

# **TEPLÁRNA KOMOŘANY – NOVÝ ZROJ KOMOŘANY III**



## **Dokumentace o posuzování vlivů na životní prostředí (ŽP) dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb. (ve znění pozdějších úprav doplňků)**

Oznamovatel: United Energy právní nástupce, a.s., Most, Komořany

Zakázkové číslo: 5606/11

Výtisk č. : **1**

PROSINEC 2006

**Dokumentace**  
**o posuzování vlivů na životní prostředí (ŽP)**  
**dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb. a o změně některých**  
**souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní**  
**prostředí) ve znění zákona č. 93/2004 Sb.**  
**(dále jen DOKUMENTACE)**

**Akce:** "Teplárna Komořany – Nový zdroj Komořany III"

**Místo stavby:** Kraj: Ústí nad Labem  
Obec: Most  
Katastrální území: Komořany u Mostu, Třebušice

**Charakter stavby:** Nová stavba uhelného elektrárenského kondenzačního bloku o elektrickém výkonu 160 MW v areálu Teplárny Komořany.

**Oznamovatel:** United Energy právní nástupce, a.s., Most, Komořany

**Zpracovatel dokumentace :** Ing. Jiří Rous, oprávněná osoba dle zákona ČNR č. 244/1992 Sb., OoZ, č.j. 720/149/OPV/93, resp. autorizovaný dle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejíc. zákonů, ve znění pozdějších předpisů Č. j.: 47594/ENV/06, tel.: 417 533 189, e-mail: [jrous@terendesign.cz](mailto:jrous@terendesign.cz)

**Spolupracovali:**

Ing. Jiří Čechura	- dokumentace
Mgr. Alla Iljučoková	- dokumentace
	- vliv na krajinný ráz
Ing. Emil Kopřiva, CSc.	- rozptylová studie
Ing. Eduard Stöhr	- hluková studie
RNDr. Alexandr Skácel	- hodnocení vlivu na veřejné zdraví

**Adresa firmy:** Terén Design, s.r.o.  
Dr. Vrbenského 2874/1  
415 01 Teplice  
tel.: 417 536 102  
fax.: 417 532 909  
e-mail: [info@terendesign.cz](mailto:info@terendesign.cz)

## Obsah:

<b>A. Údaje o oznamovateli .....</b>	<b>4</b>
<b>B. Údaje o záměru .....</b>	<b>5</b>
B.I Základní údaje .....	5
B.I.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1 .....	5
B.I.2 Rozsah záměru .....	5
B.I.3 Umístění záměru .....	6
B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	6
B.I.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí .....	6
B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru .....	7
B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	27
B.I.8 Výčet územně samosprávných celků .....	27
B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat .....	27
B.II Údaje o vstupech .....	28
B.II.1 Půda .....	28
B.II.2 Voda .....	28
B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	28
B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	29
B.II.5 Ochranná pásma a chráněná území .....	29
B.III Údaje o výstupech .....	30
B.III.1 Ovězduší .....	30
B.III.2 Odpadní vody .....	36
B.III.3 Odpady .....	37
B.III.4 Hluk, vibrace, záření .....	41
B.III.5 Doplňující údaje .....	47
<b>C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území .....</b>	<b>48</b>
C.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....	48
C.1.1 Územní systémy ekologické stability .....	48
C.1.2 Zvláště chráněná území a významné krajinné prvky .....	50
C.2 Charakteristika současného stavu složek životního prostředí v dotčeném území .....	51
C.2.1 Půda a horniny .....	51
C.2.2 Reliéf .....	52
C.2.3 Voda .....	53
C.2.4 Fauna a flóra .....	54
C.2.5 Ekosystémy .....	56
C.2.6 Krajinný ráz .....	56
C.2.7 Obyvatelstvo .....	57
C.2.8 Ovězduší a klima .....	58
C.2.9 Hluková situace .....	68
C.3 Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení .....	70
<b>D. Údaje o vlivech záměru na obyvatelstvo a na životní prostředí .....</b>	<b>72</b>
D.I Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti .....	72
D.I.1 Vlivy na obyvatelstvo .....	72
D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima .....	74

D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci.....	79
D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	82
D.I.5 Vlivy na půdu .....	82
D.I.6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje .....	83
D.I.7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy.....	83
D.I.8 Vlivy na krajinu.....	84
D.I.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	86
D.II Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možných přeshraničních vlivů.....	87
D.III Charakteristika enviromentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech .....	90
D.IV Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.....	91
D.V Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů.....	93
D.VI Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů.....	96
<b>E. Porovnání variant řešení záměru.....</b>	<b>96</b>
<b>F. Závěr .....</b>	<b>97</b>
<b>G. Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru .....</b>	<b>99</b>
<b>H. Přílohy.....</b>	<b>102</b>

Příloha č. H1	Hodnocení vlivu stavby na krajinný ráz
Příloha č. H2	Rozptylová studie <ul style="list-style-type: none"><li>- Rozptylová studie pro investiční záměr United Energy, a.s. na výstavbu fluidního kotle 160 MW<sub>e</sub> v Teplárně Komořany</li><li>- Rozptylová studie pro investiční záměr United Energy, a.s. na výstavbu skládky paliva v Teplárně Komořany</li></ul>
Příloha č. H3	Hluková studie <ul style="list-style-type: none"><li>- Teplárna Komořany – nový zdroj Komořany III</li><li>- Teplárna Komořany – stávající stav</li></ul>
Příloha č. H4	Vliv stavby na zdraví obyvatel
Příloha č. H5	Situace střetů zájmů
Příloha č. H6	Situace stavby
Příloha č. H7	Půdorys hlavního výrobního bloku
Příloha č. H8	Podélný řez hlavního výrobního bloku
Příloha č. H9	Fotodokumentace
Příloha č. H10	Dokladová část

## A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. **Obchodní firma:** United Energy právní nástupce, a.s.,  
zapsaná dnem 7. prosince 2006 v oddílu B , vložce  
číslo 1722, obchodního rejstříku vedeného  
Krajským soudem v Ústí nad Labem
  
2. **Identifikační číslo:** 27309959
  
3. **Sídlo:** Teplárenská 2, Most, Komořany, PSČ 434 03
  
4. **Oprávněný zástupce  
oznamovatele:**  

Jméno:	Ing. Petr Jeník generální ředitel
Adresa:	Tlustého 2042, Praha – Horní Počernice, PSČ 193 00
Telefon:	47644726
E-mail:	petr.jenik@ue.cz

## **B. ÚDAJE O ZÁMĚRU**

### **B.I ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

#### **B.I.1 NÁZEV ZÁMĚRU A JEHO ZAŘAZENÍ PODLE PŘÍLOHY Č.1**

„Teplárna Komořany – Nový zdroj Komořany III”

Záměr podléhá posouzení dle zákona č. 100/2001 Sb., a pozdějších změn a doplňků § 4, odst. 1a), přílohy č.1, kategorie I., bod 3.1. Zařízení ke spalování paliv s tepelným výkonem nad 200 MW.

#### **B.I.2 ROZSAH ZÁMĚRU**

Záměrem oznamovatele je výstavba Nového zdroje Komořany III (NZK III) - energetického bloku s kotlem na fluidní spalování hnědého uhlí s kondenzačním turbosoustrojím o elektrickém výkonu 160 MW.

NZK III bude využívat infrastrukturu teplárny a bude navazovat na stávající zauhlovací cesty, přísun aditiv, odpopelňování, vyvedení výkonu, síť tlakového vzduchu, na systémy vodního hospodářství a spaliny z kotle budou zavedeny do stávajícího komína.

Chladicí voda pro kondenzátor bude chlazena v mokré chladicí věži, buď v článkové ventilátorové, nebo ve věži s přirozeným tahem.

Elektrický výkon bude vyveden do stávající rozvodny 110 kV vysokonapěťovým kabelem.

Technologie bloku a jeho nového příslušenství bude vyhovovat platné legislativě a rozhodující důraz je kladen na jeho ekonomické vlastnosti.

Umístění nového bloku bude v areálu Teplárny Komořany (TK), v prostoru mezi stávající kotelnou a budovou generálního ředitelství.

Blok bude tvořen uzavřenou budovou strojovny a kotelny výšky 56 m. Na stropu kotelny bude umístěno zařízení pro čištění spalin a spalinový ventilátor. Celková výška objektu kotelny s osazenými filtry bude 83,2 m. Na jižní straně nové budovy bude na podlaží ±0.00 m umístěn blokový a odbočkový transformátor. Na úrovni ~30 m bude odbočka ze stávající trasy dopravy paliva, zaústěná do budovy kotelny.

Jihovýchodně od hlavního výrobního bloku, za kolejištěm, bude umístěna chladicí věž a nová budova čerpací stanice chladicí vody. Variantně je uvažováno buď s gravitační chladicí věží nebo s ventilátorovou chladicí věží. Veškerá ostatní technologická zařízení bloku budou uvnitř budovy.

Pro potřeby zajištění zabezpečení zálohy v zásobování palivem pro Teplárnu

Komořany bude vedle stávajícího zásobování palivem z Úpravny uhlí Komořany Mostecké uhelné společnosti, a.s. (dále ÚUK) realizována skládka uhlí s kapacitou 89 000 t (min. 48 000 t), lokalizovaná v západní části areálu TK v prostoru stávajícího vnitropodnikového kolejiště.

Pro nakládku suchých popelovin a stáčení vápence budou jižně u vrátnice TK postaveny zásobní sila. Pro suché popeloviny 3x1000 t a pro vápenec 2x1000 t.

#### Předpokládaný zábor pozemků

<i>Trvalý – ostatní plochy:</i>	var. 1 = 2,27 ha	var. 2 = 1,9 ha
<i>Trvalý – stavební parcely:</i>	var. 1 = 1,20 ha	var. 2 = 1,22 ha

### **B.1.3 UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU**

**Kraj :** Ústecký

**Obec :** Most

**Katastrální území :** Komořany u Mostu, Třebušice

### **B.1.4 CHARAKTER ZÁMĚRU A MOŽNOST KUMULACE S JINÝMI ZÁMĚRY**

Jedná se o výstavbu nového energetického bloku s kotlem na fluidní spalování hnědého uhlí s kondenzačním turbosoustrojím o elektrickém výkonu ~160 MW. Součástí stavby bude skládka paliva, zásobníky suchých popelovin, vápence a chladicí věž. Stavba bude realizována v areálu TK na jejich pozemcích.

Záměr výstavby a provozu NZK III bude probíhat bez vazby na jiné záměry a nedojde ke kumulaci vlivů s jinými záměry.

### **B.1.5 ZDŮVODNĚNÍ POTŘEBY ZÁMĚRU A JEHO UMÍSTĚNÍ, VČETNĚ PŘEHLEDU ZVAŽOVANÝCH VARIANT A HLAVNÍCH DŮVODŮ PRO JEJICH VÝBĚR, RESP. ODMÍTNUTÍ**

Záměrem oznamovatele je výstavba Nového zdroje Komořany III - energetického bloku s kotlem na fluidní spalování hnědého uhlí s kondenzačním turbosoustrojím o elektrickém výkonu 160 MW.

V etapě předprojektové a projektové fáze přípravy stavby byly oznamovatelem a projektantem zvažovány varianty možného řešení stavby s konečným návrhem prezentovaným v Úvodní studii č.O14 00 A002 /1/. Výběr technologie spalování byl prakticky limitován prostorovými možnostmi areálu TK. Prostor pro novou jednotku je omezen okolní zástavbou a majetkovými poměry a rozměrově větší výrobní blok prakticky nelze umístit do plochy, která je k dispozici. Navíc bylo třeba použít jen

pozemek historicky nepoddolovaný, což je pro umístění jednotky další prostorovou limitou. V žádném případě se ve vyhovující vzdálenosti nepodaří situovat odsiřovací jednotku. Proto se uvažuje s instalací bloku s kotlem systému cirkulačního fluidního spalování s klasickými ověřenými parametry bez dalších rozsáhlých pomocných provozů.

Technické řešení stavby navrhuje dvě varianty V1 a V2.

**Ve variantě V1** je záměrem oznamovatele výstavba NZK III jako energetického bloku s kotlem na fluidní spalování hnědého uhlí s kondenzačním turbosoustrojím o elektrickém výkonu 160 MW.

Umístění nového bloku bude v areálu TK v prostoru mezi stávající kotelnou a budovou generálního ředitelství. Blok bude tvořen uzavřenou budovou strojovny a kotelny výšky 56 m. Nad stropem kotelny bude umístěno zařízení pro čištění spalin a spalinový ventilátor. Celková výška objektu kotelny s osazenými filtry bude 83,2 m.

Chladicí voda pro kondenzátor bude chlazena v mokré chladicí věži s přirozeným tahem.

Jako **varianta V2** bylo zvoleno technické řešení se stejným uspořádáním kotelny a strojovny jako ve variantě V1, ale chladicí voda pro kondenzátor bude chlazena v mokré článkové ventilátorové chladicí věži.

Technické řešení uhelného hospodářství, nakládání s popelovinami a vápencem bude v obou variantách shodné.

## **B.I.6 STRUČNÝ POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

### **Struktura bloku a technologie výroby**

Hlavními komponenty bloku budou:

- parní kotel s mezipřehřátím a s fluidní technologií spalování hnědého uhlí, případně kombinace hnědého uhlí s černým uhlím
- vnitřní zauhlování
- provoz čištění spalin
- denní skladování a dávkování aditiva
- vnitřní odpopelňování
- systém tepelné úpravy vody a napájení
- kondenzační turbosoustrojí
- regenerační systém ohřívání kondensátu
- systém využití odpadního tepla z ložového popela
- blokový transformátor a vyvedení výkonu do rozvodny 110 kV
- systém parního a kondensátového spojovacího potrubí
- odvodňovací a prohřívací systémy
- pomocné potrubní rozvody



- potrubí chladicí vody
- chladicí věž
- čerpací stanice chladicí vody
- elektročást vlastní spotřeby
- systém měření a řízení

### **Prostorové uspořádání**

Blok bude umístěn v nové budově v prostoru po odstraněných objektech č. 8, 9, 10 a 12 a řešen tak, aby spaliny mohly být zavedeny do stávajícího komína.

### **Způsob provozu**

Koncepce bloku vychází z předpokladu maximálního ročního využití a minimálních údržbových odstávek. Výchozím a výpočtovým druhem provozu je provoz v základním zatížení s ročním využitím 7 500 hodin. V reálném provozu je však předpokládáno zapojení bloku do poskytování podpůrných služeb pro elektrizační soustavu ČR a tím tedy běžný provoz bude pravděpodobně s nižším ročním využitím instalovaného výkonu, než je výpočtový.

### **Základní parametry**

Uvažuje se s instalací bloku s kotlem systému cirkulačního fluidního spalování. Pro tuto technologii vyhovují parametry páry:

Teplota přehřáté páry .....	540	°C
Tlak přehřáté páry .....	130	bar

Jmenovité charakteristiky bloku:

Předpokládaný svorkový elektrický výkon .....	160	MW
Předpokládaná bloková vlastní spotřeba .....	8,49	MW
Výkon na vn svorkách transformátoru .....	151,5	MW
Teplota mokrého teploměru .....	11,9	°C
Teplota ochlazené vody .....	22	°C
Tepelný výkon kondenzátoru .....	202	MW
Oběhové množství chladicí vody .....	19 600	t.h <sup>-1</sup>
Ohřátí v kondenzátoru .....	10	°C
Odpar .....	240	t.h <sup>-1</sup>
Únos .....	3,5	t.h <sup>-1</sup>
Spotřeba paliva .....	130	t.h <sup>-1</sup>

### **Specifikace hlavních zařízení**

#### **Parní kotel**

Uvažuje se s parním kotlem s mezipřehřátím, určeným pro spalování různých druhů

hnědého uhlí, jejich kombinací či kombinací hnědého uhlí a uhlí černého, v cirkulující fluidní vrstvě.

Parametry:

Výkon kotle	465 až 480	t.h <sup>-1</sup>
tlak přehřáté páry	130	bar
teplota přehřáté páry	540	°C
teplota přihřáté páry do kotle	345	°C
teplota přihřáté páry z kotle	540	°C
tlak přihřáté páry do kotle	32,3	bar
tlak přihřáté páry z kotle	29,4	bar
teplota napájecí vody	235	°C
tepelný výkon kotle	365	MWt

Minimální trvalý a stabilní výkon kotle bude 50 % jmenovitého výkonu při dodržení jmenovitých parametrů vyráběné páry.

Emise ve smyslu zákona 86/2002 Sb. a Nařízení vlády č.352/2002 Sb.

emise SO <sub>2</sub>	200	mg/Nm <sup>3</sup>
emise NO <sub>x</sub>	200	mg/Nm <sup>3</sup>
emise CO	250	mg/Nm <sup>3</sup>
emise TZL	30	mg/Nm <sup>3</sup>

Emise jsou stanoveny v suchém plynu při obsahu 6% O<sub>2</sub>

Palivo:	hnědé uhlí	směs hnědých uhlí, směs hnědých uhlí s černým uhlím
Výhřevnost		11÷15 MJ.kg <sup>-1</sup>
obsah vody W <sub>tr</sub>		26 ÷ 30 %
obsah popela Ar		16 ÷ 30 %
obsah síry Sr		0,8 ÷ 1.2 %

Spotřeby médií:

množství uhlí do kotle.....	130	t.h <sup>-1</sup>
množství aditiva do kotle .....	13,6	t.h <sup>-1</sup>
množství ložového popela z kotle.....	13	t.h <sup>-1</sup>
množství úletového popela z kotle .....	32	t.h <sup>-1</sup>
množství vzduchu do kotle .....	~438 000	Nm <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>
množství spalin z kotle .....	~465 000	Nm <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>
množství vodní páry ve spalinách .....	~ 34	t.h <sup>-1</sup>
množství O <sub>2</sub> ve spalinách .....	6,8 ÷ 4,7 % *	
spotřeba páry v kaloriferu	10 ÷ 13,2	t.h <sup>-1</sup>

\*) podle zatížení kotle a použitého paliva

Účinnost kotle:

při jmenovitém výkonu	92,0	%
při minimálním výkonu	87,5	%

Studie vychází z předběžných údajů o kotli s technologií atmosférické cirkulující fluidní vrstvy systému Foster&Wheeler. Lze oprávněně předpokládat, že parametry a

vlastnosti dalších výrobců kotlů stejné technologie (AEE, Lurgi, Babcock a pod.) budou podobné.

Pro najíždění kotle, prohřátí fluidní vrstvy a extrémně nízké výkony se počítá se stabilizací zemním plynem. Tyto technologické stavy nejsou v současné době stanoveny a propočteny. Vzhledem k celkovému výkonu kotle při spalování uhlí je však možné emise vzniklé při spalování plynu uvažovat jako nevýznamné.

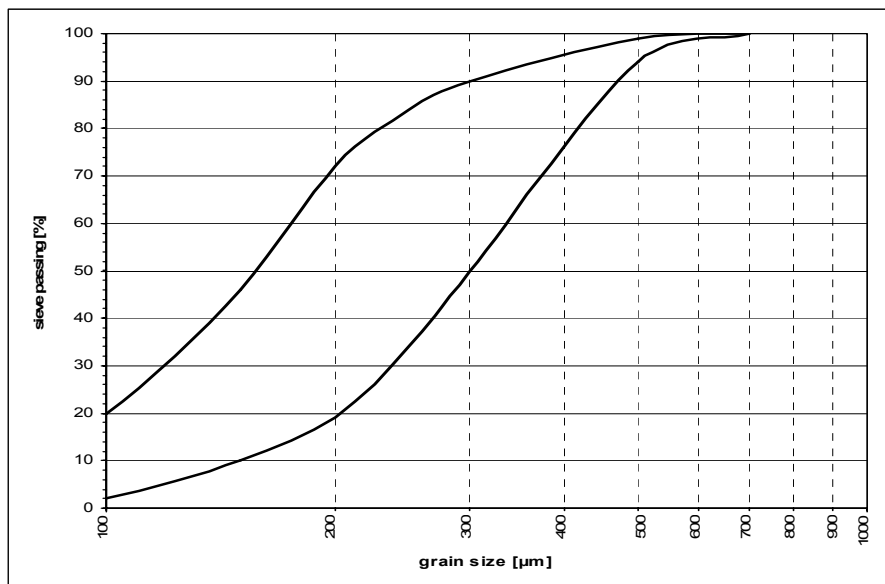
### Emise SO<sub>x</sub>

V uvedeném systému se předchází tvorbě oxidu síry dávkováním vápence do paliva před vstupem do spalovací komory kotle. Tato technologie zajišťuje odstranění více než 90 % vytvořených oxidů síry (v tomto případě, při použití předpokládaného paliva s obsahem síry 1%, bude teoretická koncentrace SO<sub>2</sub> ve spalinách ~147 mg.Nm<sup>-3</sup>).

Podmínkou je výběr vhodného vápence s vyhovující reaktivností. Je doporučen vápenec s podobným složením:

Složení	% váhy
CaCO <sub>3</sub>	> 95
MgCO <sub>3</sub>	< 1,2
Inert	< 2,5
Vlhkost	< 3,0

Předpokládaná zrnitost vápence:



### Emise NOx

Jsou použity nízké teploty spalování (850 °C), takže nedochází ke vzniku oxidů dusíku, vznikajících z dusíku, obsaženém ve spalovacím vzduchu. Tvorbě oxidů dusíku z dusíku obsaženém v palivu se předchází recirkulací spalin a postupným přidáváním sekundárního vzduchu.

Konstrukce kotle umožňuje spalování různých druhů paliv a jejich kombinací. Nedopal je nižší než 1%.

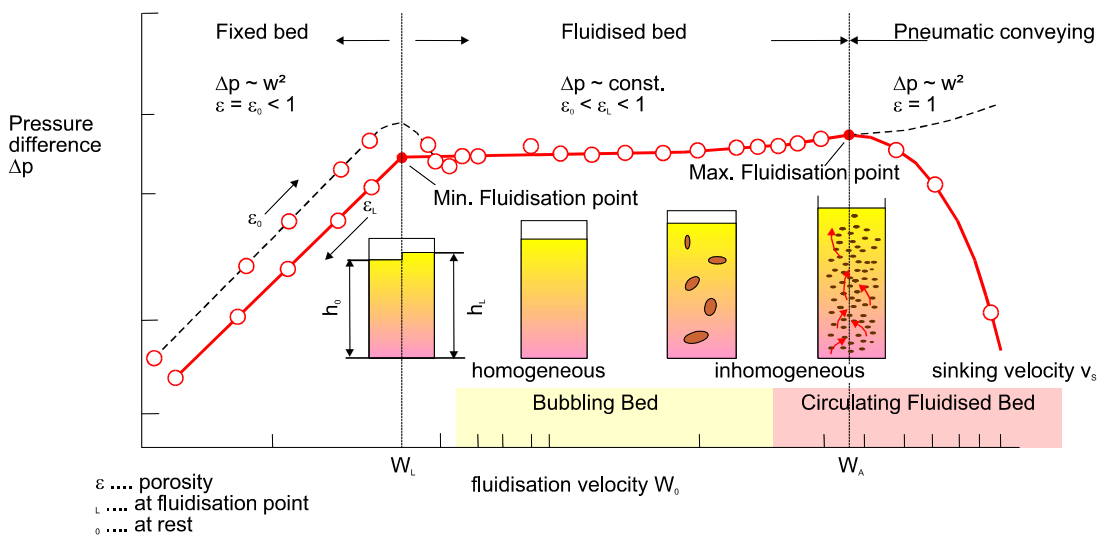
Frakce ložového popela a popílku jsou při technologii spalování odděleny a mohou být pak sekundárně využívány.

Kotel se vyznačuje provozní pružností, možností provozu při sníženém výkonu až 25% a vyhovuje požadavkům na rychlé výkonové změny (~ 4 t.h<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup> – tzn. z výkonu 40 % se dosáhne plného výkonu kotle cca za 1 hod). Nemá nároky na zvláštní úpravu paliva a vyznačuje se nízkou vlastní spotřebou elektrické energie.

