydrogeologického průzkumu, čerpací zkoušky a rozhodnutí vodoprávního orgánu.

##### **Objekty CHÚV, velín, sklady, sociální zařízení a šatny**

Ve dvou stavebně shodných objektech budou soustředěny technologické zařízení úpravy vody a výroby stlačeného vzduchu, sklady chemikálií a náhradních dílů, velín a sociální zařízení pro obsluhující personál.

##### **Objekt plynového kompresoru**

Objekt je navržen zděný ze třech stran se střechou z lehkých střešních panelů. Umístěn bude v blízkosti bloku spalovací turbíny.

##### **Rozvodna 110 kV, rozvodna 11 kV a rozvodna vlastní spotřeby**

Jedná se o společný zděný objekt pro umístění elektrotechnologického zařízení.

##### **Stání blokového transformátoru**

Je situováno vedle rozvodny 110 kV. Transformátor bude umístěn na železobetonové základové konstrukci, jejíž součástí je záchytná vana pro případ havarijního úniku oleje. Stanoviště je z důvodu eliminace hluku řešeno zděný přístavek uzavřený ze třech stran se střechou z lehkých panelů. Stavební konstrukce budou opatřeny zvukově izolačním materiálem.

##### **Potrubní mosty**

Budou vybudované pro všechny nadzemní potrubní a kabelové trasy vedoucí po pozemku stavby, propojující jednotlivá zařízení.

## Splaškové a dešťové vody

Splaškové a dešťové vody budou napojeny na veřejnou kanalizaci vedoucí po okraji stavebního pozemku.

## Vnitřní komunikace

Jedná se o odkanalizované cestní komunikace se živičnou krytinou na betonovém podkladě.

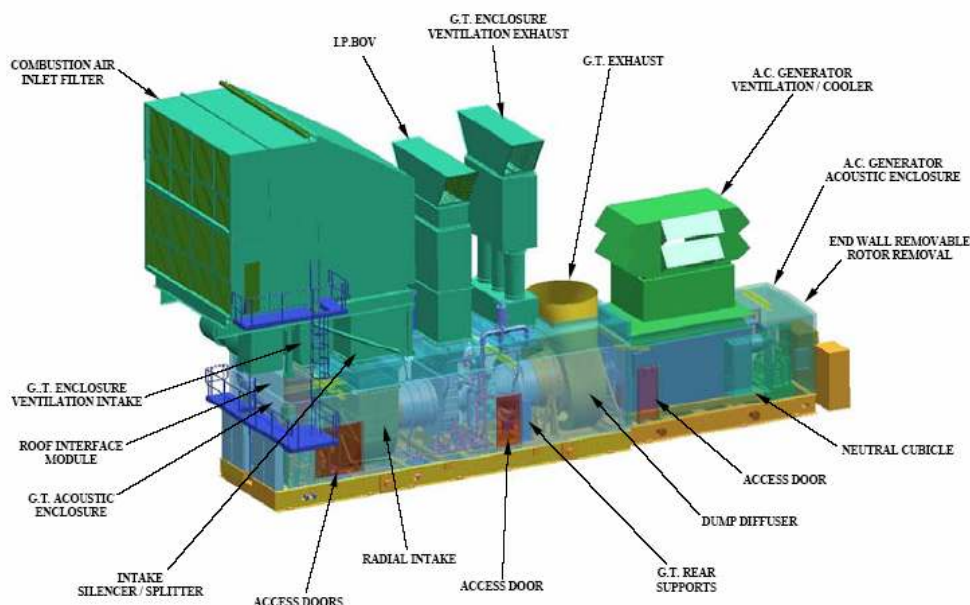
## Oplocení a osvětlení

Celý areál bude oplocen a opatřen bránou u vjezdu. Vnější osvětlení je navrženo výbojkami na ocelových sloupech s výškou 4,5 m.

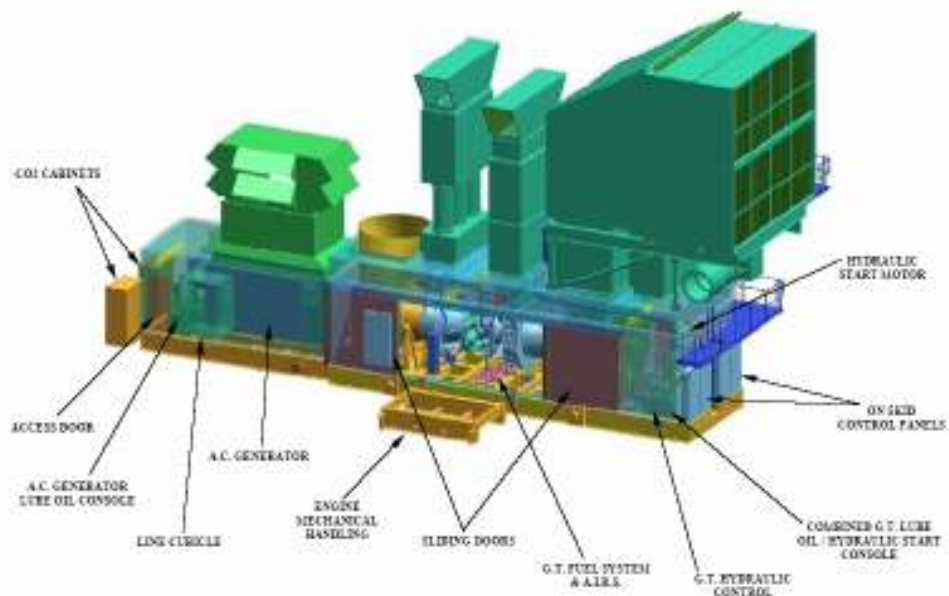
## B.I.6.2 Technologická část

### Výrobní jednotka Trent 60 WLE

Na následujících obrázcích je znázorněn pohled na výrobní jednotku Trent 60 WLE z levé a pravé strany.



*Legenda: Combustion Air Inlet Filter – vstupní filtr spalovacího vzduchu; IP BOV – vyvedení odvodu vzduchu kompresoru do atmosféry; G.T Enclosure Ventilation Exhaust – výstup ventilace pláště plynové turbíny; G.T. Exhaust – výstup spalin; AC Generator Ventilation / Cooler – ventilace generátoru / chladič; AC Generator Acoustic Enclosure – zvukotěsný plášť generátoru; End Wall Removable Rotor Removal – odstranitelná koncová stěna pro výměnu rotoru; Neutral Cubicle – skříň hlídání uzlu generátoru a omezení parazitních proudů; Access Door – přístupové dveře; Dump Diffuser – rozptylovač spalin; GT Rear Support – zadní nosná konstrukce plynové turbíny; Radial Intake – radiální vstup do kompresoru; Intake Silencer / Splitter – vstupní tlumič / rozdělovač; GT Acoustic Enclosure – zvukotěsný plášť plynové turbíny; GT Enclosure Ventilation Intake – vstup ventilace pláště plynové turbíny.*



*Legenda: CO<sub>2</sub> Cabinets – skříně s tlakovými láhvemi CO<sub>2</sub>; Access Door – přístupové dveře; AC Generator Lube Oil Console – konzola mazacího oleje generátoru; Line Cubicle – skříně vyvedení výkonu; AC Generator – generátor; Engine Mechanical Handling – vozík pro manipulaci s plynovou turbínou; Sliding Door – posuvné dveře; GT Fuel System and A.I.R.S. – palivový systém plynové turbíny a systém regulace vstupního spalovacího vzduchu; GT Hydraulic Control – hydraulické řízení turbíny; Combined GT Lube Oil / Hydraulic Start Console – kombinovaná konzola mazacího oleje a oleje pro hydraulický start; On Skid Control Panels – řídicí panely na bloku; Hydraulic Start Motor – hydraulický startovací motor.*

Blok tvoří dva propojené moduly – modul plynové turbíny a modul generátoru, a soubor prvků (systémů) pro zajištění bezpečného a spolehlivého provozu bloku (systém úpravy vstupního vzduchu, ventilační systémy, měřicí a řídicí systémy, bezpečnostní systémy apod.).

**Modul plynové turbíny** obsahuje plynovou turbínu, systém odzdušnění prostoru kompresoru, výfukové potrubí s difuzorem s pravoúhlou volutou, soubor prvků pro uchycení turbíny k základně modulu, tepelný výměník chladícího vzduchu ložisek turbíny, snímače vzniku požáru a úniku palivového plynu. Čelní úsek modulu zaujmají hlavní provozní systémy (systém mazacího oleje plynové turbíny, hydraulický řídicí systém a hydraulický startovací systém). Po straně plynové turbíny je umístěn systém rozvodu plynného paliva.

**Modul generátoru** zahrnuje generátor, budič, systém mazání generátoru s minerálním olejem a postranní kóje pro vyvedení výkonu, jištění nulového bodu generátoru a omezení parazitních proudů. Základy modulu generátoru navazují na základy modulu plynové turbíny. Plášť modulu je odolný proti vlivům vnějšího prostředí s jednoduchým přístupem k jednotlivým prvkům či systémům. Modul je kompletně vybaven elektrickými rozvody, zásuvkami a osvětlením (normálním i nouzovým), a systémem detekce a zhášení požáru či detekce úniku palivového plynu.

Kromě výše zmíněných modulů obsahuje jednotka R-R Trent 60 také řídicí systém a pomocné provozní systémy, kterými jsou systém vstupního vzduchu, systém odvodu spalin z výrobního bloku, ventilační systém, systém chladící vody a systém protipožární ochrany a ochrany při úniku plynů. Celý turbínový set je opatřen protihlukovým krytem.

### **Komín, tlumič a spalinové cesty včetně příslušenství**

Záměr zahrnuje instalaci tlumiče hluku propojeného s vyústěním spalin z výstupní příruby plynové turbíny a vstupem do komínu. Ústí komínu bude 30 m nad úroveň okolního terénu při průměru cca 3,8 m. Před tlumičem hluku bude instalován katalyzátor pro redukci CO. Součástí je emisní monitoring.

### **Kompresor ZP včetně příslušenství**

Pro zajištění dostatečného tlaku zemního plynu pro výrobní blok Trent 60 WLE je mezi distribuční plynovod a výrobní blok instalován kompresor zemního plynu. Záměr předpokládá instalaci pístového kompresoru s příkonem cca 1 MW a schopností dodávat zemní plyn v množství 11,5 t/hod a tlaku 62 bar abs..

### **Chemická úprava vody**

Chemická úprava vody s jmen. výkonem 2 x 18 m<sup>3</sup>/h a max. výkonem 2 x 20 m<sup>3</sup>/h, pro zajištění požadované jakosti vody pro vstřík do spalovacího prostoru TG, bude instalována v samostatné budově. Sestává z bloku pískové filtrace a demineralizační linky. Odstranění minerálních látek ze surové vody je založeno na mixbedové technologii. Uspořádání je dvouřadé (paralelní).

Součástí CHÚV je sklad chemikálií pro regenerační účely s kapacitou měsíčního provozu, neutralizační systém odpadních vod, zásobník demineralizované vody s objemem 100m<sup>3</sup> a zásobník surové vstupní vody 200m<sup>3</sup>.

### **Přípojka zemního plynu**

Na základě písemného vyjádření společnosti JMP Net, s.r.o. je napojení nového energetického zdroje technicky uskutečnitelné na VTL plynovod DN 500, PN 40 v tlakové úrovni 1,6 – 2,5 MPa. Trasa je navržena převážně v souběhu se stávajícím plynovodem DN 200 „Čelčice – Prostějov“.

Trasa přípojky plynu s variantami napojení je uvedena v příloze F-5.

### **Systém chladicí vody**

Chladicí systém pro účely chlazení především oleje olejového hospodářství turbíny, generátoru a plynového kompresoru je řešený jako uzavřený okruh. Chladicím médiem bude demineralizovaná voda s příměsí propylén glykolu, který zajistí ochranu proti zamrznutí. Chladicí jednotky voda/vzduch budou využívat také sprchovací vodní systém pro zvýšení účinnosti vzduchového chlazení. Celkový chladicí výkon je předběžně stanoven na 1,2 MW.

### **Blokový transformátor**

Vyvedení výkonu z generátoru do blokového transformátoru bude izolovanými přípojnými vedeními na ocelové podpěrné konstrukci. Blokový transformátor o výkonu 78 MVA a převodem 110kV/11kV bude umístěn na krytém stanovišti. Transformátor bude opatřen stabilním hasícím zařízením.

### **Vlastní spotřeba**

Zařízení vlastní spotřeby bude umístěno v budově rozvodny. V rozvodně budou umístěny el. rozvaděče s el. ochranami a spínacími prvky turbínového setu vč. příslušenství a záložní bateriové napájení 220 DC, 20 Ah. Spalovací turbína má samostatný záložní zdroj napětí UPS pro doběh stroje.

### **Rozvodna a vedení 11 kV**

Rozvodna 11 kV umístěná ve společném objektu společně s rozvodnou vlastní spotřeby a bude sestávat ze čtyř polí:

- Vyvedení výkonu z plynové turbíny
- Napájení vlastní spotřeby
- Napájení plynového kompresoru
- Vyvedení výkonu na blokový transformátor

## Rozvodna 110 kV

Rozvodna 110 kV navazuje na blokový transformátor. Rozvodna představuje soubor elektrotechnologického zařízení vnitřního provedení, které slouží k ovládní, jistění a měření. Na rozvodnu je napojena kabelová trasa vyvedení výkonu.

## Vyvedení výkonu do distribuční soustavy 110 kV

Na základě předběžného souhlasného stanoviska provozovatele distribuční soustavy bude výrobná připojena do napěťové hladiny 110 kV do rozvodny R 110 kV Letecká v Prostějově. Kabelové vedení 110 kV je uvažováno jako podzemní uložené v hloubce min. 1,3 m dle ČSN 73 6005. Šířka ochranného pásma je 1 m od krajního vodiče vedení, šířka vedení je uvažována cca 2 m. Celková šířka ochranného pásma je 4 m, která v celé délce trasy nezasahuje do sousedních pozemků.

Základní technické údaje nového kabelového vedení 110 kV:

Jmenovité napětí:	110 kV
Počet zemnicích kabelů:	1
Počet fázových kabelů (vodičů)	3
Ochranné pásmo:	1 m (vzdálenost od krajního kabelu po obou stranách)
Potřebný pruh v území:	šíře 2 m
Celková šířka ochranného pásma	4 m

Trasa kabelové trasy je uvedena v příloze F-4.

## Terminál energetického objektu

Terminálem je zařízení zajišťující sběr a přenos dat a povelů mezi výrobnou a nadřazeným energetickým dispečinkem. Je jedním ze základních technických předpokladů pro možnost výrobnou poskytovat podpůrné služby primární a sekundární regulace ČEPS.

## Ostatní pomocné technologie

Kromě výše zmíněných položek budou v rámci výrobnou se špičkovým zdrojem instalovány další pomocné provozy jako např. vzduchový kompresor s příslušenstvím, vzduchotechnika a vytápění, technologické rozvody, zabezpečovací systém areálu, vnitřní a vnější osvětlení apod.

## ***B.1.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení***

Zahájení stavební činnosti	únor	2009
Ukončení stavebních činností	prosinec	2009
Kolaudace díla	červen	2010

## ***B.1.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků***

Výčet dotčených územně samosprávných celků je v následující tabulce.

Kraj	Obec s rozšířenou působností	Stavební úřad	Obecní úřad	Katastrální území
Olomoucký	Prostějov	Prostějov	Prostějov	Prostějov, Bedihošť



**B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat**

Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat je v následující tabulce.

Správní úřad	Rozhodnutí
Ministerstvo průmyslu a obchodu	státní autorizace na výstavbu výroby elektřiny
Ministerstvo průmyslu a obchodu	státní autorizace na výstavbu VTL plynovodu
Městský úřad Prostějov, odbor ŽP	odběr podzemní vody
Krajský úřad Olomouckého kraje	integrované povolení
Městský úřad Prostějov, odbor výstavby	územní rozhodnutí stavební povolení kolaudační souhlas

## B.II. Údaje o vstupech

### B.II.1. Požadavky na zábor půdy

Celková výměra areálu:	26 754 m <sup>2</sup>
Rozloha oplocené části:	24 177 m <sup>2</sup>
Rozloha neoplocené části:	2 577 m <sup>2</sup>

Hlavní zařízení a stavební objekty:

- Plynová turbína s příslušenstvím
- Plynový kompresor s protihlukovou stěnou
- Budova CHÚV a rozvodna vlastní spotřeby
- Budova CHÚV, sociálního zařízení, velínu a skladů
- Venkovní stání zásobných nádrží surové vody, demivody a HCl
- Rozvodna 11 kV a vlastní spotřeby
- Venkovní stání blokového transformátoru TR1
- Studna
- Komunikace a zpevněné plochy
- Zelené plochy

Plošný zábor (půdorysný):

• Budovy (půdorysná plocha střech)	2 475 m <sup>2</sup>
• Komunikace	2 920 m <sup>2</sup>
• Zpevněné plochy	1 775 m <sup>2</sup>
• Zelené plochy	19 584 m <sup>2</sup>

Pozemky určené pro výstavbu špičkového zdroje jsou podle údajů KN zařazeny do kategorie orná půda a v současné době jsou pod ochranou zemědělského půdního fondu. Před zahájením stavby bude provedeno vynětí ze ZPF.

### B.II.2. Surovinové a energetické zdroje

#### Palivo

- zemní plyn	podle ČSN 38 6110
- min. tlak z distribuční sítě	20 bar(g)
- spodní výhřevnost	49 140 kJ/kg
- spotřeba ZP při jmen výkonu	10 552 kg/h = cca 14 466 m <sup>3</sup> /h
- očekávaná spotřeba ZP do	7 230 000 m <sup>3</sup> /rok

#### Elektrická energie

Spotřeba elektrické energie, která bude nakupována z distribuční sítě mimo dobu provozování jednotky Trent 60 WLE, byla stanovena jako součin předpokládaných příkonů všech spotřebičů (transformátory, osvětlení, vzduchotechnika, topná tělesa apod.) a doby cca 8 560 hodin. Celkově se předpokládá nákup cca 4 866 MWh/rok.

### **B.II.3. Odběr a spotřeba vody**

Odběr vody pro technologické zařízení, při provozu na jmenovitých parametrech v letním období, kdy bude spotřeba nejvyšší, se bude pohybovat okolo 9 l/s. K tomuto odběru se může při souběhu krátkodobě cca 1 x měsíčně vyskytnout odběr pro praní filtrů CHÚV.

Celkovou roční spotřebu vody lze v závislosti na provozním využití očekávat okolo 16 000 m<sup>3</sup>/rok.

### **B.II.4. Spotřeba vody a chemikálií pro úpravu vody**

32% HCl se bude využívat jako regenerační činidlo pro katexové filtry po naředění na 4,38% vodní roztok. 46% NaOH se použije na regeneraci anexových filtrů po naředění na 2,55% vodní roztok, případně také pro neutralizaci odpadních vod po regeneraci demineralizační linky.