### Spalovací proces

Nadrcený materiál fluidního lože (písek nebo popel) je udržován ve vzhledu vzduchem z dyšen, umístěných ve dnu spalovací komory. Při najíždění je ložový materiál postupně nadzvedáván vzduchem z dyšen dna kotle tak, aby nedocházelo k jeho víření a tak ke změnám jeho skladby.

Při postupném zvyšování množství ložového vzduchu dochází ke vzhledu drobnější frakce a zvyšování fluidní vrstvy až do dosažení stavu, kdy je ve vzhledu celý obsah spalovací komory.



Po dosažení tohoto stavu jsou částice lože dostatečně provzdušněny a téměř bez vzájemného dotyku a začíná vlastní fluidizace obsahu spalovací komory. Při fluidizaci se dosahuje turbulentního víření a intenzivního promísení fluidní vrstvy a její postupné expanze.

Po dosažení určité vyšší hladiny rychlosti mizí hladina fluidní vrstvy, částice vyplňují celý prostor spalovací komory. Pevné částice jsou separovány z proudících vzdušín v

separátorech a zaváděny zpět do fluidní vrstvy. V této vrstvě dochází trvale k intenzivnímu mísení materiálu lože a jeho trvalé cirkulaci tak, že se nastaví rovnovážný stav a počne se přidávat palivo. Palivo se vířením intenzivně směšuje s obsahem vrstvy, při čemž podíl paliva k celkovému obsahu fluidní vrstvy je relativně malý, představuje jen několik procent.

Materiál fluidní vrstvy nepůsobí jen jako dopravní médium, ale zejména jako akumulátor tepla a teplonosné médium, vysušuje přiváděné palivo a ohřívá je na zápalnou teplotu. Při hoření je fluidní vrstva opět dohřívána na svoji původní teplotu a teplo z fluidní vrstvy je trvale odváděno do výhřevných ploch kotle. Touto technologií se dosahuje vysoká tepelná kapacita fluidního lože, relativně nízkých teplot v celé spalovací komoře a značné nezávislosti na výkyvech kvality paliva. Intenzivní mísení materiálu lože se spalovacím vzduchem a palivem zaručují plynulé spalování.

### Konstrukce kotle

Je uvažován kotel s přirozenou cirkulací. Po ohřátí napájecí vody v ekonomizéru je tato zavedena do membránových stěn výparníku a voda od páry je separována v kotelním bubnu. Sytá pára proudí do systému přehříváků a její teplota je regulována vstřikem napájecí vody.

Vyzdívka ve spodní části spalovací komory, v prostoru fluidního lože je řešena jako tepelná izolace a ochrana kovových částí tohoto prostoru před abrazí, aby byla zajištěna životnost vybavení této části, v oblasti vysokých rychlostí abrazivního materiálu. Podobně jsou chráněny i plochy cyklonů.

Primární vzduch je řízen podle výpočtového poměru palivo/vzduch v závislosti na požadovaném výkonu kotle a je zaváděn do spalovací komory tryskami ve dně spalovací komory.

Tlak ve spalovací komoře je udržován pomocí spalinového ventilátoru na hodnotě ~ 0,5 mbar.

Spaliny jsou vychlazovány systémem přehříváků, ohříváku napájecí vody a ohřívákem vzduchu.

Odváděný ložový popel je chlazen ve vynašečích ložového popela a odváděné teplo je využito na ohřev turbínového kondenzátu.

### Systém čištění spalin

Pro čištění spalin, vystupujících z dodatkových ploch kotle mohou být použity látkové nebo elektrostatické odlučovače. Látkové odlučovače oproti elektrostatickým mají vyšší tlakovou ztrátu a vyšší údržbové náklady, avšak nevyžadují elektrické napájení a nezatěžují tak vlastní spotřebu bloku.

Výběr optimální koncepce odlučovačů lze provést po detailní rozvaze při znalosti přesných cen energie, provozních hmot a ostatních provozních nákladů porovnáním rozdílů údržbových nákladů na látkové filtry, zvýšeným příkonem spalinového ventilátoru při jejich použití s provozním příkonem elektroodlučovačů. Zároveň by do této úvahy měly být zahrnuty i odpisy rozdílných investičních nákladů. Pro účely této

předběžné studie byly zvoleny elektroodlučovače, které se běžně pro tyto průtoky spalin používají, tkaninový odlučovač tím však není vyloučen. Dále se předpokládá instalace elektrického odlučovače typu EKK 2-56-13.5-3-5-160-4-1 PM 12 4359 výroby ZVVZ Milevsko.

Vybraný elektroodlučovač (ale i odlučovač tkaninový) zajišťuje maximální zbytkovou prašnost  $30 \text{ mg.Nm}^{-3}$ . Z odlučovačů jsou vyčištěné spaliny dopravovány do stávajícího komína, do jeho volného vstupního otvoru. Před napojení na komín budou ve spalinovodech umístěny tkaninové (nebo podobné) kompenzátory, aby na komín nebyly přenášeny žádné síly a vibrace.

V souladu s platnou legislativou bude instalováno kompletní zařízení měření emisí a SW vybavením, včetně jeho kompatibilitosti s komunikačními systémy řízení kotle (řídícími systémy).

### Odpopelňování

Tuhé zbytky ze spalování se skládají jednak z tzv. ložového popela a jednak z poléťavého popela zachyceného ve filtrech spalin.

Ložový popel bude dopraven z kotle chladícím šnekem nebo vibračním podavačem, podle druhu zvolené technologie, a pneumatickou cestou dopraven do sila popelovin. Poléťavý popel (a popel z výsypek II. tahu) bude z výsypek filtrů a II. tahu odebírán a opět pneumatickou cestou dopravován do sila popelovin.

Popeloviny budou do sil dopravovány několika trasami, jednak vzhledem ke kapacitě každé trasy a jednak vzhledem k zálohování popelových tras. Jako zdroj tlakového vzduchu bude využit vzduch ze stávající kompresorové stanice.

Je uvažováno se dvěma principiálními cestami odvodu popelovin z areálu TK -

a) cesta aglomerační linkou (vlhký produkt), b) cesta suchého produktu :

#### A) Aglomerace

Sila popelovin jsou součástí stávající technologie. Z těchto sil se budou dopravovat popeloviny stávajícími technologiemi do tří aglomeračních jednotek. V aglomeračních silech dojde ke smísení všech přivedených druhů popela. V technologickém procesu aglomerace se dále tento popel upravuje mísením s vodou ve stacionárních mísičích.

Výsledný produkt – aglomerát je dopravován do prostoru výsypek MUS a.s. kde je používán jako základací materiál nebo je využíván ve stavebnictví.

Složení a kvalita stávajícího aglomerátu odpovídá certifikátu vydaného Technickým a zkušebním ústavem stavebním Praha, s.p., Prosecká 76a/811, Praha 9, IČ 00 01 56 89, pobočka Teplice pod ev. č. 040-024 172 – Aditivovaný granulát pro násypy a zásypy pro ostatní stavby (mimo stavby silniční), event. č. 04-024 173 – Aditivovaný granulát do výsypek povrchových dolů, pro násypy a zásypy, event. č. 040-024 174 – Aditivovaný granulát pro násypy a zásypy při stavbě pozemních komunikací – viz příloha č. H12.

Nový aglomerát – po smíchání popelovin ze stávajících kotlů TK s popelovinami

z provozu NZK III bude podroben procesu certifikace. Předpokládá se, že výsledky certifikace budou obdobné jako u aglomerátu stávajícího a s výsledným produktem se bude nakládat tak, jako v případě stávajícího aglomerátu. To znamená, že nový aglomerát bude užíván pro násypy a zásypy do povrchových dolů a pro ostatní stavby.

#### B) Suchá cesta

Vzhledem k požadavku zadání na řešení možností separátního odvozu suchých popelovin, bylo navrženo umístění 3 zásobníků o objemu cca 1000 t do prostoru stávajícího parkoviště vedle stávající vrátnice. Výhodou tohoto řešení je možnost využití stávající zdvojené koleje do areálu TK. Po přemístění stávající kolejové spojky o cca 35 m směrem na východ a výstavbě nové vlečkové koleje rovnoběžně se stávající kolejí, která bude ukončena u oplocení areálu TK vznikne prostor pro nakládací místo popelovin. Nová vlečková kolej umožní manipulaci se soupravami o 7 vagónech Raj.

Umístění zásobníků je navrženo tak, že je umožněna i požadovaná nakládka do uzavřených autocisteren.

Navržená technologie může libovolně spolupracovat se stávajícím systémem likvidace suchých popelovin.

#### Zauhlování

Zásobování palivem z ÚUK bude probíhat zčásti po stávajících uhelných dopravnících. Na stávajících zauhlovacích pasech budou vybudovány odbočky, kterými bude uhlí vedeno po dopravníkovém mostě k bloku NZK III. Uhlé bunkry tohoto bloku mají vrchní hranu na výšce cca + 30,00 m, a v této výšce budou vedeny i nové zauhlovací pasy do bunkrů. Dispozice zauhlování bude respektovat ostatní technologii bloku. Kapacita bunkrů byla navržena pro provoz na cca 24 hodin, celkově cca 2 300 m<sup>3</sup>.

Při dimenzování zauhlovacích bunkrů na palivo s nejnižší výhřevností vznikne požadavek na vyšší kapacitu bunkrů než 2500 m<sup>3</sup> (cca 2000 t). V tomto případě je možné zvýšit kapacitu rozšířením bunkrové stavby na úkor mezistrojovny, bunkrová stavba bude mít šířku až 11 m a mezistrojovna 8 m. Tím vznikne zásoba pro 2 500 tun uhlí (cca 3 300 m<sup>3</sup>). Při požadavku na ještě vyšší zásobu uhlí je možné zvětšit výšku bunkrů, podlaží zauhlování bude umístěno nad kótou +30 m.

Pro potřeby zabezpečení zálohy v zásobování palivem pro Teplárnu Komořany bude v západní části areálu TK v prostoru kolejiště vybudována skládka paliva s maximální kapacitou 89 000 t (minimální kapacita 48 000 t). Skládka má půdorys cca 180 X 100 m.

Vykládka vagónů je řešena pomocí hlubinného zásobníku s délkou 70 m, (možnost vykládky 5-ti vagónů WAP (5 x 13,5 m = 67,5 m). Objem zásobníku je navržen tak, aby bylo možné vyložit tři vagóny „na sebe“, celkový objem zásobníku je tedy minimálně 1 125 m<sup>3</sup> (15 vagónů x 75 m<sup>3</sup> = 1 125 m<sup>3</sup>).

Vagóny budou do areálu TK posunovány po stávající kolejové vlečce a nové koleji procházející nad hlubinným zásobníkem v dílčích soupravách po 15 vagónech.

Rozřazování ucelených souprav bude probíhat na kolejišti zastávky Třebošice. Celková délka trasy posunu bude maximálně 2,5 km. Při uvažování průměrné rychlosti 20 km.hod<sup>-1</sup> bude trvat cesta tam a zpět cca 15 min, manipulace při vykládce vagónů max. 30 min (2 minuty na vagón), manipulace při rozřazování v zastávce Třebošice max. 15 min. Celková doba vykládky jedné dílčí soupravy o 15 vagónech WAP pak tedy bude max. 1,0 hod. Pro vykládku a manipulaci, včetně příjezdu a odjezdu potřebných 66 vagónů za den, tedy postačí cca 4,5 hodiny čistého času za den.

Na spodní straně hlubinného zásobníku vykládají uhlí dva vyhrnovací vozy (propelery), každý pojíždí nad jedním pasovým dopravníkem PD 1 a 2, oba PD jsou směřovány jedním směrem.

V přesýpací věži 1 je přesyp na PD 3 a 4, které stoupají v pasovém kanále a přes výstupní objekt pokračují na společný pasový most do přesýpací věže 2. Ve výstupním objektu budou umístěny pásové váhy a elektromagnetické odlučovače železa. Dopravníky PD 3 a 4 jsou umístěny v jednom společném pasovém mostě, který je situován podélně přes skládku a v případě potřeby umožňuje variantní umístění sypacích míst. Sypací místa jsou vybavena pluhy a teleskopickými elektricky ovládanými rukávci, které zajistí utěsnění prostoru dopadu uhlí na skládku a tak zabraňují nadměrné prašnosti. Nасыpaná vrstva uhlí bude pak rozdělována po celé ploše skládky buldozerem.

Pro zamezení prašnosti otevřené skládky budou pro celý prostor skládky instalovány skrápěcí trysky, které zvlhčí povrchové vrstvy paliva tak, aby nedocházelo k prášení v období sucha a silného proudění vzduchu.

Ze skládky je uhlí přihrnováno buldozery k podzemním zásobníkům se řetězovým vyhrnovacím dopravníkem a dále pokračuje pasovými dopravníky PD 5 a 6, které stoupají v pasovém kanále a přes výstupní objekty končí ve věžích 4, resp. 5. Zde je uhlí směřováno klapkami na PD 7 nebo PD 8. Pasové dopravníky PD 7 a 8 ústí do drtírny, kde je uhlí drceno na požadovanou zrnitost a dále směřováno na trubkové odtahové dopravníky PD 9 a 10. Ve vybavení drtírny je proveden obchvat pro eventuální možnost obejití drtičů v případě, že není nutné uhlí drtit.

Na odtahové dopravníky PD 9 a 10 jsou rovněž zaústěny ve věži 3 přesypy z PD 3 a 4, které slouží k přímému napojení vykládky uhlí na odtahové dopravníky, bez nutnosti skládkování. Za přesypem ve věži 5 budou osazeny pásové váhy, které budou měřit množství uhlí dodávané do denních zásobníků TK. Odtahové trubkové dopravníky PD 9 a 10 jsou uloženy na nosné OK, která prochází podél stávajících zásobníků vápence a přes Výrobní blok je zaústěna na stávající zauhlovací dopravníky.

Pásové dopravníky, které jsou nad terénem budou mimo objekty vedeny v zakrytých dopravních mostech, resp. na otevřených pasových lávkách, dopravníky zde budou zakryty kapotáží.

Pro zamezení prašnosti na přesypech jednotlivých dopravníků budou všechny přesypy opatřeny skrápěcím zařízením, které vytvořením vodní mlhy zabrání prášení.



### Vápencové hospodářství

Vzhledem k požadavku zadání na řešení separátního zásobování NZK III vápencem, bylo navrženo umístění 2 zásobníků o objemu cca 1000 t do prostoru stávajícího parkoviště vedle stávající vrátnice. Výhodou tohoto řešení je možnost využití stávající zdvojené koleje do areálu TK. Po přemístění stávající kolejové spojky o cca 35 m směrem na východ a výstavbě nové vlečkové koleje rovnoběžně se stávající kolejí, která bude ukončena u oplocení areálu TK vznikne prostor pro stáček a nakládací místo obou produktů. Nová vlečková kolej umožní manipulaci se soupravami o 7 vagónech Raj.

Vápenec bude dovážen železničními cisternami nebo autocisternami. Umístění zásobníků je navrženo tak, že je umožněna i požadovaná vykládka z autocisteren. Nová obslužná komunikace vyžaduje drobné terénní úpravy v prostoru oplocení a nový výjezd na veřejnou komunikaci. Veškeré úpravy se však odehrávají na pozemcích TK.

Navržená technologie může libovolně spolupracovat se stávajícím systémem zásobování.

### Kondenzační turbosoustrojí

Předpokládá se instalace dvoutělesové kondenzační parní turbíny přímo spojené s generátorem. Rozměry, zejména délka soustrojí pro účely prostorového uspořádání jsou uvažovány s určitou rezervou, která by měla umožnit i instalaci soustrojí i jiného provedení.

Kondenzátor bude povrchový s trubkovou teplosměnnou plochou a bude chlazený vodou. Pro udržení optimálního přestupu tepla do chladicí vody bude kondenzátor vybaven kontinuálním čištěním teplosměnných ploch.

Turbína bude opatřena neregulovanými odběry pro regenerační ohřev vlastního kondenzátu a pro odplynění napájecí vody. V regeneračním ohřevu bude využíváno i teplo z vynašečů ložového popela.

Turbosoustrojí bude konstruováno pro tyto jmenovité parametry:

Množství vstupní páry .....	465 až 480	t.h <sup>-1</sup>
Tlak vstupní páry .....	126	bar
Teplota vstupní páry .....	536	°C
Množství vratné/mezipřehřáté páry .....	425	t.h <sup>-1</sup>
Tlak mezipřehřáté páry.....	29.4	bar
Teplota mezipřehřáté páry.....	535	°C
Teplota napájecí vody .....	235	°C
Teplota chladicí vody.....	22	°C
Výkon na svorkách generátoru.....	159	MW

### Chladicí systém

Chladicí voda pro kondenzátor turbíny bude ochlazována v mokré chladicí věži, umístěné na jih od teplárny za kolejištěm v areálu stávajících chladících věží. Systém chlazení bude dimenzován na tyto parametry:

Množství chladicí vody pro kondenzátor .....	19 600	t.h <sup>-1</sup>
Množství chladicí vody pro vnitřní chladicí okruh .....	510	t.h <sup>-1</sup>
Jmenovitá teplota ochlazené vody .....	22	°C
Požadovaný chladicí výkon .....	202	MW
Chladicí pásma.....	10	°C

V prostoru za kolejištěm jižně od bloku bude rovněž umístěna čerpací stanice chladicí vody. Bude osazena dvěma čerpadly. Čerpací stanice bude řešena jako samostatný stavební objekt, bude obsahovat vstupní objekt se soustavou stíraných česlic, oddělitelné sací jímky s vertikálními čerpadly, prostory pro skládku hradidel, prostory pro skladování a dávkování chemikálií, pomocná zařízení, podružnou rozvodnu vlastní spotřeby a vybavení pro místní ovládání. Výtlačná potrubí jednotlivých čerpadel budou opatřena automatickými samočisticími filtry s odpadem do sběrného koše, umístěného ve společné části vstupního objektu. Řízení provozu čerpací stanice bude soustředěno do blokového velínu.

Provedení chladicí věže se uvažuje alternativně článkovou ventilátorovou věží (varianta 2), nebo věží s přirozeným tahem (varianta 1).

Řádnou optimalizaci v této ověřovací fázi není možné provést. Pouze pro výběr systému chlazení byla provedena předběžná rozhodnutí na základě orientační technické úvahy, vycházející z charakteristiky turbosoustrojí.

Pro dimenzování věže se vychází z konvenční hodnoty mokrého teploměru 11.9 °C.

### Elektročást

Projekt předpokládá výstavbu nového energetického bloku o výkonu 160 MW v těsné blízkosti stávajícího zařízení teplárny. Součástí nového bloku bude i samostatná část chladicího okruhu, umístěná v blízkosti stávajících věží.

Předpokládá se vyvedení výkonu do stávající rozvodny 110 kV. Rozvodna 6 kV pro napájení vn pohonů bude zřízena nově a umístěna bude uvnitř nového bloku, eventuelně v jeho bezprostřední blízkosti.

### Návrh technického řešení

Vyvedení výkonu bude řešeno z generátoru přes generátorový vypínač na blokové trafo BAT zapouzdřenými vodiči s odbočkou na trafo vlastní spotřeby BBT. Zařízení bude vybaveno odpojovači, uzemňovači, svodiči přepětí a měřicími transformátory pro obvody měření a ochran.

Propojení blokového trafo se stávající rozvodnou 110 kV bude provedeno dvojitým kabelovým vedením (2 x 100 %). Kabely budou podle prostorových možností vedeny přes stávající objekty a kabelové kanály nebo budou uloženy do nové trasy např. kabelové rýhy, chráničky nebo kanálu a budou ukončeny ve stávajícím poli rozvodny. Podle detailního projektu není vyloučena ani možnost vést kabely po kabelovém mostě, nebo jiným vyhovujícím způsobem. Blokové trafo BAT bude umístěno v prostoru nového bloku. Trafo vlastní spotřeby BBT bude dle prostorových možností umístěno v oblasti nového bloku v blízkosti stávající rozvodny 6 kV.

Záložní napájení 6 kV se předpokládá ze stávajícího trafo společné spotřeby (T1 - pracovní označení), na úrovni 0,4 kV ze stávajícího trafo nn (T2 - pracovní označení). V případě totální ztráty napětí v rozvodné síti dojde k nouzovému bezporuchovému odstavení bloku a napájení ze nouzového zdroje není jednoznačně nezbytné.

Trafo BFC vlastní spotřeby nn bude umístěno v prostoru rozvodny nového bloku.

Napájení DC obvodů se předpokládá ze stávajícího zdroje, který bude případně doplněn o novou část.

### Napěťové soustavy

3~50Hz 6kV/IT  
3PEN~50Hz 400V/TN-C-S  
1PEN~50Hz 230V/TN-C-S  
2-220V/IT

### Vnější vlivy

Zařízení bude dodáno v provedení určeném na základě protokolu o vnějších vlivech.

### Charakteristika hlavních zařízení

#### *Turbogenerátor*

Turbogenerátor bude vybaven generátorovým vypínačem a standardními ochranami.

#### *Blokový transformátor BAT*

Bude o výkonu cca 200 MVA, s olejovým chlazením ONAN/AF, s přepínatelnými odbočkami na straně 110 kV bez zatížení a bude vybaven standardními ochranami

#### *Transformátor vlastní spotřeby BBT*

Předpokládaný výkon cca 18 MVA, s olejovým chlazením ONAN, s přepínatelnými odbočkami na straně vyššího napětí pod zatížením a bude vybaven standardními ochranami

#### *Transformátor vlastní spotřeby BFT*

Bude o výkonu cca 8 kVA, suché provedení (pryskyřice) se vzduchovým chlazením, s přepínatelnými odbočkami na straně vn bez zatížení a bude vybaven standardními ochranami

#### *Rozvodny 6kV*

Bude zřízena rozvodna nová, pro potřeby vn pohonů nového bloku.

V oblasti chladicích věží bude zřízena nová rozvodna pro vývody chladicího okruhu. Předpokládá se rozváděč BBA kovově krytý, vzduchem izolovaný s jednoduchým systémem přípojníc a dvojitým přívodem. Záložní napájení se předpokládá ze stávajícího trafo T1 (pracovní označení).

### *Rozvodny nn*

U nového bloku a chladících věží budou zřízeny nové rozvodny.

Rozváděče BFA budou oceloplechové s dvojitým napájením. Záložní napájení se předpokládá ze stávajícího trafa T2 (pracovní označení).

### *Kabeláž*

Předpokládá se použití kabelů s celoplastovou izolací, měděným případně hliníkovým jádrem, oheň nešířících.

### *Uzemnění*

V oblasti nových objektů bude zřízena nová uzemňovací soustava a pro dosažení minimálních dotykových napětí bude propojena se stávající soustavou.

Dimenzování zařízení, přesná výkonová bilance a kontrolní zkratový výpočet budou provedeny ve vyšším stupni projektové dokumentace.

## **Měření a řízení**

System měření a řízení bude zahrnovat zařízení regulací, ovládání, měření, ochran a všech souvisejících podpurných zařízení pro řízení provozu, zejména:

- dodávku DCS, zajišťujícího řízení a sledování funkce bloku,
- vybavení nového i stávajícího velínu zařízením pro styk s obsluhou, včetně rozhraní a komunikačního systému operátorů s ostatním personálem a včetně všeho potřebného vybavení; hlavní pracoviště se předpokládá ve stávajícím velínu, podružné pracoviště v novém velínu nového bloku,
- kompletní dodávku všech měřících okruhů včetně chemických měření,
- dodávku a položení potřebné kabeláže,
- dodávku a montáž dodaných zařízení a materiálu včetně místních skříněk, sdružovacích skříní a kabelových lávek,
- dodávku testovacích a kalibrovacích zařízení,
- dodávku spotřebního materiálu pro uvádění do provozu,
- dodávku a aplikaci softwaru, potřebného pro provoz zařízení včetně příslušných autorských práv,
- dodávku a aplikaci softwaru pro provoz bloku v součinnosti s provozovatelem přenosové soustavy,
- dodávku kompletního zařízení kontinuálního měření emisí a SW vybavením, včetně jeho kompatibilitosti s komunikačními systémy řízení kotle (řídícími systémy).

System bude dostatečně redundantní, aby neomezoval provoz a spolehlivost bloku a bude zahrnovat veškerou polní instrumentaci, regulační okruhy, vybavení pro garanční měření, potřebné skříně a panely, místní skřínky, svorkovnice, přístroje a potřebná propojení. Bude zajišťovat sekvenční řízení, blokády, ochrany a koordinované procesy startu, provozů a odstavení jednotlivých zařízení bloku.

### Charakteristika řídicího systému

- v souladu s platnou legislativou se předpokládá instalace měřících přístrojů emisí pro kontinuální měření emisí v odběrových místech kouřovodu (spalinovodu) pro tuhé a plynné látky
- odběr vzorků spalin pro kontinuální měření plynných a tuhých emisí se bude provádět z kanálů kouřovodů příslušných kotlů před zaústěním do komína
- pro jednorázové ověření měření tuhých i plynných znečišťujících látek budou v místě odběrů pro kontinuální měření kouřovodů umístěna odběrná místa.
- pro vyhodnocování množství emisí a dodržování stanovených emisních limitů budou instalovány vyhodnocovací programy
- předpokládá se systém současné technické úrovně, aplikující dosavadní informace a zkušenosti v oblasti řízení energetických celků
- systém vysoké účinnosti, zajišťující spolehlivý provoz všech úrovní řízení
- systém s dostatečnou výkonností umožňující bezproblémové rozdělení automatizačních funkcí na subprocessy, automatický a beznárazový přechod na záložní prvek řízení v případě poruchy základního prvku,
- systém s dostatečnou kapacitou paměti a dostatečnou rychlostí zpracovávání dat za účelem trvalého sledování řízeného procesu, hlášení, úschovy dat a provádění potřebných operací
- systém s dostatečnou rozšiřitelností pro možnost doplňování a rozšiřování podle zkušeností z provozu
- tam, kde budou použita záložní zařízení, bude zajištěn automatický zásah v případě poruchy tak, aby nebyl nutný zásah operátora; u záložních zařízení bude vytvořen SW modul, který bude samostatně testovat záložní funkci daného technologického celku s generováním výsledku testu
- přesnost analogových I/O kanálů 0,1 % nebo lepší
- 10 % rezervních kanálů na I/O kartě
- 25 % rezervy na svorkovnicích
- 40 % rezervy v kapacitě procesorů v operačních a procesorových stanicích
- systém s dostatečnou odolností proti elektromagnetickým a elektrostatickým polím, produkovaným Zdrojem v souladu s normami řady ČSN 61000 a předpisy souvisejícími
- systém používající poslední verze Windows

Archivace a ukládání dat bude součástí systému.

### Architektura řídicího systému

Distribučovaný řídicí systém pracující v reálném čase bude sestávat z autonomních redundantních univerzálních mikroprocesorově orientovaných stanic, schopných samostatného provozu, nezávislých na funkci ostatních stanic. Tyto stanice spolu budou komunikovat prostřednictvím redundantní sběrnice (nebo sběrnice jinak bezpečně zajištěné proti poruše typu přerušení nebo zkrat).

Architektura komunikačního systému bude umožňovat všem stanicím připojeným k dálkové sběrnici jednoznačný přístup k provozním hodnotám ostatních stanic bez nutnosti použití řadiče provozu na sběrnici. Toto umožní realizovat v jakékoliv stanici algoritmus využívající procesní hodnoty generované kdekoliv v systému a distribuovat úkoly dříve řešené centrálním počítačem do jednotlivých řídicích stanic. Závada nebo výpadek jakékoliv stanice připojené na dálkovou sběrnici nesmí ohrozit přenos dat po této sběrnici.

### Spojovací potrubí

Spojovací potrubí pro rozvody pracovních medií bude materiálem a rozměry odpovídat příslušným parametrům. S výjimkou rozvodů některých chemikálií a rozvodů z technického zařízení budov bude použito potrubí ocelové. Potrubní trasy budou opatřeny potřebnými uzávěry, uložením, odvodněním, odvzdušněním a prohřívacími systémy.

Zvláštní pozornost bude věnována parním potrubím s vysokoteplotními parametry, zejména parovodům mezi kotlem a parní turbínou. S ohledem na stísněné prostory bude obtížné vést tyto trasy ekonomicky optimálně a bude třeba přednostně řešit jejich dilatace a omezení sil a momentů, působících na připojovací místa komor kotle a rychlozávěru parní turbíny.

V podobné situaci budou chladicí řady, vedoucí pod kolejištěm do jižní části areálu k čerpací stanici a ke chladicí věži.

### Pomocné provozy

#### Chemická úprava vody

Jako zdroj demineralizované vody pro nový blok bude použita stávající chemická úprava vody, která je po rekonstrukci a má dostatečnou kapacitu a předpokládáme, že demivoda má vyhovující kvalitu. Ze stávající CHUV bude voda přivedena nerezovým potrubím do prostoru bloku NZK III, kde bude umístěna nádrž doplňovací vody jako nezbytná pohotovostní zásoba.

Jako doplňovací voda do chladicího okruhu bude využita čířená nebo filtrovaná voda. Tato voda bude dávkována chemikáliemi, aby bylo dosaženo náležitého chemického režimu v okruhu. Chladicí okruh bude dále vybaven odluhem, aby se zabránilo zvyšování salinity oběhové vody. Voda z odluhu bude použita v aglomeraci popelovin stejně jako u stávající teplárny.

#### Odpadní vody

Nový blok bude produkovat odpadní vody, které svým množstvím ani znečištěním nebudou přesahovat rámec obvyklý pro zařízení tohoto druhu, tedy ani stávající

provozy teplárny. Výhodou je skutečnost, že některé odpadní vody (odluhy) lze využít v aglomeraci při míchání popelovin, a tím nebude zatíženo životní prostředí. Pokud jde o dešťové vody, jejich množství se nezmění, protože se nezmění zpevněné (odvodněné) plochy. Nárůst množství splaškových odpadních vod může vycházet ze zvýšeného počtu zaměstnanců v areálu, pokud k němu vůbec dojde, a otázka čištění splaškových vod bude řešena jiným separátním projektem v organizaci objednatele a tato studie se jimi dále nezabývá.

#### Zdroj stlačeného vzduchu

Nový blok NZK III bude ke svému provozu potřebovat stlačený sušený vzduch, a to zejména pro následující provoz:

- doprava popelovin
- doprava vápence
- provzdušňování sila vápence
- stáčení vápence
- pohon armatur
- potřeby při najíždění

Podle zadání se tato studie nezabývá novým zdrojem tlakového vzduchu a předpokládá, že kapacita stávající kompresorové stanice je dostatečná i pro nové provoz. Pokud ne, bude ji třeba rozšířit.

#### Vazby na stávající provoz

Nový blok bude v maximální míře využívat stávající zařízení, pomocné provoz a komunikace. Jedná se zejména o:

- a. Spalinový komín
- b. Hlavní zauhlovací trasa
- c. Doprava vápence
- d. Část odpopelňování a aglomerace
- e. Dopravní tlakový vzduch
- f. Úprava přídavné vody
- g. Zdroj a úprava chladicí vody
- h. Zdroj pitné vody
- i. Rozvodna VVN
- j. Stávající velín
- k. Příjezdové komunikace a dopravní cesty
- l. Kanalizační sběrný

#### Sumární bilance bloku

Sumární bilance zahrnují roční spotřeby a produkci hmot a energií. Jsou postaveny na předpokladu 100 % využití po 7 500 hodin ročně, skutečné využití bloku ale pravděpodobně nedosáhne těchto hodnot.

- *Spotřeby*  
Spotřeba paliva ..... 818 930 t

Spotřeba vápence .....	118 172	t
Spotřeba přídavné chladící vody .....	2 512 500	t
Spotřeba přídavné vody do parního okruhu .....	87 640	t
<i>- Produkce</i>		
Elektrická energie-hrubá výroba .....	1 200 000	MWh
Dissipované teplo .....	1 839 800	MWh
Spaliny .....	4 322 311 304	Nm <sup>3</sup>
Popeloviny .....	289 574	t
CO <sub>2</sub> .....	1 140 500	t
Tuhé emisní látky .....	130	t
NO <sub>x</sub> .....	864	t
SO <sub>2</sub> .....	864	t
CO .....	1 081	t

Pozn.: ve spotřebách zatím není zahrnuta spotřeba tlakového vzduchu pro dopravu popelovin a aditiva.

### **Stavební část**

#### Urbanistické řešení

Umístění plánovaného nového výrobního bloku NZK III je zejména ovlivněno blízkostí stávajícího 180 m vysokého komína, do kterého lze zavést i spaliny z nového výrobního bloku. Tento komín leží uprostřed při východním průčelí hlavního výrobního bloku TK I a II o přibližných rozměrech 195 x 90 m. V jeho blízkosti jihovýchodním směrem je umístěno několik pomocných objektů, které lze odstranit a tím vytvořit volný prostor pro výstavbu. Využitelná plocha pro výstavbu je limitována požárními odstupovými vzdálenostmi od stávajících sousedních objektů, které budou zachovány a od hranic se sousedními pozemky MUS a.s.a Českých drah, na které v žádném případě nelze zasahovat ani během výstavby.

#### Dopravní řešení

Dopravní řešení musí respektovat stávající dopravní obsluhu teplárny. Okolo celého plánovaného výrobního bloku musí být i během výstavby zachovány plnohodnotné vnitrozávodové komunikace, protože po části z nich probíhá silniční doprava vápence pro stávající výrobní bloky a expedice aglomerátu.

Kromě silničního připojení je teplárna připojena 1 vlečkovou kolejí na celostátní železniční síť, kterou lze využít i při realizaci stavby.

#### Stavební řešení

Založení stavebních objektů lze upřesnit až na základě podrobného geologického průzkumu. Předpokládá se však založení na vrtaných železobetonových pilotách do hloubky cca 20 m. Vzhledem k tomu, že navržený stavební objekt kotelny bude mít dvojnásobnou výšku než stávající objekt hlavního výrobního bloku, bude i zatížení základové spáry nejméně dvojnásobné. U strojovny se zase musí vzít v úvahu výrazně vyšší dynamické namáhání vyvozené turbosoustrojím.

Na pilotách bude provedena železobetonová spodní stavba vybavená potřebnými technologickými kanály. Vrchní stavba se předpokládá ocelová skeletová se železobetonovými stropy. Hala strojovny bude zastřešena pomocí ocelových příhradových vazníků a vybavena jeřábovou dráhou. Obvodový plášť objektu bude proveden na bázi ocelových trapézových plechů s lakovanou povrchovou úpravou. V blízkosti transformátoru bude z požárních důvodů obvodový plášť zděný nebo betonový. Okna, větrací žaluzie, dveře a vrata budou ocelová s lakovanou úpravou.



### Architektonické řešení

Architektonické řešení objektu bude ovlivněno zejména výškou kotelny, která dosahuje maximální výšky 58 m nad terénem. Pro srovnání stávající hlavní výrobní blok TK I a II je vysoký cca 33 m. Tím se stane nový výrobní blok NZK III pohledově ve srovnání se sousedními stávajícími objekty dominantní. Z provozního hlediska může být kotelna s minimálním množstvím oken pouze s ventilačními žaluziemi, ve strojovně je vyžadována vyšší úroveň přirozeného osvětlení, takže zde budou větší plochy oken a střešní světlíky. Z architektonického hlediska budou působit svislé prosklené pásy schodišť, okenní otvory soustředěné pouze do míst, kde je to účelné z provozního hlediska a hlavně zvolená barevnost a spárořez obvodového pláště.

Velikost prosklených ploch je navržena s ohledem na přípustné požárně otevřené plochy pro posouzené odstupové vzdálenosti od sousedních objektů a hranice pozemku. Modul mezistrojovny s výškou 43 m nad terénem a navazující haly strojovny s výškou 38 m nad terénem budou výškově srovnatelné s hmotou stávajícího hlavního výrobního bloku.

### Prostorové uspořádání

#### Prostor pro výstavbu

Pro budoucí výstavbu bloku NZK III byl určen prostor ohraničený na severní straně hranicemi pozemku UE a.s., sousedící s MUS a.s., na straně východní hranicí pozemku, vrátnicí a příjezdovou komunikací, na straně jižní vnitrozávodovou komunikací mezi příjezdovým objektem a stávajícím blokem TK I – II a na straně západní stávající kotelnou TK I – II a komínem.

Blok bude postaven na místě stávajících budov elektrodílen Bohemia Muller, garáží UE a.s., administrativních budov a šaten UE a.s., archivu a laboratoří UE a.s., které jsou v současné době ve vymezeném prostoru. Pro uvolnění těchto prostor budou stávající objekty a zpevněné plochy demolovány.

V daném prostoru jsou inženýrské sítě, které bude nutné buď přeložit, nebo v rámci výstavby vybudovat nové. Týká se to zejména dešťové kanalizace, rozvodů vody (pitná voda, teplá užitková, studená užitková,...), elektrorozvody. V severní části vymezeného prostoru je jímka o půdorysném rozměru cca 10 x 25 m a objemu cca 600 m<sup>3</sup>, se kterou se počítá pro budoucí využití v rámci nově řešeného systému odpadních vod TK. Bylo snahou tuto jímku respektovat, i když to nebyl striktní požadavek TK. V dalších fázích přípravy projektu se s půdorysem jímky může uvažovat jako s prostorovou rezervou.

Pro umístění chladících věží pro nový blok je k dispozici areál chladících věží, který je umístěn za kolejištěm jižním směrem, a který poskytuje dostatečný prostor pro pohodlné řešení nových objektů.

### Návrh dispozičního řešení

Pro řešení a umístění nových objektů bloku bylo zvažováno několik variant, které se lišily zejména uspořádáním filtrů spalin (jsou uvažovány elektrofiltry, použití látkových filtrů je také možné), umístěním kouřového ventilátoru a vyvedením spalin do komína.

### Popis dispozičního řešení

Vybranou variantou je umístění filtrů spalin a kouřového ventilátoru nad kotelnou. Toto řešení je koncepcí podobné stávajícímu řešení na TK I a II.

Propojení hlavního výrobního bloku a chladících věží je zajištěno trubním řadem chladící vody, který je veden stávajícím podchodem kolejiště, který je použit v současné době pro potrubí horkovodů, surové vody, zemního plynu a dalších potrubí menšího průřezu. Tento podchod má po částečném přeskupení stávajících potrubí dostatečný průřez pro instalaci nových hlavních chladících řadů pro NZK III. Variantně je uvažováno s protlakem pro chladící řad pod náspem železniční tratě Most-Chomutov.

Chladící voda bude čerpána v nové čerpací stanici chladící vody, která je uvažována poblíž chladících věží. Je navrženo osazení dvojicí čerpadel v uspořádání 2 x 50%.

Jako řešení napájení čerpací stanice chladící vody elektrickou energií bylo uvažováno vyvedení kabelu 6 kV ze stávající rozvodny v čerpací stanici chladící vody pro TK I a II.

### Zásoba mletého vápence

Mletý vápenec bude pro nový blok dopravován buď autocisternami přes stávající zásobní sila u bloku TK I a II, nebo železničními cisternami či autocisternami do nových zásobních sil u vrátnice areálu TK. Přímou v budově kotelny NZK III pak bude denní zásobník vápence pro 24 až 48 hodin provozu.

V kotelně bude vápenec bude skladován v zásobním silu o průměru až 8 m a výšce až 17 m, plus výsypný kužel. Tento objem poskytne dostatek prostoru pro uskladnění potřebného množství vápence. Silo je nutné vybavit provzdušňováním a zařízením proti tvorbě kleneb, protože při této výšce sila hrozí nebezpečí lepení vápence.

Stáčení dováženého vápence může probíhat ve stávajícím vápencovém hospodářství vybudovaném pro TK I a II, kde jsou také umístěna čtyři sila po 1000 t. Z těchto sil budou instalovány potrubní propojky do denního zásobního sila NZK III.

Pro řešení i separátního zásobování NZK III vápencem, bylo navrženo umístění 2 zásobníků o objemu cca 1 000 t do prostoru stávajícího parkoviště vedle stávající vrátnice. Výhodou tohoto řešení je možnost využití stávající zdvojené koleje do areálu TK. Po přemístění stávající kolejové spojky o cca 35 m směrem na východ a výstavbě nové vlečkové koleje rovnoběžně se stávající kolejí, která bude ukončena u oplocení areálu TK vznikne prostor pro stáček a nakládací místo obou produktů. Nová vlečková kolej umožní manipulaci se soupravami o 7 vagónech Raj.

### Zásoba paliva

Pro potřeby zabezpečení zálohy v zásobování palivem pro Teplárnu Komořany, bude vedle stávajícího zásobování palivem z Úpravny uhlí Komořany realizována skládka uhlí s kapacitou do 89 000 t (min. 48 000 t), lokalizovaná v západní části areálu TK v prostoru stávajícího vnitropodnikového kolejiště.

### Zásobníky popelovin

Vzhledem k požadavku zadání na řešení separátního odvozu suchých popelovin, bylo navrženo umístění 3 zásobníků o objemu cca 1 000 t do prostoru stávajícího parkoviště vedle stávající vrátnice.

### Umístění rozvodny a vyvedení výkonu

Rozvodny potřebné pro nový blok budou řešeny následujícím způsobem: nn rozvodny budou umístěny přímo v hlavním výrobním bloku, jako 6 kV rozvodna bude také uvnitř bloku nebo v jeho těsné blízkosti a vyvedení výkonu bude provedeno kabelem přímo do stávající 110 kV rozvodny.

Nízkonapěťové rozvodny budou umístěny přímo v hlavním výrobním bloku, a to v prostorách mezistrojovny, kde jsou k dispozici minimálně dvě podlaží, případně budou umístěny rozvaděče poblíž ovládaného zařízení ve strojovně a v kotelně.

Vyvedení výkonu bude od generátoru k trafu provedeno zapouzdřenými vodiči, od výkonového transformátoru do rozvodny 110 kV kabelem. Trasa kabelu bude opět volena s přihlédnutím k možným budoucím úpravám objektů TK I nebo TK II

### Demolice

Nový výrobní blok bude postaven na místě stávajících budov elektrofilen Bohemia Muller, garáží UE a.s., administrativních budov a šaten UE a.s., archivu a laboratoří UE a.s., které jsou v současné době ve vymezeném prostoru. Tyto objekty bude nutné demolovat a celý prostor připravit pro realizaci stavby.

Mezi těmito budovami bývala v minulosti čerpací stanice pohonných hmot (nafty) a je pravděpodobné, že v těchto místech zůstala nádrž na naftu, případně další zařízení. Je tedy nutné v těchto místech počítat s možným výskytem znečištění ropnými látkami.

V daném prostoru jsou inženýrské sítě, které bude nutné buď přeložit, nebo v rámci výstavby vybudovat nové. Týká se to zejména dešťové kanalizace, rozvodů vody (pitná voda, teplá užitková, studená užitková, surová voda...), elektrorozvody.

### Sanační práce bývalé důlní činnosti v prostoru výstavby skládky paliva

Vzhledem k tomu, že se stavba nachází nad hnědouhelnou slojí, která byla předmětem intenzivní hnědouhelné těžby na počátku minulého století, je nutné vzít v úvahu nutnost sanačních opatření před zahájením stavby. Dobývání bylo prováděno dolem Washington metodou komorování na zával v plné mocnosti uhelné sloje. Mocnost sloje je cca 30 m a mocnost nadloží se pohybuje okolo 35 m.

Na základě předpokladu, že při zavalení komory vznikla na povrchu bodová propadlina o průměru cca 15 m, byly vytipovány komory kde nedošlo k závalu a u kterých by bylo nutné bezpodmínečně provedení kontrolního vrtu o průměru cca 100 mm. V případě zjištění dutiny je nutné zapaženým vrtem provedení vyplnění dutiny, které se provádělo zaplavením popílkem - v dnešní době ve formě aglomerátu. Při předpokládaných rozměrech komory 12 x 12 m a výšce 15 m je tedy maximální objem komory stanoven na 2 160 m<sup>3</sup>.

Podle předaných podkladů, (které se týkaly posudku na stavební objekty jiné akce), je předpoklad výskytu cca 10 nezavalených komor v prostoru severní strany nového staveniště o ploše zhruba 40% z celkové plochy stavby. Po zevšeobecnění těchto podkladů lze tedy předpokládat výskyt cca 25 nezavalených komor na celé ploše stavby.

S nutností přesného geologického průzkumu je nutné počítat zejména v prostoru objektů hlubinného zásobníku, všech věží a obou nakládacích zásobníků v prostoru skládky uhlí.

Při uvažovaném objemu jedné komory se tedy jedná o zaplavení aglomerátem maximálně 54 000 m<sup>3</sup> prostoru, jedná se o maximální teoretický objem, který bude pravděpodobně v praxi asi poloviční.

V každém případě je nutné v průběhu dalších projekčních prací zajistit upřesnění znaleckých posudků na konkrétní plochu stavby a následné provedení kontrolních vrtů, které definitivně určí počet nezavalených komor, které bude nutno sanovat.

### **B.I.7 PŘEDPOKLÁDANÝ TERMÍN ZAHÁJENÍ REALIZACE ZÁMĚRU A JEHO DOKONČENÍ**

*Realizace stavby je uvažována v letech:*

Zahájení stavby :	rok 2008
Uvedení do provozu :	rok 2009/10
Ukončení stavby :	rok 2009

### **B.I.8 VÝČET ÚZEMNĚ SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ**

- Velký územně samosprávný celek	Ústecký kraj
- Územně samosprávný celek	obec Most

### **B.I.9 VÝČET NAVAZUJÍCÍCH ROZHODNUTÍ PODLE § 10 Odst. 4a SPRÁVNÍCH ÚŘADŮ, KTERÉ BUDOU TATO ROZHODNUTÍ VYDÁVAT**

Dle § 10odstavce 4a správních úřadů budou navazovat tato správní rozhodnutí:

1. Rozhodnutí o udělení autorizace na výstavbu výroby elektřiny – ministerstvo obchodu a průmyslu ČR
2. Souhlas z hlediska krajinného rázu – Magistrát města Mostu – odbor životního prostředí
3. Územní rozhodnutí – Magistrát města Mostu – stavební úřad
4. Změna integrovaného povolení (IPPC) – krajský úřad
5. Stavební povolení – Magistrát města Mostu – stavební úřad
6. Povolení k odstranění stavby – demolice stávajících objektů

## **B.II ÚDAJE O VSTUPECH**

### **B.II.1 PŮDA**

Stavba NZK III bude realizována v areálu Teplárny Komořany – United Energy, a.s. na pozemcích typu „ostatní plochy“ a v plochách po demolici stávajících objektů.

#### Předpokládaný zábor pozemků

<i>Trvalý – ostatní plochy:</i>	var. 1 = 2,27 ha	var. 2 = 1,9 ha
<i>Trvalý – stavební parcely:</i>	var. 1 = 1,20 ha	var. 2 = 1,22 ha

V rámci stavby nebude nutné provést dočasný zábor půdy, jelikož skladovací plochy leží uvnitř areálu TK a jsou ve vlastnictví United Energy, a.s.

### **B.II.2 VODA**

Pro provoz NZK III budou potřebná dále uvedená množství vod:

#### Technologická voda:

Spotřeba přídavné chladicí vody .....	2 512 500	t.rok <sup>-1</sup>
Spotřeba přídavné vody do parního okruhu .....	87 640	t.rok <sup>-1</sup>

Spotřeba vody bude kryta ze stávajících zdrojů - z průmyslového vodovodu Nechanice (PVN), přes Ervěnický řád do TK..

#### Pitná voda:

Spotřeba pitné vody nepřekročí stávající množství. Zdroj pitné vody je vodovod SČVK v Mostě. Pro období výstavby nejsou ve stávajícím stupni projektové dokumentace - Návrh koncepce - provedeny bilance spotřeby pitné vody.