Spotřeba demineralizované vody	18 m <sup>3</sup> /h	9 000 m <sup>3</sup> /rok
Praní pískového filtru	1x za 500h 20 m <sup>3</sup> /h	20 m <sup>3</sup> /rok
Spotřeba demi vody pro regeneraci linky	2x za 24 h 18,1 m <sup>3</sup> /h	755 m <sup>3</sup> /rok
Spotřeba demi vody pro regeneraci mixů	1x za 500h 14 m <sup>3</sup> /h	14 m <sup>3</sup> /rok
Spotřeba 31% HCl pro mixy	92 l/reg.	0,092 m <sup>3</sup> /rok
Spotřeba 46 % NaOH pro mixy	52 l/reg.	0,052 m <sup>3</sup> /rok
Měrné množství odpadních vod z demineralizační stanice		8,6 %
Měrné množství odpadních vod z pískové filtrace		0,15 %

Spotřeba chemikálií na m<sup>3</sup> vyrobené demivody :

100% HCL 555 g/m<sup>3</sup>

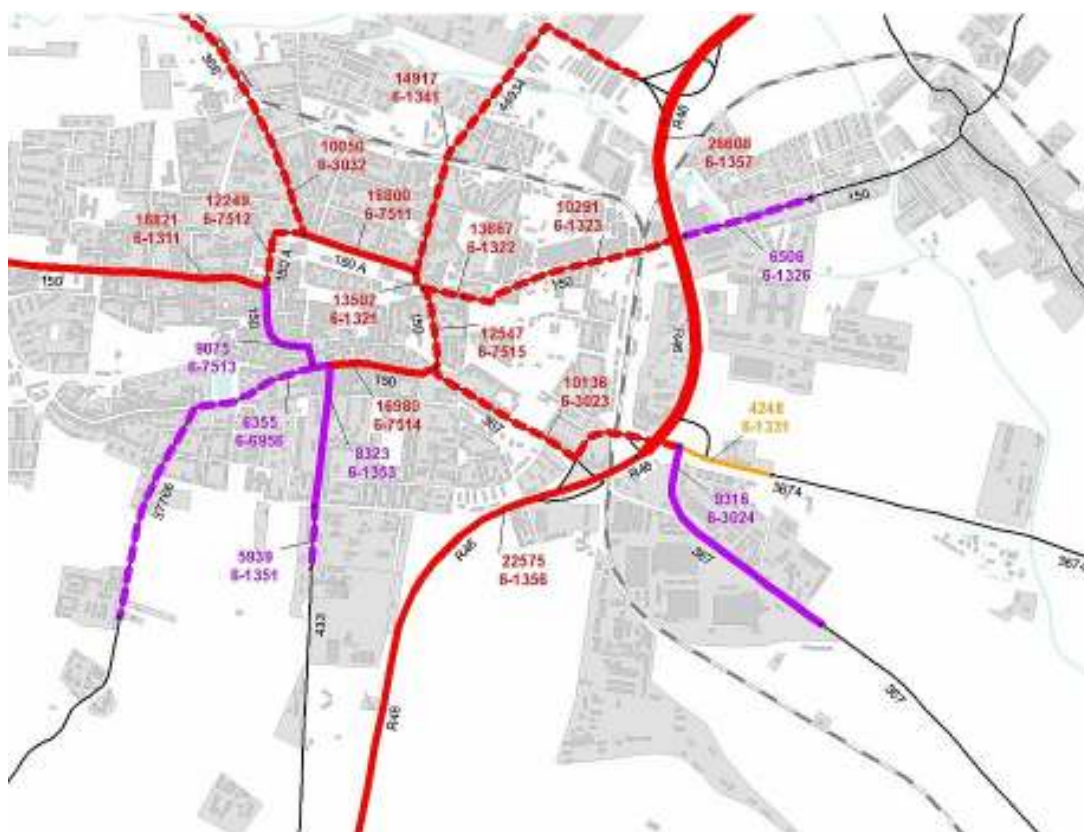
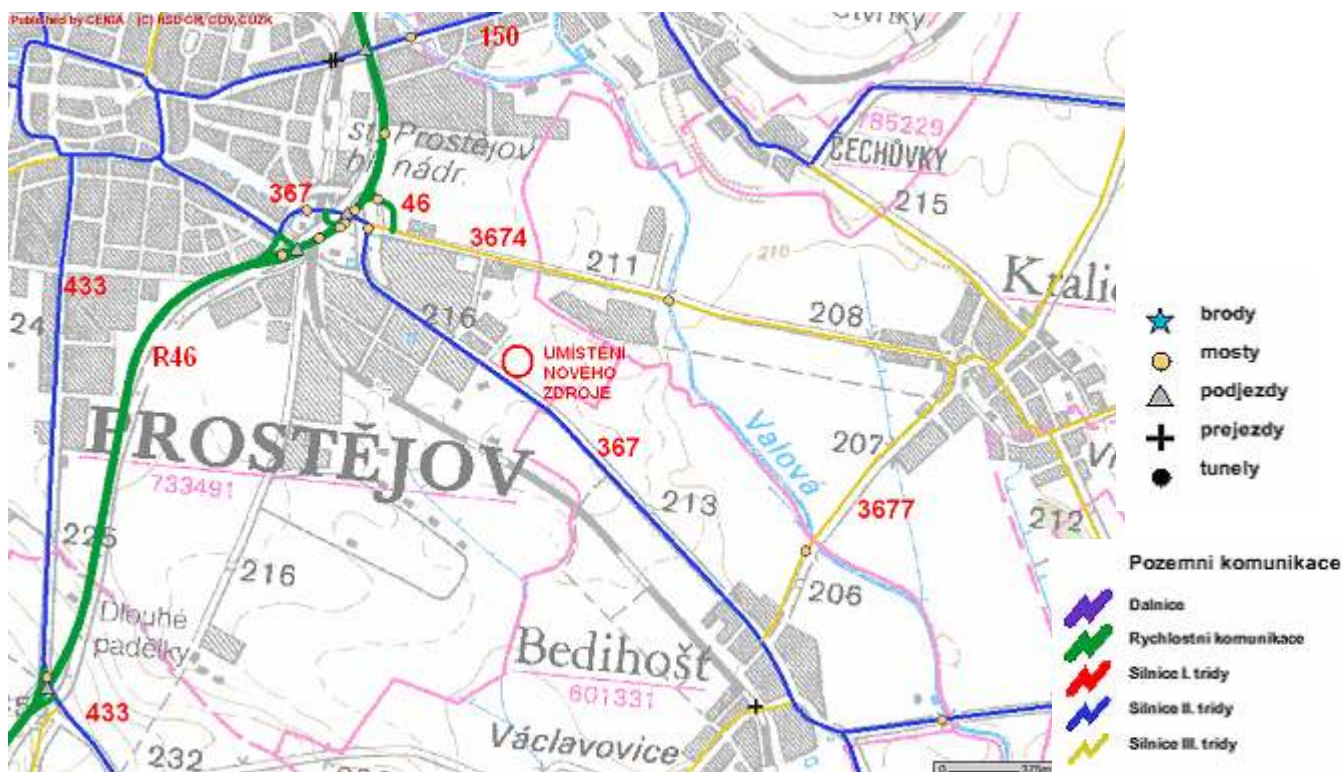
100% NaOH 366 g/m<sup>3</sup>

### **B.II.5. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu**

#### **B.II.5.1 Výstavba**

Doprava bude řešena po ulici Kojetínská (367) s odbočkou pro novou obslužnou komunikaci v průmyslovém areálu, vedoucí po hranici pozemku pro výstavbu zdroje. Ta je dále napojena západním směrem na kom. II/367 Prostějov-Tlumačov, na rychlostní komunikaci R 46 Vyškov – Olomouc, která navazuje na dálnici D1 vedoucí z Brna do Prahy. Z obslužné komunikace v průmyslové zóně bude napojení pro přístup do areálu zdroje.

Provozem špičkového zdroje bude ovlivněna intenzita dopravy především na komunikaci III/3674.



Při výstavbě špičkového zdroje bude třeba zajistit transport technologických celků, potřebného materiálu, techniky a pracovníků do místa instalace špičkového zdroje. Tato doprava bude zajištěna po stávajících komunikacích, pouze v samotné lokalitě výstavby bude vybudována nová příjezdová komunikace a zpevněné plochy. Protože se bude jednat o jednorázové dodávky a dopravu

stavebního materiálu lze vliv dopravy z pohledu plošně malého rozsahu stavby považovat za bezvýznamný.

Při realizaci vyvedení el. výkonu se budou stavební práce provádět na málo využívaných plochách odlehlých od obydlených částí města. Zvýšení dopravního zatížení místních komunikací bude nárazové a zatížení bude vzhledem k malým množstvím odvozu přebytečné zeminy a stavebních materiálů zanedbatelný.

Při realizaci VTL plynovodu DN 400,PN40 bude pro dopravu materiálu, stavebních strojů a pracovníků využito místních komunikací. Trasa od místa napojení je volena z důvodu dostupnosti dotčených pozemků v maximální míře v souběhu se stávajícím VTL plynovodem DN200,PN40 – Telčice-Prostějov.

S ohledem na liniový charakter stavby a nízkou intenzitu stavebních i montážních činností nebude touto stavbou nepříznivě ovlivněna současná běžná intenzita dopravy na dotčených pozemních komunikacích. Realizace záměru si nevyžádá žádný zásah do stávající dopravní ani jiné infrastruktury v dotčené oblasti.

### **B.II.5.2 Provoz**

V rámci provozu špičkového zdroje lze z hlediska vlivů na dopravu očekávat minimálních přepravních nároků souvisejících s běžnou údržbou zařízení a dopravou stálých obslužných pracovníků. Samotný provoz špičkového zdroje bude automatický a nebude mít zvláštní nároky na dopravní infrastrukturu.

Nároky na dopravní infrastrukturu z hlediska např. pomocných surovin pro výrobu upravené vody, odvoz odpadních látek na likvidaci apod. jsou objemově nevýznamné a realizací záměru dojde k nepatrnému a z hlediska dopravních nároků zanedbatelnému navýšení přepravní zátěže.

Při provozu vedení VVN 110 kV a VTL plynovodu DN 400 PN40 (po skončení stavebních a montážních prací) jsou nároky na dopravní infrastrukturu prakticky nulové. Předpokládá se pouze v průběhu roku ojedinělé výjezdy lehkých automobilů do trasy při provádění revizí, případně při odstraňování vzniklé poruchy či havárie. Přístup vozidel do trasy vedení při těchto činnostech bude z nejbližší veřejné komunikace, a s využitím práva vstupu a vjezdu na cizí nemovitosti (podle energetického zákona č.458/2000 Sb.).

## **B.III. Údaje o výstupech**

### **B.III.1. Emise do ovzduší**

#### **B.III.1.1 Výstavba**

##### **Bodové zdroje znečištění ovzduší**

Bodové zdroje znečištění ovzduší v etapě výstavby mohou vznikat zejména při provozu stavebních mechanismů a stavebních strojů v prostoru prováděných činností, které však lze považovat za nevýznamné.

Dalším potencionálním bodovým zdrojem znečištění je provádění nátěrů ocelových konstrukcí v místě stavby. V současnosti jsou již používány vodorozpustné barvy bez obsahu organických rozpouštědel nebo pouze s nízkým obsahem rozpouštědel. Množství uvolněných emisí bude zanedbatelné.

##### **Liniové zdroje znečištění ovzduší**

Za liniové zdroje znečištění lze považovat těžké nákladní automobily, které budou během výstavby převážet stavební materiál a technologii. Vzhledem k celkovému předpokládanému množství přepravovaných materiálů během výstavby by se automobilová doprava neměla nijak významně projevit na imisní zátěži.

Pro informaci jsou pro základní dopravní prostředky uvedeny emisní faktory v následující tabulce:

Znečišťující látka (škodlivina)	Druh dopravy		
	Osobní [g·(osobo·km) <sup>-1</sup> ]	Nákladní [g·(t·km) <sup>-1</sup> ]	Motorová železniční [g·(t·km) <sup>-1</sup> ]
CO	2,28	1,51	0,97
CO <sub>2</sub>	97,60	99,54	154,23
NO <sub>x</sub>	0,40	0,97	1,73
VOC	0,40	0,36	0,22
SO <sub>2</sub>	0,03	0,03	0,05
TZL	4,35·10 <sup>-3</sup>	0,07	0,14
PAH	0,15	1,60·10 <sup>-5</sup>	4,31·10 <sup>-5</sup>

(zdroj: GR ČD, 2005)

### Plošné zdroje znečištění ovzduší

Plošným zdrojem znečištění v rámci výstavby může být plocha vlastního staveniště, kde z důvodu pohybu mechanismů, stavebních strojů a nákladních automobilů může docházet k sekundární prašnosti. Zdroje sekundární prašnosti lze velmi účinně eliminovat v případě dodržování technologické kázně a důkladné očisty vozidel v místě výjezdu ze stavby.

### B.III.1.2 Provoz

Provoz kabelového vedení elektrické energie VVN 110 kV není zdrojem znečištění ovzduší.

Provoz VTL plynovodu DN400 PN40 není zdrojem znečištění ovzduší.

Výrobce technologie špičkového zdroje udává závislosti množství emisí NO<sub>x</sub> a CO produkovaných výrobním blokem na okolní teplotě. Zatímco množství NO<sub>x</sub> je v systému WLE nezávislé na teplotě okolí a je udržováno trvale pod hodnotou cca 24,3 vppm při 15 % O<sub>2</sub> (odpovídá cca 50 mg·Nm<sup>-3</sup> při 15 % O<sub>2</sub>), množství CO se pohybuje v rozsahu od 71,2 vppm pro 15 % O<sub>2</sub> a teplotě okolí -20°C (odpovídá 89 mg·Nm<sup>-3</sup>) až do hodnoty 34,4 vppm pro 15 % O<sub>2</sub> při teplotě okolí 40 °C (odpovídá 43 mg·Nm<sup>-3</sup>).

K snížení produkce CO přispívá instalovaný katalyzátor umístěný ve spalinovém traktu. Účinnost redukce CO je závislá na teplotě nasávaného vzduchu. Při vnější teplotě 15°C katalyzátor snižuje hodnotu CO cca o 50%.

Složení výstupních spalin výrobního bloku Trent 60 WLE při teplotě okolí 0 °C a 15 °C je uvedeno v následující tabulce.

Složka spalin	Jednotka	Teplota okolí 0°C	Teplota okolí 15°C
Dusík	% objem.	72,8402	71,7912
Kyslík	% objem.	13,6495	13,0826
Oxid uhličitý	% objem.	2,9815	3,1242
Voda	% objem.	9,655	11,1409
Argon	% objem.	0,871	0,8584
Neon	% objem.	0,0028	0,0028
Relativní molekulová hmotnost spalin	g·mol <sup>-1</sup>	28,17	28,02
Množství NO <sub>x</sub> upravené na 15% O <sub>2</sub>	mg·Nm <sup>-3</sup>	50	50
Množství CO upravené na 15% O <sub>2</sub>	mg·Nm <sup>-3</sup>	61,9	47,6

Ostatní emisní hodnoty škodlivin SO<sub>2</sub> a TZL produkované technologií R-R Trent 60 jsou hluboko pod úrovní emisních limitů dle platné legislativy ČR. Stopové množství SO<sub>2</sub> se může ve spalinách objevit pouze v případě, že bude zemní plyn obsahovat sloučeniny síry. Protože plynná paliva neobsahují TZL (jsou na vstupu do spalovacího procesu filtrována) nelze je očekávat ani ve výstupních spalinách. Vzduch nasávaný spalovací turbínou je rovněž filtrován, tzn., že celý výrobní blok bude působit de facto jako filtrační zařízení TZL.

Emise znečišťujících látek jsou stanoveny dle nařízení vlády č. 146/2007 Sb. o emisních limitech a dalších podmínkách provozování stacionárních spalovacích zdrojů znečišťování ovzduší upravujícím emisní limity. Emisní limity pro spalovací plynové turbíny na ZP uvedené do provozu či rekonstruované od 1.1.2003 vztahující se k tepelnému příkonu 50 – 100 MW jsou uvedeny v následující tabulce.

Jednou z hlavních garancí požadovaných od zhotovitele záměru bude dodržení emisních limitů znečišťujících látek stanovených nařízením vlády č. 146/2007 Sb..

Hodnota emisního limitu oxidu dusnatého a oxidu dusičitého vyjádřených jako oxid dusičitý při spalování plynných paliv v plynových turbínách vyjádřeného limitní hmotnostní koncentrací oxidu dusičitého v suchých spalinách s 15% kyslíku vztažená na normální stavové podmínky a suchý plyn je 75 mg/m<sup>3</sup> v následujících případech :

- plynové turbíny využívané pro kombinovanou produkci tepla a elektřiny s celkovou účinností vyšší než 75%
- plynové turbíny ve zdrojích s kombinovaným cyklem s roční průměrnou celkovou elektrickou účinností vyšší než 55%
- plynové turbíny pro mechanický pohon (plynové turbíny pohánějící kompresory rozvodné sítě dodávek plynu veřejnosti)

Pro plynové turbíny, které nespádají do žádné ze shora uvedených kategorií, ale které mají účinnost větší než 35% ( na základě podmínek Mezinárodní organizace pro normalizaci ISO), je emisní limit oxidu dusičitého (obsah kyslíku 15%) vztažený na normální stavové podmínky a suchý plyn 50mg/m<sup>3</sup>.

Dle návrhu vlády se pro plynové turbíny emisní limity vztahují k referenčnímu obsahu kyslíku 15%.

Emisní limity pro zvláště velké spalovací zdroje podle §54 odst. 6 zákona.

Znečišťující látka	Emisní limit dle NV 146/2007 Sb. v mg·Nm <sup>-3</sup>	Podmínky
SO <sub>2</sub>	35	vztaženo na normální stavové podmínky, suchý plyn a obsah kyslíku 15 %
NO <sub>x</sub>	150 <sup>1)</sup> 50 <sup>2)</sup>	vztaženo na normální stavové podmínky, suchý plyn a obsah kyslíku 15 %
TZL	5	vztaženo na normální stavové podmínky, suchý plyn a obsah kyslíku 15 %
CO	100	vztaženo na normální stavové podmínky, suchý plyn a obsah kyslíku 3/15 % <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Nevztahuje se na plynové turbíny

<sup>2)</sup> Vztahuje se pouze na zdroje s jedinou plynovou turbínou s jmenovitým tepelným příkonem ≥ 50 MW a na provozní stavy, při kterých je překročeno 70% instalovaného tepelného příkonu. Tyto limity se nevztahují na plynové turbíny určené pro použití v mimořádných případech, jsou-li v provozu méně než 500 hodin za rok.

<sup>3)</sup> Referenční obsah kyslíku 15 % platí pro plynové turbíny

Hmotnostní toky škodlivin, které reprezentují modelový provoz nového špičkového zdroje odpovídající 500 hodinám v roce při jmenovitém výkonu a průměrné vnější teplotě 15 °C, jsou souhrnně uvedeny v následující tabulce.

Veličina, parametr	Hodnota
Tepelný výkon zdroje (MW <sub>t</sub> )	144,03
Doba provozu zdroje (hod·rok <sup>-1</sup> )	500
Výhřevnost ZP (MJ/m <sup>3</sup> )	35,85
Množství spalin (kg·s <sup>-1</sup> )	163,0
Objem spalin (m <sup>3</sup> ·s <sup>-1</sup> )	130
Množství spáleného zemního plynu (tis. m <sup>3</sup> ·rok <sup>-1</sup> )	7 230
Množství spáleného zemního plynu (t·rok <sup>-1</sup> )	5 276
Koncentrace TZL (mg·Nm <sup>-3</sup> )	0
Koncentrace SO <sub>2</sub> (mg·Nm <sup>-3</sup> )	0
Koncentrace NO <sub>x</sub> (mg·Nm <sup>-3</sup> )	50
Koncentrace CO (mg·Nm <sup>-3</sup> )	47,6
Hmotnostní tok TZL (kg·rok <sup>-1</sup> )	0
Hmotnostní tok SO <sub>2</sub> (kg·rok <sup>-1</sup> )	0
Hmotnostní tok NO <sub>x</sub> (kg·rok <sup>-1</sup> )	11 700
Hmotnostní tok CO (kg·rok <sup>-1</sup> )	11 138

Pozn.: hustota zemního plynu byla stanovena z dokumentace dodavatel soustrojí.

Příspěvek imisní zátěže nového spalovacího zdroje k imisnímu pozadí v Prostějově řeší podrobně rozptylová studie uvedená v příloze H-3. Ze závěrů lze odvodit velmi nízký vliv nového zdroje s ohledem na pouze občasný provoz a využití ekologického paliva.

## **B.III.2. Hluk a vibrace**

### **B.III.2.1 Výstavba**

Zdrojem hluku při výstavbě špičkového zdroje budou dopravní mechanismy a stavební stroje.

Lze předpokládat, že zařízení nebudou pracovat v souběhu a jejich místo působení v rámci staveniště bude průběžně měněno. Negativní vliv hluku bude pouze dočasný, protože zdrojem hluku budou zařízení působící v rámci stavby, která je časově omezena.

V rámci provádění stavebních prací budou rovněž používány stroje (např. k hutnění podkladních vrstev), které jsou zdrojem vibrací. Tyto vibrace mají pouze lokální význam a z důvodu nízké intenzity nebudou přenášeny prostřednictvím podkladních vrstev do okolních staveb.