### **B.II.3 OSTATNÍ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE**

Pro zajištění provozu NZK III budou nutné tyto objemy:

Spotřeba paliva <sup>1)</sup> .....	818 930	t.rok <sup>-1</sup>
Spotřeba vápence .....	118 172	t.rok <sup>-1</sup>

Jako palivo<sup>1)</sup> je uvažováno hnědé uhlí, případně směs hnědé uhlí a uhlí černého. Pro období výstavby nejsou ve stávajícím stupni projektové dokumentace - Návrh koncepce - provedeny bilance potřeby stavebních materiálů.

Tepelná a elektrická energie pro provoz NZK III je zajištěna z vlastní výroby.

## **B.II.4 NÁROKY NA DOPRAVNÍ A JINOU INFRASTRUKTURU**

Dopravní napojení areálu Teplárny Komořany je zajištěno stávajícími komunikacemi a železniční tratí.

Hlavní příjezdovou komunikací je silnice č. 13 Most – Chomutov. Z této komunikace je vedena odbočka k areálu ÚUK a Teplárně Komořany.

Železniční spojení areálu TK je zajištěno stávající vlečkou, napojenou na kolejiště MUS a ČD.

Případná omezení provozu na komunikacích budou řešena v dalších stupních projektové dokumentace – v projektu organizace stavby a při vlastní výstavbě.

V etapě výstavby bude zřízeno pro potřeby stavby Zařízení staveniště. Veškeré nároky na Zařízení staveniště budou specifikovány v Projektové dokumentaci pro stavební povolení v Projektu organizace výstavby.

## **B.II.5 OCHRANNÁ PÁSMA A CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ**

Ve vyšetřovaném území se nachází ochranná pásma těchto komunikací a inženýrských sítí :

- a) *Železniční trať* – ochranné pásmo železniční trati Most - Chomutov a kolejiště úpravny uhlí MUS
- b) *Elektrické vedení* – ochranné pásmo vedení 110 kV

Chráněná ložisková území a dobývací prostory nebudou dotčeny nebo omezeny realizací předkládaného záměru.

Území chráněná podle zákona č. 114/1992 Sb.

Stavba nezasahuje do žádného zvláště chráněného území, které jmenuje zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Jedná se o národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky.

***Stavba nezasahuje do žádného významného krajinného prvku.***

## B.III ÚDAJE O VÝSTUPECH

### B.III.1 OVZDUŠÍ

#### a) Hlavní bodové zdroje znečištění ovzduší

##### a.1) Etapa provozu

Současný stav byl charakterizován emisemi dle průměrného provozu v letech 2002-2005. S obdobným rozsahem provozu stávajícího zdroje (kotle K1 až K10) je počítáno i v období po realizaci výstavby nového fluidního kotle s tím, že skutečný rozsah provozu při stejné kvalitě vstupujícího paliva bude omezen respektováním rozhodnutí Krajského úřadu Ústeckého kraje o emisních stropech pro rok 2008, resp. 2010.

Po realizaci výstavby nového fluidního kotle se jeho provoz výpočtově předpokládá v maximální možné úrovni. V souvislosti se stanovením emisních hodnot se tedy předpokládá dosahování emisních koncentrací v maximální možné výši a soustavný provoz alespoň 7 500 hodin ročně.

V Teplárně Komořany je instalováno deset kotlů. Všechny kotle jsou fluidního typu a z technologického hlediska tvoří dvě skupiny (K1 – K5 a K7 – K10) navzájem se lišící výkonem, způsobem reinjektáže popela a vybavením odlučovacími zařízeními na odstranění tuhých znečišťujících látek. Kotel K6 není již několik let provozován.

#### Emise Teplárny Komořany dle průměrného provozu v letech 2002-2005

V rámci celostátního systému sledování emisí REZZO jsou Teplárnou Komořany do tohoto systému poskytovány informace o množství emisí, které jednotlivé technologické celky v průběhu kalendářního roku prostřednictvím svého komínu vyemitují. Tyto informace byly získány prostřednictvím dat SPEZO a jsou shrnuty v následujících čtyřech tabulkách (tab. 1 až 3).

**Tab. č. 1** Průměrné emise tuhých znečišťujících látek (TZL) z jednotlivých kotlů Teplárny Komořany podle dat z let 2002 až 2005 poskytnutých do systému REZZO

Kotel / Teplárna	Emise TZL v roce 2002	Emise TZL v roce 2003	Emise TZL v roce 2004	Emise TZL v roce 2005	Roční průměr emise TZL z let 2002-2005
	t.rok <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>
K1	0,56	0,84	1,07	3,01	1,37
K2	10,13	16,46	8,99	8,04	10,90
K3	11,55	12,91	19,41	10,73	13,65
K4	13,07	5,32	2,71	3,26	6,09
K5	13,92	8,52	8,41	9,94	10,20
K6	0	0	0	0	0
K7	16,18	23,52	27,69	12,64	20,01
K8	37,62	32,76	43,40	20,67	33,61
K9	19,42	23,33	13,10	8,56	16,10
K10	30,05	20,53	6,31	5,53	15,60
celkem	<b>152,5</b>	<b>144,2</b>	<b>131,1</b>	<b>82,4</b>	<b>127,5</b>

**Tab. č. 2** Průměrné emise oxidu siřičitého (SO<sub>2</sub>) z jednotlivých kotlů Teplárny Komořany podle dat z let 2002 až 2005 poskytnutých do systému REZZO

Kotel / Teplárna	Emise SO <sub>2</sub> v roce 2002	Emise SO <sub>2</sub> v roce 2003	Emise SO <sub>2</sub> v roce 2004	Emise SO <sub>2</sub> v roce 2005	Roční průměr emise SO <sub>2</sub> z let 2002-2005
	t.rok <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>
K1	127	52	99	147	106
K2	713	795	518	334	590
K3	657	627	736	449	617
K4	799	614	594	683	673
K5	650	942	801	998	848
K6	0	0	0	0	0
K7	1 075	1 141	1 173	1 070	1 115
K8	1 115	1 124	1 305	1 031	1 144
K9	1 105	1 190	919	1 156	1 093
K10	912	1 033	692	1 032	917
Teplárna celkem	<b>7 153</b>	<b>7 519</b>	<b>6 837</b>	<b>6 900</b>	<b>7 102</b>

**Tab. č. 3** Průměrné emise oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>) z jednotlivých kotlů Teplárny Komořany podle dat z let 2002 až 2005 poskytnutých do systému REZZO

Kotel / Teplárna	Emise NO <sub>x</sub> v roce 2002	Emise NO <sub>x</sub> v roce 2003	Emise NO <sub>x</sub> v roce 2004	Emise NO <sub>x</sub> v roce 2005	Roční průměr emise NO <sub>x</sub> z let 2002-2005
	t.rok <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>
K1	38,3	16,1	27,0	44,4	31,4
K2	220,8	233,8	139,2	104,2	174,5
K3	220,1	179,5	232,6	137,9	192,5
K4	236,0	129,7	128,8	172,9	166,8
K5	152,3	222,3	177,1	222,0	193,4
K6	0	0	0	0	0
K7	222,3	222,1	224,8	270,5	234,9
K8	232,2	220,6	272,5	184,3	227,4
K9	245,0	222,5	175,9	199,6	210,7
K10	246,8	292,7	202,5	329,3	267,8
celkem	<b>1 814</b>	<b>1 739</b>	<b>1 580</b>	<b>1 665</b>	<b>1 700</b>

**Tab. č. 4** Průměrné emise oxidu uhelnatého (CO) z jednotlivých kotlů Teplárny Komořany podle dat z let 2002 až 2005 poskytnutých do systému REZZO

Kotel / Teplárna	Emise CO v roce 2002	Emise CO v roce 2003	Emise CO v roce 2004	Emise CO v roce 2005	Roční průměr emise CO z let 2002-2005
	t.rok <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>	t.rok <sup>-1</sup>
K1	12,6	4,7	8,6	14,1	10,0
K2	76,1	74,2	41,1	32,7	56,0
K3	75,0	58,3	78,5	40,6	63,1
K4	85,9	65,6	61,9	69,6	70,7
K5	69,9	93,3	73,9	78,8	79,0
K6	0	0	0	0	0
K7	95,3	76,9	61,6	43,8	69,4
K8	152,2	130,4	88,0	70,8	110,4
K9	94,8	88,4	59,4	71,1	78,4
K10	89,4	81,8	50,1	84,7	76,5
Teplárna	<b>751</b>	<b>673</b>	<b>523</b>	<b>506</b>	<b>614</b>



Nařízení vlády č. 350/2002 Sb. v platném znění ve své příloze č. 1 udává též imisní limity, resp. cílové imisní limity pro některé těžké kovy. Konkrétně se jedná o olovo (Pb), kadmium (Cd), arsen (As), a nikl (Ni).

Množství emisí těchto látek ve spalinách se zjišťuje krátkodobými jednorázovými měřeními, které provádí autorizované laboratoře. Výsledky z měření jsou pak uváděny jako emisní faktory, což je veličina udávající váhové množství emitované látky v objemové jednotce spalin ve standardizovaném stavu.

Konkrétní měření obsahu stopových prvků byla provedena pouze u kotlů K4 a K7. Výsledky těchto měření provedených v roce 2003 byly použity k výpočtu množství emisí výše zmíněných těžkých kovů (kromě Ni) a z nich odvozené emise pak dokumentují údaje v tab. č. 5 :

**Tab. č. 5** Výpočet (odhad) maximálního průměrného ročního množství emisí těžkých kovů z Teplárny Komořany podle jednorázových měření v roce 2003

Znečišťující látka	Průměrná koncentrace dle autorizovaného měření v roce 2003 na kotli K4 g.GJ <sup>-1</sup>	Průměrná koncentrace dle autorizovaného měření v roce 2003 na kotli K7 g.GJ <sup>-1</sup>	Průměrná koncentrace g.GJ <sup>-1</sup>	Průměrné množství spalin za teplárnu ročně (2002-2005) GJ.rok <sup>-1</sup>	Průměrné roční emise dle průměrného ročního provozu z let 2002 až 2005 a dle jednorázových měření emisí v roce 2003 Kg.rok <sup>-1</sup>
Arsen	0,02673	0,02468	0,025705	13 642 712	351
Kadmium	0,00903	0,00823	0,008630		118
Rtuť	0,0130	0,0077	0,01035		141
Olovo	0,0437	0,0410	0,04235		578

Souhrn emisních hodnot současného provozu Teplárny Komořany je uveden v tab. č. 6.

**Tab. č. 6** Údaje o emisích použité při výpočtu znečištění ovzduší charakterizujícího příspěvek Teplárny Komořany při jejím současném provozním využití

Průměrná roční hodnota parametru za všechny kotle Teplárny Komořany z dat za léta 2002 - 2005	Jednotka	Hodnota
<b>Emise tuhých znečišťujících látek</b>	<b>t.rok<sup>-1</sup></b>	<b>127,5</b>
<b>Emise oxidu siřičitého</b>	<b>t.rok<sup>-1</sup></b>	<b>7 102</b>
<b>Emise oxidů dusíku</b>	<b>t.rok<sup>-1</sup></b>	<b>1 700</b>
<b>Emise oxidu uhelnatého</b>	<b>t.rok<sup>-1</sup></b>	<b>614</b>
<b>Emise arsenu</b>	<b>t.rok<sup>-1</sup></b>	<b>0,351</b>
<b>Emise kadmia</b>	<b>t.rok<sup>-1</sup></b>	<b>0,118</b>
<b>Emise olova</b>	<b>t.rok<sup>-1</sup></b>	<b>0,578</b>
<b>Průměrné relativní roční využití maximálního výkonu teplárny</b>	<b>%</b>	<b>44,42</b>

### Emise kotlů K1 – K10 Teplárny Komořany po roce 2010

Po roce 2010 je u kotlů K1 až K10 počítáno s obdobným rozsahem provozu jako je v provozován v současnosti. Jediným rozdílem je povinnost provozovatele respektovat rozhodnutí Krajského úřadu Ústeckého kraje o emisních stropech pro rok 2008, resp. 2010.

Emisních stropů může být dosaženo úpravou režimu spalování zvýšením přísady vápence. V tab. č. 7 jsou uvedeny hodnoty, které byly použity při výpočtu příspěvku Teplárny Komořany z kotlů K1 – K10 provozovaných po roce 2010 vedle nového fluidní kotle 160 MW<sub>e</sub>.

**Tab. č. 7** Údaje o emisích použité při výpočtu znečištění ovzduší charakterizujícího příspěvek kotlů K1 - K10 Teplárny Komořany při jejich provozním využití po roce 2010

Průměrná roční hodnota parametru za kotle K1 až K10 Teplárny Komořany provozované po roce 2010	Jednotka	Hodnota
<b>Emise tuhých znečišťujících látek</b>	<b>t.rok<sup>-1</sup></b>	<b>127,5</b>
<b>Emise oxidu siřičitého</b>	<b>t.rok<sup>-1</sup></b>	<b>4 480</b>
<b>Emise oxidů dusíku</b>	<b>t.rok<sup>-1</sup></b>	<b>1 700</b>
<b>Emise oxidu uhelnatého</b>	<b>t.rok<sup>-1</sup></b>	<b>614</b>
<b>Emise arsenu</b>	<b>t.rok<sup>-1</sup></b>	<b>0,351</b>
<b>Emise kadmia</b>	<b>t.rok<sup>-1</sup></b>	<b>0,118</b>
<b>Emise olova</b>	<b>t.rok<sup>-1</sup></b>	<b>0,578</b>
<b>Průměrné relativní roční využití maximálního výkonu teplárny</b>	<b>%</b>	<b>44,42</b>

### Emise z nového fluidního kotle 160 MW<sub>e</sub>

Sumární bilance zahrnující roční spotřeby a produkci hmot a energií jsou uvedeny v /1/. Tyto údaje jsou postaveny na výpočtovém předpokladu 100% využití kotle po dobu 7500 hodin ročně. Údaje o množství vyrobeného tepla za rok a využití maximálního výkonu v roce jsou uvedeny v tab. č. 8 .

V tab. č. 9 jsou uvedeny údaje o emisních limitech a roční produkci emisí NZK III.

**Tab. č. 8** Údaje o množství vyrobeného tepla za rok a využití maximálního výkonu v roce pro fluidní kotel 160 MW<sub>e</sub> Teplárny Komořany při jejich provozním využívání po roce 2010.

Parametr	Jednotka	Hodnota
<b>Jmenovitý tepelný výkon kotle</b>	<b>MW<sub>t</sub></b>	<b>365 MW<sub>t</sub></b>
<b>Roční vyrobené teplo při stálém jmenovitém výkonu</b>	<b>GJ.rok<sup>-1</sup></b>	<b>10 646 100</b>
<b>Počet hodin využití kotle při jmenovitém výkonu v roce</b>	<b>Hod.rok<sup>-1</sup></b>	<b>7 500</b>
<b>Roční vyrobené teplo při jmenovitém výkonu po dobu 7 500 hodin</b>	<b>GJ.rok<sup>-1</sup></b>	<b>10 646 100</b>
<b>Využití maximálního výkonu kotle v roce</b>	<b>-</b>	<b>0,8562</b>

**Tab. č. 9** Údaje o emisních limitech a množství produkovaných emisí za rok pro fluidní kotel 160 MW<sub>e</sub> Teplárny Komořany při jejich provozním využívání po roce 2010

Znečišťující látka	Emisní limity	Roční emise
	Mg.Nm <sup>-3</sup>	t.rok <sup>-1</sup>
<b>Tuhé znečišťující látky</b>	<b>30</b>	<b>130</b>
<b>Oxid siřičitý</b>	<b>200</b>	<b>864</b>
<b>Oxidy dusíku</b>	<b>200</b>	<b>864</b>
<b>Oxid uhelnatý</b>	<b>250</b>	<b>1 081</b>

V dokumentaci /1/ nejsou k dispozici informace o množství emisí těžkých kovů, které budou novým fluidním kotlem 160 MW<sub>e</sub> produkovány. V příloze č. H2 – Rozptylová studie – byla emise těžkých kovů určena odborným odhadem.

**Tab. č. 10** Odborný odhad množství emisí arsenu, kadmia a olova za rok pro fluidní kotel 160 MW<sub>e</sub> a celou Teplárnu Komořany při jejich provozním využití po roce 2010

Průměrná roční hodnota parametru	Jednotka	Kotle K1-K10	Fluidní kotel 160 MW <sub>e</sub>	Do komínu odchází celkem
<b>Roční vyrobené teplo</b>	<b>GJ.rok<sup>-1</sup></b>	<b>13 642 712</b>	<b>10 646 100</b>	<b>24 288 812</b>
<b>Emise arsenu</b>	<b>t.rok<sup>-1</sup></b>	<b>0,351</b>	<b>0,274</b>	<b>0,625</b>
<b>Emise kadmia</b>	<b>t.rok<sup>-1</sup></b>	<b>0,118</b>	<b>0,092</b>	<b>0,210</b>
<b>Emise olova</b>	<b>t.rok<sup>-1</sup></b>	<b>0,578</b>	<b>0,451</b>	<b>1,029</b>

Pro úplnost výčtu bodových zdrojů je třeba zmínit, že v rámci technologického provozu NZK III bude provozována pneumatická doprava vápence a popelovin s potřebnými silami.

Jedná se o zásobník vápence umístěný uvnitř výrobního bloku (kapacita až do 900 t) a dva zásobníky (cca 1 000 t) pro zajištění separátního zásobování NZK III vápencem v prostoru stávajícího parkoviště vedle stávající vrátnice.

V tomto prostoru budou rovněž umístěny, pro separátní odvoz suchých popelovin, 3 zásobníky o objemu cca 1 000 t.

Předpokládaná účinnost odprášení zásobníků pneumatické dopravy je 99.4 %.

### **a.2) Etapa výstavby**

V procesu výstavby NZK III se nevyskytují bodové zdroje znečištění ovzduší.

## **b) Hlavní plošné zdroje znečištění ovzduší**

### **b.1) Etapa provozu**

V etapě provozu působí jako lokální plošný zdroj skládka uhlí. Uvažuje se s maximální kapacitou skládky 89 000 t uhlí (minimální kapacita 48 000 t).

### **b.2) Etapa výstavby**

V etapě výstavby se bude jako plošný zdroj chovat plocha staveniště, a to zejména v průběhu demolic stávajících objektů v prostoru budoucího bloku NZK III. Blok bude postaven na místě stávajících budov elektrodílen Bohemia Muller, garáží UE a.s., administrativních budov a šaten UE a.s., archivu a laboratoří UE a.s., které jsou v současné době ve vymezeném prostoru. Další otevřená plocha staveniště bude v západní části areálu TK v prostoru kolejíště, kde bude vybudována skládka paliva.

## **c) Hlavní liniové zdroje znečištění**

### **c.1) Etapa provozu**

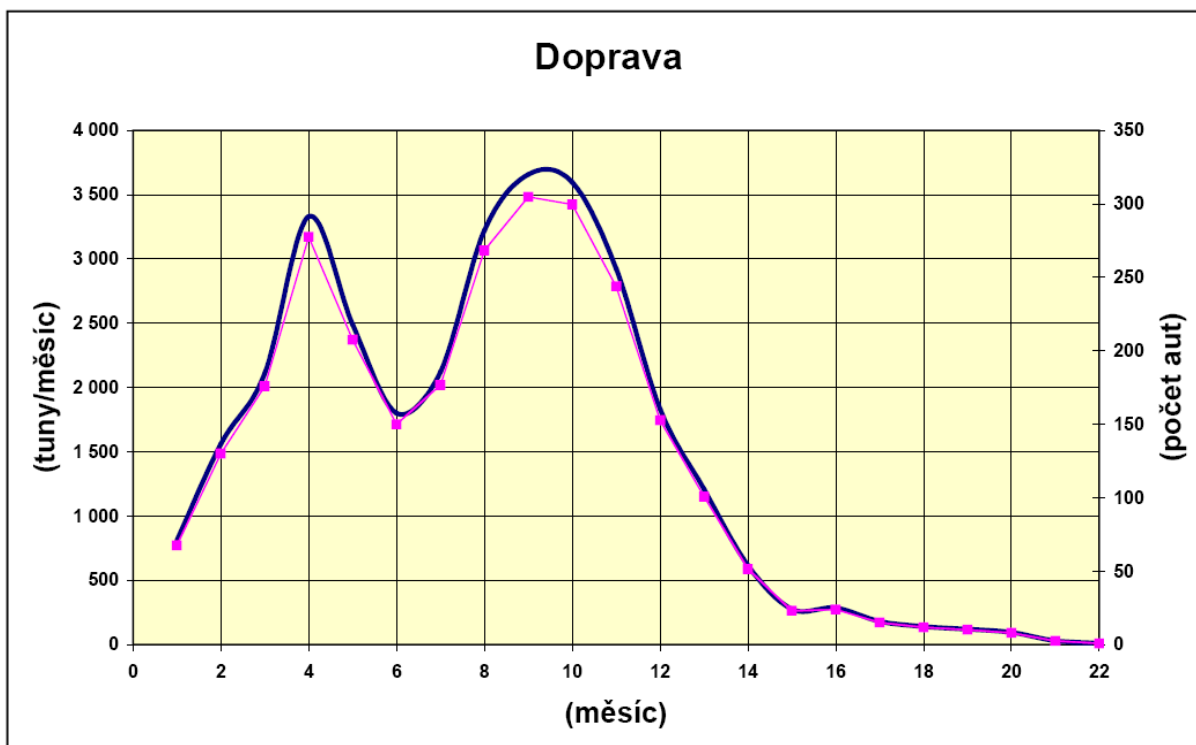
Za hlavní liniové zdroje se pro provozy charakteru NZK III považuje doprava paliva, vápence a popelovin zajišťovaná automobily. V rámci provozu NZK III bude automobilová doprava využita pro přímý prodej popelovin a pro náhradní dopravu vápence. Četnost automobilové dopravy zajišťující přímý prodej popelovin bude dána poptávkou po tomto produktu a nelze ji v současné době stanovit. Předpokládá se, že četnost této dopravy vzhledem k celkové dopravní zátěži komunikace I/13 (viz. Příloha č. H 3) bude nevýznamná.

Četnost automobilové dopravy zajišťující dopravu vápence bude cca 13 - 15 autocisteren/den při uvažované spotřebě cca 380 – max. 450 t vápence.den<sup>-1</sup>. Rovněž pro četnost této dopravy lze vzhledem k dopravní zátěži komunikace I/13 konstatovat, že automobilová doprava vápence do NZK III nebude významná.

### **c.2) Etapa výstavby**

Za hlavní liniové zdroje znečišťování ovzduší se obvykle při realizaci staveb považují dopravní prostředky používané během stavby, především pro dopravu zemin, stavebních a konstrukčních materiálů.

Doprava materiálu ve všech obdobích, tj. od bouracích prací, přes zemní práce a výstavbu skládky uhlí a výrobního bloku se předpokládá podle následujícího grafu:



V místním měřítku může docházet při výjezdu automobilů a pomocné mechanizace z nebezpečného terénu na komunikace k jejich znečištění. V důsledku uvedeného procesu lze v těchto místech, za suchého počasí, předpokládat zvýšenou sekundární prašnost, způsobenou samovolným vznosem nebo v důsledku přejezdu automobilů. Vzhledem k celkovému množství dopravovaných hmot při použití nákladních automobilů o nosnosti 40 t bude třeba k odvozu všech hmot pro výrobní blok celkem 305 jízd, pro skládku 825 jízd.

### B.III.2 ODPADNÍ VODY

Chladicí voda – odpar .....	335	$\text{m}^3\text{h}^{-1}$
Chladicí voda – únos .....	3,9	$\text{m}^3\text{h}^{-1}$
Kondensát a technologické vody .....	12	$\text{t.h}^{-1}$
Oplachy .....	max. 0,5	$\text{t.h}^{-1}$
Dešťová voda .....	max 2,5	$\text{t.h}^{-1}$
Splašková voda .....	0,1	$\text{t.h}^{-1}$

Odpadní vody budou upravovány na stanovené limity pro vypouštění do povrchového toku a odváděny vlastní neoddílnou kanalizací, do které jsou zaústěny všechny druhy vod. Kanalizace je zaústěna do recipientu Hutní potok.