Zdrojem hluku při výstavbě vedení 110 kV budou rovněž dopravní mechanismy a stavební stroje. Jelikož je trasa vedení situována v dostatečné vzdálenosti od obydlených oblastí, doprava a činnosti související s výstavbou vedení nebudou intenzivní a budou časově i prostorově značně rozprostřeny, lze toto hlukové zatížení považovat za vliv nevýznamný.

Zdrojem hluku při výstavbě VTL plynovodu DN400 PN40 budou dopravní mechanismy a stavební stroje. Trasa je situována z převážné části mimo obydlených oblastí. Činnosti související s výstavbou



vedení nebudou intenzivní a budou časově i prostorově značně rozprostřeny, lze toto hlukové zatížení považovat za vliv nevýznamný.

### **B.III.2.2 Provoz**

Vlastní přenos elektrické energie kabelovým vedením VVN 110 kV není zdrojem hluku ani vibrací.

Vlastní provoz VTL plynovodu DN 400 PN 40 není zdrojem hluku ani vibrací.

Vliv vibrací z technologie špičkového zdroje na okolí je nevýznamný.

Vliv emisí hluku z provozu technologického zařízení špičkového zdroje vč. pomocných provozů je podrobně analyzován v hlukové studii, uvedené v příloze H-4. Ze závěrů hlukové studie vyplývá, že pro splnění hygienických limitů v chráněném venkovním prostoru nejbližší obytné výstavby je nutno snížit hodnoty  $L_{WA}$  komínu ze 118 na cca 106 dB. Podle vyjádření dodavatele zařízení je tento požadavek technicky splnitelný záměnou standardního tlumiče hluku za tlumič se zvýšeným útlumem. Dodávka technologického zařízení bude obsahovat tlumič s požadovaným útlumem podle výsledků hlukové studie.

### **B.III.3. Množství a znečištění odpadních vod**

#### **B.III.3.1 Odpadní splaškové vody**

##### **Výstavba**

V 1. fázi výstavby, do doby vybudování sociálních zařízení v budově CHÚV, budou pro pracovníky k dispozici mobilní WC a splašky odváženy k likvidaci. Harmonogram výstavby bude směřovat k urychlenému zprovoznění sociálních zařízení pro personál špičkového zdroje, které bude do dokončení výstavby využíváno pracovníky stavebních firem.

Na trase vyvedení výkonu VVN 110 kV nebudou během výstavby instalována mobilní WC. Předpokládá se možnost využití sociálních zařízení v areálu DT - Výhybkárna a strojírna, a.s.

Na trase VTL plynovodu DN400 PN40 budou během výstavby instalovány mobilní WC.

##### **Provoz**

##### Technologie CHÚV

Většina provozní spotřeby vody je využita v rámci samotného výrobního procesu, při kterém voda přechází do okolního prostředí společně se spalinami (technologie WLE – Water Low Emission využívá vstřiku demineralizované vody do směsi paliva za účelem redukce emisí  $NO_x$ ).

Odpadní vody z regenerace filtrů se budou ředit v neutralizační nádrži. Předpokládá se regenerační interval 12 hodin, resp. 236 m<sup>3</sup> vyrobené demivody tzn., že na výrobu tohoto množství demivody připadne cca 8.6%, t.j. cca 20,3 m<sup>3</sup> produkovaných odpadových vod vznikajících v průběhu regeneračního procesu filtrů. Vzhledem k objemu neutralizační jímky je předpoklad, že k vyprazdňování bude docházet po každé regeneraci. K vyprázdnění bude použito čerpadlo s výkonem 20m<sup>3</sup>/h, takže do kanalizace bude odčerpaná za jednu hodinu celá produkce odpadových vod z CHÚV.

Celkové množství odpadní vody z technologického zařízení vypouštěné do kanalizace se bude při 500 provozních hodinách pohybovat okolo 850 m<sup>3</sup>/rok.

##### Sociální prostory

Uvažuje se s dvojsměnným provozem a max. počtem 2 osoby/směnu. Produkce odpadních vod do splaškové kanalizace potom bude do 250 litrů denně, což představuje cca 100 m<sup>3</sup>/rok.

### B.III.3.2 Odpadní dešťové vody

Pro výpočet dešťových odpadových vod je podle vyhlášky č. 428/2001 Sb. aplikován následující postup:

Druh plochy	plocha (m <sup>2</sup> )	odtokový součinitel	redukovaná plocha (m <sup>2</sup> )
A	7 170	0,9	6 453,0
B	0	0,4	0,0
C	19 584	0,05	979,0
Součet redukovaných ploch (m <sup>2</sup> )			7 432,00
Dlouhodobý srážkový úhrn (mm/rok)			570,00
Odváděné srážkové vody (m <sup>3</sup> /rok)			<b>4 236,2</b>

kde:

- druh plochy je
  - plocha A – zastavěné a těžko propustné zpevněné plochy
  - plocha B – lehko propustné zpevněné plochy
  - plocha C – plochy kryté vegetací
- odtokový součinitel je daný vyhláškou č. 428/2001 Sb. příloha 16
- redukovaná plocha = plocha x odtokový součinitel
- odváděné množství dešťové vody (m<sup>3</sup>/rok) je součet redukovaných ploch (m<sup>2</sup>) x Dlouhodobý srážkový úhrn (m/rok)

### B.III.4. Kategorizace a množství odpadů

#### B.III.4.1 Výstavba

Přehled předpokládaných odpadů v etapě výstavby s kategorizací dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. v platném znění je uveden v následující tabulce.

Katalogové číslo	Druh odpadu	Kategorie
02 01 07	Odpady z lesnictví	O
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 05	Kompozitní obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N
15 02 02	Čistící tkanina	N
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 03	Keramické výrobky	O
17 01 04	Sádrová stavební hmota	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O
17 04 00	Kovy, včetně jejich slitin	O
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O

Katalogové číslo	Druh odpadu	Kategorie
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky	N
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902, 170903	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

V rámci výstavby budou vytvořeny odpovídající prostory pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů.

Množství produkovaných odpadů v rámci výstavby nelze v tuto chvíli specifikovat. Přesná specifikace druhů odpadů a jejich množství z vlastního procesu výstavby bude upřesněna v dalších stupních projektové dokumentace. Smluvně bude dohodnuto mezi Objednatelem a Zhotovitelem díla to, že generální dodavatel stavby je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby včetně jejich následného využití nebo likvidace. Na staveništi budou vytvořeny potřebné podmínky k třídění a shromažďování odpadů.

#### B.III.4.2 Provoz

Vlastní provoz špičkového zdroje včetně vyvedení výkonu VVN 110 kV a VTL plynové přípojky DN 400 PN40 není zdrojem produkce jakýchkoliv odpadů.

V případě údržby, odstraňování poruch nebo havárie lze předpokládat minimální výskyt zbytků materiálu, avšak v množství způsobitelném odvozu lehkým dopravním prostředkem používaným k těmto opravám, a následné likvidaci odpadu podle současné platné legislativy v oblasti odpadového hospodářství.

Katalogové číslo	Druh odpadu	Kategorie
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 05	Kompozitní obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N
15 02 02	Čistící tkanina a filtrační materiály	N
17 02 03	Plasty	O
17 04 00	Kovy, včetně jejich slitin	O
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
19 09 05	Nasycené nebo upotřebené pryskyřice iontoměničů	O
19 09 06	Roztoky a kaly z regenerace iontoměničů	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Nekontrolovaný odtok chemikálií z CHÚV a kontaminace zeminy úkapy olejů jsou vyloučeny vybudováním bezodtokových jímacích nádrží v blízkosti technologických zařízení, v kterých se v případě neočekávaných událostí tyto látky zachytí. Evidence a likvidace podle současné platné legislativy v oblasti odpadového hospodářství bude zajišťována u autorizovaných osob s licenci na převoz a likvidaci odpadů.

Z hlediska vlivů na životní prostředí je problematika odpadů ve všech fázích záměru - výstavby, provozu a údržby, málo významná až nevýznamná. Veškeré odpady ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, produkované během výstavby budou odvezeny z místa vzniku dodavatelským subjektem, který zajistí jejich evidenci a likvidaci podle současné platné legislativy v oblasti odpadového hospodářství.

### **B.III.5. Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií**

#### **B.III.5.1 Výstavba**

Rizika havárií spojená s výstavbou špičkového zdroje, vedení VVN 110 a VTL plynovodu DN400 PN40 kV jsou minimální a při respektování základních pravidel při manipulaci s ropnými látkami na staveništi, při zajištění odpovídajícího technického stavu pohonných jednotek vozidel a mechanismů používaných na staveništi, při skladování rizikových materiálů včetně odpadů, je lze považovat za nevýznamné.

#### **B.III.5.2 Provoz**

Kabelové podzemní vedení elektrické energie VVN 110 kV představuje v období provozu minimální míru rizika havárie. Vlastní provoz vedení nemůže být příčinou havárie ani při výskytu mimořádných stavů, proti kterým je vedení dokonale jištěno a chráněno.

Pouze nepředvídatelné události a extrémní situace jako například zemětřesení mohou způsobit poškození kabelového vedení.

Provoz VTL plynovodu DN400 PN40 je lokalizována v místech, kde není nutné zabezpečení proti účinkům vlivů důlní činnosti – území není poddolováno. Po ukončení výstavby, provedení předepsaných zkoušek, provedení kolaudace a nabytí právní moci kolaudačního rozhodnutí bude za provoz zodpovědný provozovatel s příslušnou autorizací dle zák. č. 458/2000Sb..

K rizikům havárie provozu nového špičkového zdroje lze zařadit především:

- únik ropných a dalších závadných látek,
- vznik požáru,
- vznik výbuchu.

#### **Ropné látky**

Potenciálním zdrojem úniku ropných látek může být olejové hospodářství výrobního bloku, olejových transformátorů apod., servis a údržba a případně pohyb mechanismů a automobilů. V rámci uvádění nového špičkového zdroje do provozu bude vypracovaný a schválený příslušný **Provozní a havarijní řád** pro skladování a manipulaci s ropnými látkami.

#### **Vznik výbuchu nebo požáru**

Možnost vzniku havárií zapříčiněných výbuchem nebo požárem je minimalizována navrženým technickým řešením jednotlivých zařízení. Výrobní blok bude umístěn v rámci areálu v souladu s platnými předpisy s dostatečnou odstupovou vzdáleností tak, aby následky případného výbuchu nebo požáru byly sníženy na minimum.

Budoucí technologie nového špičkového zdroje bude řešena na odpovídající technické úrovni včetně bezpečnosti a spolehlivosti provozu zařízení. Součástí kompletní dodávky technologie nového špičkového zdroje bude automatický systém řízení a kontroly, který společně s dalšími technickými opatřeními minimalizuje možnost vzniku provozní havárie. Další nedílnou součástí dodávky budou čidla EPS v prostorách se zvýšeným požárním nebezpečím a instalace ústředny EPS na stávající dozorně. Provoz zařízení se bude řídit provozními a bezpečnostními předpisy a pro případ havárie bude zpracován **Havarijní řád**.

### **B.III.6. Elektromagnetické záření**

Špičkový zdroj a vyvedení výkonu nejsou zdroji elektromagnetického záření.

## C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Prostějov – největší město regionu Prostějovsko, leží uprostřed Moravy. Rozkládá se na ploše 46,6 km<sup>2</sup>, v nadmořské výšce 225 m. Řečeno zeměpisně, leží v severní části Hornomoravského úvalu, východně od Dražanské vrchoviny, v rovině, která se nazývá Haná na 49 stupni severní zeměpisné šířky a 17 stupni východní zeměpisné délky. Podnebí je přechodné, mezi východoevropským vnitrozemským a západoevropským přímořským. Prostějov patří do oblasti teplé s mírnou zimou. Teplotní poměry jsou dány nízkou nadmořskou výškou a horskou hradbou Jeseníků ze severu. Přes Prostějov, nebo v jeho těsné blízkosti tečou dvě říčky: Hloučela a Romže. Hloučela pramení na Dražanské vrchovině, Prostějov míjí, městem protéká jen její rameno – Mlýnská strouha. Romže pramení u Dzbele a východně od Prostějova se spojuje s Hloučelou.

Řešené území se nachází v bioregionu ČR označeném 1.11 Prostějovský bioregion, v susedkoregionu 1.4 Hornomoravský úval. Záměr je projektován na ploše, která je charakterizována jako ekologicky velmi málo stabilní.

Na tomto území naprosto dominuje orná půda, vzrostlé zeleně je minimálně (pouze kolem toku Hloučely). V zájmovém území je zastoupen typ biochory 2Nh Užší hlinité nivy 2. vegetačního stupně, ve kterém dominuje trofická řada B/D (buková doubrava s lípou), typická pro celky orné půdy na černozemích. Hydrická řada převažuje normální až zamokřená. Území nivy podél říčky Hloučely má charakteristický protáhlý tvar s délkou několik km a šířkou 0,5 – 2 km.

Záměr není v přímém kontaktu s územním systémem ekologické stability krajiny ani bezprostředně nijak neovlivňuje žádné chráněné území. V širším okruhu zájmového území jsou vymezeny prvky místního systému ekologické stability. Jejich osu tvoří v Prostějově nivy dvou říček – Romže a Hloučely, tekoucí ze západu na východ.

Hloučela je od řešeného území vzdálená cca 1500 m. Jedná se o tok v přirozeném korytě se zachovalými meandry a širokými doprovodnými porosty. Řeka Hloučela je existujícím biokoridorem místního významu, jež je součástí kostry ekologické stability v území. Přestože je zde upravena druhová skladba a biokoridor je ovlivněn městskou rekreací, dá se konstatovat, že biokoridor je v zásadě funkční. Na tomto biokoridoru jsou vymezena dvě biocentra, a to Zadní trávníky a biocentrum Na Hloučele.

Vyvedení výkonu bude realizováno kabelovým vedením z rozvodny 110 kV v rámci areálu výstavby špičkového zdroje do rozvodny R 110 kV Letecká. Celková délka vedení je cca 1,65 km. Navržená trasa kabelového vedení 110 kV prochází katastrálním územím Prostějov v ochranném pásmu železnice. Kabelové vedení 110kV je uvažováno jako podzemní uložené v hloubce min. 1,3m, dle ČSN 73 6005. Šířka ochranného pásma je 1m od krajního vodiče vedení, šířka vedení je uvažována 2m. Celková šířka ochranného pásma je 4m, která v celé délce trasy nezasahuje do sousedních pozemků.

Přípojka VTL plynovodu DN 400 PN 40 se napojuje na stávající VTL plynovod DN 500 jihozápadně od obce Bedihošť terén trasy je rovinný až mírně vlnitý až po nově navržený HUP. Trasa je převážně vedena v ochranném pásmu stávajícího VTL plynovodu DN 200 PN 40 – Čelčice-Prostějov v katastrálním území Prostějov a Bedihošť. Trasa je vedena převážně po parcelách kultura louka, orná půda nebo ostatní plocha, několikrát kříží místní komunikaci (polní cesta) a 1x kříží trať ČD a 1x silnicí č. 367. Jedná se o liniovou stavbu, kde potrubí je v celé délce uloženo v zemi v hloubce 0,9 až 1,5m. Trasa plynovodu bude v lomových bodech a na přímých úsecích na vzdálenost dohledu vyznačena oranžově černými plastovými trasírkami. Měření bude umístěno na hranici odběrného místa (p.č. 7359/1) přístupné z veřejného prostranství.

Dotčené území je mimo záplavovou oblast.

Dotčené území se nachází v chráněné oblasti přirozené akumulace podzemních vod. Výstavbou nového špičkového zdroje nebude narušen přirozený režim podzemních vod.

Dotčené území se nachází ve zranitelné i citlivé oblasti.

Dotčené území se nenachází na území vyhrazeném pro ochranu stanovišť nebo druhů.

V dotčeném území se trvalý a na plochu vázaný výskyt živočichů nepředpokládá.

V dotčeném území se vyskytují převážně zemědělsky obdělávané půdy. Na výše uvedených plochách se výskyt ohrožených rostlin dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších právních předpisů, nepředpokládá.

Pozemky určené pro plnění funkce lesa nebudou dotčeny.

V rámci řešeného území se stromy rostoucí mimo les nevyskytují.

Záměr výstavby nového špičkového zdroje včetně vyvedení výkonu kabelovým vedením 110 kV do R 110 kV Letecká a VTL plynové přípojky nezasahuje do žádného území soustavy Natura 2000 vyhlášené k ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin podle Směrnice o stanovištích (92/43/EHS) ze dne 21. května 1992.

Záměr se lokálních biocenter nedotýká. Lokální biokoridory křížené trasou kabelového vedení 110 kV nebudou výstavbou dotčeny. S ohledem na vzdálenosti mezi stavbou záměru a výše zmíněnými okolními biocentry nelze předpokládat jejich ovlivnění během výstavby. S ohledem na důsledné použití všech nejlepších dostupných technik by měl být minimalizován dopad i z pohledu produkce emisí hluku, znečišťujících látek apod..

V rámci stavby nedojde k ovlivnění významných krajinných prvků dle zákona č. 114/1992 Sb., v planém znění.

Záměr neleží na žádném zvláště chráněném území (národní přírodní rezervace, národní přírodní památka, přírodní rezervace, přírodní památka) dle zákona ČNR č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zvláště chráněná území přírody se nacházejí v dostatečné vzdálenosti od zájmového území, a proto nepředpokládáme jejich ovlivnění záměrem. Dopady na tato zvláště chráněná území by mělo minimalizovat důsledné použití všech nejlepších dostupných technik (viz. kapitola D.IV Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů). Bezpodmínečně nutné je dodržování veškerých zákonem stanovených limitů emisí hluku, znečišťujících látek atd..

Realizací záměru výstavby kabelového vedení nedojde z hlediska krajinného rázu k žádné změně oproti stávajícímu stavu. Záměr výstavby špičkového zdroje není významným rušivým krajinným prvkem, protože se jedná o oblast určenou k podnikání a výrobě. Realizací VTL plynové přípojky nedojde z hlediska krajinného rázu k žádné změně.

Dotčené území nepodléhá ustanovení § 18 o omezení činnosti v chráněném ložiskovém území dle zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství.

Dotčené území není z hlediska historického, kulturního ani archeologického významné. Na dotčeném území se nenalézají registrované národní kulturní památky, chráněná území, světové dědictví. V dotčeném území se nenacházejí žádné architektonické, technické ani historické památky. Archeologická ani paleontologická naleziště nebyla v této lokalitě zjištěna. Dotčené území se nachází v antropologicky (člověkem) pozmeněné oblasti. V průběhu stavebních prací proto může dojít pouze k odkrytí náhodných nálezů.

Dotčené území se nachází mimo zónu pro bydlení nebo oblast s výskytem kulturních památek.

Trasa záměru se vyhýbá starým ekologickým zátěžím a kontaminovaným územím.

Území dotčené záměrem ani jeho nejbližší okolí není využíváno k rekreačním aktivitám.

V dotčeném území nebyly zjištěny extrémní poměry, které by mohly mít vliv na jeho proveditelnost.

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

Před realizací předmětného záměru v území byly sledovány především tyto složky životního prostředí: ovzduší, hluk, voda, půda, geofaktory životního prostředí, fauna a flóra, územní systém ekologické stability a krajinný ráz.

### C.II.1. Ovzduší

#### C.II.1.1 Znečištění ovzduší

Zákonem č. 86/2002 Sb., v platném znění jsou v § 7 definovány oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO) jako území v rámci zóny nebo aglomerace, kde je překročena hodnota imisního limitu u jedné nebo více znečišťujících látek. Zónou je území vymezené ministerstvem pro účely sledování a řízení kvality ovzduší, aglomerací je sídelní seskupení, na němž žije nejméně 350 000 obyvatel, vymezené ministerstvem pro účely sledování a řízení kvality ovzduší.

Česká republika je rozdělena na 3 aglomerace (Brno, Hl.m. Praha a Moravskoslezský kraj) a 12 zón (jednotlivé kraje mimo Moravskoslezský a Hl. m. Prahu). Vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší a jejich případné změny provádí ministerstvo životního prostředí jedenkrát za rok a zveřejňuje je ve Věstníku MŽP. Jako nejmenší územní jednotky, pro kterou jsou oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší vymezeny byla zvolena území stavebních úřadů.

Na základě „Zprávy o zónách a aglomeracích v České republice“ vydané Ministerstvem životního prostředí v listopadu 2005 spadá dotčené území ve smyslu zákona o ochraně ovzduší do zóny „Olomoucký kraj“.

Zóna „Olomouckého kraje“ dle zákona o ochraně ovzduší je zobrazena níže.

Kód: CZ071



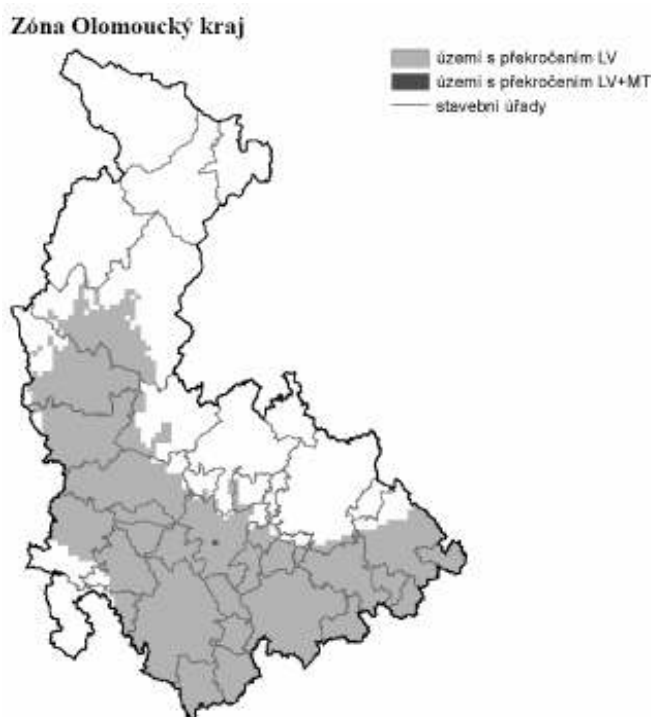
Rozloha	5 267 km <sup>2</sup>
Počet obyvatel:	639 423
Hustota obyvatel:	121,4 obyvatel/km <sup>2</sup>

Na území zóny je provozováno 12 měřících stanic imisního monitoringu na 11 lokalitách, 7 stanic provozuje ČHMÚ, 1 stanici ZÚ, 2 soukromá společnost, 1 stanici VÚLHM a 1 stanici OÚ Šumperk.

Seznam a popis nejbližších stanic imisního monitoringu:

Číslo/kód	Lokalita	Typ	Třída	Provozovatel	Látky
1133 MPSTA	Prostějov	Automatizovaný měřící program	B/U/R	ČHMÚ	NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , O <sub>3</sub> , SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>
1075 MOLOA	Olomouc	Automatizovaný měřící program	B/U/R	ČHMÚ	NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , BZN, SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>
1197 MOLSK	Olomouc - Šmeralova	Kombinované měření	B/U/R	ZÚ	As, Cd, Mn, Cr, Ni, Pb, NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , O <sub>3</sub> , SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub>

Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO) jsou uvedeny ve „Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, na základě dat za rok 2005“ z března 2007.



Oblast působnosti stavebního úřadu města Prostějov je uvedena ve věstníku MŽP č.3/2007 jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO). Jsou zde překračovány denní (na 100% území) a roční (na 0,4% území) imisní limity PM<sub>10</sub> pro ochranu zdraví lidí a hodnota cílového imisního limitu pro benzen(a)pyren (na 40,1% území).

### Imisní charakteristika lokality

Imisní situace lokality je v převážné míře ovlivněna jednotlivými průmyslovými zdroji znečišťování na území města Prostějov, zemědělskými výrobami v okolí města, dopravou a vytápěním (především v zimním období). Významným zdrojem v okolí města je Cukrovar Vrbátky a.s.



**Koncentrace znečišťujících látek v r. 2006 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]**

<b>KMPL (Staré číslo ISKO a název)</b>	<b>MPSTA (1133 Prostějov)</b>
Max. hodinová koncentrace NO <sub>2</sub>	173,9 (19 MV: 142,5) <sup>2)</sup>
Průměrná roční koncentrace NO <sub>2</sub>	26,6
Max. denní koncentrace PM <sub>10</sub>	271,0 <sup>1)</sup> (36 MV: 63,3) <sup>2)</sup>
Průměrná roční koncentrace PM <sub>10</sub>	38,6
<b>KMPL (Staré číslo ISKO a název)</b>	<b>MPRRA (1076 Přerov)</b>
Max. 8-hodinová koncentrace CO	2 729,9
Průměrná roční koncentrace CO	499,1

Pozn.: <sup>1)</sup> Hodnoty pro průměrné denní koncentrace jsou uvedeny jako maximální z celého roku

<sup>2)</sup> 19 (36) MV: 19. (36.) nejvyšší naměřená hodnota – určuje, zda je překročen přípustný počet překročení hodnoty limitu. V případě vyšší hodnoty než je limitní hodnota jsou imisní limity překračovány.

Město/obec	PM <sub>10</sub> roční	PM <sub>10</sub> denní	CO	Celkem	Počet obyvatel v OZKO	Rozloha OZKO [km <sup>2</sup> ]
<b>Kategorie II - více než 1000 obyvatel, překročen jeden imisní limit</b>						
Prostějov (SÚ)	-	82,2 (28,4)	-	82,2 (28,4)	39 201	38,6

Poznámka: Stanoveno pro rok 2004.

Velké zdroje znečištění ovzduší na území města Prostějova nejsou v krajském měřítku významné – např. největší producent SO<sub>2</sub> Letecká kasárna Prostějov produkuje necelých 0,5 % emisí této škodliviny v kraji. Střední zdroje znečištění ovzduší v samotném městě však - na rozdíl od situace v kraji nebo ČR – emitují v případě některých škodlivin téměř srovnatelné množství škodlivin, jako velké zdroje znečištění (např. v případě oxidů dusíku se jedná téměř o 7 % veškeré produkce této škodliviny v kraji).

Malé zdroje znečištění ovzduší se ve srovnání s ostatními kategoriemi zdrojů i svému počtu také jeví jako významné zdroje znečištění, v absolutních hodnotách produkce tuhých znečišťujících látek a oxidu uhelnatého jejich celkové emise překonávají ostatní kategorie zdrojů.

Je zřejmé, že v případě některých škodlivin je nejvýznamnějším zdrojem emisí doprava. Dle výpočtu emisí z dopravy v Prostějově (Ekotoxa, 2004) činí podíl emisí z dopravy např. více než 60 % produkce tuhých znečišťujících látek a dokonce více než 90 % benzo(a)pyrenu.

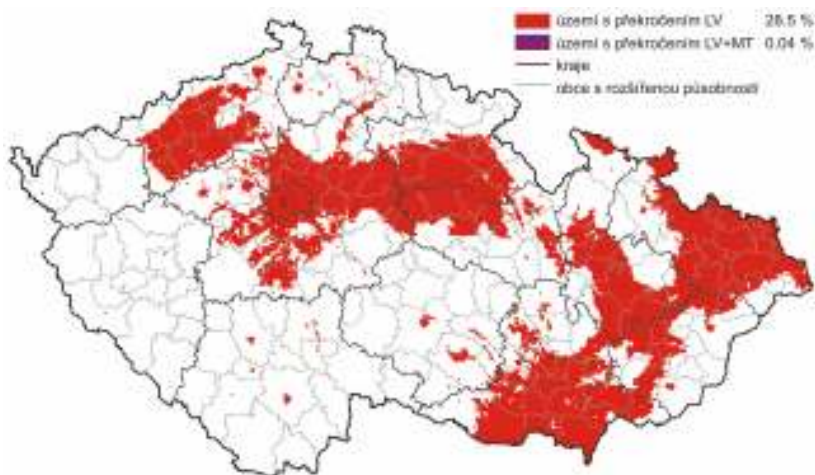
V minulosti bylo na území města Prostějova provozováno celkem 5 měřicích stanic kvality ovzduší. V současnosti se zde nachází pouze jedna stanice, která je provozována ČHMÚ (AMS 1133 Prostějov). Jedná se o jednu ze 3 stanic ČHMÚ, aktuálně monitorujících nejvýznamnější škodliviny v Olomouckém kraji. Tato stanice je umístěna ve středu města v městském parku. Zbývající stanice byly zrušeny v souvislosti s dovršením jejich morální životnosti.

V poslední době dochází ke zlepšování kvality ovzduší, a to plynifikací velkého počtu znečišťujících zdrojů, včetně plynifikace celé řady kotelen.

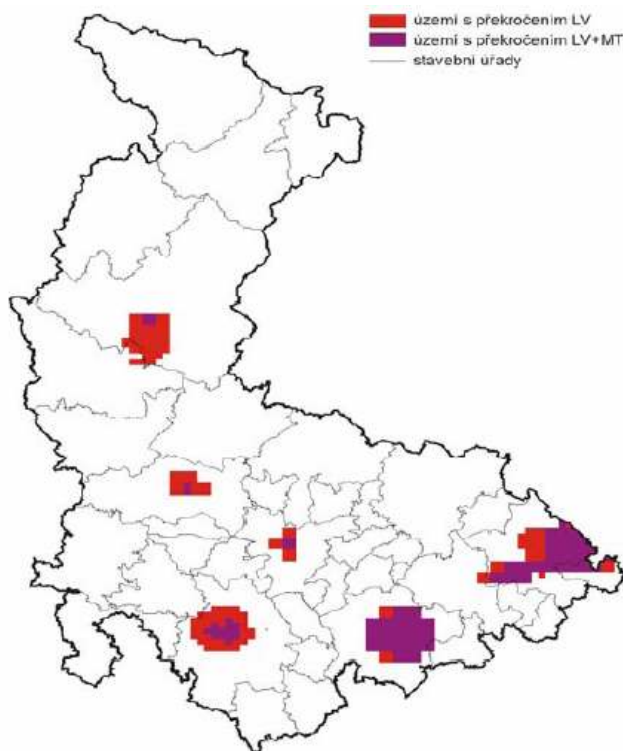
V následující tabulce je uvedeno celkové hodnocení znečištění ovzduší v rámci Prostějova, které bere v úvahu průměrné hodnoty ze všech tří stanovišť.

Přehled průměrných 24hodinových koncentrací jednotlivých typů polutantů.

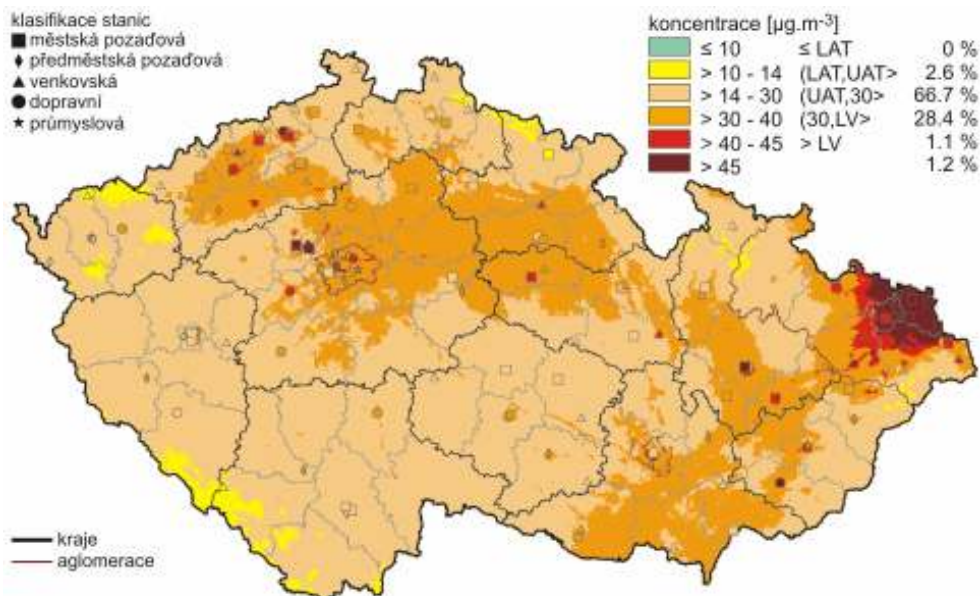
Rok	Polétavý prach ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Oxid siřičitý ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Oxidy dusíku ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
1997	44	16	25
1998	49	9	31
1999	39	3	17
2000	40	2	15



Překročení imisního nebo cílového imisního limitu (s výjimkou troposférického ozonu) v zóně Olomouckého kraje v roce 2005 je znázorněno na následujícím obrázku.



Nejvyšší průměrné denní úrovně znečištění ovzduší PM<sub>10</sub> v roce 2006 jsou uvedeny níže.



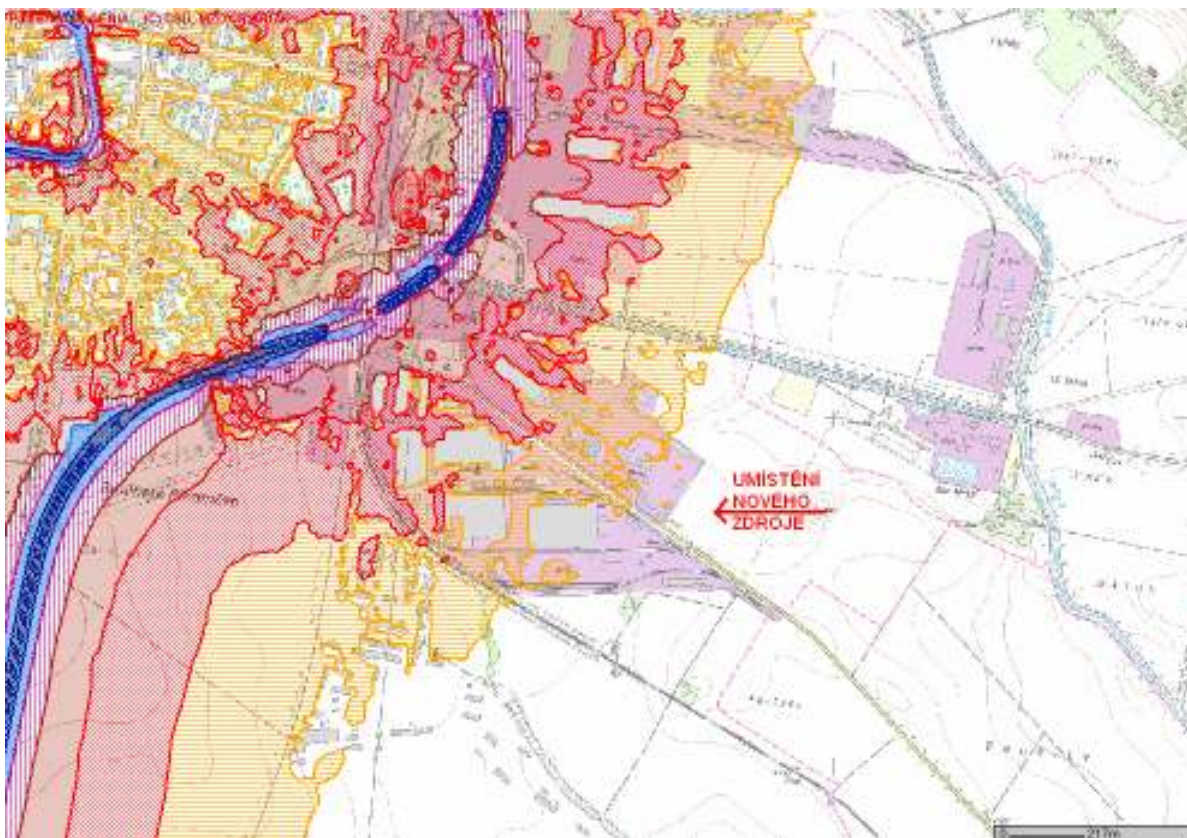
Pole roční průměrné koncentrace PM<sub>10</sub> v roce 2006

### C.II.2. Hluk

Hluk je jedním z ukazatelů, který negativně ovlivňuje zdravotní stav populace (stres, psychická a fyzická onemocnění). Základní hlukovou zátěž představuje pro obyvatelstvo těžká nákladní doprava na komunikacích vedoucích obytnými částmi při hlavních silničních tazích. Četnost průjezdů nákladních vozidel a špatný stav vozového parku negativně ovlivňují životní prostředí daného území.

Akustické hodnoty byly na území města Prostějova posuzovány několika hlukovými studiemi, založenými na výpočtech hluku z dopravy, doplněnými měřeními na vybraných lokalitách. Z dosud provedených hodnocení plyne, že zejména v důsledku vysokých intenzit dopravy (např. ul. Okružní, Brněnská ad.) jsou na některých lokalitách města u obytné zástavby překračovány nejvyšší přípustné hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku, stanovené nařízením vlády č. 502/2000 Sb., v.p.z. pro denní i noční dobu. Naopak stacionární zdroje hluku pravděpodobně ve srovnání s dopravou významnou roli nehrají. Podrobnější hodnocení, jako základ pro návrhovou část strategického plánu, bude doplněno na základě souhrnné studie hlukových poměrů v Prostějově, která se v současné zpracovává a měla by být dokončena v termínu, který umožní její využití v návrzích SP města Prostějova.

Strategická hluková mapa silnic.



Hladiny hlukového ukazatele L<sub>dn</sub> (dB)



### C.II.3. Podzemní vody

Podzemní vody budou využívány pro technologické účely. Odčerpáváním může v krajním případě dojít pouze k snížení hladiny podzemní vody, ne však k jejímu znečištění.

Útvar podzemní vody je vymezené soustředění podzemní vody v příslušném kolektoru nebo kolektorech. Kolektorem se rozumí horninová vrstva nebo souvrství hornin s dostatečnou propustností, umožňující významnou spojitou akumulaci podzemní vody nebo její proudění či odběr.

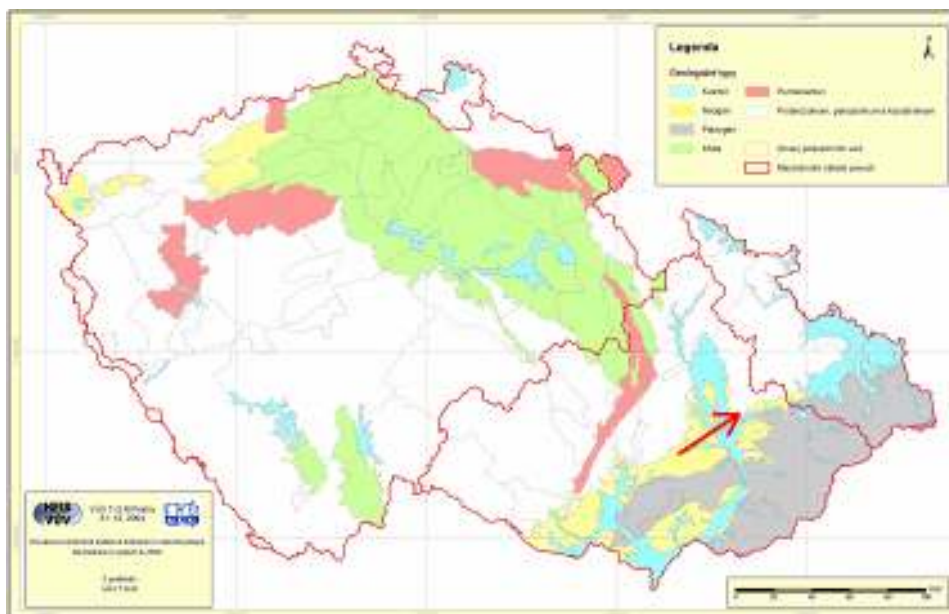
Vodní útvary podzemních vod jsou zjednodušeně vyjádřeny plochami ve třech vertikálních vrstvách (svrchní útvary kvartérních sedimentů a coniaků, útvary základní vrstvy, útvary bazálního křídového kolektoru).

Podzemní vody v dotčeném území spadají do mezinárodní oblasti povodí Dunaje.