Emisní limity pro vypouštění odpadních vod do vod povrchových jsou stanoveny v souladu se zák. č. 254/2001 Sb., o vodách a NV č. 61/2003 v platném znění – pro výrobní činnost OKEČ 40110 Výroba elektřiny a 40300 tepelné energie.

**Tab. č. 11** *Odpadní vody*

Druh odpadní vody	Průmyslové odpadní vody	
Výrobní činnost (OKEČ)	Výroba elektřiny (40110) a tepelné energie (40300)	
Místo vypustí	Hutní potok	
Maximální množství vypouštěných odpadních vod		
Za sekundu (l)	130	
Za měsíc (m <sup>3</sup> )	300	
Za rok (m <sup>3</sup> )	3 500 000	
Emisní limity		
<i>Ukazatel</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Hodnota</i>
BSK <sub>5</sub>	Hodnota „p“ (mg/l)	8
	Hodnota „m“ (mg/l)	15
	t/rok	17,5
CHSK <sub>Cr</sub>	Hodnota „p“ (mg/l)	50
	Hodnota „m“ (mg/l)	70
	t/rok	105
NL	Hodnota „p“ (mg/l)	30
	Hodnota „m“ (mg/l)	50
	t/rok	70
RAS	Hodnota „p“ (mg/l)	1000
	Hodnota „m“ (mg/l)	1800
	t/rok	2275
pH		6-9

„p“ – přípustné koncentrace, které nejsou roční průměry a mohou být v povolené míře dle podmínek Integrovaného povolení překročeny

„m“ – maximální koncentrace, které jsou nepřekročitelné

Uvedené limity platí pro stávající vypouštění odpadních vod.

Odpady vzniklé z úprav vod a čištění zařízení budou odstraňovány oprávněnou firmou.

### **B.III.3 ODPADY**

#### **a) Etapa výstavby**

Odpady ze stavební činnosti: V prostoru výstavby nového bloku a v prostoru budoucí skládky nebyl proveden detailní geologický průzkum. Uvedené hodnoty vycházejí z odhadů a údajů zadavatele a mohou být upřesněny po provedení příslušných průzkumných prací.

V průběhu demolice a přípravy výstavby vzniknou odpady, které jsou zařazené ve Vyhlášce č. 381/2001 Sb. ve znění pozdějších úprav (Katalog odpadů) ve skupině 17 – Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst).

## Výrobní blok

### Demolice

Při demolici objektů a zpevněných ploch pro výstavbu výrobního bloku vznikne 6 100 m<sup>3</sup> sutě.

Níže uvedena tab. č. 12 uvádí seznam předpokládaných druhů odpadů (dle Katalogu odpadů) a jejich odhadnutého množství.

**Tab. č. 12** Seznam předpokládaných druhů odpadů (dle Katalogu odpadů) a jejich odhadnutého množství

Číslo dle Katalogu odpadů	Kategorie	Název	Množství
17 09 03	N	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	50 m <sup>3</sup>
17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísla 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	1 000 m <sup>3</sup>
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	4 800 m <sup>3</sup>
ostatní druhy odpadů z této skupiny (specifikace bude provedena při jejich vzniku) zařazené v kategorii O, které bude možno využít jako druhotnou surovinu			250 m <sup>3</sup>

Vzniklý demoliční odpad bude shromažďován odděleně. Nezávadný a využitelný odpad bude použit jako druhotná surovina nebo bude drcen na recyklát a využít ke zpětným zásypům při stavebních pracích. Celkem bude možno využít cca 5 050m<sup>3</sup> vzniklých odpadů.

### Stavební práce

Při výkopových pracích (základy a piloty) vznikne přibližně 24 000 m<sup>3</sup> výkopových zemin. Nezávadné zeminy v maximálním množství budou využité ve formě zásypů při dalších stavebních pracích, zbytek bude odvezen na skládku, nebo předán jiné oprávněné osobě ke zneškodnění.

Zařazení výkopových zemin dle Katalogu odpadů uvádí následující tab. č. 13.

**Tab. č. 13** Seznam předpokládaných druhů odpadů (dle Katalogu odpadů) a jejich odhadnutého množství.

Číslo dle Katalogu odpadů	Kategorie	Název
17 05 03	N	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03
17 05 05	N	Vytěžená hlšina obsahující nebezpečné látky
17 05 06	O	Vytěžená hlšina neuvedená pod číslem 17 05 05

Při stavebních pracích budou vznikat i další druhy odpadů. Lze je rozdělit do čtyř skupin:

- 1. Obaly** budou představovat asi 4% váhy dopravovaného zařízení. Budou sestávat z ocelových nebo dřevěných palet/laťoví, výztužných přepravních konstrukcí, plastických a papírových obalů a plastických a ocelových barelů. Tyto obaly budou na staveništi krátkodobě skladovány v určených sběrných místech a

pravidelně odváženy autorizovanou organizací ke zneškodnění, nebo dalšímu využití. Dle Katalogu odpadů se bude jednat o odpady ze skupiny č. 15 - Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené.

2. **Odpady z čištění a povrchové úpravy** budou sestávat z prostředků pro odstraňování konservačních vrstev, zbytků nátěrových hmot a rozpouštědel. Jejich celkové množství se odhaduje na 63 tun po dobu výstavby. Tyto odpady budou krátkodobě skladovány na určených chráněných místech nebo skladě odpadů a pravidelně odváženy k likvidaci. Dle Katalogu odpadů se jedná o skupinu odpadů č. 8 - Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel, těsnicích materiálů a tiskařských barev
3. **Chemické prostředky** budou používány zejména v době ukončování montáže. Bude se jednat o zneutralizované, nebo nevyužité chemikálie z vyvářky a proplachů a dokončovacích úprav. Podle programu uvádění do provozu budou buď na místě upraveny na hodnoty vyhovující kanalizačnímu řádu, nebo budou pravidelně odváženy k likvidaci. Odhad chemických odpadů – cca 28 tun.
4. **Odpadní vody** z čištění instalovaného zařízení, z oplachů a vypouštění budou shromažďovány v provizorních nádobách/jímkách a po ověření jakostních parametrů, případně odpovídající chemické úpravě (neutralizaci) vypouštěny do kanalizace, nebo pravidelně s ostatním odpadem odváženy k likvidaci.

Odpady popsané v odstavci 3 a 4 lze zařadit do skupiny č. 11 - Odpady z chemických povrchových úprav, z povrchových úprav kovů a jiných materiálů a z hydrometalurgie neželezných kovů.

### **Skládka paliva**

Demolici objektů a zpevněných ploch pro výstavbu skládky uhlí vznikne přibližně 16500 m<sup>3</sup> sutě. Níže uvedena tab. č. 14 uvádí seznam předpokládaných druhů odpadů (dle Katalogu odpadů) a jejich odhadnutého množství.

**Tab. č. 14** Seznam předpokládaných druhů odpadů (dle Katalogu odpadů) a jejich odhadnutého množství.

Číslo dle Katalogu odpadů	Kategorie	Název	Množství
17 09 03	N	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	150 m <sup>3</sup>
17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	2 700 m <sup>3</sup>
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	12 900 m <sup>3</sup>
ostatní druhy odpadů z této skupiny (specifikace bude provedena při jejich vzniku) zařazené v kategorii O, které bude možno využít jako druhotnou surovinu			750 m <sup>3</sup>



Nezávadný a využitelný odpad bude použit jako druhotná surovina nebo bude drcen na recyklát a využit ke zpětným zásypům při stavebních pracích. Celkem bude možno využít cca 13 650m<sup>3</sup> vzniklých odpadů.

Při výkopových pracích vznikne přibližně 9 000 m<sup>3</sup> výkopových zemin, které budou využité nebo předány ke zneškodnění.

### **b) Etapa provozu**

Při provozu předkládaného záměru budou vznikat zbytky ze spalování uhlí, kterými jsou ložový popel a poléťavý popel zachycený ve filtrech spalín.

Součástí stávajícího technologického řešení je zpracování popelovin ze spalování na aglomerát, který je doložen certifikátem kvality.

Výsledný produkt – aglomerát je dopravován do prostoru výsypek MUS a.s. kde je používán jako základací materiál.

Součástí stávajícího technologického řešení je zpracování popelovin ze spalování na aglomerát, který je doložen certifikátem kvality. Výsledný produkt – aglomerát je dopravován do prostoru výsypek MUS a.s. kde je používán jako základací materiál. Složení a kvalita stávajícího aglomerátu odpovídá certifikátu vydaného Technickým a zkušebním ústavem stavebním Praha, s.p., Prosecká 76a/811, Praha 9, IČ 00 01 56 89, pobočka Teplice pod ev. č. 040-024 172 – Aditivovaný granulát pro násypy a zásypy pro ostatní stavby (mimo stavby silniční), event. č. 04-024 173 – Aditivovaný granulát do výsypek povrchových dolů, pro násypy a zásypy, event. č. 040-024 174 – Aditivovaný granulát pro násypy a zásypy při stavbě pozemních komunikací – viz příloha č. H12.

Pro zbytkové popeloviny nového spalovacího bloku bude použit stejný systém zpracování na aglomerát. Složení bude doloženo novým certifikátem kvality.

Vedle zpracování na aglomerát bude technologie umožňovat i odvoz popelovin v suchém stavu obchodním partnerům, v závislosti na nově provedené certifikaci suchých popelovin. Předpokladem je využití pro násypy a zásypy v těžebním průmyslu a ve stavebnictví. Při provozu předkládaného záměru budou vznikat další druhy odpadů s níže vyjmenovaných skupin – viz tab. č. 15:

**Tab. č. 15** Seznam předpokládaných druhů odpadů (dle Katalogu odpadů) a jejich odhadnutého množství.

Číslo skupiny	Název	Předpokládané množství
15	Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené	51,5 t.rok <sup>-1</sup>
10	Odpady z tepelných procesů (chemické zneutralizované látky)	64,0 t.rok <sup>-1</sup>

V současném stupni projektové dokumentace nelze přesně specifikovat množství a druhové zastoupení odpadů, které budou vznikat při provozu a je projektantem stavby proveden odborný odhad složení a množství:

Ropné látky .....	9	t.rok <sup>-1</sup>
Papírové obaly .....	12	t.rok <sup>-1</sup>
Dřevěné obaly .....	10	t.rok <sup>-1</sup>
Kovové obaly .....	21	t.rok <sup>-1</sup>
Plastikové odpady .....	8.5	t.rok <sup>-1</sup>
Chemické zneutralizované látky .....	64	t.rok <sup>-1</sup>

Vzniklé odpady budou likvidovány specializovanou smluvní organizací.

Tyto údaje budou upřesněné v dalším stupni zpracování projektové dokumentace. Jelikož předkládaný záměr bude navazovat na stávající zařízení Teplárny Komořany, bude i nově vznikající odpad podobný stávajícímu. U některých stávajících odpadů dojde k navýšení jejich množství.

Veškeré vzniklé odpady budou zahrnuté do evidence původce, a bude pro ně vypracován plán nakládání a zpracování. Při nakládání s odpady bude oznamovatel postupovat dle zákona č. 185/2001 Sb. , o odpadech ve znění pozdějších úprav a v souvislosti s navazujícími právními předpisy.

## B.III.4 HLUK, VIBRACE, ZÁŘENÍ

### Hluk

V etapě výstavby bude vznikat hluk z provozu stavebních a dopravních strojů.

#### **Demoliční práce**

Při demoličních pracích lze očekávat nasazení následující technologie včetně počtu jednotlivých strojů:

- Rypadlo - nakladač ..... 4 ks
- Hydraulické bourací kladivo ..... 1 ks
- Hydraulické bourací nůžky..... 1 ks
- Drtič ..... 1 ks
- Vzduchový kompresor ..... 2 ks
- Ruční bourací a sbíjecí kladiva ..... 8 ks
- Nákladní automobily 40 t ..... 8 ks

Všechny uvedené stroje lze charakterizovat hodnotami hladin akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m obsaženými v následující tab. č. 16.

**Tab. č. 16** Charakteristika zdrojů hluku  $L_{Aeq}$  /dB/

Zdroj hluku	$L_{Aeq}$ /dB/ ve 3 m
Rypadlo – nakladač	85
Hydraulické bourací kladivo	105
Hydraulické bourací nůžky	97
Drtič	100
Vzduchový kompresor	85
Ruční bourací a sbíjecí kladiva	100
Nákladní automobily 40 t	77

Vzhledem k celkovému množství dopravovaných hmot při použití nákladních automobilů o nosnosti 40 t bude třeba k odvozu všech hmot pro výrobní blok celkem 305 jízd, pro skládku 825 jízd.

### **Výstavba**

Výkopek ze základů a pilot pro nový zdroj (výrobní blok) představuje cca 24 000 m<sup>3</sup> zeminy a horniny, které bude odvezen na skládku.

Výkopek ze základů pro skládku uhlí představuje celkem 9 000 m<sup>3</sup> zeminy a horniny, který bude odvezen na skládku.

Vzhledem k celkovému množství dopravovaných hmot při použití nákladních automobilů o nosnosti 40 t bude třeba k odvozu všech hmot pro výrobní blok celkem 1 200 jízd, pro skládku 450 jízd.

Stavební činnost je uvažována 10 hodin denně, 6 dní v týdnu. Z obrázku grafu dopravy lze odhadnout dobu zemních prací na cca 6 měsíců.

Další činnost bude představována montážními pracemi a montáží vlastní technologie.

Stavební práce a montáž technologie bude probíhat po dobu dalších cca 10 měsíců.

Při realizaci zemních prací lze očekávat nasazení následujících typů mechanizace včetně jejich počtu:

Rypadlo - nakladač .....	4 ks
Vrtná souprava na vrtání pilot .....	4 ks
Automobilní jeřáb .....	2 ks
Dopravník a čerpadlo na beton .....	1 ks
Míchačka betonové směsi .....	2 ks
Auto domíchávač .....	4 ks
Vzduchový kompresor .....	1 ks
Svařovací agregát .....	1 ks
Ruční bourací a sbíjecí kladiva .....	4 ks
Nákladní automobily 20 a 40 t .....	8 ks

Všechny uvedené stroje lze charakterizovat hodnotami hladin akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m obsaženými v následující tab. č. 17.

**Tab. č. 17** Charakteristika zdrojů hluku  $L_{Aeq}$  /dB/

Zdroj hluku	$L_{Aeq}$ /dB/ ve 3 m
Rypadlo - nakladač	85
Vrtná souprava na vrtání pilot	85
Automobilní jeřáb	85
Dopravník a čerpadlo na beton	85
Míchačka betonové směsi	80
Autodomíchávač	80
Vzduchový kompresor	85
Svařovací agregát	80
Ruční bourací a sbíjecí kladiva	100
Nákladní automobily 20 a 40 t	77

Při realizaci vlastních stavebních prací lze očekávat nasazení následujících typů mechanizace včetně jejich počtu.

Rýpadlo - nakladač .....	2 ks
Vrtná souprava na vrtání pilot .....	4 ks
Automobilní jeřáb 12 a 28t .....	4 ks
Pojízdný jeřáb 200t .....	2 ks
Dopravník a čerpadlo na beton .....	2 ks
Míchačka betonové směsi .....	2 ks
Ohýbačka armatury .....	2 ks
Auto domíchávač .....	4 ks
Vzduchový kompresor .....	2 ks
Svařovací agregát .....	6 ks
Okružní pila .....	3 ks
Věžový jeřáb na pevném stanovišti ..	2 ks
Stavební výtah .....	2 ks
Zařízení na vypr. vozidel se zásobníky	2 ks
Stroj na zhutňování (vibrátor) .....	2 ks
Řezač spár .....	2 ks
Vysokozdvíhový manipulační vozík ....	2 ks
Zdvíhací pracovní plošina .....	2 ks
Ruční bourací a sbíjecí kladiva .....	4 ks
Mycí plošina .....	1 ks
Finišer na úpravu vozovky .....	2 ks
Nákladní automobily 20 a 40 t .....	8 ks

Všechny uvedené stroje lze charakterizovat hodnotami hladin akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m obsaženými v následující tab. č. 18.

**Tab. č. 18** Charakteristika zdrojů hluku  $L_{Aeq}$  /dB/

Zdroj hluku	$L_{Aeq}$ /dB/ ve 3 m
Rypadlo – nakladač	85
Vrtná souprava na vrtání pilot	85
Automobilní jeřáb 12 a 28t	80
Pojízdný jeřáb 200t	80
Dopravník a čerpadlo na beton	85
Míchačka betonové směsi	80
Ohybačka armatury	75
Autodomíchávač	80
Vzduchový kompresor	85
Svařovací agregát	80
Okružní pila	95
Věžový jeřáb na pevném stanovišti	65
Stavební výtah	65
Zařízení na vypr. vozidel se zásobníky	85
Stroj na zhutňování (vibrátor)	95
Řezač spár	100
Vysokozdvihový manipulační vozík	70
Zdvizná pracovní plošina	70
Ruční bourací a sbíjecí kladiva	100
Mycí plošina	70
Finišer na úpravu vozovky	83
Nákladní automobily 20 a 40 t	77

Montáž technologického zařízení se uvažuje 10 hodin denně, 6 dní v týdnu. Během montáže technologického zařízení se předpokládá nasazení následující mechanizace včetně počtu jednotlivých typů strojů:

provoz autojeřábů 12 t.....	8 ks
provoz traktorů.....	2 ks
provoz kompresorů 12 kW.....	6 ks
provoz vysokozdvihových vozíků 3 t... 3 ks	
provoz dieselagregátů 120 kW.....	6 ks
provoz dieselagregátů 30 kW.....	8 ks
rozbrušovačky – ruční.....	15 ks
svařovací agregáty.....	12 ks
el. vrátky.....	10 ks
míchačky na beton.....	2 ks
klempířské nůžky a skružovačky.....	2 ks

Všechny uvedené stroje lze charakterizovat hodnotami hladin akustického tlaku ve vzdálenosti 3 m obsaženými v následující tab. č. 19

**Tab. č. 19** Charakteristika zdrojů hluku  $L_{Aeq}$  /dB/

Zdroj hluku	$L_{Aeq}$ /dB/ ve 3 m
autojeřáby 12 t	80
Traktory	83
Kompresory 12 kW	85
vysokozdvížené vozíky 3t	78
dieselagregáty 120 kW	85
dieselagregáty 30 kW	83
rozbrušovačky – ruční	100
svařovací agregáty	80
el. Vrátky	65
míchačky na beton	80
klempířské nůžky a skružovačky	75

### **Provoz NZK III**

#### **Výrobní blok**

Budova hlavního výrobního bloku je řešena jako opláštěný ocelový skelet. Zvuková izolace obvodového pláště navržených budov bude mít útlum 45 dB. Vně 2 m od obvodového pláště lze očekávat hodnotu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A cca 45 dB. Opláštění budovy je porušeno otvory pro vzduchotechniku a dvěma sacími otvory pro ventilátory spalovacího vzduchu. Akusticky významná jsou sání umístěná na úrovni +28 m symetricky v západní a východní fasádě budovy. Na otvorech sání budou instalovány tlumiče hluku. Ve vzdálenosti 2 m od otvorů sání bude hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A rovna 80 dB.

Nad stropem kotelny, na úrovni +57 m je umístěn spalínový ventilátor, u něhož jsou uváděny následující hodnoty hladin akustického výkonu.

**Tab. č. 20** Hlučnost spalínového ventilátoru

f/Hz/	63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
$L_W$ /dB/	98	102	102	101	97	95	84	77

Celková hodnota hladiny vyzářeného akustického výkonu A má hodnotu  $L_{W,A} = 102$  dB.

Od kóty +57 m až na úroveň +83 m jsou umístěny elektroodlučovače a pod nimi příslušenství na dopravu popílku. Elektroodlučovač lze charakterizovat hodnotou hladiny akustického výkonu A  $L_{W,A} = 95$  dB. U zařízení na dopravu popílku je uvažováno ve vzdálenosti 1 m od zařízení s hodnotou hladiny akustického tlaku A 85 dB.

Na jižní straně budovy na podlaží +0,00 m je umístěn blokový transformátor.

Transformátor je umístěn u stěny budovy strojovny a z východní a západní strany je od okolního prostoru oddělen protipožární stěnou. Hladina jeho akustického tlaku A ve vzdálenosti 2,0 m od stěny se bude pohybovat v rozsahu 85 – 87 dB. Vzhledem ke konstrukci transformátoru je nutno počítat s dominantními kmitočty 50 a 100 Hz.

Na střeše strojovny jsou umístěny zatlumené výfuky pojišťovacích ventilů. Jejich provoz přichází v úvahu pouze v poruchových stavech a jedná se o krátkodobé působení. Podle provozní praxe lze očekávat, že budou v provozu max. 30 hodin ročně. Hladina akustického tlaku A ve vzdálenosti 5 m od pojišťovacího ventilu s tlumičem bude cca 88 dB.

V průběhu uvádění do provozu bude nutno realizovat některé mimořádné výkony a to:

- vyvážky
- proplachy
- profuky

Tyto profuky je nutno v první fázi realizovat bez tlumiče vzduchotechniky. Bez tlumiče lze očekávat hodnoty hladin akustického výkonu v jednotlivých oktávových pásmech dané následující tabulkou.

**Tab. č. 21 Profuk bez tlumiče**

f/Hz/	63	125	250	500	1 000	2 000	4 000	8 000
L <sub>w</sub> /dB/	138	149	146	140	146	142	148	128

Jedná se o nutnou operaci, po níž bude následovat montáž tlumiče s hodnotou vloženého útlumu cca 36 – 40 dB.

Vzhledem ke konstrukci komína nelze předpokládat výrazné hodnoty hluku na jeho koruně. Z těchto důvodů nebyl při výpočtu hlukových situací vliv hluku z průtoku spalin komínem uvažován.

Doprava popílku bude řešena variantně a to buď po železnici, eventuálně i nákladní silniční dopravou. Z hlediska vlivu hluku se jedná o bezvýznamné zdroje hluku. Obdobná situace je v případě dopravy vápence k silům umístěným proti výrobnímu bloku. Četnost přepravy vápence i hlučnost při vlastním čerpání (přímým měřením zjištěno ve vzdálenosti 30 m cca 56 dB(A) ) nebylo při výpočtu hlukových situací s tímto zdrojem hluku uvažováno.

#### Chladicí věže

Pro nový výrobní blok bude realizována ve variantě 2 v prostoru stávajících chladících věží nová chladicí věž obdélníkového tvaru o půdorysu 113 x 18 m. Jedná se o chladicí věž ventilátorového typu. Garantovaná hodnota hladiny akustického tlaku A ve vzdálenosti 10 m od delší strany věže ve výši 1,5 m nad terénem je 85 +/- 2 dB.

Pro variantu 1 je uvažováno s chladicí věží s přirozeným tahem, která nebude působit akustickou zátěží na své okolí.

### Skládka uhlí

Dovoz uhlí na skládku bude realizován vlakovými soupravami 15 vozů + lokomotiva. Rychlost posunu bude do 20 km.hod<sup>-1</sup>. Dalším zdrojem hluku jsou dozery upravující povrch skládky a hrnoucí uhlí do hlubinného zásobníku. Moderní dozery typu Caterpillar jsou dle sdělení dodavatele charakterizovány hodnotou hladiny akustického výkonu  $A_{L_{W,A}} = 97$  dB. Uhlí z hlubinných zásobníků je transportováno pásovým dopravníkem v uhelném mostě, který je opláštěn. Vně mostu ve vzdálenosti 2 m od konstrukce lze očekávat hodnotu hladiny akustického tlaku  $A$  60 dB.

### Vibrace

V etapě výstavby a provozu NZK III nebude vznikat nežádoucí vibrace, které by se projevovaly mimo areál stavby.

### Záření

V etapě výstavby a provozu NZK III nebude vznikat nežádoucí elektromagnetické záření, které by se projevovalo mimo areál stavby, respektive mimo vlastní objekty NZK III.

V etapě výstavby a provozu NZK III nebude vznikat ke radioaktivního záření.

## **B.III.5 DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

V průběhu výstavby mohou nastat havarijní stavy při úniku ropných látek ze zemních a dopravních strojů. Staveniště budou příslušně vybavena absorpčními prostředky k zamezení znečištění půdy na staveništi.

Prevence havarijních stavů během provozu NZK III bude řešena Provozními předpisy a Havarijním řádem. Tyto dokumentace budou zpracovány v dalších stupních přípravy provozu NZK III v závislosti na detailním technickém provedení jednotlivých technologií a dle konkrétních dodavatelů těchto zařízení. Lze předpokládat, že havarijní rizika spojená s provozem NZK III budou obdobného charakteru, jako u stávajícího provozu Teplárny Komořany i u podobných standardních energetických bloků na bázi spalování uhlí.



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

### C.1 VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIROMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Předmětem záměru je výstavba nového energetického bloku NZK III. Vzhledem k tomu, že hlavní technologický proces je spalování uhlí ve fluidním kotli, je dotčenou složkou životního prostředí zejména ovzduší a to hlavně v době provozu.

#### **Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů**

Mostecko je region s vysoce rozvinutou těžbou a průmyslovou výrobou. Navrhovaný záměr bude realizován ve stávajícím areálu společnosti United Energy, a.s., který je situován severozápadním směrem od města Most a je lokalizován v průmyslové zóně - výrobní části Komořan.

Při východním okraji areálu protéká Hutní potok, který je zaústěn do přeložky řeky Bíliny. Do Hutního potoka je zaústěn přivaděč průmyslové vody z Ohře, který zde slouží k zásobování průmyslových závodů užitkovou vodou.

Okolní krajina je antropogenní, intenzivně využívaná, urbanizovaná a zcela přeměněná činností člověka. V okolním území se nachází malý počet přírodních prvků. Aby dotčené území bylo dále schopné regenerace, musí být technické zásahy, včetně realizace všech uvažovaných (plánovaných) objektů, provedeny a rozmístěny v souladu s projektovou dokumentací. To znamená, že po ukončení životnosti areálu EKY, včetně skládky uhlí a jejich likvidaci bude ještě možné území plánovaně či přirozeně renaturalizovat.

Více o přírodní charakteristice území je uvedeno v následujícím textu.

#### **C.1.1 ÚZEMNÍ SYSTÉMY EKOLOGICKÉ STABILITY**

Celá oblast se nachází v území významně poznamenaném povrchovou těžbou hnědého uhlí se veškerými vyplývajícími negativními důsledky.

Generel ÚSES na lokální úrovni je zpracován na celý okres Most a to včetně mapové a textové části. V rámci zpracování územních plánů měst a obcí dochází k jeho upřesňování a dalšímu vymezení.

Dle platného ÚSESu se prostor areálu nenachází v lokálním, regionálním ani nadregionálním biocentru či biokoridoru.

Nejbližšími prvky ÚSES jsou v k.ú. Komořany u Mostu lokální vodní (hydrická řada – větev) biokoridor Bílina (a související menší vodoteče) 776, procházející severním směrem ve vzdálenosti cca 1 km; v k.ú. Třebušice - funkční lokální biokoridor 726, funkční lokální biokoridor 720 Kopistská výsypka, navrhovaný lokální biokoridor 777 (viz. následující tabulky).

**Tab. č. 22** *Nejbližší prvky ÚSES, které mohou být nepřímo ovlivněné záměrem*

Označení / název	Stav	Katastrální území
LBK 776	Navrhovaný lokální biokoridor	k.ú. Komořany u Mostu
LBK 777	navrhovaný lokální biokoridor	k.ú. Třebušice
LBK 726	funkční lokální biokoridor	k.ú. Třebušice
LBC 720 Kopistská výsypka	funkční lokální biocentrum	k.ú. Třebušice

**Tab. č. 23** *Funkční prvky ÚSES širšího okolí (cca 6 km) regionálního a nadregionálního významu*

Číslo	Název
<b>NRC</b>	
71	Jezeří
<b>RC</b>	
1331	Niva Srpiny
1336	Luční potok
1340	Ressl (Ryzel)
1365	Široký vrch
1339	Kopistská výsypka
1324	Niva Bíliny
1326	Jánský vrch, Špičák
<b>RK</b>	
575	Kopistská výsypka – Niva Bíliny
577	Ressl (Ryzel) – Hněvín
578	Ressl (Ryzel) – Luční potok
579	Niva Srpiny – Luční potok
581	Luční potok – Jánský vrch, Špičák
585	Niva Bíliny – Zlatník

ÚSES je zde narušen prováděnou povrchovou těžbou hnědého uhlí.

V okolí je řada navržených prvků ÚSES (rekultivované plochy). Celý navržený systém ekologické stability v tomto území, doplněný interakčními prvky (krajinný segment, zajišťující na lokální úrovni působení ekologicky významných prvků do volné krajiny a základní životní funkce organismů), se stane nenahraditelnou součástí při obnově krajiny po ukončení těžby a její následné rekultivaci. Veškeré zachovalé segmenty krajiny budou genovou základnou a předlohou pro rekonstrukci krajiny jako celku.

Do budoucna je hlavní prioritou regionu obnova prvků ÚSES na regionální i místní úrovni a jeho následná propojenost na celostátní, případně nadnárodní prvky ÚSES.

V situaci střetů zájmů, příloze č. H5, jsou znázorněny prvky územního systému ekologické stability (ÚSES).

## **C.1.2 ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ A VÝZNAMNÉ KRAJINNÉ PRVKY**

### **C.1.2.1 Zvláště chráněná území**

V bezprostřední blízkosti prostoru výstavby ani v blízkém okolí se nenachází žádná zvláště chráněná území, která vymezuje zákon č. 114/1992 Sb o ochraně přírody a krajiny. Stavbou nejsou dotčeny národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky, přírodní památky.

Prostor výstavby se nenachází v území zahrnutém do programu soustavy NATURA 2000 , tj. v ptačí oblasti (PO) ani v evropsky významné lokalitě (EVL).

Nejbližšími ZCHÚ dle zákona č. 114/1992 Sb. jsou PP Kopistská výsypka (cca 1 km severovýchodním směrem), NPR Jezerka (cca 6,5 km severozápadním směrem) a CHKO České středohoří, jehož hranice prochází cca 11 km jihovýchodním směrem od lokality předkládaného záměru.

PP Kopistská výsypka, která je lokalitou výskytu čolka velkého, a NPR Jezerka, ve které jsou chráněny květnaté a bikové bučiny, enklávy acidofilní doubravy a suťového lesa, jsou nejbližšími lokalitami navrženými do seznamu evropský významných ploch NATURA 2000

Nejbližšími ptačími oblastmi jsou PO Východní Krušné hory (cca 11 km) a PO Novodomské rašeliniště-Kovářská (cca 9 km), které představují rozsáhlá území ve vrcholových partiích Krušných hor. Nejvýznamnějším ptačím druhem těchto oblastí je tetřívka obecná (Tetrix tetrix) a žluna šedá (Picus canus).

#### Území historického, kulturního nebo archeologického významu

V blízkém okolí NZK III se nenalézají žádné historicky, kulturně či archeologicky cenné území. Při realizaci záměru nebudou prováděny žádné zemní práce, při kterých by mohlo být odkryto nové archeologické naleziště, nehledě na skutečnost, že prostor výstavby se nachází na poddolovaném území .

#### Území hustě zalidněná

V nejbližším okolí NZK III se nenalézají žádné plochy soustředěné zástavby. Nejbližším obytným územím je město Most 68 028 obyvateli.

#### Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení (včetně starých zátěží)

Komořany náleží svou polohou do Severočeské hnědouhelné pánve, která je poznamenána těžbou uhlí a průmyslovou činností a silně zatížena negativními vlivy z těchto a dalších doprovodných a navazujících činností.

Průmysl je navázán na těžbu hnědého uhlí a je v území značně koncentrován.

Území města Most je nadměrně zatěžováno znečištěním ovzduší a také hlukovou zátěží z dopravy.

### **C.1.2.2 Významné krajinné prvky (VKP)**

Významné krajinné prvky jsou zákonem č. 114/1992 Sb. vymezeny jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotné části krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívající k udržení její stability.

VKP, dle §6 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, není v okrese Most registrován. VKP v okrese Most se nacházejí pouze ty, které vymezuje výše uvedený zákon v §3 – např. lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy.

Nejbližšími VKP v okolí jsou mokřadní biotopy, tok řeky Bíliny a její přítoky, dále vodní nádrž Matylda a jezero Vrbenský. Vodní prvky v bližším okolí jsou přírodě blízké. Původně zde bylo Komořanské jezero (vysušené v 19. století) a je zde vysoká hladina podzemních vod.

Dalšími VKP jsou rozsáhlejší lesní porosty na Kopistské výsypce a vrchu Ressler.

Stavbou nebudou přímo dotčeny VKP, které jsou registrovány dle § 6 uvedeného zákona ani žádné jiné. Budou dotčeny nepřímo přenosem částic prachu, a to primárního i sekundárního původu.

## **C.2 CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ**

Ekologické podmínky v území jsou nepříznivé, poznamenané těžbou a úpravou uhlí. Údolní, uzavřená inverzní poloha Komořan a výsypky v těsné blízkosti tento stav ještě zhoršují.

### **C.2.1 PŮDA A HORNINY**

Prakticky na všech hodnocených pozemcích areálu společnosti United Energy, a.s. došlo v průběhu různých činností ke změnám, k transformacím půdního fondu, takže se zde původní půdy již nevyskytují.

Plochy, na kterých bude realizována stavba jsou z větší části zpevněné, zčásti je jejich půdní kryt tvořen navážkami se zbytky cihel, cihelného prachu, kamenů apod. V některých zbytcích tvoří půdní profil jílovité, písčité až zahliněné směsi štěrkopísčitých zemin s malou mocností.

Půdy širšího okolí jsou zastoupené převážně výsypkovými zeminami ze skrývkových řezů povrchových lomů a odvalů hlušiny z hlubinných dolů.

### **Geologické, geotechnické a hydrogeologické podmínky staveniště**

Umístění výrobního bloku NZK III je plánováno východně od původního hlavního výrobního bloku EKY I a II. Dle dostupných podkladů je záměr situován na nepoddolovaném území, nad plným uhelným pilířem (mimo místa výstavby skládky

paliva). Geologický profil je tvořen cca 25 m mocným nadložím uhelné sloje, vlastní sloj má mocnost 28 až 30 m. Podložní jílové či pískové až pískovcové vrstvy nejsou v této části mostecké pánve téměř vyvinuty a souvrství hnědouhelných slojí leží přímo na krystaliniku Krušných hor.

Geologické poměry okolí areálu byly v minulosti zjišťovány za účelem výstavby mnoha různých objektů. Výsledky z prováděných průzkumů dokládají složité geologické a geotechnické poměry (s náhlými změnami vlastností v krátkých vzdálenostech).

Průzkumem (v hloubkách 15 a 10 m) byl zjištěn dvouvrstvý systém zemního prostředí. Svrchní vrstva, klasifikována jako navážka, dosahuje nejen různé mocnosti, ale i různé kvality. Druhou (spodní) vrstvu, staticky významnou tvoří místní souvrství nadložních jílu hnědouhelné sloje (až do hloubky dosahu sond – 21 m). Souvrství terciérních (třetihorních) nadložních jílu lze (v rozsahu sond) považovat za kvazihomogenní prostředí s následujícími parametry:

- objemová tíha = 20 kN/m<sup>3</sup>
- úhel vnitřního tření = 16°
- smyková soudržnost  $c_u$  = 30 kPa
- modul přetvárnosti  $E_0$  = 4 MPa
- přírůstek modulu  $\alpha E_0$  = 1 MPa/m
- Poissonovo číslo = 0,353

Současná zjištění nepotvrdila přílišnou pestrost základových poměrů, ale naopak upozornila na nižší hodnotu smykové soudržnosti. Tento výsledek je vysvětlen zvláštní strukturou nadložních jílu, které zde mají charakter tzv. „potrhaných jílu“. Jejich znakem je prostoupenost mikrotrhlin, projevující se při těžbě kostičkovým rozpadem, i když v původní ulehlosti představují kompaktní masiv.

Podobné geotechnické poměry se dají očekávat i při výstavbě NZK III.

## C.2.2 RELIÉF

Zájmové území se nachází v geomorfologickém celku Mostecké pánve s mocnými sedimenty třetihorního stáří. Konkrétně se jedná o neogenní pánev vyplněnou jílovitými a písčitými sedimenty s mocnými slojemi hnědé uhlí s významně se uplatňujícími pokryvy – spraše až sprašové hlíny, štěrkopísky a staré jezerní sedimenty.

Areál společnosti United Energy, a.s. je situován v místě bývalé Jezerní louky, která vznikla po vysušení dna rozsáhlých Komořanských jezer. Území se nachází v nadmořské výšce přibližně 244 m n.m.

Celé posuzované území se vyznačuje vysokou seismickou stabilitou. Okolí hlavních objektů v Komořanech je však geomorfologicky dynamické v důsledku antropogenní činnosti:

- ve vzdálenosti cca 2 km severním směrem je výsypka bývalého hnědouhelného lomu Obránců míru,

- výsypka aktivního lomu Československé armády je situována cca 2,5 km západně,
- ve vzdálenosti cca 1 km jihozápadně začíná výsypka lomu Jan Šverma,
- bývalý lom Vrbenský je situován v těsné blízkosti východně (stávající sportovně-rekreační areál),
- vnější převýšená, v současnosti zalesněná a poměrně ekologicky stabilní Kopistská výsypka, je situována v severovýchodním sousedství Komořan.

Lomy zde dosahují až 170 m hloubky a výsypky až 50 m převýšení nad původní terén. Těžbou zde proto došlo ke zvýraznění dynamiky reliéfu v rozptylu  $\pm 110$  m.

Při panoramatických pohledech tvoří kulisu tohoto regionu Krušné hory a na opačné straně kopce Českého středohoří.

### C.2.3 VODA

Území spadá do povodí řeky Ohře a podpovodí řeky Bíliny. Vodní režim v území je silně ovlivněn antropogenní činností, při těžbě a následné rekultivaci byl změněn a upraven. Řeky a potůčky se v území vyskytují v umělých, člověkem vytvořených korytech, převážně zásadně nevhodných napřímených, zahlobených a nepřírodně přírodě vzdáleně opevněných korytech.

Řeka Bílina je nejvýznamější vodotečí, která se v zájmovém území nachází. Kvalita vody v řece je pravidelně sledována. Podle většiny kritérií daných ČSN 75 7221 je voda v Bílině ve IV. až V. třídě čistoty, je tedy velmi silně znečištěná.

Při východním okraji areálu společnosti United Energy, a.s. protéká Hutní potok, který je zaústěn do přeložky řeky Bíliny. Do Hutního potoka je zaústěn přivaděč průmyslové vody z Ohře, který zde slouží k zásobování průmyslových závodů užitkovou vodou.

Přeložka Bíliny je po spojení s Hutním potokem vedena ervěnickým koridorem a dále severovýchodním směrem mezi vnější a vnitřní výsypkou lomu Obránci míru kolem bývalého hlubinného dolu Nejedlý a po okraji Kopistské výsypky směřuje do mostecké části povodí.

Povrchová voda v tomto prostoru pochází z povrchového odtoku příslušného povodí, z podzemního odtoku mělkých podzemních vod. Dále z čistírny důlních vod těžební lokality Doly a úpravny uhlí Komořany, z odvodňovacích vrtů a předpolí lomu Šverma, z přivaděče užitkové vody z Ohře a z kanalizace úpravny uhlí a areálu teplárny Komořany.

V posuzovaném prostoru se nevyskytují žádné významné zvodnělé kolektory. Hydrogeologický význam zde mají pouze mělké podzemní vody, které jsou vázány na oběh v slabě propustných náplavech Hutního potoka a Bíliny.

Protože NZK III neovlivní ostatní povrchové vody ani podzemní vody v širším okolním území, neuvádíme jejich výčet a charakteristiku.

## **C.2.4 FAUNA A FLÓRA**

### **C.2.4.1 Fytogeografické členění**

Fytogeograficky náleží lokalita do fytogeografického okresu Podkrušnohorská pánev. V rekonstrukčním geobotanickém mapování (MIKYŠKA et al. 1969) je toto území řazeno k dubohabrovým hájům (*Carpinion betuli*) a acidofilním doubravám (*Quercion roburi-petraeae*), z hlediska nového zpracování potencionální vegetace (NEUHÄUSLOVÁ et MORAVEC 1997) náleží lokalita ke komplexu sukcesních stádií na antropogenních stanovištích.

Zájmová plocha se nachází v pásmu biotopů dubohabrových, subxerofilních doubrav a jasanovo-olšových luhů a olšin.

Fauna bioregionu je hercynského původu, s patrnými západními vlivy (ropucha krátkonohá, ježek západní). Pauperizace je způsobena především nedostatkem lesních společenstev a velkoplošnou devastací krajiny. Specifické druhy osídlily i výsypky (z ptáků např. linduška úhorní nebo strnad luční). V místech počátečních rekonstrukcí nastupují sukcesní stádia, závislá na charakteru a úrovni sukcese rostlinných společenstev. Na zbytcích relativně zachovalých stanovišt přžívají ochuzená teplomilná společenstva středočeské zvířeny, k nimž patří např. měkkýši trojzubka stepní a suchomilka rýhovaná, některé druhy hmyzu, včetně středočeských endemitů (nesytka česká, krasec trójský) nebo myšice malooká.

### **C.2.4.2 Současný stav**

Zájmové území lze charakterizovat jako silně antropogenně pozměněnou industriální krajinu. Lokalita výstavby NZK III představuje část rozsáhlé průmyslové zóny.

Samotný areál společnosti United Energy, a.s. zahrnuje řadu výrobních objektů (vlastní blok stávající teplárny v severovýchodní části, chladicí věže a čerpací stanice chladicí vody), pomocné objekty (horkovody a jiné rozvody, dílny, skladiště apod.), administrativní budovy, doprovodné plochy, komunikace apod. Proluky a volné plochy v areálu jsou většinou zpevněného charakteru nebo s nepůvodním jinde zcela chybějícím půdním substrátem.

### **C.2.4.3 Flóra**

V převážné části vlastního areálu teplárny se vegetační porost vůbec nevyskytuje (až na některé udržované travnaté ostrůvky). Na dílčích menších nezpevněných částech terénu se vegetační účast omezuje jen několika velmi odolnými druhy „pionýrských“, stanovištně nenáročných a ekologicky plastických druhů vegetace. Jsou to především: pýr plazivý (*Elytrigia repens*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*), lebeda lesklá (*Atriplex sagattata*), bez černý (*Sambucus nigra*), ostružník sivý (*Rubus caesins*), mochna husí (*Potentilla anserina*), bříza bradavičnatá (*Betula verrucosa*), lopuch větší (*Arctium lappa*). Jejich výskyt je velice sporadický.

Posuzovaný záměr výstavby NZK III bude umístěn uvnitř stávajícího areálu s převážně zpevněnými plochami. Na těchto stavebních místech se v podstatě žádná vzácná fauna, flora ani funkční ekosystémy nevyskytují.

V rámci stavebních prací NZK III nedojde k likvidaci vzácnějších zástupců flóry.

Na posuzovaný areál nikde bezprostředně nenavazují přírodě blízká, přirozená či původní rostlinná společenstva s výskytem zvláště chráněných druhů rostlin (podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.).

Flóru okolí tvoří převážně expanzivní ruderalní druhy, například třtina křovištní (*Calamagrostis epigeios*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), doplněné řadou neofytů s obdobným chováním, jako je ječmen hřívnatý (*Hordeum jubatum*), slanobýl obecný (*Salsola australis*) a zlatobyl obrovský (*Solidago gigantea*).

Mezi dřevinami a zástupci okolních lesních porostů převažuje borovice lesní (*Pinus sylvestris*), dub (*Quercus sp.*), bříza (*Betula sp.*), jasan (*Fraxinus sp.*), olše (*Alnus sp.*), smrk ztepilý (*Picea abies*), modřin opadavý (*Larix decidua*), trnovník akát (*Robinia pseudo-acacia*), lípa (*Tilia sp.*).

#### **C.2.4.4 Fauna**

Vzhledem k tomu, že předkládaný záměr bude umístěn uvnitř průmyslového areálu s převážně zpevněnými a zastavěnými plochami, rušným provozem, kde zcela chybí přírodní prvky, se zde nepředpokládá přítomnost vzácnějších druhů fauny.

U záměru nelze předpokládat přímé vlivy na faunu. Celý stávající areál lze označit jako antropogenní překážku při migraci živočišných druhů. Jelikož zde již existuje provozní areál, nebude nový záměr znamenat vytvoření nové překážky. Veškeré práce související s výstavbou budou prováděné ve stávajícím areálu.

Fauna okolí je značně ochuzená především kvůli značně rozsáhlému průmyslu, nedostatku lesních společenstev a velkoplošné devastaci krajiny. Specifické druhy osídlily i výsypky (z ptáků např. linduška úhorní (*Anthus campestris*) nebo strnad luční (*Miliaria calandra*)). V místech počátečních rekonstrukcí nastupují sukcesní stadia, závislá na charakteru a úrovni sukcese rostlinných společenstev. Na zbytcích relativně zachovalých stanovišť přežívají ochuzená teplomilná společenstva středočeské zvířeny, k níž patří například měkkýši trojzubka stepní (*Chondrula tridens*) a suchomilka rýhovaná (*Helicopsis striata*), některé druhy hmyzu, včetně středočeských endemitů (nesytka česká (*Pennisetia bohémica*), kravec trojský (*Cylindromorphus bohemicus*)) nebo myšice malooká (*Apodemus microps*). Drobné toky v okolí náležely do pstruhového pásma, jejich biota je dnes však decimována. Specifickým biotopem jsou vodní nádrže a mokřady vznikající různým způsobem (oprávy – zbytkové jámy po těžbě uhlí, odkalovací nádrže apod.), významné zejména pro hnízdění některých druhů ptáků, jako například racek bouřní (*Larus canus*) nebo moudivláček lužní (*Remiz pendulinus*). Hydrobiocenózy těchto nádrží jsou dosud variabilní a neustálené.



## C.2.5 EKOSYSTÉMY

V okolí převažují ekosystémy vzniklé lidskou činností nebo sekundární sukcesí. Jedná se o ekosystémy silně ovlivněné bývalou těžbou hnědého uhlí, tvorbou výsypek povrchových lomů a odvalů z hlubinných dolů, průmyslem, dopravním koridorem ( železnice a zejména silnice I/13 ).

Ekosystém prostoru výstavby NZK III je prakticky žádného až minimálního rozsahu. Spíše lze mluvit o přítomnosti přírodních elementů ve zcela antropogenním prostředí, než o ekosystému. Jedná se pouze o rostliny výrazně ruderalního charakteru.

Za nejstabilnější ekosystémy širšího okolí lze označit lesní porosty Kopistské výsypky a vrchu Ressel (Ryzel), menší poměrně ustálené mokřadní společenstva a tůňe.

Plochami méně stabilními jsou ekosystémy nově založeného lesa (lesní rekultivace – rekultivované výsypky a převážná část náspu tělesa trati ČD), pobřežní vegetace toků Bíliny, narušená luční společenstva a ladem ležících pole, zemědělská rekultivace (trvalý travní porost).

Nejméně stabilní až nestabilními jsou plochy s ornou půdou, zemědělská rekultivace (orná půda), silniční a železniční násep.

Přírodě velice vzdálené, a pro okolní prostředí rušivé prvky, jsou parkoviště, zpevněné plochy a silnice, resp. jejich betonové, asfaltové a asfaltobetonové povrchy.

Na území realizace záměru není registrován žádný významný krajinný prvek a území není součástí soustavy NATURA 2000.