#### Podzemní vody

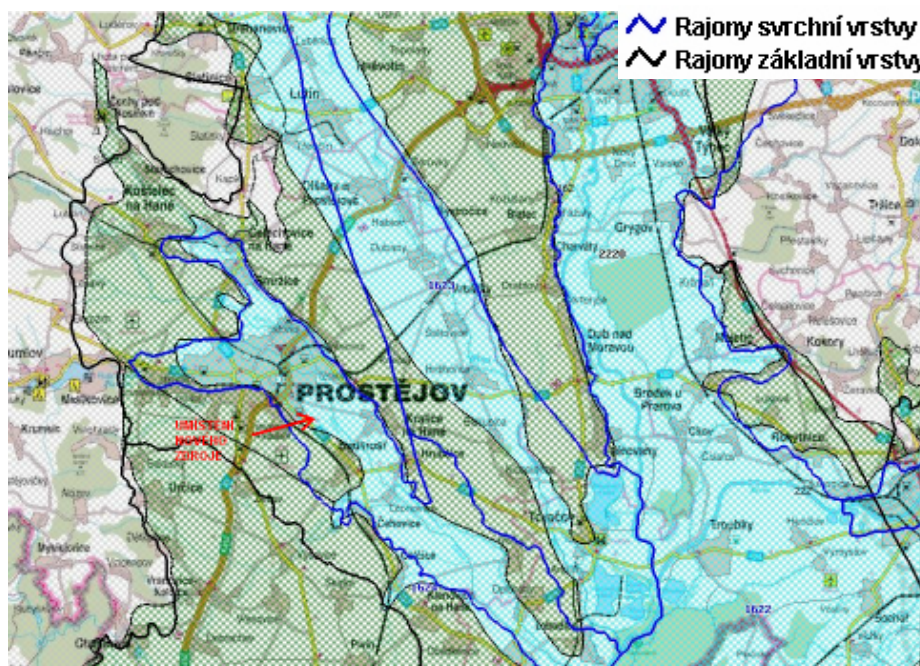
Pro akumulaci mělké podzemní vody mají největší význam pilinově propustné nesoudržné uloženiny údolní terasy Valové (písečité štěrky a písky), vytvářející jednotný hydrologický kolektor se souvislou hladinou podzemní vody. Freatická zvědeň v těchto náplavech dosahuje 3,0-4,0 m.

Geologické typy útvarů podzemních vod v ČR jsou zobrazeny na následujícím obrázku.



Podle publikace „Hydrogeologické rajóny ČSR“ (Michlíček a kol., 1986) lze zájmovou lokalitu začlenit do povodí 162 - Fluviální sedimenty okolí Moravy.

Hranice hydrogeologického rajonu vzhledem k záměru je zřejmá z následujícího obrázku.



Dotčené území náleží do hydrogeologického rajonu č. 2220 - Hornomoravský úval - severní část.

**Základní charakteristiky hydrogeologického rajonu svrchní vrstvy platné pro dotčené území:**

ID hydrogeologického rajonu:	1624
Název hydrogeologického rajonu:	Kvartér Valové, Romže a Hané
Plocha hydrogeologického rajonu :	84,25 km <sup>2</sup>
Oblast povodí:	Morava
Hlavní povodí:	Dunaj
Skupina rajonů:	Kvartérní sedimenty v povodí Moravy
Geologická jednotka:	Kvartérní a propojené kvartérní a neogenní sedimenty

### **Svrchní kolektor**

Kolektor :	Svrchní kolektor
Litologie:	Štěrkopísek
Typ kvartérního sedimentu:	fluviální
Dělitelnost rajonu:	nelze dělit
Mocnost souvislého zvodnění:	<5m
Hladina:	volná
Typ propustnosti:	průlinová
Transmisivita:	střední $1 \cdot 10^{-4}$ - $1 \cdot 10^{-3}$ m <sup>2</sup> /s
Mineralizace:	<0,3 g/l
Chemický typ:	Ca-Mg-HCO <sub>3</sub> -SO <sub>4</sub>

### **Základní charakteristiky hydrogeologického rajonu základní vrstvy platné pro dotčené území:**

ID hydrogeologického rajonu:	2220
Název hydrogeologického rajonu:	Hornomoravský úval - severní část
Plocha hydrogeologického rajonu :	1 257,23 km <sup>2</sup>
Oblast povodí:	Morava
Hlavní povodí:	Dunaj
Skupina rajonů:	Neogenní sedimenty vněkarpatsk vnitrokarpatských pánví
Geologická jednotka:	Terciérní a křídové sedimenty pánví

### **1. Vrstevní kolektor**

ID hydrogeologického rajonu:	2220
Litologie:	Štěrkopísek
Dělitelnost rajonu:	nelze dělit
Mocnost souvislého zvodnění:	5 – 15 m
Hladina:	napjatá
Typ propustnosti:	průlinová
Transmisivita:	střední $1 \cdot 10^{-4}$ - $1 \cdot 10^{-3}$ m <sup>2</sup> /s
Mineralizace:	0,3-1 g/l
Chemický typ:	Ca-HCO <sub>3</sub>

Hydrogeologické podmínky zájmové lokality jsou složité, ale nelze předpokládat že výstavbou nového špičkového zdroje bude zásadně narušen přirozený režim podzemních vod. Vzhledem k charakteru stavby není třeba hydrologii území více rozebírat.

### C.II.3.1 Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV)

Dotčené území se nenachází v chráněné oblasti přirozené akumulace podzemních vod.

### C.II.3.2 Ochranná pásma vodních zdrojů

Nejbližší ochranné pásmo vodního zdroje se nachází cca 5 od dotčeného území.

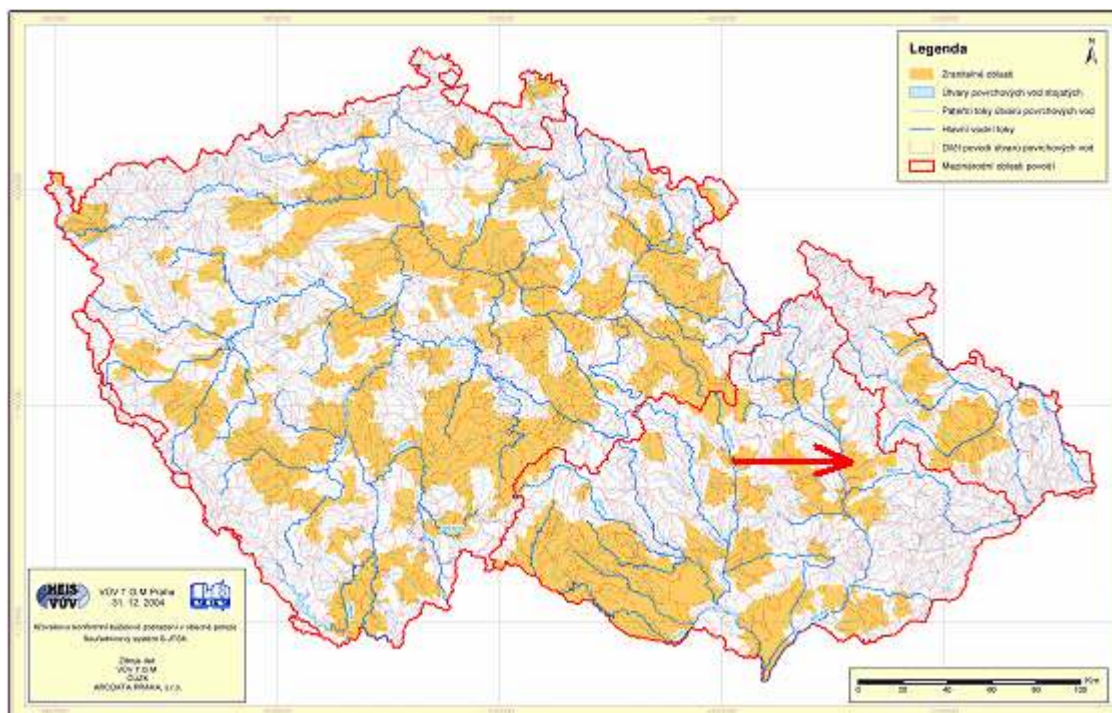
### C.II.3.3 Území citlivá na živiny – zranitelné oblasti dle směrnice 91/676/EHS

Zranitelné oblasti jsou § 33 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) definovány jako území, kde se vyskytují:

- a. povrchové nebo podzemní vody, zejména využívané nebo určené jako zdroje pitné vody, v nichž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l nebo mohou této hodnoty dosáhnout,
- b. povrchové vody, u nichž v důsledku vysoké koncentrace dusičnanů ze zemědělských zdrojů dochází nebo může dojít k nežádoucímu zhoršení jakosti vody.

Zranitelné oblasti jsou stanovené nařízením vlády č. 103/2003 Sb. o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech.

Zranitelné oblasti pro celou ČR jsou zobrazeny na následujícím obrázku.



Dotčené území se nachází ve zranitelné oblasti.

### **C.II.4. Půda**

Na území města Prostějova se vyskytuje celkem 14 bonitních půdně-ekologických jednotek (BPEJ), z nichž 4 náleží k černozemím, 1 k hnědozemím (luzizemě), 4 k hnědým půdám (kambizemě) a 3 k nivním půdám (fluvizemě).

#### **Typ půdy**

Řešené území leží v úrodné oblasti nivních usazenin. Půdní pokryv řešeného území tvoří nivní půdy na nivních uloženinách (mateční půdní materiál), středně těžké, s méně příznivými vláhovými poměry. Ty jsou zde nevápnité a jejich složení odpovídá petrografickým poměrům celého povodí nad daným místem.

Půdy jsou v dobrém agronomickém stavu.

#### **Bonita půdy**

Pro účely bonitace zemědělských půd jsou stanoveny mapovací a oceňovací jednotky BPEJ (bonitované půdně-ekologické jednotky). Jsou vyjádřeny pětímístným číselným kódem. 1. číslice značí příslušnost ke klimatickému regionu, 2. a 3. číslice určuje příslušnost k určité hlavní půdní jednotce (HPJ), 4. číslice stanovuje kombinaci svažitosti a expozice ke světovým stranám a 5. číslice vyjadřuje kombinaci hloubky a skeletovitosti půdního profilu.

V hodnocené lokalitě je půda charakterizována kódy BPEJ: 3.03.00

kteří značí výskyt klimatického regionu 3 (teplý, mírně vlhký). V hodnoceném území jsou zastoupeny hlavní půdní jednotky (HPJ):

03 Černozemě lužní na spraši uložené na slínu, středně těžké s příznivým vodním režimem

Čtvrtá číslice informuje o situování pozemku na rovině, expozice všesměrná, pátá charakterizuje hlubokou půdu bez skeletovitosti.

Zemědělská půda spadá do kategorie nejcennějších, respektive nadprůměrně produkčních půd s ochranou ZPF.

Černozem – CE je charakterizovaná:

- praše, bývalé stepi, nížiny, kde je vyšší průměrná teplota, srážky 450-600 mm
- charakteristické orničním Ap a černickým Ac horizontem
- humus okolo až 3%
- převaha huminových kyselin
- humusový černický Ac horizont
- černozemní půdotvorný proces
- Ph neutrální až slabě alkalické
- nejúrodnější půdy

### **C.II.5. Fauna a flóra**

Lokalita pro navrhovaný nový zdroj leží na zemědělské půdě v průmyslové zóně. V důsledku lokalizace pozemku v návaznosti na komunikace, průmyslovou zónu a způsob intenzivního zemědělského využívání je patrné, že zde prakticky vymizely autochtonní druhy živočichů a rostlin.

V současné době jsou jedinými přírodě blízkými společenstvy s významem pro biotu porosty podél říčky Hloučely a Valové.



### **C.II.5.1 Území vyhrazená pro ochranu stanovišť nebo druhů**

Dotčené území se nenachází na území vyhrazeném pro ochranu stanovišť nebo druhů.

### **C.II.5.2 Fauna**

V dotčeném území se trvalý a na plochu vázaný výskyt živočichů nepředpokládá, jedná se především o zemědělskou půdu v průmyslové zóně.

### **C.II.5.3 Flóra**

Dotčené území se nachází v průmyslové zóně. Na výše uvedených plochách se výskyt ohrožených rostlin dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších právních předpisů, nepředpokládá.

V nejbližším okolí Prostějova pokrývají lesy pouze izolované plochy vzdálené od území výstavby několik kilometrů. Vyskytují se zde lesy s vegetačním stupněm 2-bukodubový až 3-dubový.

Aktuální stav krajinné zeleně je důsledkem jak dlouhodobě intenzivního zemědělského využívání území, tak také negativních zásahů v krajině v posledním půlstoletí, které se mj. projevily likvidací rozptýlené zeleně. Rozptýlená zeleň s půdoochrannou funkcí se vyskytuje ve stejných částech města, jako výše uvedené lesní plochy (tedy na západě a východě území). Porosty protierozního a krajinářského významu reprezentuje vegetace zarostlých úvozů a depresí, mezi kolem polních cest, drobné loučky a neobdělávané půdy a stromy rostoucí mimo les.

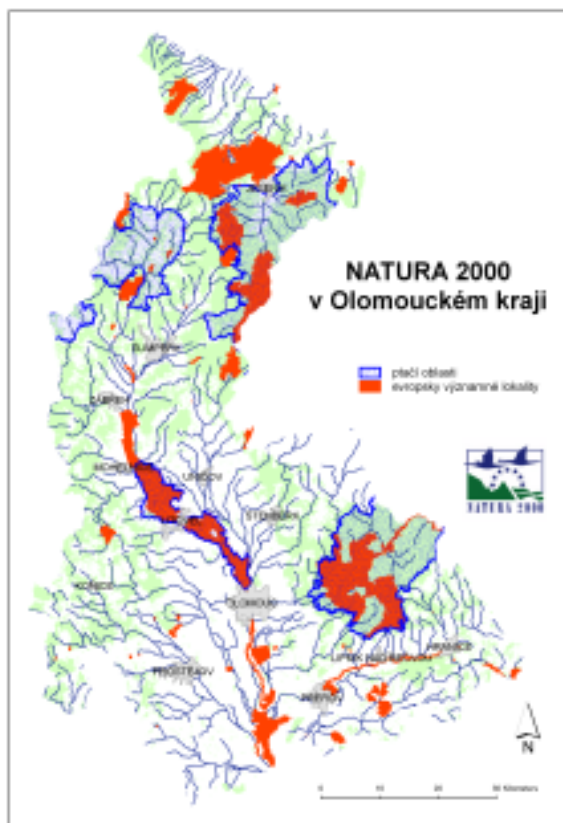
Pozemky určené pro plnění funkce lesa ani dřeviny rostoucí mimo les nebudou záměrem dotčeny.

### **C.II.5.4 Soustava NATURA 2000**

Soustava Natura 2000 je v České republice tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami podle požadavků směrnice 79/409/EHS a 92/43/EHS (transponováno novelou zákona č. 114/1992 Sb. - zákon č. 218/2004 Sb.)

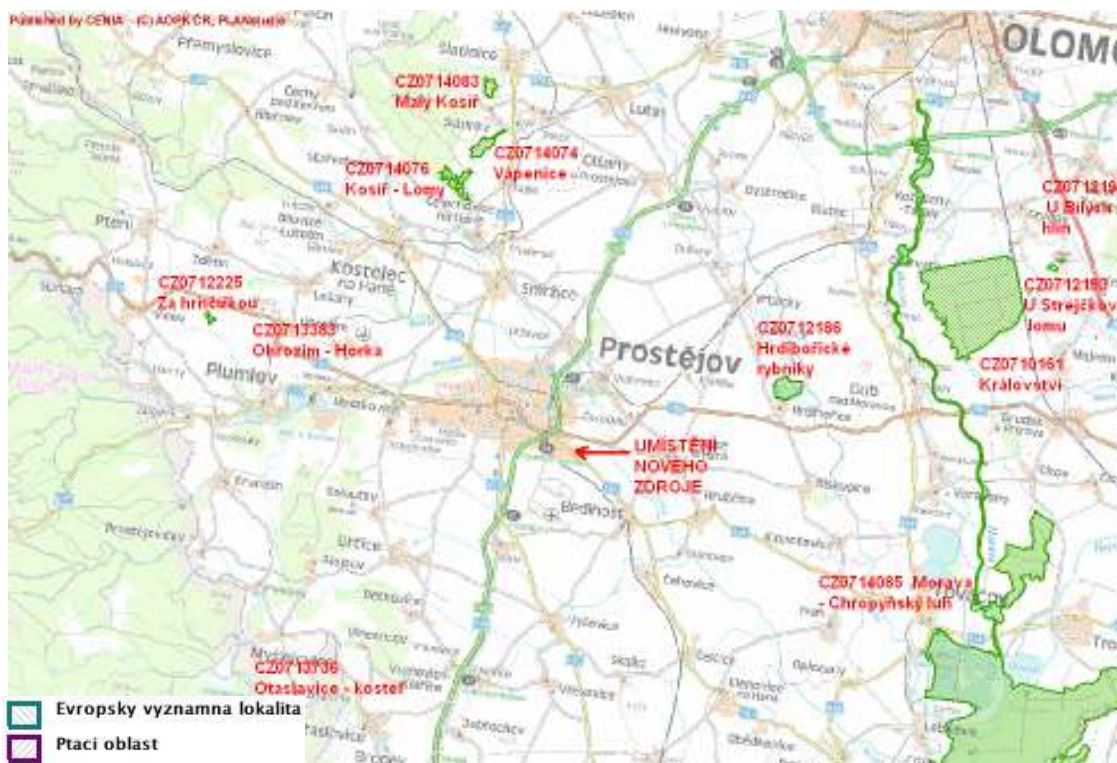
#### **Ptačí oblasti**

Záměr výstavby nového špičkového zdroje vč. vyvedení kabelového vedení 110kV a VTL plynové přípojky DN 400 PN40 nezasahuje do území soustavy Natura 2000 vyhlášené k ochraně ptáků podle Směrnice Rady Evropských společenství ze dne 2. dubna 1979 o ochraně volně žijících ptáků (79/409/EHS). Pro názornou orientaci je přiložena přehledová mapa vyhlášených ptačích oblastí v Olomouckém kraji (zdroj: <http://ptaci.natura2000.cz/>).



### Evropsky významné lokality

Na následujícím obrázku jsou znázorněny evropsky významné lokality na Prostějovsku.



V oblasti vlivu záměru výstavby špičkového zdroje vč. vyvedení kabelového vedení 110kV a VTL plynové přípojky DN 400 PN40 se nenachází evropsky významné lokality ani přírodní památky.

## **C.II.6. Územní systém ekologické stability a krajinný ráz**

### **C.II.6.1 Územní systém ekologické stability**

Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES) je definován v §3 odst. a) zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Ochrana ÚSES, tvořících jeho základ, je povinností všech vlastníků a uživatelů pozemků, jeho vytváření je veřejným zájmem, na němž se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát. Jde především o následující požadavky:

- ochrana ekostabilizační funkce stávajících skladebných částí (umístování staveb, úprava vodních toků a nádrží, pozemkové úpravy, těžba nerostů, změny kultur pozemků),
- ochrana územní rezervy pro navrhované skladebné části,
- vyloučení změn využití území snižujících ekologickou stabilitu.

Posláním ÚSES je zabezpečit uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivé působení na okolní méně stabilní části krajiny a vytvoření základů pro její mnohostranné využívání.

Vymezení a hodnocení ÚSES a jejich tvorba je stanovena vyhláškou MŽP č. 395/1992 Sb., v platném znění. Za jeho odbornou správnost odpovídají orgány ochrany přírody, které spolupracují s orgány územního plánování, vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správou lesního hospodářství.

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.

Cílem ÚSES je:

- uchování a podpora přirozeného genofondu krajiny,
- stabilizace ekologicky málo stabilních částí krajiny,
- podpora výskytu, a migrace volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin.

Z hlediska biogeografického se rozlišuje nadregionální, regionální a lokální ÚSES. Základní funkční jednotkou ÚSES jsou biocentra, biokoridory a interakční prvky.

Biocentra v okolí města jsou zobrazena na následujícím obrázku.