## C.2.6 KRAJINNÝ RÁZ

Krajinné celky Mostecka jsou velmi různorodé. Krajinný ráz je charakteristický mimořádnou pestrostí a rozmanitostí několika typů krajin. Je to dáno dynamickým reliéfem, jehož nejvyšším místem je Loučná (956 m n.m.) a nejnižší místo je v údolí říčky Bíliny (200 m n.m.).

Nejvíce osídlenou a člověkem využívanou částí Mostecka je její centrální část, která je územní součástí podkrušnohorských pánví (konkrétně Mostecké pánve). Výrazně odlišným celkem, který na severu prudce vystupuje z pánve, jsou Krušné hory. Tato část regionu je nejméně osídlená. Jižní část Mostecka je tvořena úrodnou zemědělskou krajinou, přecházející do Žatecké pánve západními výběžky Českého středohoří.

Z přírodního hlediska se jedná o krajinu nepůvodní a přibližně ze dvou třetin zcela přeměněnou hlubinou a lomovou činností (dobýváním hnědého uhlí) s následnou tvorbou odvalů a výsypek, tedy vyplněním a překrytím hlušinou a skryvkovými zeminami. Přes uvedenou devastaci a výrazné změny reliéfu lze plochy se starší rekultivací (nebo nerektivovanými), které se vyskytují v okolí, charakterizovat jako

sekundárně stabilizované, s mírně členitým reliéfem zvýrazňujícím ráz kulturní krajiny, obsahující vodní plochy, vodoteče, prohlubně s mokřady, stráně a další prvky.

Centrální část hodnoceného území je významně dotčena těžbou uhelné substance a průmyslem. Menší jižní část má charakter původní zemědělské krajiny. Severozápadní část – Krušné hory a východní výběžek Českého středohoří – představuje původní přírodně hodnotná a zajímavá území i z hlediska rekreační turistiky.

Z kulturně-historického hlediska se jedná o území, které bylo vždy spojeno s těžbou uhlí (resp. od doby, kdy se s těžbou uhlí započalo). Poměrně plochý terén a přítomnost přírodních zdrojů byly hlavním impulsem k osidlování tohoto území. Postupně člověk přetvářel tuto krajinu na pestrou mozaiku se střídáním lesů, luk, polí, vodních ploch, lidských sídel, cest, strážních hradů a podobně. Zvláštním, pro Krušné hory a Podkrušnohoří charakteristickým fenoménem bylo založení hornických („horních“) měst na přelomu středověku a novověku. Území prošlo řadou významných historických zásahů (války, přesídlování, průmyslová revoluce apod.). Povrchová těžba znamenala likvidaci řady obcí, ale také je unikátní příležitostí studovat historii tohoto kraje, byla nalezená řada významných vykopávek.

V místě výstavby NZK III se nevyskytují žádné kulturní ani historické památky. Jedná se o průmyslovou zónu, která se nachází v obci Komořany, západně od města Most. Celé okolní území je protnuto sítí silničních a železničních koridorů.

Mohutné dominantní objekty nového zdroje, vertikální výrobní blok a chladicí věž, se současně stanou novými dominantami areálu společnosti United Energy, a.s. Realizaci záměru dojde k dotčení krajinného rázu.

### **C.2.7 OBYVATELSTVO**

Teplárna Komořany je situována v severozápadní části České republiky v Ústeckém kraji, poblíž města Most.

Vzhledem k tomu, že podle míry svého dominantního vlivu na kvalitu ovzduší se jedná o zvláště velký emisní zdroj, je třeba jejich vliv hodnotit v podstatně větší oblasti než je samotný okres Most. Při výběru tvaru a rozsahu hodnocené oblasti byly zpracovateli hodnocení akceptovány tyto okolnosti :

- omezení metodiky SYMOS97 na vzdálenost do 100 km od hodnoceného zdroje,
- získání informací o možném vlivu zdroje na znečištění ovzduší v oblasti Krušných hor, popř. CHKO České Středohoří či CHKO Labské pískovce,
- dosavadní zkušenosti s výpočtem znečištění ovzduší v této oblasti.

Vybraná oblast pro hodnocení je tvořena územím šesti okresů Ústeckého kraje, a to Chomutov, Most, Teplice, Ústí nad Labem, Louny a Litoměřice. Severozápadní hranici oblasti hodnocení tvoří státní hranice s Německou spolkovou republikou.

Počet obyvatel jednotlivých okresů je uveden v tab. č. 24.

**Tab. č. 24** Počet obyvatel dotčených okresů

Název okresu	Počet obyvatel k 31.12.2002 [-]
Chomutov	124 744
Most	116 786
Teplice	126 635
Ústí nad Labem	117 589
Litoměřice	114 497
Louny	85 830
<b>Celkem</b>	<b>686 081</b>

V těchto okresech byly vybrány obce, jejichž počet obyvatel přesahuje 12 000. Jejich seznam je uveden v tab. č. 25 :

**Tab. č. 25** Seznam obcí s počtem obyvatel nad 12 000 v oblasti hodnocení

Název obce	Počet obyvatel k 31.12.2002 [-]
Ústí nad Labem	94 544
Most	68 028
Teplice	51 150
Chomutov	50 514
Litvínov	27 136
Litoměřice	24 608
Jirkov	20 856
Žatec	19 700
Louny	19 317
Kadaň	17 630
Bílina	15 756
Klášterec nad Ohří	15 688
Krupka	13 513
Roudnice nad Labem	12 982
<b>Celkem</b>	<b>451 422</b>

### Nejbližší obytná zástavba

Nejbližší obytná zástavba je představována lokalitami Souš (vzdálena 1,5 km) a Most (vzdálen 3 km).

## C.2.8 OVZDUŠÍ A KLIMA

### C.2.8.1 O vzduší

Pro dokumentaci současné imisní charakteristiky hodnoceného území bylo použito údajů ročenek ČHMÚ Praha, jako údajů, které podléhají celostátní verifikační proceduře.

Data charakterizující měřené imisní koncentrace na území hodnocené oblasti jsou prezentována tabelárně.

Z přehledů je zřejmé, že v hodnocené oblasti se imisní měření v okrese Louny v současné době vůbec neprovádí. Poměrně dostatečná jsou měření imisí v okresech Chomutov, Most, Teplice a Ústí nad Labem pro znečišťující látky oxid siřičitý, oxidy dusíku a prach PM<sub>10</sub>. Měření imisí oxidu uhelnatého je pouze v některých velkých okresních městech.

Tabelární prezentace dat zahrnuje jak průměrné roční koncentrace z let 2002 až 2005 tak i informace o četnosti překračování hraničních hodnot limitních koncentrací uváděných v Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., v platném znění.

Tabulky měřených imisních hodnot v hodnocené oblasti v letech 2002 až 2005 jsou uvedeny :

pro oxid siřičitý v tab. č. 30 - 31	pro arsen v tab. č. 35
pro oxid dusičitý v tab. č. 32	pro kadmium v tab. č. 36
pro prach jako PM <sub>10</sub> v tab. č. 33	pro olovo v tab. č. 37
pro oxid uhelnatý v tab. č. 34	

### Imisní limity

Dne 14. srpna 2002 byla rozeslána Sbírka zákonů částka 127, ve které je pod č. 350 / 2002 Sb. uveřejněno Nařízení vlády ze dne 3. července 2002, kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší [9]. Tyto byly dále upraveny do platného znění novelou 429/2005 Sb.

V příloze 1 tohoto nařízení vlády [9, 10] jsou uvedeny hodnoty imisních limitů a mezí tolerance, depozičního limitu, cílových imisních limitů a dlouhodobých imisních cílů. Všechny limitní hodnoty uváděné v nařízeních vlády se vztahují na standardní podmínky, tj. objem přepočtený na teplotu 293,15 K a normální tlak 101,325 kPa.

V příloze č. 1 části A Nařízení vlády jsou uvedeny imisní limity a meze tolerance vyhlášené pro ochranu zdraví lidí. Tyto hodnoty jsou prezentovány v tab. č. 26.

**Tab. č. 26** Hodnoty imisních limitů vyhlášených pro ochranu zdraví lidí pro vybrané znečišťující látky

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu / maximální povolený počet jejího překročení za rok	Datum, do něhož musí být limit dosažen
<b>Oxid siřičitý</b>	<b>1 hodina</b>	<b>350 µg.m<sup>-3</sup> / 24</b>	-
<b>Oxid siřičitý</b>	<b>24 hodin</b>	<b>125 µg.m<sup>-3</sup> / 3</b>	-
<b>Oxid dusičitý</b>	<b>1 hodina</b>	<b>200 µg.m<sup>-3</sup> / 18</b>	<b>1. 1. 2010</b>
<b>Oxid dusičitý</b>	<b>1 rok</b>	<b>40 µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>1. 1. 2010</b>
<b>Oxid uhelnatý</b>	<b>Maximální denní osmihodinový klouzavý průměr<sup>1)</sup></b>	<b>10 mg.m<sup>-3</sup></b>	-
<b>Suspendované částice PM<sub>10</sub></b>	<b>24 hodin</b>	<b>50 µg.m<sup>-3</sup> / 35</b>	-
<b>Suspendované částice PM<sub>10</sub></b>	<b>1 rok</b>	<b>40 µg.m<sup>-3</sup></b>	-
<b>Benzen</b>	<b>1 rok</b>	<b>5 µg.m<sup>-3</sup></b>	<b>1. 1. 2010</b>
<b>Olovo</b>	<b>1 rok</b>	<b>0,5 µg.m<sup>-3</sup></b>	-

1) Osmihodinový průměr je připsán dni, ve kterém končí

U těch znečišťujících látek, kde v tab. č. 26 je uvedeno datum, do něhož má být imisní limit dosažen, jsou v Nařízení vlády uvedeny meze tolerance. Jedná se o koncentrační přírůstky, o které se hodnota imisního limitu v jednotlivých letech zvyšuje. Hodnoty mezí tolerance vybraných znečišťujících látek jsou uvedeny v tab. č. 27 :

**Tab. č. 27** Meze tolerance u imisních limitů vyhlášených pro ochranu zdraví lidí pro vybrané znečišťující látky

Znečišťující látka	Doba průměrování	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Oxid dusičitý</b>	<b>1 hodina</b>	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	30 $\mu\text{g.m}^{-3}$	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$	10 $\mu\text{g.m}^{-3}$
<b>Oxid dusičitý</b>	<b>1 rok</b>	10 $\mu\text{g.m}^{-3}$	8 $\mu\text{g.m}^{-3}$	6 $\mu\text{g.m}^{-3}$	4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	2 $\mu\text{g.m}^{-3}$
<b>Benzen</b>	<b>1 rok</b>	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3 $\mu\text{g.m}^{-3}$	2 $\mu\text{g.m}^{-3}$	1 $\mu\text{g.m}^{-3}$

V příloze č. 1 části B Nařízení vlády jsou uvedeny Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace. Tyto hodnoty jsou prezentovány v tab. č. 28.

**Tab. č. 28** Hodnoty imisních limitů vyhlášených pro ochranu ekosystémů a vegetace pro vybrané znečišťující látky

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota imisního limitu
<b>Oxid siřičitý</b>	<b>Rok a zimní období (1. října – 31. března)</b>	<b>20 <math>\mu\text{g.m}^{-3}</math></b>
<b>Oxidy dusíku</b>	<b>1 rok</b>	<b>30 <math>\mu\text{g.m}^{-3}</math> (jako <math>\text{NO}_2</math>)</b>

V příloze č. 1 části C Nařízení vlády jsou uvedeny Cílové imisní limity a dlouhodobé imisní cíle. Hodnoty cílových imisních limitů vybraných znečišťujících látek vyhlášených pro ochranu zdraví lidí jsou prezentovány v tab. č. 29.

**Tab. č. 29** Cílové imisní limity vyhlášených pro ochranu zdraví lidí pro vybrané znečišťující látky<sup>1)</sup>

Znečišťující látka	Doba průměrování	Hodnota cílového imisního limitu <sup>2)</sup>	Datum splnění limitu
<b>Arsen</b>	<b>1 rok</b>	<b>6 <math>\text{ng.m}^{-3}</math></b>	<b>31. 12. 2012</b>
<b>Kadmium</b>	<b>1 rok</b>	<b>5 <math>\text{ng.m}^{-3}</math></b>	<b>31. 12. 2012</b>
<b>Nikl</b>	<b>1 rok</b>	<b>20 <math>\text{ng.m}^{-3}</math></b>	<b>31. 12. 2012</b>
<b>Benzo(a)pyren</b>	<b>1 rok</b>	<b>1 <math>\text{ng.m}^{-3}</math></b>	<b>31. 12. 2012</b>

1) K dosažení cílových imisních limitů jsou přijímána veškerá opatření, která nepřinášejí nepřiměřené náklady a nepovedou k odstavení zdrojů

2) Pro celkový obsah v suspendovaných částicích velikostní frakce  $\text{PM}_{10}$

Imisní charakteristiky sledovaného území – tabulární prezentace

**Tab. č. 30** Měřené imise oxidu siřičitého v letech 2002-2005 z pohledu imisních limitů dle Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., v platném znění

1. část tabulky z celkem 2

Číslo	Název	Okres	Metoda	Roční průměr μg/m <sup>3</sup>				Počet dnů překročení denní koncentrace 125 μg/m <sup>3</sup>				Počet hodin překročení hodinové koncentrace v μg/m <sup>3</sup>					
				2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005	440	410	380	350		
												2002	2003	2004	2005		
1	Blatno	CV	WGAE	10	-	-	-										
1331	Droužkovice	CV	UVFL	13	12,0	9,3	11,0										
1333	Horní Halže	CV	UVFL	15	15,9	10,7	12,9		2								3
1001	Chomutov	CV	UVFL	13	12,7	8,9	9,7										
1266	Chomutov	CV	WGAE	22	21,3	-	-	2	1								
409	Chomutov-NSP	CV	CLM	14	-	-	-										
261	Chomutov-OHS	CV	CLM	9,3	-	-	-										
262	Kadaň	CV	WGAE	4,9	-	-	-										
1000	Měděnec	CV	UVFL	12	13,6	9,6	10,6		1			2	2				
1425	Nechranice	CV	WGAE	14	12,5	-	-										
1332	Nová Víska	CV	UVFL	19	18,8	13,6	17,2	1	3			1					1
615	Přísečnice	CV	WGAE	6,1	-	-	-										
1261	Strupčice	CV	WGAE	11	11,1	-	-										
1474	Suchá	CV	WGAE	-	3,9	-	-										
1002	Tušimice	CV	UVFL	9,6	9,4	7,6	7,4										
1314	Vitčice	CV	WGAE	16	15,5	-	-										
1027	Čeradice	LN	UVFL	8,4	-	-	-										
1026	Louny	LN	UVFL	7,8	-	-	-										
1028	Nepomyšl	LN	UVFL	6,6	-	-	-										
590	Smolnice	LN	WGAE	5,6	5,9	5,4	-										
1306	Strojetice	LN	WGAE	4,4	5,7	5,5	-										
1264	Žatec	LN	WGAE	20	18,9	-	-										
80	Doksany	LT	WGAE	4,5	4,6	3,5											
1575	Libkovice pod Řípem	LT	UVFL	-	-	-	7,9										
1475	Litoměřice	LT	UVFL	-	-	8,9	7,9										
617	Litoměřice-OHS	LT	CLM	6,5	6,0	5,5	4,5										
1305	Lkáň	LT	WGAE	4	-	-	-										
637	Lovosice-MÚ	LT	CLM	8,6	-	-	-										
1278	Malešov	LT	WGAE	8,1	-	-	-	1									
1034	Martiněves	LT	UVFL	7,1	-	-	-										
57	Milešovka	LT	WGAE	6,3	7,5	5,6	-										
1025	Mlékojedy	LT	UVFL	-	-	-	-										
1460	Štětí-knihovna	LT	UVFL	12	12,6	7,7	9,1										
1120	Ústěk	LT	CLM	34	35,6	23,0	18,8	6	4	2	1						

**Tab. č. 31** Měřené imise oxidu siřičitého v letech 2002-2005 z pohledu imisních limitů dle Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., v platném znění

2. část tabulky z celkem 2

Číslo	Název	Okres	Metoda	Roční průměr SO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>				Počet překročení dnů denní koncentrace SO <sub>2</sub> 125 μg/m <sup>3</sup>				Počet překročení hodinové koncentrace SO <sub>2</sub> v μg/m <sup>3</sup>					
												440	410	380	350		
				2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005		
1351	Blažim	MO	UVFL	13	15,7	15,9	9,1										
1004	Fláje	MO	UVFL	10	-	-	-										
205	Havraň	MO	UVFL	11	11,9	16,5	11,8								1		
34	Horní Jiřetín	MO	WGAE	16	-	8,9	-										
37	Kopisty	MO	WGAE	5,7	-	-	-										
929	Litvínov	MO	UVFL	12	20,4	21,5	23,3			1							
1507	Lom	MO	UVFL	-	-	-	10,9										1
927	Meziboří	MO	UVFL	13	11,7	13,9	11,7										
1330	Milá	MO	UVFL	12	9,9	11,5	9,9										
1005	Most	MO	UVFL	12	11,4	10,0	10,6										
537	Most-OHS	MO	UVFL	20	33,4	-	-										
1317	Rudolice v Horách	MO	UVFL	12	12,8	7,7	10,7										
1328	Komáří Vížka	TP	UVFL	16	17,1	17,5	16,0			1			1	1	1	3	
1329	Kostomlaty	TP	UVFL	19	19,3	16,5	13,7										
1007	Krupka	TP	UVFL	14	14,3	13,6	13,3	2		1	1						
60	Osek	TP	WGAE	9	-	-	-										
1008	Teplice	TP	UVFL	13	12,5	12,1	10,7	3									
267	Teplice-OHS	TP	UVFL	-	-	16,1	-	5		2							
1009	Všechlapy	TP	UVFL	13	13,2	-	-	3		1							
1468	Brná	UL	WGAE	4,7	-	-	-										
1010	Chabařovice	UL	UVFL	12	-	-	-	2									
584	Kamenný Vrch	UL	WGAE	7,6	-	-	-										
545	Krásné Březno	UL	WGAE	5,7	5,4	-	-										
543	Severní terasa	UL	WGAE	6,3	3,3	-	-										
1457	Ústí n.L.-KHS, Pasteurova	UL	UVFL	5,3	-	13,5	11,7										
1011	Ústí n.L.Kočkov	UL	UVFL	15	15,6	13,0	12,5	2							1		
1012	Ústí n.L.-město	UL	UVFL	13	12,3	11,6	-	1									
1571	Ústí n.L.-město	UL	UVFL	-	-	-	10,4										
547	Všebořice	UL	WGAE	3,6	3,1	-	-										

Pozn. : Pokud v tabulce u počtu překročení není uvedena hodnota, je počet překročení rovný nule nebo N/A

Okres : MO (Most), TP (Teplice), UL (Ústí nad Labem)

Metoda : UVFL (UV - fluorescence), WGAE (spektrofotometrie s TCM a fuchsinem / West-Gaekova), CLM (coulometrie)

Hodnoty imisí oxidu siřičitého měřené v letech 2002-2005 z pohledu imisních limitů platných od roku 2002 dokumentují, že imisní limity jsou v oblasti hodnocení překračovány pouze výjimečně (oranžově podbarvené hodnoty), a to nevýrazně. Z charakteru umístění měřících stanic, na kterých k překročení došlo (Úštěk a Teplice) a z údajů o měřených imisích v jejich okolí, lze dovodit, že příčinu, proč u těchto stanic k překročení došlo, je třeba hledat u emisních zdrojů v mikroměřítku.

**Tab. č. 32** Měřené imise oxidu dusičitého v letech 2002-2005 z pohledu imisních limitů dle Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., v platném znění

Číslo	Název	Okres	Metoda	Roční průměr NO <sub>2</sub> μg/m <sup>3</sup>				Počet hodin překročení hodinové koncentrace NO <sub>2</sub> v μg/m <sup>3</sup>			
				2002	2003	2004	2005	280	270	260	250
								2002	2003	2004	2005
1031	Droužkovice	CV	CHLM	-	-	12,8	16,2				
1333	Horní Halže	CV	CHLM	-	11,6	8,3	11,9				
1001	Chomutov	CV	CHLM	26	27,9	24,3	24,8				
1000	Měděnec	CV	CHLM	14	15,7	11,4	12,1				
1332	Nová Víska u D.	CV	CHLM	-	16,0	11,0	11,5				
1002	Tušimice	CV	CHLM	16	18,0	15,1	15,9				
1027	Čeradice	LN	CHLM	15	-	-	-				
1026	Louny	LN	CHLM	19	-	-	-				
1028	Nepomyšl	LN	CHLM	10	-	-	-				
590	Smolnice	LN	GUAJA	-	-	13,0	12,2				
1306	Strojetice	LN	GUAJA	-	-	11,0	13,6				
80	Doksany	LT	GUAJA	-	-	18,0	17,9				
1575	Libkovic pod Řípem	LT	CHLM	-	-	-	24,8				
1475	Litoměřice	LT	CHLM	-	-	18,2	18,6				
617	Litoměřice-OHS	LT	CHLM	-	24,3	25,0	24,0				
1034	Martiněves	LT	CHLM	15	-	-	-				
57	Milešovka	LT	GUAJA	-	-	13,7	16,6				
1466	Roudnice-nemocnice	LT	TLAM	-	-	-	21,2				
1351	Blažim	MO	CHLM	17	14,4	12,4	11,5				
1004	Fláje	MO	CHLM	12	-	-	-				
205	Havraň	MO	CHLM	-	-	14,6	18,0				
34	Horní Jiřetín	MO	GUAJA	-	-	16,3	20,2				
929	Litvínov	MO	CHLM	23	25,7	16,8	12,6				
1507	Lom	MO	CHLM	-	-	-	16,4				
927	Meziboří	MO	CHLM	22	-	32,6	-				
1330	Milá	MO	CHLM	-	-	10,6	11,7				
1005	Most	MO	CHLM	26	28,7	23,2	24,4				
537	Most-OHS	MO	CHLM	23	25,9	-	-				
1317	Rudolice v Horách	MO	CHLM	14	14,2	10,8	12,5				
1328	Komáří Vízka	TP	CHLM	-	-	8,5	7,9				
1329	Kostomlaty	TP	CHLM	-	15,6	9,1	7,6				
1007	Krupka	TP	CHLM	17	18,2	16,0	15,6				
1008	Teplice	TP	CHLM	31	34,2	30,9	32,4				
267	Teplice-ZÚ	TP	CHLM	-	-	-	21,1				
1009	Všechlapy	TP	CHLM	19	19,8	-	-				
1010	Chabařovice	UL	CHLM	21	-	-	-				
1011	Ústí n.L.-Kočkov	UL	CHLM	20	19,9	17,0	16,1				
1012	Ústí n.L.-město	UL	CHLM	31	34,5	29,8	-				
1571	Ústí n.L.-město	UL	CHLM	-	-	-	37,6				
1481	Ústí n.l.-Všebořická	UL	CHLM	-	-	-	37,6				

Pozn. : Pokud v tabulce u počtu překročení není uvedena hodnota, je počet překročení rovný nule nebo N/A

Okres : CV (Chomutov), LN (Louny), LT (Litoměřice), MO (Most, TP (Teplice), UL (Ústí nad Labem)

Metoda : GUAJA (guajakolová metoda-spektrofotometrie), CHLM (chemiluminiscence), TLAM (triethanolaminová metoda-spektrofotometrie)

Hodnoty imisí oxidu dusičitého měřené v letech 2002-2005 z pohledu imisních limitů platných od roku 2002 dokumentují, že imisní limity v oblasti hodnocení nejsou překračovány.