Biokoridory v okolí záměru jsou zobrazena na následujícím obrázku.



Územní systémy ekologické stability v Prostějově do průmyslové zóny nezasahují a ohledem na vzdálenosti od umístění nového zdroje vč. vyvedení kabelového vedení 110kV a VTL plynové přípojky DN 400 PN40 nebudou záměrem dotčeny.

### **C.II.6.2 Významné krajinné prvky**

Významný krajinný prvek (VKP) je ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívající k udržení její stability (§ 3, odst. 1, písm. b zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. v platném znění).

Registrované významné krajinné prvky ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny se na území výstavby záměru výstavby ani v nejbližším okolí nevyskytují.

### **C.II.6.3 Zvláště chráněná území a přírodní parky**

Záměr neleží na žádném zvláště chráněném území (národní přírodní rezervace, národní přírodní památka, přírodní rezervace, přírodní památka) dle zákona ČNR č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Nejbližší chráněné krajinné oblasti Litovelské pomoraví je umístěny ve vzdálenosti cca 18 km a Moravský kras je ve vzdálenosti cca 25 km. Nejbližší přírodní parky Velký Kosíř se nachází ve vzdálenosti cca 8 km a více. Národní parky se v okolí záměru nevyskytují.

### **C.II.6.4 Krajinný ráz**

Krajinný ráz vychází především z trvalých ekosystémových režimů krajiny, daných základními ekologickými a přírodními podmínkami. V rámci antropogenních činností je krajinný ráz dotvářen do určitého souboru typických přírodních a člověkem vytvářených prvků, které jsou lidmi vnímány jako charakteristické, identifikující určitý prostor. V zájmovém území se projevuje vliv antropogenních činností představovaných sítí komunikací, inženýrských sítí a ostatních průmyslových objektů.

Záměr výstavby nelze považovat za významným rušivý krajinným prvkem, protože se jedná o oblast určenou k podnikání a výrobě.

## **C.II.7. Ostatní charakteristiky**

### **C.II.7.1 Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství**

V uvažované lokalitě dotčené plánovanou výstavbou záměru nejsou dobývací prostory ani se zde výskyt surovinových zdrojů a jiného přírodního bohatství neočekává.

### **C.II.7.2 Území historického, kulturního nebo archeologického významu**

Osídlení kraje lze zaznamenat od neolitu (cca 5000 př. n.l.). Výskyt archeologických nalezišť v dotčeném území se nepředpokládá. V případě zjištění výskytu archeologických památek bude nezbytné umožnit záchranný archeologický výzkum respektive zpracování dokumentace.

Situování záměru není umístěno v prostoru, který by mohl být označen jako území historického, kulturního nebo archeologického významu.

## D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

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

#### D.I.1. Kvalita ovzduší vzhledem k imisním limitům pro ochranu zdraví a ekosystémů

V souladu s legislativou pro kvalitu ovzduší EU stanovuje česká legislativa imisní limity cílené na ochranu zdraví odvozené od doporučení WHO. Znečišťující látky požadované národní legislativou, které je třeba sledovat a hodnotit vzhledem k limitům pro ochranu zdraví jakožto látky s prokazatelně škodlivými účinky na zdraví populace, jsou:

- oxid siřičitý,
- suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>,
- oxid dusičitý,
- oxid uhelnatý,
- olovo,
- benzen,
- ozon,
- kadmium,
- arsen,
- nikl,
- rtuť,
- benzo(a)pyren a
- amoniak.

Z výše uvedených se při provozu nebo výstavbě mohou vyskytnout pouze látky vyznačené.

#### D.I.2. Vlivy emisí do ovzduší ze spalin při provozu špičkového zdroje

Mimo emise znečišťujících látek, vodních par a tepelné energie produkované novým tepelným zdrojem nebude zdroj produkovat do ovzduší žádné další odpady.

##### D.I.2.1 Emisní parametry zdroje

Podrobná analýza vlivu emisí zdroje na životní prostředí je uvedeno v rozptylové studii č. E/2253/2008 (viz- příloha č. H-3).

V následujících tabulkách jsou uvedeny vstupní parametry rozptylové studie pro výpočet imisí pomocí metodiky SYMOS 97. Emise znečišťujících látek z technologie jsou stanoveny z nominálních hodnot stanovených výrobcem plynové spalovací turbíny pro dané látky.

Zdroj - parametry	Komín		Objem spalin	Teplota spalin	Využití ročního výkonu
	Výška	Průměr			
	m	m			
Plynová spalovací turbína	30	3,7	130	434	0,057

Zdroj - emise	CO	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>
	g/s		
Plynová spalovací turbína	5,861	6,139	0,639

Pozn.: Výstup spalin bude opatřen katalyzátorem, který snižuje produkci CO. Při jmenovitých parametrech a okolní teplotě 15 °C je možno prostřednictvím katalyzátoru snížit obsah CO ve spalinách ze 48 mg/Nm<sup>3</sup> na cca 28 mg/Nm<sup>3</sup> při 15% O<sub>2</sub>, přičemž garantovaná hodnota produkce emisí je 100 mg/m<sup>3</sup> podle platné legislativy. Protože účinnost katalyzátoru postupně klesá a hodnoty nejsou garantovány, do výpočtů vstupují jmenovité hodnoty produkce emisí CO uvedené výrobcem turbíny bez vlivu katalyzátoru.

Emisní limity pro zvláště velké spalovací zdroje pro oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>), oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>) a tuhé znečišťující látky (TZL) dle § 54 odst. 6 zákona 146/2007 Sb. přílohy č. 1 a pro oxid uhelnatý (CO) dle přílohy č. 2 tohoto zákona.

Druh paliva	Emisní limity			
	50 – 100 MW			
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	TZL	CO
Zemní plyn	35	50	5	100

Pozn.: Vzhledem k plánovanému provozu výrobní jednotky 500 hod / rok splňuje tento záměr podmínku stanovenou v poznámce 2) bodě C přílohy č. 1 nařízení vlády č. 146/2007 Sb., udávající, že na plynovou turbínu provozovanou v mimořádných případech, tj. do 500 provozních hod/rok, se nevztahuje emisní limit NO<sub>x</sub> ve výši 50 mg·m<sup>-3</sup>. Emisní limit pro NO<sub>x</sub> tedy není v tomto případě stanoven.

K zajištění minimalizace vlivů na ovzduší v době provozu lze formulovat následující doporučení:

- provozovatel bude dbát bezpečného a spolehlivého provozu zdroje zabraňujícímu úniku paliva do ovzduší,
- provozovatel bude zajišťovat důsledný úklid a údržbu všech provozem a obsluhou exponovaných míst, včetně důsledné kontroly zařízení omezující emise do ovzduší,
- provozovatel bude provádět měření emisí v souladu (časový interval) a rozsahu dle zákona o ochraně ovzduší a k němu vydaných prováděcích nařízení vlády a vyhlášek MŽP; výsledky bude předkládat příslušnému orgánu ochrany ovzduší.

### D.1.2.2 Tuhé znečišťující látky

#### Zdroje

Tuhé znečišťující látky neboli suspendované částice představují celé spektrum jemně dispergovaných tuhých či kapalných látek, které vznikají z řady přírodních či antropogenních zdrojů.

Částičky respirabilních velikostí může emitovat řada zdrojů, z nichž některé jsou přírodní (např. sopky či prašné bouře), rozšířenější a důležitější jsou však zdroje antropogenní (např. elektrárny, průmyslové technologické procesy, provoz silničních vozidel, spalování uhlí v domácnostech, průmyslové spalovny). Většina těchto antropogenních emisních zdrojů je soustředěna v omezených částech území, tj. v urbanizovaných oblastech, kde žije velká část populace.

Za nejlepší ukazatel suspendovaných částic ovlivňujících zdraví je považováno měření částic s aerodynamickým průměrem menším než 10 μm (PM<sub>10</sub>).

#### Expozice

#### Imisní limity – ochrana zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
PM <sub>10</sub>	24 hodin	50 μg/m <sup>3</sup>	35

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
PM <sub>10</sub>	1 kalendářní rok	40 µg/m <sup>3</sup>	-

### Nejvyšší vypočtené hodnoty koncentrací PM10

Látka	Průměrné denní koncentrace [µg/m <sup>3</sup> ]			Průměrné roční koncentrace [µg/m <sup>3</sup> ]				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
PM <sub>10</sub>	7,71	50	15,4	0,0076	40	< 0,1	~ 39	< 0,1

Při porovnání s imisním limitem je vliv zdroje na imisní situaci u průměrných denních koncentrací PM<sub>10</sub> poměrně nízký, v obydlených lokalitách by se při daných emisích mohl provoz zdroje projevit příspěvkem cca 0,44 – 0,84 µg/m<sup>3</sup> (viz. vybrané profily) při imisním limitu 50 µg/m<sup>3</sup>, což činí max. 1,7 % imisního limitu.

Hodnoty průměrných denních koncentrací vyjadřují maximální možnou imisní zátěž příslušného referenčního bodu, vypočtené hodnoty denních koncentrací mají význam maximálních průměrných denních koncentrací, pokud by podmínky, za kterých mohou nastat, trvaly celý den. Proto lze hodnotit vypočtené hodnoty denních koncentrací jako velmi nadsazené a prakticky nedosažitelné. Pravděpodobnou imisní zátěž lokality z daného zdroje znečištění popisují spíše průměrné roční koncentrace znečišťujících látek.

Nejvyšší příspěvek průměrné roční koncentrace v posuzované lokalitě byl vypočten 0,0077 µg/m<sup>3</sup>, tj. méně než 0,1 % hodnoty imisního limitu (40 µg/m<sup>3</sup>), což je zcela zanedbatelné.

V oblasti jsou v současné době překračovány především denní imisní limity PM10.

Vypočtená imisní doplňková zátěž u tuhých látek (PM10) se dá hodnotit jako velmi nadnesená, a to z důvodu reálné neexistence těchto emisí ze spalování zemního plynu. V tomto konkrétním případě budou palivo i nasávaný spalovací vzduch filtrovány. Technologické zařízení spalovací turbíny tak bude v reálném provozu de-fakto z pohledu emisí TZL působit jako filtrační zařízení.

Z výše uvedených důvodů nelze produkci TZL ze spalovacího procesu reálně očekávat.

#### D.1.2.3 Oxid siřičitý

Vzhledem k absenci sloučenin síry v zemním plynu nebude SO<sub>2</sub> produkován.

#### D.1.2.4 Oxid dusičitý

##### Zdroje

Nejvíce vzniká oxidů dusíku přirozenou cestou a to bakteriální a sopečnou činností a při bouřkách než lidskou činností, ale jsou rozptýleny po celém povrchu zeměkoule, takže výsledná koncentrace přirozeného pozadí je velmi malá. Hlavním zdrojem antropogenních emisí oxidů dusíku do ovzduší je spalování fosilních paliv ve stacionárních emisních zdrojích a v motorových vozidlech. Ve většině případů je emitován do ovzduší oxid dusnatý NO, který je transformován na oxid dusičitý<sup>1</sup>. Oxidace

<sup>1</sup> Existují mnohé oxidy dusíku, a však z hlediska lidského zdraví je zřejmě nejvýznamnější z nich oxid dusičitý NO<sub>2</sub>. Oxid dusičitý je červenohnědý plyn rozpustný ve vodě a silné oxidační činidlo. Oxid dusičitý má štiplavý dusivý zápach.



oxidu dusnatého atmosférickými oxidanty (např. ozonem) probíhá velmi rychle, a proto je tato reakce považována za nejdůležitější způsob vzniku oxidu dusičitého v ovzduší.

Další příspěvky k obsahu oxidu dusičitého v ovzduší pocházejí ze specifických technologických průmyslových procesů, např. z výroby kyseliny dusičné, aplikace výbušnin a sváření.

### Expozice

Oxid dusičitý existuje v životním prostředí jako plyn, a proto je jedinou relevantní cestou expozice lidí vdechování. Pracovní expozice jsou omezeny na několik málo průmyslových procesů a zahrnují široké spektrum hladin oxidů dusíku. Vyskytují se poměrně zřídka v porovnání s expozicemi oxidu dusičitému v domácnostech a ve venkovním ovzduší.

### Imisní limity – ochrana zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-

### Meze tolerance [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ] :

Znečišťující látka	Doba průměrování	2006	2007	2008	2009
Oxid dusičitý	1 hodina	40	30	20	10
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	8	6	4	2

### Nejvyšší vypočtené hodnoty koncentrací $\text{NO}_2$

Látka	Maximální hodinové koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]			Průměrné roční koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
$\text{NO}_2$	10,99	200	5,5	0,0085	40	< 0,1	~ 27	< 0,1

Při porovnání s imisním limitem je vliv zdroje na imisní situaci u maximálních hodinových koncentrací  $\text{NO}_2$  minimální, zde se může provoz zdroje projevit příspěvkem až 10,99  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  při imisním limitu 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , což činí 5,5 % imisního limitu. V nejbližších souvisle obydlených lokalitách je tato hodnota 2,2 – 3,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (viz. vybrané profily).

Nejvyšší příspěvek průměrné roční koncentrace v lokalitě byl vypočten 0,0085  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , tj. méně než 0,1 % hodnoty imisního limitu (40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

V oblasti nejsou v současné době překračovány imisní limity  $\text{NO}_2$ .

Vypočtená doplňková imisní zátěž lokality z posuzovaného zdroje je u oxidu dusičitého ( $\text{NO}_2$ ) velmi nízká, výrazně se neprojevuje na imisní situaci lokality a nezpůsobí překračování daných imisních limitů.

### D.1.2.5 Oxid uhelnatý

#### Zdroje

Oxid uhelnatý<sup>2</sup> je jednou z nejběžnějších a široce rozšířených látek znečišťujících ovzduší. Vzniká nedokonalým spalováním uhlíkatých materiálů a rovněž v některých průmyslových a biologických procesech. Největším emisním zdrojem oxidu uhelnatého je nedokonalé spalování (např. automobily, průmysl, elektrárny, spalovny atd.).

Dále byly zjištěny některé přírodní biologické i nebiologické emisní zdroje oxidu uhelnatého. Tyto přírodní zdroje mohou být důležité pro zkoumání přírodního pozadí koncentrací oxidu uhelnatého, ale jejich vliv na koncentrace oxidu uhelnatého v ovzduší městských oblastí je zanedbatelný.

#### Expozice

#### Imisní limity – ochrana zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
Oxid uhelnatý	Maximální denní osmihodinový průměr	10 mg/m <sup>3</sup>	-

#### Nejvyšší vypočtené hodnoty koncentrací CO

Látka	Maximální denní osmihodinový průměr koncentrací [µg/m <sup>3</sup> ]			Průměrné roční koncentrace [µg/m <sup>3</sup> ]				
	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Vypočtená hodnota	Imisní limit	% limitu	Imisní pozadí	% pozadí
CO	116,81	10 000	1,2	0,195	---	---	~ 500	< 0,1

Výstup spalin bude opatřen katalyzátorem, který snižuje produkci CO. Při jmenovitých parametrech a okolní teplotě 15 °C je možno prostřednictvím katalyzátoru snížit obsah CO ve spalinách ze 48 mg/Nm<sup>3</sup> na cca 28 mg/Nm<sup>3</sup> při 15% O<sub>2</sub>, přičemž garantovaná hodnota produkce emisí je 100 mg/m<sup>3</sup> podle platné legislativy. Protože účinnost katalyzátoru postupně klesá a hodnoty nejsou garantovány, do výpočtů vstupují jmenovité hodnoty produkce emisí CO uvedené výrobcem turbíny bez vlivu katalyzátoru.

Při porovnání s imisním limitem je vliv zdroje na imisní situaci u maximálních osmihodinových hodinových koncentrací CO velmi nízký, zde se může provoz zdroje projevit příspěvkem až 116,805 µg/m<sup>3</sup> při imisním limitu 10 000 µg/m<sup>3</sup>, což činí 1,2 % imisního limitu. V nejbližších souvisle obydlených lokalitách je tato hodnota cca 5 - 7 µg/m<sup>3</sup> (viz. vybrané profily).

Maximální hodnota průměrného ročního imisního příspěvku koncentrací CO byla vypočtena 0,195 µg/m<sup>3</sup>, imisní limit není stanoven.

V oblasti nejsou v současné době překračovány imisní limity CO. Jelikož jsou vypočteny velmi nízké doplňkové koncentrace CO, lze vliv posuzovaného zdroje na imisní zátěž CO v lokalitě hodnotit jako velmi nízký.

<sup>2</sup> Oxid uhelnatý CO je bezbarvý plyn bez zápachu a chuti, o něco málo lehčí než vzduch.

### **D.1.3. Vlivy emisí do ovzduší při výstavbě**

V současnosti lze předpokládat, že kvalita ovzduší v lokalitě může být ovlivněna v období výstavby v důsledku navýšení prašnosti při výstavbě (např. stavební práce, doprava materiálů a technologií, činnost stavebních mechanismů). Toto znečištění bude s ohledem na rozsah prováděných prací malé intenzity s lokálním významem.

Míru znečištění ovzduší lze minimalizovat dodržováním následujících opatření:

- důsledné řízení stavebních prací,
- optimalizace dopravních tras a vytíženosti nákladních automobilů,
- využití železniční dopravy v maximální možné míře,
- čištění a kropení místních dopravních komunikací,
- pravidelné čištění staveniště a stavebních mechanismů.

Dodržování výše uvedených opatření zajišťuje Zhotovitel (respektive odpovědný zástupce zhotovitele - stavbyvedoucí). Kontrolu provádí Objednatel nebo jím pověřený stavební a technický dozor. Dodržováním výše uvedených opatření lze míru znečištění, respektive vliv na ovzduší, při výstavbě nového zdroje považovat za nepodstatný.

Nejvyšší hodnoty znečišťujících látek se nacházejí v ovzduší v době topného období a to zejména v případě nepříznivých rozptylových podmínek. S ohledem na nevhodné klimatické podmínky pro provádění většiny stavebních prací v zimní období (respektive v topném období), bude hlavní část stavebních prací prováděna mimo toto období (viz. kapitolu B.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení).

K zajištění minimalizace vlivů na ovzduší v době výstavby lze formulovat následující doporučení:

- zhotovitel bude pravidelně zajišťovat čistotu příjezdových a místních komunikací, které budou znečištěny z titulu stavebních prací,
- zhotovitel omezí deponie sypkých materiálů a materiálů získaných demolicí stávajících stavebních objektů, zejména jemných frakcí, na nezbytné minimum,
- zhotovitel bude provádět kropení staveniště a místních komunikací v případě nepříznivých klimatických podmínek,
- zhotovitel bude provádět stavební práce v nezbytném rozsahu.

### **D.1.4. Vliv na hlukovou situaci**

#### **Výstavba – špičkový zdroj**

Ve fázi výstavby špičkového zdroje mohou být ovlivněni stavební dělníci a obyvatelstvo v nejbližší obytné zástavbě hlukovými emisemi. Eliminace vlivu na okolí bude řešena realizací programu organizace výstavby s ohledem na odstranění, respektive omezení, vlivů spojených se stavbou na okolní zástavbu (časový harmonogram, zabezpečení dopravních tras apod.).

Negativní vliv hluku a vibrací ze stavby lze považovat za dočasný, protože hluk ze staveniště bude vznikat pouze během výstavby, která je časově omezena na délku trvání cca 11 měsíců. S ohledem na výše uvedenou dobu výstavby lze předpokládat, že doba emitování hluku a emisí do okolí bude z titulu výstavby (činnost stavebních strojů a mechanismů, pojezdy automobilů) mnohem kratší. Nelze také předpokládat činnost výše uvedené techniky v noční době a v období pracovního klidu (neděle a státem uznávané svátky).

Pro minimalizaci negativních vlivů jsou pro etapu výstavby formulována následující doporučení:

- Zhotovitel stavby bude poskytovat garance na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby se zohledněním požadavků na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií).
- Celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména ve dnech pracovního klidu. Veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního a technologického materiálu budou uskutečňovány v obytné zástavbě v denní době.
- V době výstavby bude organizací práce minimalizován pohyb dopravních mechanismů a těžké techniky v blízkosti obytné zástavby a hlučná zařízení (kompresory) stíněna například mobilními akustickými zástěnami.

### **Provoz – špičkový zdroj**

Vliv na hlukovou situaci po realizaci záměru bude mít několik bodových zdrojů představovaných samotnou výrobní jednotkou a některými pomocnými provozními zařízeními nového zdroje. Zdroje hluku jsou uvedeny a podrobně analyzovány v hlukové studii v příloze č. H-4.

Liniové ani plošné zdroje hluku se při provozu zdroje nevyskytují.

S ohledem na použití nejlepších dostupných technik (BAT) vedoucích k omezení negativních vlivů hluku do okolí lze předpokládat, že hladina hluku bude snížena na přijatelnou úroveň. Nejlepší dostupné techniky mohou představovat:

- instalace protihlukových stěn či kompletní zapouzdření zdrojů hluku,
- vhodná dispozice zařízení např. umístění do vnitřních prostor a míst bez vlivu na okolí,
- vhodná regulace výkonu zdrojů hluku např. použití regulačních prvků u ventilátorů,
- instalace tlumičů hluku na sání a výduchy,
- instalací materiálů nebo kombinací materiálů zabraňujících šíření hluku (např. výplně stavebních otvorů s dostatečným hlukovým útlumem apod.),

S ohledem na data poskytnutá výrobcem výrobní jednotky a parametrů komerčně dostupných zařízení v pomocných provozech výroby lze konstatovat, že dojde k navýšení akustické imise v předmětné lokalitě. Hlavní význam při navyšování hlukové imise bude mít výrobní jednotka R-R Trent 60 WLE, kompresor zemního plynu a soubor chladících zařízení pracovních látek. Dodávka technologického zařízení bude obsahovat tlumič s požadovaným útlumem podle výsledků hlukové studie, aby bylo dosaženo splnění hygienických limitů hluku.

### **Výstavba – vedení VVN 110 kV**

Hluk v období provádění stavebních a konstrukčních prací je možno označit vzhledem k umístění záměru za celkově málo významný. Naprostá většina trasy povede v oblastech bez přítomnosti hlukově chráněných objektů. Pro období provádění stavebních a konstrukčních prací dále platí korekce +10 dB k základním limitům. Intenzita dopravy v odhadované četnosti nejvýše několika jednotek vozidel denně je pod úrovní, při které by tento provoz měl být považován za zdroj dopravního hluku (Liberko, M.: Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy, VÚVA Brno, 1991, novela 1996, 2005).

### **Výstavba – VTL plynové přípojky DN 400 PN 40**

Trasa plynové přípojky je vedena mimo zastavěnou oblast proto hluk v období provádění stavebních a konstrukčních prací je možno označit vzhledem k umístění záměru za celkově málo významný. Pro období provádění stavebních a konstrukčních prací dále platí korekce +10 dB k základním limitům. Intenzita dopravy v odhadované četnosti nejvýše několika jednotek vozidel denně je pod úrovní, při které by tento provoz měl být považován za zdroj dopravního hluku (Liberko, M.: Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy, VÚVA Brno, 1991, novela 1996, 2005).

### **Provoz – vedení VVN 110 kV**

Provoz vedení VVN 110 kV je činností výrazně klidovou, bez provozu aktivních prvků, které by způsobovaly hluk.

Akustické jevy mohou vznikat v okolí stávajících rozvodů (provoz transformátorů způsobující charakteristický zvuk na frekvenci 50 Hz), ty však nejsou předmětem záměru. Za vlhkého počasí mohou vznikat akustické jevy v důsledku tzv. koróny (charakteristické "sršení") v okolí stožárů s izolátory. Hladina akustického tlaku v důsledku těchto jevů se může na úrovni terénu pohybovat až kolem nočního limitu ( $LA_{eq,T} = 40$  dB). V prostoru obytné zástavby je proto nutno jim věnovat pozornost, ve volné krajině nejde o problém. Pokud se sršení výrazněji projevuje, svědčí to o zvýšených ztrátách ve vedení. Situace proto bývá v ekonomickém zájmu provozovatele vedení urychleně technicky řešena. Vzhledem k tomu, že nové vedení je navrženo mimo obytnou zástavbu, není třeba se touto problematikou dále zabývat.

### **Provoz – VTL plynové přípojky DN 400 PN 40**

Provoz - VTL plynové přípojky je bez aktivních prvků, které by způsobovali hluk.

Negativní vliv hluku a vibrací ze stavby lze považovat za dočasný, protože hluk ze staveniště bude vznikat pouze během výstavby, která je časově omezena (dle harmonogramu předpokládáme dobu výstavby na několik týdnů). S ohledem na výše uvedenou dobu výstavby lze předpokládat, že doba emitování hluku a emisí do okolí bude z titulu výstavby (činnost stavebních strojů a mechanismů, pojezdy automobilů a vlakových souprav) mnohem kratší. Pro minimalizaci negativních vlivů jsou pro etapu výstavby formulována následující doporučení:

Zhotovitel stavby bude poskytovat garance na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby se zohledněním požadavků na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií).

Celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména ve dnech pracovního klidu. Veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního a technologického materiálu budou uskutečňovány v denní době.

### **D.1.5. Vlivy na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje**

V etapě výstavby kabelového vedení VVN 110 kV a VTL plynové přípojky DN 400 PN40 je třeba počítat s realizací přístupových cest do manipulačních prostorů v bezprostředním okolí výkopů. Po ukončení stavební činnosti budou takto dotčené pozemky uvedeny zpět do původního stavu. Předběžně lze dobu mezi zahájením stavebních prací a uvedením pozemků do původního stavu stanovit maximálně ve výši několika týdnů.

Vlivem výstavby dojde k objemově manipulaci s orníci a drnem. Přesná bilance zemních prací není v této fázi projektové přípravy k dispozici. Při dodržení standardních stavebních postupů by půdní povrch neměl být dotčen větrnou ani vodní erozí, což je dáno zejména rychlostí výstavby a bezprostřední rekultivací.

Úrodnost ani mimoprodukční vlastnosti půdy na plochách dotčených výstavbou, kde nebude provedeno vynětí ze ZPF (tj. přípojky a vyvedení výkonu 110 kV) nebudou záměrem ovlivněny.

Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) nebudou posuzovaným záměrem dotčeny.

V průběhu výstavby a vlastního provozu vedení se nepředpokládá, že by měla nastat významná kontaminace nebo eroze půdy. Případné havárie v době výstavby spojené s úkapy ropných látek (např. pohonné hmoty, maziva apod.) budou průběžně sanovány podle zpracovaného havarijního plánu.

Z hlediska ochrany půd proto nevyplývají vzhledem k uvažovanému záměru žádná omezení. Z hlediska znečištění půd se při dodržení standardních stavebních postupů při výstavbě nebude půda negativně ovlivněna.

Nebezpečí narušení stability půd v důsledku sesuvů se v dotčeném území nevyskytuje.

V průběhu výstavby a vlastního provozu se nepředpokládá, že by mohla nastat kontaminace přírodních zdrojů.

Ve fázi přípravy dokumentace pro územní řízení bude provedeno ověření možné kontaminace půdy v místě budoucí stavby. Ekologický dozor stanoví rozsah případného znečištění, sanačních prací a kubaturu nebezpečných a ostatních odpadů, se kterými bylo při stavebních pracích nakládáno.

Veškeré nově budované manipulační plochy budou vodohospodářsky zabezpečeny.

Výrobna bude také zajištěna proti úniku znečišťujících látek do okolního prostředí (půdy). Prvky s provozní náplní budou po obvodu svého stanoviště ohrazeny (obrubník) či budou zapuštěny pod úroveň okolního terénu. Významné provozní systémy s olejovou náplní (výrobní jednotka, blokový transformátor a transformátor VS, chemická úprava vody) budou vybaveny záchytnou jímkou. Tato stavební úprava má za úkol zabránit případnému úniku znečišťujících látek (syntetické oleje, čisticí prostředky, chemické látky používané v chemické úpravě vody a podobně) do půdy či povrchové vody.

### **D.1.6. Vlivy na podzemní a povrchové vody**

#### **Výstavba**

V době výstavby nového zdroje bude množství spotřebované vody zanedbatelné. Při realizaci záměru je nutné vhodnými opatřeními a jejich důsledným dodržováním zamezit úniku ropných látek z dopravních prostředků a stavebních mechanismů do horninového prostředí. Pak lze vzhledem k relativně nízké intenzitě provozu techniky a časovému omezení považovat toto riziko za nepodstatné.

#### **Provoz**

Navrženými technickými opatřeními je kontaminace podzemních vod z instalovaných technologických zařízení vyloučena. V případě poruchy zařízení a úniku ropných látek nebo použitých chemikálií pro úpravu vody budou zachyceny v jímkách vybudovaných pro tyto účely.

Při provozu vedení nejsou vypouštěny žádné odpadní vody nebo jiné škodliviny do povrchových vod, nebude proto ovlivněna kvalita povrchových vod.

Záměr tedy neovlivní množství ani jakost povrchových i podzemních vod, podzemní voda ani vodní zdroje nebudou provozem záměru ovlivněny.

### **D.1.7. Vlivy na flóru, faunu, ekosystémy**

S ohledem na realizaci záměru na pozemku průmyslové zóny a skutečnosti, že se zde není předpoklad výskytu autochtonních chráněných druhů rostlin nebo živočichů nelze očekávat negativní vlivy na životního prostředí z pohledu flóry a fauny. Nelze ani očekávat, že by tyto vlivy překročily únosnou mez a způsobily nevratné změny v přilehlých a vzdálenějších ekosystémech.

Kácení stromů rostoucích mimo les neproběhne.

V rámci výstavby kabelového vedení VVN 110 kV a VTL plynové přípojky DN 400 mohou být výkopové a montážní práce zdrojem lokálních vlivů na biotu. Trvalá vegetace nebude ovlivněna. Vzhledem k maloplošnému charakteru a časovému omezení těchto zásahů nemohou mít významný vliv na snížení počtu populace a živočišných druhů v dotčených oblastech.

S ohledem na realizaci záměru nelze očekávat významné negativní vlivy ve vztahu k této složce životního prostředí. Nelze očekávat, že by tyto vlivy překročily únosnou mez a způsobily nevratné změny v přílehlých a vzdálenějších ekosystémech.

### **D.I.8. Vlivy na krajinu**

#### **Špičkový zdroj**

Realizaci předkládaného záměru dojde z hlediska vlivů na krajinný ráz ke změně oproti stávajícímu stavu. Dominantou nového zdroje z širšího pohledu bude zejména komín, jehož předpokládaná výška oproti okolnímu terénu bude 30 metrů.

V krajině tak přibude nový dominantní prvek – komín výškou srovnatelný s nedalekými vzrostlými stromy. Vzhledem k charakteru a významu lokality (jedná se o zastavitelné polyfunkční území určené pro podnikání a výrobu) lze tento nový prvek považovat za přijatelný.

Výstavbou nového vedení VVN a VTL plynové přípojky nemůže dojít ke změně charakteru lokality.

## **D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci**

### **D.II.1. Vedení VVN 110 kV**

Rozsah vlivů záměru výstavby podzemního vedení VVN 110 kV je lokální, daný pouze rozsahem ochranného pásma vedení. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky nejsou předpokládány, případné vlivy se budou uplatňovat pouze během výstavby.

Za nulový lze považovat vliv nového vedení na půdu, vodu, flóru, faunu, ekosystémy, horninové prostředí, přírodní zdroje a veřejné zdraví, protože tyto nebudou výstavbou ani provozem téměř dotčeny.

Po dokončení stavby vedení a provedení rekultivace bude krajina uvedena do původního stavu.

### **D.II.2. VTL přípojka DN 400 PN40**

Rozsah výstavby VTL plynové přípojky DN 400 PN 40 je lokální, daný pouze rozsahem ochranného pásma. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky nejsou předpokládány, případné vlivy se budou uplatňovat pouze během výstavby.

Za nulový lze považovat vliv plynové přípojky na půdu, vodu, flóru, faunu, ekosystémy, horninové prostředí, přírodní zdroje a veřejné zdraví, protože tyto nebudou výstavbou ani provozem téměř dotčeny.

Po dokončení stavby vedení a provedení rekultivace bude krajina uvedena do původního stavu.

### D.II.3. Špičkový zdroj

#### Výstavba

S ohledem na rozsah a charakter záměru výstavby špičkového zdroje, který bude realizován v průmyslové zóně v Prostějově, je rozsah vlivů na jednotlivé zasažené složky různý:

Negativní vliv hluku a vibrací ze stavby lze považovat za dočasný nevybočující z hladin hluku při provádění běžných stavebních činností. Při provádění stavebních činností budou dodržovány stanovené hygienické limity.

Z pohledu vlivu na půdu je nutno uvést potřebné vynětí ze ZPF podle projektové dokumentace za účelem záboru půdy stavbou areálu špičkového zdroje. Vlivy mimo pozemky ve vlastnictví stavebníka se nepředpokládají.

Vlivy na ovzduší a klima jsou vlivy spojené s emisemi z vlastního zdroje a s manipulací se stavebním materiálem během výstavby. Všechny uvedené vlivy lze minimalizovat nebo zcela eliminovat za předpokladu dodržování výše uvedených doporučení (viz. kapitulu D.I.3 Vlivy).

#### Provoz

Příspěvek imisní zátěže nového spalovacího zdroje k imisnímu pozadí v Prostějově řeší podrobně rozptylová studie uvedená v příloze H-3. Ze závěru vyplývá, že lze hodnotit vliv zdroje jako velmi nízký. Projeví se v malé míře především v nejbližším okolí (do cca 800 m), tzn. v průmyslových neobydlených lokalitách a pouze v omezeném časovém úseku v roce (špičkový zdroj s plánovaným provozem 500 hod/rok). Z výsledků studie tedy vyplývá, že nový špičkový zdroj nebude znamenat pro město Prostějov, jeho okolí a obyvatelstvo nadměrnou imisní zátěž.

Vlivy emisí do ovzduší – použitá technologie, plynová turbína Trent 60 WLE společnosti Rolls-Royce, plní všechny emisní limity stanovené pro plynové turbíny řadící se mezi zvláště velké spalovací zdroje dle §54 odst. 6 zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší v platném znění, stanovené nařízením vlády č. 146/2007, a to s dostatečnou rezervou, viz. kapitulu B.III.1 Emise do ovzduší. Vzhledem k poměru emisí znečišťujících látek vypouštěných výrobní jednotkou do ovzduší k emisním limitům stanovených v uvedeném nařízení vlády a vzhledem k plánovanému provozu zdroje cca 500 hod.rok<sup>-1</sup> a využívanému palivu (zemní plyn), nebude vliv emisí výrobní jednotky na imisní situaci v oblasti významný. Je očekáván pouze sporadický nárůst imisí CO a NO<sub>x</sub>. Tato doplňková imisní zátěž dosahuje v referenčních profilech velmi nízké hodnoty, na hranici měřitelnosti.

Vzhledem ke způsobu provozování výrobního zařízení a hodnotám produkovaných emisí znečišťujících látek se neočekává významné ovlivnění kvality životního prostředí a tedy navýšení zdravotního rizika exponovaného obyvatelstva.

Rozsah vlivu hluku na chráněný venkovní prostor a stavby v okolí zdroje včetně doporučení eliminace vlivu hluku je charakterizován v kapitole D.I.4 Vliv na hlukovou situaci. Hodnoty hluku v zájmové lokalitě podrobně řeší hluková (akustická) studie. Výstupem studie je opatření pro snížení emisí hluku a splnění hygienických limitů u chráněných prostor doplněním tlumiče hluku se zvýšeným útlumem.

Za zanedbatelný nebo téměř nulový lze považovat vliv nového zdroje na půdu, horninové prostředí a přírodní zdroje, protože tyto budou dotčeny výstavbou pouze v malém rozsahu a v případě provozu nebudou dotčeny téměř vůbec.

Znatelný bude vliv na spotřebu (nikoliv kvalitu) vody v zájmové lokalitě průmyslové zóny v Prostějově, kde se předpokládá vybudování nové studny. Odběr podzemních vod se bude řídit stanoviskem Povodí Moravy, s.p. a nesmí dojít k omezení kapacity stávajících odběrných zařízení v okolí. Veškeré vodní odpady budou odváděny nově vybudovanou splaškovou kanalizací do odpadní jímky a následně odváděny do kanalizačního řádu s koncentracemi znečišťujících látek povolených platnou legislativou.



S ohledem na realizaci záměru v průmyslové zóně, nelze očekávat významné negativní vlivy výstavby a provozu nového špičkového zdroje ve vztahu na flóru, faunu a ekosystémy. Nelze očekávat, že by tyto vlivy překročily únosnou mez a způsobily nevratné změny v přilehlých či vzdálenějších ekosystémech.

Vliv na krajinný ráz - výstavbou nového zdroje dojde k určité změně charakteru lokality, z širšího pohledu přibude v krajině nový dominantní prvek – komín. Vzhledem k charakteru a významu lokality (jedná se o zastavitelné polyfunkční území určené pro podnikání a výrobu) se vliv na ráz krajiny vlivem změny jejího využití předpokládá.

Vlivy záměru na hmotný majetek a kulturní památky se nepředpokládají, případné vlivy se mohou uplatňovat pouze během výstavby.

Dle výše uvedených rozborů jednotlivých vlivů lze konstatovat, že záměr výstavby nového špičkového zdroje v průmyslové zóně v Prostějově včetně vyvedení výkonu podzemním vedením VVN 110 kV do R 110kV Letecká a VTL plynová přípojka DN400 nebude mít výrazný dopad na veřejné zdraví, flóru, faunu a ekosystémy. Veškeré zmiňované vlivy lze minimalizovat nebo zcela eliminovat na základě realizace všech prezentovaných doporučení a využitím nejlepších dostupných technik (viz. kapitola D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů). Rozsah vlivů na ostatní složky životního prostředí je malý až zanedbatelný.

Přestože kvantifikace vlivů posuzovaného záměru na ekosystémy není jednoduchou záležitostí, lze v rámci předkládaného oznámení formulovat názor, že realizací záměru výstavby nového špičkového zdroje nebudou překročeny limity v rámci posuzovaného území.

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

Vzhledem k umístění a charakteru záměru nedojde při realizaci či provozu záměru k výskytu jakýchkoliv nepříznivých vlivů, které by přesahovaly státní hranice České republiky.

### **D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popř. kompenzaci nepříznivých vlivů**

#### **D.IV.1. Vedení VVN 110 kV a VTL plynová přípojka DN 400**

Ovlivnitelné nepříznivé vlivy záměru výstavby vedení VVN 110 kV lze specifikovat převážně ve stadiu realizace díla. Pro jejich vyloučení je žádoucí vypracovat podrobný plán průběhu a organizace realizace díla, obsahující mimo jiné určení a vyčíslení množství vzniklých odpadů včetně konkrétního způsobu jejich likvidace, optimální stanovení přístupových tras na stavenišť, preventivní opatření a příslušný kontrolní mechanismus proti úniku ropných látek z dopravních prostředků a stavebních strojů.

#### **Příprava záměru výstavby vedení VVN 110 kV a VTL plynové přípojky DN 400**

Základní projektová opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů spočívají v těchto oblastech:

- dodržení všech zákonných předpisů a norem v oblasti projekčního návrhu s ohledem na ochranu životního prostředí a veřejného zdraví,
- stanovení množství jednotlivých druhů odpadů vznikajících během výstavby a určit způsob jejich využití nebo odstranění v souladu se zák. č. 185/2001 Sb. v platném znění. V maximální míře preferovat využití odpadů jako druhotné suroviny,
- zpracování časového plánu realizace stavby.

Výsledkem procesu posouzení vlivů na životní prostředí může být dále řada zdůvodněných opatření, zaměřených na ochranu jednotlivých složek životního prostředí a veřejného zdraví. Tato opatření se stanou součástí podmínek navazujících správních řízení a budou při přípravě, výstavbě i provozu záměru provedena.

### **Výstavba vedení VVN 110 kV a VTL plynové přípojky DN 400**

Základní opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů při výstavbě spočívají v těchto oblastech:

- při výstavbě postupovat v souladu s plánem organizace výstavby (POV),
- v případě odkrytí archeologických nálezů při provádění zemních prací informovat příslušný orgán státní památkové péče a umožnit provedení záchranného archeologického průzkumu dle zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči ve znění pozdějších předpisů,
- kácení dřevin provádět pouze v nezbytně nutném rozsahu přednostně v období vegetačního klidu (listopad – březen). Postupovat v souladu s ČSN DIN 18 920 (ochrana stromů, porostů a ploch určených pro vegetaci při stavebních činnostech),
- v maximální možné míře třídít a recyklovat odpady vznikající během výstavby a preferovat jejich využití jako druhotné suroviny. Výkopovou zeminu použít k terénním úpravám v okolí výstavby vedení. Minimalizovat objem odpadů ukládaných na skládky,
- v případě potřeby zajistit skrápěním snížení sekundární prašnosti stavenišť a příjezdových komunikací,
- průběžně kontrolovat technický stav používaných stavebních a dopravních mechanismů a jejich vybavení prostředky pro likvidaci případných úniků ropných látek,
- neponechávat v chodu motor nákladních automobilů, stojí-li vozidlo na místě stavby,
- zajistit pravidelné proškolení zaměstnanců dodavatele stavby v oblasti dodržování POV a havarijního plánu. Provádět pravidelnou kontrolu dodržování POV a znalosti havarijního plánu,
- veškerou údržbu a opravy stavebních a dopravních mechanismů včetně doplňování pohonných a mazacích hmot provádět pouze v místech vybavených k těmto účelům, zásadně mimo obvod stavenišť. Zjištěné úniky budou neprodleně lokalizovány, ohlášeny a odborně sanovány,
- skryvku orníční vrstvy využít pro opětovanou rekultivaci po ukončení výstavby,
- plochy stavenišť a provizorních přístupových cest uvést po ukončení stavby do původních stavu či stavu obdobnému původnímu, pokud nebude s vlastníkem nemovitosti dohodnuto jinak.

### **Provoz vedení VVN 110 kV a VTL plynové přípojky DN 400**

- Při provozu kabelového vedení 110 kV a VTL plynové přípojky DN 400 nepříznivé vlivy nevznikají.

## **D.IV.2. Špičkový zdroj**

Ovlivnitelné nepříznivé vlivy záměru výstavby nového špičkového zdroje lze specifikovat v několika fázích. Jedná se především o:

- přípravu záměru nového zdroje,
- výstavbu nového zdroje,
- a provoz nového zdroje.

## Příprava záměru

Ve fázi přípravy záměru (zejména zpracování projektové dokumentace) musí být respektována platná legislativa z pohledu ochrany veřejného zdraví (např. Zákoník práce, Zákon o ochraně veřejného zdraví apod.), životního prostředí (např. Zákon o ochraně přírody a krajiny, Zákon o ochraně ovzduší, Zákon o vodách apod.) z pohledu optimálního využití energií (např. Zákon o hospodaření energií, Energetický zákon apod.) a platné technické normy.

Požadavky na ochranu životního prostředí jsou stanoveny ve směrnici EU 96/61/EC o IPPC a v legislativě ČR v podobě zákona č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci, ve znění zákona č. 521/2002 Sb., zákona č. 437/2004 Sb., zákona č. 695/2004 Sb., zákona č. 444/2005 Sb. a zákona č. 222/2006 Sb.. Tento zákon především řeší ochranu životního prostředí před průmyslovým a zemědělským znečištěním regulací provozu vybraných zařízení.

Vyšší stupeň ochrany životního prostředí lze dosáhnout předcházením znečišťování použitím nejlepších dostupných technik uvedených v příloze č. 3 zákona č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci. Způsob a rozsah zabezpečení systému výměny informací o nejlepších dostupných technikách (BAT) je stanoven v nařízení vlády č. 63/2003 Sb.. Souhrn evropských BAT je uveden v referenčních dokumentech BREF.

Opatření ke snížení nepříznivých vlivů na základě použití nejlepší dostupné techniky bylo provedeno na základě dokumentu BREF týkajícího se velkých spalovacích zdrojů spalující plyná paliva (březen 2003). V následující tabulce jsou specifikovány nejlepší dostupné techniky pro dopravu, skladování a spalování zemního plynu v plynových turbínách, návrhy na snížení hlučnosti a zlepšení dalších provozních parametrů s označením těch, které jsou s ohledem na určení zdroje aplikovatelné na připravovaný záměr.

Nejlepší dostupná technika	Předpoklad použití	Poznámka
Pravidelné kontroly zařízení pro dodávku plynu a potrubního vedení – snížení rizika nebezpečí ohně	ANO	
Izolace povrchu se systémy odvodňování – prevence před kontaminací půdy a spodní vody	ANO	
Kogenerace tepla a elektřiny (CHP) – zvýšení účinnosti (využití paliva)	NE	Krátkodobý provoz pro poskytování PpS neumožňuje efektivní využití odpadního tepla
Využití moderních materiálů odolných vůči vysokým provozním teplotám - zvýšení účinnosti plynové turbíny	ANO	
Moderní regulace podmínek spalování počítačem za snížení emisí znečišťujících látek a zvýšení výkonu turbíny	ANO	
Akumulace tepla (tepelné zásobníky)	NE	Krátkodobý provoz pro poskytování PpS neumožňuje efektivní využití odpadního tepla
Pravidelné mytí lopatek kompresoru pro zabránění inkrustace – udržování vysoké účinnosti zdroje	ANO	
Potažení lopatek plynových turbín speciálními povlaky pro navýšení jejich odolnosti proti korozi a oxidaci	ANO	

Nejlepší dostupná technika	Předpoklad použití	Poznámka
Přídavné spalování paliva ve spalínách turbíny pro navýšení výkonu (snižuje se však obsah kyslíku a narůstá koncentrace emisí znečišťujících látek vztažená na referenční hodnoty obsahu kyslíku, především NO <sub>x</sub> )	NE	Uvedené řešení je vhodné pouze pro provoz s dodávkou tepelné energie. Pro špičkové zdroje elektřiny není použitelný.
Speciální protihlukové tlumící kryty s tlumiči zabudovanými do vstupu vzduchu / do výstupu spalin do/z plynové turbíny	ANO	
Využití tepla spalin na výstupu z plynové turbíny v kombinovaného paroplynového cyklu	NE	Krátkodobý provoz pro poskytování PpS neumožňuje efektivní využití odpadního tepla
Přímá injektáž vody či páry za účelem navýšení výkonu plynové turbíny (STIG, STAG, ...)	ANO	Využit je vstřík za účelem snížení NO <sub>x</sub> . Ve svém důsledku také zvyšuje výkon turbíny při vyšších teplotách nasávaného okolního vzduchu.
Přímá injektáž vody – snížení emisí NO <sub>x</sub>	ANO	
Nízkoemisní technologie (DLN) – snížení emisí NO <sub>x</sub>	NE	Pro snižování emisí NO <sub>x</sub> je využita technologie přímé injektáže vody
Selektivní katalytická redukce (SCR) – sekundární opatření snižování emisí NO <sub>x</sub>	ANO	
Regenerace demineralizačních a kondenzačních zařízení – neutralizace a sedimentace	ANO	
Instalace protihlukových stěn či kompletní zapouzdření zdrojů hluku – snížení emisí hluku	ANO	
Vhodná dispozice zařízení (využití vnitřních prostorů a míst bez vlivu hluku na okolí)	ANO	
Regulace výkonu zdrojů hluku (regulační prvky u ventilátorů)	ANO	
Využití materiálů nebo kombinací materiálů zabraňujících šíření hluku	ANO	
Vysoký počet hořáků konstantním průtokem paliva a vzduchu – snížení tvorby NO <sub>x</sub>	ANO	
Optimalizace spotřeby energie u zařízení – při menší spotřebě energie jsou i nižší emise	ANO	
Modelování parametrů – optimalizace provozu turbíny a tak i snížené emise	ANO	
Zvýšení vlhkosti spalovacího vzduchu – snížení tvorby NO <sub>x</sub>	ANO	
Snížení práce kompresoru etapovým chlazením kompresoru proudem vzduchu	NE	Je dáno konstrukcí kompresoru
Zvlhčování stlačeného vzduchu za	NE	

Nejlepší dostupná technika	Předpoklad použití	Poznámka
kompresorem (HAT) – snížení teploty stlačeného vzduchu		
Zvlhčování a chlazení vzduchu před kompresorem (TOPHAT)	ANO	
Zabudování chlazení mezi jednotlivými částmi kompresoru a přehřívání spalín mezi jednotlivými částmi turbíny.	NE	Je dáno konstrukcí turbíny

### Výstavba nového zdroje

Ve fázi výstavby bude nejvíce nepříznivým vlivem zvýšená prašnost a hluk ze stavební činnosti. K zajištění minimalizace vlivů emisí TZL (prach) na ovzduší v době výstavby lze formulovat následující doporučení:

- Zhotovitel bude udržovat čistotu příjezdových a místních komunikací, které budou znečištěny z titulu stavebních prací,
- Zhotovitel bude provádět kropení staveniště a místních komunikací v případě nepříznivých klimatických podmínek,
- Zhotovitel omezí deponie sypkých materiálů, zejména jemných frakcí, na nezbytné minimum,
- Zhotovitel bude provádět stavební práce v nezbytném rozsahu.

K minimalizaci negativních vlivů emise hluku lze pro fázi výstavby formulovat následující doporučení:

- Zhotovitel stavby bude poskytovat garance na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby se zohledněním požadavků na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií);
- celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména ve dnech pracovního klidu. Veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního a technologického materiálu budou uskutečňovány v obytné zástavbě v denní době;
- v době výstavby bude organizací práce minimalizován pohyb dopravních mechanismů a těžké techniky v blízkosti obytné zástavby a hlučná zařízení (kompresory) budou stíněna například mobilními akustickými zástěnami.

### Provoz nového zdroje

V rámci provozu je nutné důsledně dodržovat všechny emisní limity dle platného integrovaného povolení pro příslušný provoz respektive dle platné legislativy ČR. K zajištění výše uvedeného je zejména nutné:

- provozovat technologii dle podmínek a požadavků dodavatele, respektive výrobce, k čemuž budou vypracovány a schváleny provozní předpisy včetně havarijních řádů a bude provedeno řádné zaškolení obsluhy investora,
- dodržovat všechny dodavatelem, respektive výrobcem, předepsané (doporučené) postupy a činnosti související s výrobou elektrické energie, tak aby byly zajištěny podmínky k hospodárnému využívání surovin,
- používat palivo, demineralizovanou vodu a další pro provoz potřebné chemické látky a materiály v předepsané kvalitě a množství,

- provozovanou technologii udržovat v řádném technickém stavu a ve stanovených lhůtách provádět revize zařízení, servis a údržbu,
- provádět měření emisí znečišťujících látek do ovzduší a chemického složení vypouštěných odpadních látek v souladu a rozsahu dle zákona o ochraně ovzduší a zákona o vodovodech a kanalizacích a k nim vydaných prováděcích nařízení vlády a vyhlášek MŽP a MZE; výsledky předkládat příslušnému orgánu ochrany ovzduší a povrchových (odpadních) vod.

#### **D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů**

Podklady, dostupné při zpracování oznámení záměru, poskytují dostatek informací pro specifikaci předpokládaných vlivů realizace záměru na životní prostředí ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění. V průběhu zpracování oznámení se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by znemožňovaly jednoznačnou specifikaci možných vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví.

## **E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Jak je uvedeno v kapitole B.1.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí, variantní řešení záměru se neuvažuje.

Lze očekávat pouze drobné, z pohledu procesu EIA bezvýznamné, změny dispozičního řešení výrobního areálu vynucené technologickými požadavky nebo částečné změny tras přípojek vlivem odmítavého stanoviska vlastníků pozemků a účastníků řízení.

## F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

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

[F-1] Umístění technologie špičkového zdroje na podkladu katastrální mapy

[F-2] Umístění technologie

[F-3] Boční pohled na technologii špičkového zdroje

[F-4] Trasa vedení VVN 110 kV na podkladu ORTHOFOTO mapy

[F-5] VTL plynové přípojky na podkladu ORTHOFOTO mapy

### F.II. Další podstatné informace oznamovatele

Charakter posuzovaného záměru představující činnosti podrobněji popsané v úvodu předkládaného oznámení nevyžaduje sdělení dalších podstatných informací o předkládaném záměru. V příloze F-1 předkládaného oznámení je doložena celková situace špičkového zdroje, ze které je patrný rozsah předkládaného záměru.

Při zpracování oznámení byly použity informace a údaje z následujících zdrojů:

- literatura a další písemné podklady,
- digitalizované podklady na CD-ROM a DVD-ROM,
- terénní průzkumy,
- osobní jednání,
- internetové stránky a odborné články.

#### **Seznam použité literatury, podkladů a zdrojů**

- Platné právní předpisy (zákony, nařízení vlády a vyhlášky), které se vztahují k problematice posuzování vlivů na životní prostředí
- Zpravodaje EIA, Ministerstvo životního prostředí
- Emisní náročnost základních druhů dopravy v ČR, Ing. Jan Zeman, CSc., GŘ ČR, 2005.
- Manuál prevence v lékařské praxi, Prof. MUDr. Kamil Provazník, CSc. a spolupracovníci, Státní zdravotní ústav, Národní program zdraví, 1998
- Air Quality Guidelines for Europe (Regionální publikace WHO, Evropská řada č. 23), 1987; Přeložilo a vydalo Ministerstvo životního prostředí České republiky, 1996
- Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva České republiky ve vztahu k životnímu prostředí, Souhrnná zpráva za rok 2005, Státní zdravotní ústav Praha, srpen 2006
- Autoatlas 1:200 000 Česká republika, GeoMedia, s.r.o., 1997
- DVD Interaktivní geologické mapy české republiky 1:25 000, Česká geologická služba, 2003
- Quitt, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. Academia, Studia Geographica 16, GÚ ČSAV v Brně
- Zpráva České republiky (Zpráva 2005) dle článku 15 Směrnice 2000/60/ES Evropského parlamentu a Rady ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky



- Vyšší geomorfologické jednotky České republiky, ČÚZK, 1996.
- [www.geoportal.cenia.cz](http://www.geoportal.cenia.cz)
- <http://merkur.nature.cz>
- [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)
- <http://drusop.nature.cz/>
- [www.env.cz](http://www.env.cz)
- <http://heis.vuv.cz/>
- <http://stanoviste.natura2000.cz/>
- <http://ptaci.natura2000.cz/>
- [www.nature.cz](http://www.nature.cz)
- [www.uhul.cz](http://www.uhul.cz)
- [www.chmu.cz](http://www.chmu.cz)
- [www.szu.cz](http://www.szu.cz)

## **G. VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU**

### **G.I. Popis a zdůvodnění výstavby záměru**

Záměrem oznamovatele je výstavba výroby elektrické energie na pozemcích stavebníka v průmyslové zóně v Prostějově. Výrobna je charakteristická pouze krátkodobým provozem pro pokrytí odběrových špiček do 500 provozních hodin ročně podle pokynů dispečinku přenosové soustavy ČR. Od způsobu provozování je odvozen také název záměru „Špičkový zdroj č.1“.

Hlavní výrobní zařízení, spalovací turbína s generátorem, je navržena od předního světového výrobce Rolls-Royce a vyznačuje se využitím špičkových technologií s vysokou účinností přeměny vstupního paliva na elektrickou energii. Rovněž ostatní technologické zařízení se bude vyznačovat moderní konstrukcí s minimálními vlivy na životní prostředí a využitím nejlepších dostupných technik.

Vlastní výrobní blok je tvořen spalovací turbínou na zemní plyn spojenou s generátorem o výkonu 58 MWe. Příslušenství výrobního bloku tvoří tyto hlavní části:

- Komín s výškou 30 m
- Budova chemická úprava vody s velínem, skladem a sociálním zařízením
- Objekt plynového kompresoru
- Blokový transformátor a rozvodna 110 kV
- Rozvodna vlastní spotřeby
- Přípojka zemního plynu v délce 2,8 km
- Vyvedení el. výkonu kabelem do rozvodny Letecká v délce 2 km
- Inženýrské sítě a zpevněné plochy

### **G.II. Vlivy záměru na veřejné zdraví, životní prostředí a krajinu**

Realizace posuzovaného záměru je v souladu s územním plánem. Plocha je podle účelu využití určena pro výrobu, skladování a těžbu.

Stavba nebude negativně ovlivňovat prvky systému územní stability ani významné krajinné prvky. Záměr se nedotýká registrovaných objektů v Ústředním seznamu ochrany přírody (ÚSOP) Agentury ochrany přírody a krajiny ČR. Pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL) nebudou výstavbou špičkového zdroje dotčeny. Dominantním vlivem na krajinný ráz z širšího pohledu bude komín s celkovou výškou 30 m. Protože je zdroj umístěn do průmyslové zóny, lze vliv v této oblasti považovat za přijatelný.

Parcely v průmyslové zóně navržené pro umístění špičkového zdroje jsou v současnosti intenzivně zemědělsky využívány. Na plochách dotčených výstavbou se nevyskytují chráněné živočišné ani rostlinné druhy. Vlivem využití herbicidní ochrany v rámci zvyšování zemědělské produkce se zde nevyskytují ani žádné jiné rostlinné formy s výjimkou cílové zemědělské plodiny. Výchozí stav pozemků lze charakterizovat jako kulturní step bez známek druhové rozmanitosti flóry a fauny a bez potřeby zvláštní ochrany z pohledu životního prostředí. Umístěním záměru do biologicky sterilní příměstské oblasti průmyslové zóny tak lze považovat za optimální s minimem možných dopadů na životní prostředí.

Pozemky určené pro výstavbu špičkového zdroje jsou podle údajů KN zařazeny do kategorie orná půda a v současné době jsou pod ochranou zemědělského půdního fondu. Před zahájením stavby bude provedeno vynětí ze zemědělského půdního po splnění podmínek orgánu ochrany ZPF.

Špičkový zdroj bude spalovat ekologické palivo - zemní plyn. Technologie spalování zemního plynu umožňuje řízení procesu tak, aby byla produkce emisí na co nejnižší úrovni. V rámci výstavby se navíc vybuduje katalyzátor spalin, který dále sníží produkci kyslíčnicku uhličitého hluboko pod limitní hodnoty.

Nejvýznamnějšími vnějšími vlivy špičkového zdroje za provozu jsou emise hluku a produkce emisí ve výstupních spalinách. Tyto dvě oblasti podrobně samostatně analyzují hluková a rozptylová studie v přílohách tohoto oznámení. Jak vyplývá z provedeného rozboru v předchozích kapitolách a obou zpracovaných studií, lze hodnotit příspěvek vlivu záměru na veřejné zdraví a životní prostředí jako zanedbatelný až bezvýznamný. Špičkový zdroj bude splňovat všechny emisní a hygienické limity dané platnou legislativou.

**Z hlediska vlivu na životního prostředí a veřejné zdraví nebyly v zájmovém území zjištěny skutečnosti, které by bránily realizaci navrženého záměru.**

## H. PŘÍLOHA

[H-1] Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.

[H-2] Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace dle §6 a př. 3 zákona č. 100/2001 Sb.

[H-3] Rozptylová studie

[H-4] Hluková studie

**Datum zpracování oznámení:**

30.06.2008

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

***Název a adresa zpracovatele oznámení záměru:***

Dr. Ing. Vladimír Skoumal

ENERGOTIS, s.r.o.

Žižkova 5

787 01 Šumperk

tel. 583 224 091 - 3

.....

Podpis zpracovatele oznámení

***Spolupracující osoby:***

Ing. Martin Kirschner

ENERGOTIS, s.r.o.

Žižkova 5

787 01 Šumperk

tel. 583 224 091 – 3

.....

Podpis spolupracující osoby

Petr Michálek

ENERGOTIS, s.r.o.

Žižkova 5

787 01 Šumperk

tel. 583 224 091 – 3

.....

Podpis spolupracující osoby

Bc. Marcela Přehnálková

ENERGOTIS, s.r.o.

Žižkova 5

787 01 Šumperk

tel. 583 224 091 - 3

.....

Podpis spolupracující osoby