**Tab. č. 33** Měřené imise prachu PM<sub>10</sub> v letech 2002-2005 z pohledu imisních limitů dle Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., v platném znění

Číslo	Název	Okres	Metoda	Roční průměr prachu PM <sub>10</sub> v µg/m <sup>3</sup> (limit v µg/m <sup>3</sup> )				Počet dnů překročení denní koncentrace prachu PM <sub>10</sub> v µg/m <sup>3</sup>			
				(44,2)	(43,2)	(41,6)	(40,0)	65	60	55	50
				2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
1001	Chomutov	CV	RADIO	47	41,8	30,9	32,2	76	63	35	59
1000	Měděnec	CV	RADIO	18	21,2	16,5	19,6		5	1	10
1002	Tušimice	CV	RADIO	27	44,9	32,5	36,5	13	65	42	80
1027	Čeradice	LN	RADIO	30	-	-	-		28		
1026	Louny	LN	RADIO	31	-	-	-	24	43		
1028	Nepomyšl	LN	RADIO	22	-	-	-	4	24		
590	Smolnice	LN	GRV	-	-	-	30				37
1306	Strojetice	LN	GRV	-	-	-	-				24
80	Doksany	LT	GRV	-	-	-	29,7				39
1475	Litoměřice	LT	RADIO	-	-	31,1	34,3		22	40	69
1025	Litoměřice-Mlékojedy	LT	RADIO	-	-	-	-	27			
617	Litoměřice-OHS	LT	RADIO	38	41,4	32,6	32,2	41	59	41	55
637	Lovosice MÚ	LT	GRV	-	-	-	-			36	76
1034	Martiněves	LT	RADIO	28	-	-	-	16	8		
1004	Fláje	MO	RADIO	18	-	-	-		4		
34	Horní Jiřetín	MO	GRV	-	-	43,8	42,3		37	84	89
929	Litvínov	MO	RADIO	-	31,8	-	26,2		32	18	30
1507	Lom	MO	RADIO	-	-	-	35,8				78
1005	Most	MO	RADIO	23	36,7	39,2	43,1	4	51	61	118
537	Most-OHS	MO	RADIO	27	28,6	-	-	8	20		
1317	Rudolice v Horách	MO	RADIO	19	22,1	-	17,7		8		5
1282	Rudolice v Horách	MO	GRV	-	-	14,6	-				
1007	Krupka	TP	RADIO	25	25,0	19,7	22,6	4	14	5	17
1008	Teplice	TP	RADIO	35	46,4	39,4	40,5	27	72	65	98
1009	Všechlapy	TP	RADIO	32	58,0	-	-	19	114	42	
1010	Chabařovice	UL	RADIO	26	-	-	-	13	9		
545	Ústí n.L.-Krásné Březno	UL	GRV	-	-	-	-			15	42
1011	Ústí n.L.-Kočkov	UL	RADIO	52	37,2	32,0	27,8	74	50	30	34
1012	Ústí n.L.-město	UL	RADIO	43	50,1	44,5	42,0	40	92	79	105
1457	Ústí n.L.-Pasteurova	UL	GRV	-	-	-	-			37	58
1579	Ústí n.L.-Všebořická	UL	GRV	-	-	-	39,0			36	79

Pozn. : Pokud v tabulce u počtu překročení není uvedena hodnota, je počet překročení rovný nule nebo N/A

Okres : CV (Chomutov), LN (Louny), LT (Litoměřice), MO (Most, TP (Teplice), UL (Ústí nad Labem)

Metoda : GRV (gravimetrie), RADIO (radiometrie – absorpce beta záření)

Hodnoty imisí prachu měřené v letech 2002-2005 z pohledu imisních limitů platných od roku 2002 dokumentují, že imisní limity dle nařízení vlády č. 350/2002 Sb., v platném znění jsou v oblasti hodnocení překračovány. K překračování limitních hodnot pro léta 2002 až 2005 dochází u převážně většiny měřících stanic, a to jak z pohledu ročních průměrných koncentrací tak i, a to především, z pohledu koncentrací denních.

**Tab. č. 34** Měřené imise oxidu uhelnatého v letech 2002-2005 z pohledu imisních limitů dle Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., v platném znění

Číslo	Název	Okres	Metoda	Roční průměr CO μg/m <sup>3</sup>				Maximální osmihodinové koncentrace CO v μg/m <sup>3</sup>			
				2002	2003	2004	2005	2002	2003	2004	2005
1001	Chomutov	CV	IRABS	540	591,3	424,6	446,7	2391	2640,6	2253,9	1121,7
1000	Měděnec	CV	IRABS	345	-	-	-	861,7	908,6	-	-
1026	Louny	LN	IRABS	615	-	-	-	1802	2044,5	-	-
1025	Litoměřice-Mlékojedy	LT	IRABS	-	-	-	-	2160	-	-	-
1005	Most	MO	IRABS	626	671,4	451,3	490,3	3069	3609,4	3637,5	1657,1
1007	Krupka	TP	IRABS	312	382,5	-	-	1255	1243,0	-	-
1008	Teplice	TP	IRABS	337	396,7	543,2	535,4	1721	2818,8	2318,8	2210,6
267	Teplice-OHS	TP	IRABS	728	-	-	-	-	-	-	-
1009	Všechlapy	TP	IRABS	355	359,5	-	-	1362	1643,8	-	-
1011	Ústí n.L.-Kočkov	UL	IRABS	464	435,4	347,8	380,1	1584	1467,0	1830,5	783,5
1571	Ústí n.L.-město	UL	IRABS	-	-	-	566,5	-	-	-	1609,8
1012	Ústí n.L.-město	UL	IRABS	609	616,7	507,1	-	2770	3062,5	2296,4	-

Okres : CV (Chomutov), LN (Louny), LT (Litoměřice), MO (Most, TP (Teplice), UL (Ústí nad Labem)

Metoda : IRABS (IR korelační absorpční spektrofotometrie)

Hodnoty imisí oxidu uhelnatého měřené v letech 2002-2005 z pohledu imisních limitů platných od roku 2002 dokumentují, že imisní limity v oblasti hodnocení nejsou překračovány.

**Tab. č. 35** Měřené imise arsenu v letech 2002-2005 z pohledu cílových imisních limitů dle Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., v platném znění

Číslo	Název	Okres	Metoda	Roční průměr As ng/m <sup>3</sup>			
				2002	2003	2004	2005
1379	Droužkovice	CV	AAS	2,9	-	-	-
1381	Horní Halže	CV	AAS	1,1	-	-	-
1401	Nová Víska u Domašína	CV	AAS	1,3	-	-	-
617	Litoměřice	LT	ICP-MS	-	6,6	4,1	-
637	Lovosice-MÚ	LT	ICP-MS	-	-	2,4	-
205	Havraň	MO	AAS	1,9	-	-	-
929	Litvínov	MO	AAS	0,8	3,7	3,6	-
927	Meziboří	MO	AAS	0,3	1,1	0,6	-
1392	Milá	MO	AAS	1,9	-	-	-
537	Most -OHS	MO	AAS	0,4	0,8	0,9	-
1412	Rudolice v Horách	MO	ICP-AES	1,6	-	1,7	1,1
1402	Komáří Vížka	TP	AAS	1,5	-	-	-
1388	Kostomlaty pod Milešovkou	TP	AAS	2,5	-	-	-
1577	Teplice	TP	AAS-2,5	-	-	1,6	1,6
1416	Všechlapy	TP	ICP-MS	4,3	-	-	-
1457	Ústí n.L.-KHS	UL	ICP-AES	2,7	3,8	2,6	-
1413	Ústí n.L.-Kočkov	UL	ICP-MS	3,0	-	3,2	1,9
545	Ústí n.L.-Krásné Březno	UL	ICP-AES	1,7	2,5	2,6	2,3
1624	Ústí n.L.-Pasteurova	UL	AAS-2,5	-	-	-	2,1

Okres : CV (Chomutov), LT (Litoměřice), MO (Most, TP (Teplice), UL (Ústí nad Labem)

Metoda : AAS (atomová absorpční spektrofotometrie), AAS-2,5 (atomová absorpční spektrofotometrie v PM<sub>2,5</sub>), ICP-AES (atomová emisní spektrofotometrie s indukčně vázanou plazmou), ICP-MS (hmotnostní spektrofotometrie s indukčně vázanou plazmou)

**Tab. č. 36** Měřené imise kadmia v letech 2002-2005 z pohledu cílových imisních limitů dle Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., v platném znění

Číslo	Název	Okres	Metoda	Roční průměr Cd ng/m <sup>3</sup>			
				2002	2003	2004	2005
1379	Droužkovice	CV	AAS	0,5	-	-	-
1381	Horní Halže	CV	AAS	0,3	-	-	-
1401	Nová Víska u Domašína	CV	AAS	1,1	-	-	-
617	Litoměřice	LT	ICP-MS	0,7	0,6	0,4	-
637	Lovosice-MÚ	LT	ICP-MS	0,6	-	0,4	-
205	Havraň	MO	AAS	0,5	-	-	-
929	Litvínov	MO	AAS	0,3	0,2	0,2	-
927	Meziboří	MO	AAS	1,2	0,1	0,1	-
1392	Milá	MO	AAS	0,3	-	-	-
537	Most -OHS	MO	AAS	0,4	0,1	0,1	-
1412	Rudolice v Horách	MO	ICP-AES	0,4	-	0,2	0,2
1402	Komáří Vížka	TP	AAS	0,4	-	-	-
1388	Kostomlaty pod Milešovkou	TP	AAS	0,5	-	-	-
1577	Teplíce	TP	AAS-2,5	-	-	0,5	0,4
1416	Všechlapy	TP	ICP-MS	0,6	-	-	-
1457	Ústí n.L.-KHS	UL	ICP-AES	0,4	0,6	0,4	0,5
1413	Ústí n.L.-Kočkov	UL	ICP-MS	0,4	-	0,3	0,3
545	Ústí n.L.-Krásné Březno	UL	ICP-AES	0,3	0,5	0,4	0,6

Okres : CV (Chomutov), LT (Litoměřice), MO (Most), TP (Teplíce), UL (Ústí nad Labem)

Metoda : AAS (atomová absorpční spektrofotometrie), AAS-2,5 (atomová absorpční spektrofotometrie v PM<sub>2,5</sub>), ICP-AES (atomová emisní spektrofotometrie s indukčně vázanou plazmou), ICP-MS (hmotnostní spektrofotometrie s indukčně vázanou plazmou)

**Tab. č. 37** Měřené imise olova v letech 2002-2005 z pohledu imisních limitů dle Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., v platném znění

Číslo	Název	Okres	Metoda	Roční průměr Pb ng/m <sup>3</sup>			
				2002	2003	2004	2005
1379	Droužkovice	CV	AAS	11,2	-	-	-
1381	Horní Halže	CV	AAS	7,3	-	-	-
1401	Nová Víska u Domašína	CV	AAS	7,2	-	-	-
617	Litoměřice	LT	ICP-MS	16,8	17,9	17,3	-
637	Lovosice-MÚ	LT	ICP-MS	18,4	-	17,1	-
205	Havraň	MO	AAS	12,8	-	-	-
929	Litvínov	MO	AAS	4,5	6,6	6,4	-
927	Meziboří	MO	AAS	2,1	4,5	3,3	-
1392	Milá	MO	AAS	8,4	-	-	-
537	Most -OHS	MO	AAS	3,4	2,8	4,1	-
1412	Rudolice v Horách	MO	ICP-AES	6,4	-	5,8	7,2
1402	Komáří Vížka	TP	AAS	7,7	-	-	-
1388	Kostomlaty pod Milešovkou	TP	AAS	9,9	-	-	-
1577	Teplíce	TP	AAS-2,5	-	-	16,9	13,6
1416	Všechlapy	TP	ICP-MS	14,9	-	-	-
1457	Ústí n.L.-KHS	UL	ICP-AES	22,0	23,1	16,6	18,3
1413	Ústí n.L.-Kočkov	UL	ICP-MS	11,5	-	12,5	11,8
545	Ústí n.L.-Krásné Březno	UL	ICP-AES	13,2	16,2	13,0	16,9

Okres : CV (Chomutov), LT (Litoměřice), MO (Most), TP (Teplíce), UL (Ústí nad Labem)

Metoda : AAS (atomová absorpční spektrofotometrie), AAS-2,5 (atomová absorpční spektrofotometrie v PM<sub>2,5</sub>), ICP-AES (atomová emisní spektrofotometrie s indukčně vázanou plazmou), ICP-MS (hmotnostní spektrofotometrie s indukčně vázanou plazmou)

Měření imisí arsenu, kadmia a olova bylo v hodnocené oblasti v letech 2002 až 2005 výrazně utlumeno. Měřené hodnoty dokumentují, že v hodnocené oblasti nedochází

k překračování hodnot imisního limitu pro olovo ani k překračování cílových imisních limitů pro kadmium.

Pokud se týče cílových imisních limitů pro arsen, došlo v roce 2003 na stanici v Litoměřicích k jedinému překročení hodnoty cílového imisního limitu platného od roku 2013. Z ostatních hodnot ročních průměrných koncentrací pro arsen měřených v letech 2002 až 2005 lze předpokládat, že šlo pouze o lokální záležitost.

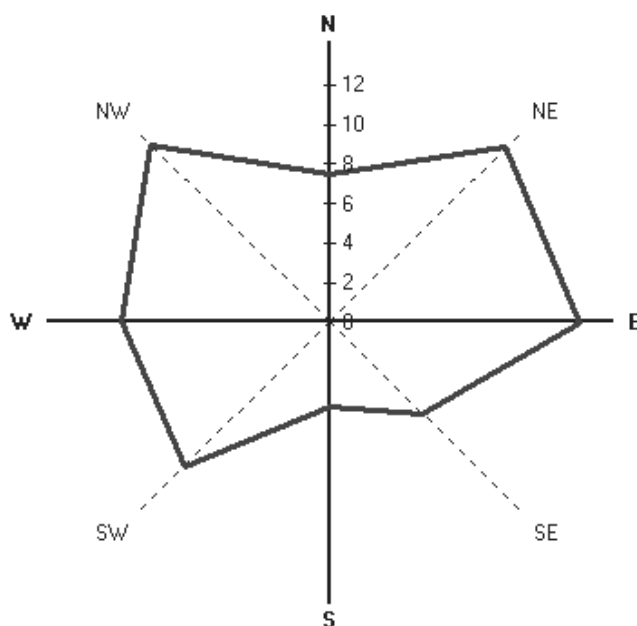
### **2.8.2 Podnebí a klima**

Území náleží do teplé oblasti T2 (dle E. Quitta, 1971) s dlouhým teplým létem, s velmi krátkými přechodnými obdobími a krátkou mírně teplou zimou. Podnebí je značně ovlivněno členitým reliéfem a srážkovým stínem Krušných hor. Průměrné roční úhrny srážek se pohybují kolem 500 mm. Průměrné roční teploty se pohybují v rozmezí 8,6 až 7,6 °C.

**Tab. č. 38** Charakteristika klimatického regionu T2

Počet letních dnů	50 - 60
Počet dnů v roce s průměrnou teplotou 10°C a více	160 - 170
Počet mrazových dnů v roce	100 - 110
Počet ledových dnů	30 - 40
Průměrná teplota měsíce ledna	-2 až -3 °C
Průměrná teplota měsíce července	18 až 19 °C
Srážkový úhrn za vegetační období	350 – 400 mm
Srážkový úhrn za zimní období	200 – 300 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 - 50

Větrné poměry v hodnoceném území jsou charakterizovány větrnou růžicí pro celé území Ústeckého kraje, zpracovanou v Českém hydrometeorologickém ústavu. Tvar souhrnné větrné růžice je znázorněn níže.



## C.2.9 HLUKOVÁ SITUACE POZADÍ

### Charakteristika území

Teplárna Komořany společnosti United Energy, a.s. se nachází severozápadně od města Most v bezprostřední blízkosti bývalé obce Komořany. V těsném sousedství se nachází ÚUK společnosti MUS, a.s. TK je zásobována hnědým uhlím přímo ze sousední ÚUK. Obě provozovny tak vytváří průmyslový komplex v průmyslové zóně.

V bezprostřední vzdálenosti na jih od TK a ÚUK je vedena železniční trať Ústí nad Labem – Karlovy Vary. Severně od obou provozoven prochází silniční koridor představovaný komunikací I/13 (E442). Severně od této komunikace je areál Krušnohorských strojíren Komořany (KSK). Severozápadně od areálu UE se nachází velkolom Československé armády (VČSA – MUS a.s.), jihozápadním směrem se nachází lom Šverma (MUS a.s.).

Jihovýchodním směrem od areálu je na prostoru bývalé výsypky vybudován autodrom a polygon. Východním směrem se rozprostírá vodní plocha Matylda, která vznikla zatopením bývalého hnědouhelného lomu.

Z uvedené charakteristiky okolí areálu TK patrné, že ve sledované lokalitě působí celá řada zdrojů a to jak komunálního hluku (železniční trať ČD, silnice I/13), tak i průmyslových zdrojů a to především ÚUK a vlastní TK. Nezanedbatelný zdroj hluku představuje i provoz autodromu, který je využíván nejen pro sportovní, ale i pro komerční účely. Časové využití autodromu je tedy v období jaro – podzim značné.

Komunální hluk je hlukem časově silně proměnným. Průmyslové zdroje při běžném provozu představují v podstatě ustálený, či mírně proměnný hluk. Výjimku představují časová období najetí provozu TK spojená s krátkodobými hlukovými událostmi se silně proměnným hlukem.

### Hygienické limity

Hygienické limity jsou stanoveny nařízením vlády č.148/2006 Sb. ze dne 15.března 2006 „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.“

#### Chráněný venkovní prostor

Hygienický limit v ekvivalentní hladině akustického tlaku A, s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního tlaku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $A_{LAeq,T}$  se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č.3 k tomuto nařízení.

Korekce na druh chráněného prostoru :

- Chráněný venkovní prostor ostatních staveb  
a chráněný ostatní venkovní prostor se rovná 0

Korekce na denní dobu má pro den (6,00 hod až 22,00 hod) hodnotu 0, pro noc (22,00 hod až 6,00 hod) hodnotu -10.

V denní době je hygienický limit 50 dB, v noční době 40 dB.

### **Hluková situace pozadí**

Hluková situace pozadí byla podrobně vyhodnocena v příloze H 5 Hluková studie, část Teplárna Komořany – Stávající stav.

### **Sledované životní prostředí**

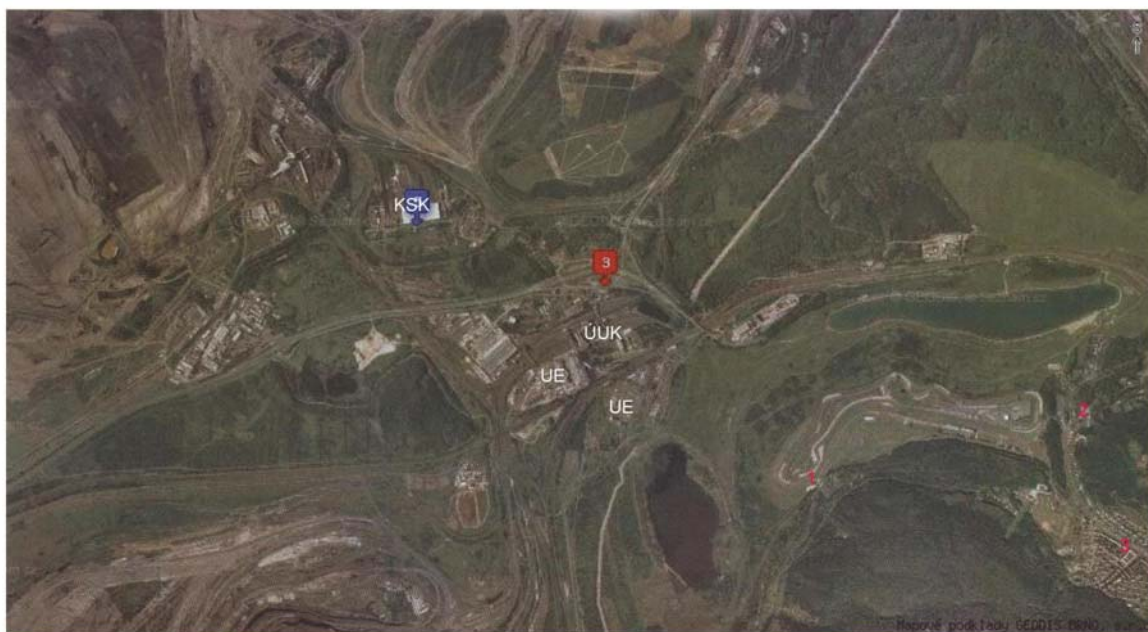
Nejbližší obytná zástavba je představována lokalitami Souš a Most. Pro vyhodnocení vlivu hluku z provozu UE byly vybrány celkem tři místa představující chráněný venkovní prostor. Specifikace těchto míst je uvedena v následující tab. č. 39.

**Tabulka č. 39** Sledované životní prostředí

Prostor č.	Specifikace sledovaného prostoru
1	RD 1NP, ul. Podlesí č.p.57, Souš
2	RD , 2 NP , ul. Pod Širokým vrchem č.p.1345, Souš
3	věžový dům 12 NP, ul. SNP č.p., 1902, Most

Místa sledovaného životního prostředí jsou vyznačena na následující Letecké mapě zájmového prostoru.

Letecká mapa zájmového prostoru s vyznačenými zdroji a výpočtovými místy v ŽP



KSK - Krušnohorské strojírny Komořany

UE - United Energy Komořany

ÚUK - Úpravná uhlí Komořany  
1 - 3 výpočtová místa v ŽP

Vyhodnocení hlukové situace pozadí bylo provedeno s vyhodnocením vlivu stávajícího provozu TK na místa sledovaného životního prostředí. Z výsledků vyplývá, že stávající provoz TK představuje hodnotu hluku pozadí, která však nemá vliv na výslednou hodnotu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v daném prostoru.

V tab. č. 40 jsou prezentovány výsledky příspěvků dle jednotlivých zdrojů hluku, které se podílejí na celkové hlukové situaci v hodnocených místech.

**Tabulka č. 40** Hodnoty  $L_{Aeq}/dB/$  v ŽP

Výpočtový prostor č.	Příspěvek z UE	Hluk z dopravy	Celkem
1	29,4	53,0 – 63,0 *	<b>53,0 – 63,0</b>
2	23,5	45,0	<b>45,0</b>
3	22,4	50,0	<b>50,0</b>

\* - vliv hluku z provozu na autodromu

Hluková situace v prostoru č.1 je v denní době určena charakterem provozu na autodromu. V prostorech č.2 a 3 je hluková situace určena úrovní komunálního hluku.

### **C.3 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ**

Celá oblast se nachází v území významně poznamenaném povrchovou těžbou hnědého uhlí se veškerými z toho vyplývajícími negativními důsledky. Průmysl je navázán na těžbu hnědého uhlí a je v území značně koncentrován. Celé okolní území je protnuto sítí silničních a železničních koridorů.

Jedná se o krajinu nepůvodní a přibližně ze dvou třetin zcela přeměněnou hlubinou a lomovou činností. Centrální až severovýchodní část dotčeného území je významně ovlivněna těžbou uhelné substance a průmyslem. Menší jižní část má charakter původní zemědělské krajiny. Severozápadní část – Krušné hory a východní výběžek Českého středohoří – představuje původní přírodně hodnotná území.

Většina přírodě blízkých prvků a ekosystému v okolí vznikla činností člověka v rámci rekultivačních a revitalizačních (snahou posledních let) opatření v území. ÚSES je zde narušen prováděnou povrchovou těžbou uhlí, dopravními tepnami a průmyslovými komplexy. V okolí je řada navržených prvků ÚSES (rekultivované plochy). Dle platného ÚSESu se prostor areálu nenachází v lokálním, regionálním ani nadregionálním biocentru či biokoridoru.

V bezprostřední blízkosti prostoru výstavby ani v blízkém okolí se nenachází žádná zvláště chráněná území, která vymezuje zákon č. 114/1992 Sb o ochraně přírody a krajiny. VKP, dle §6 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, není v okrese Most registrován. Jsou zde pouze ty, které vymezuje výše uvedený zákon v §3 – např. lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Nejbližšími VKP v okolí jsou mokřadní biotopy, tok řeky Bíliny a její přítoky, dále vodní nádrž Matylda a jezero Vrbenský.

Prostor výstavby se nenachází v území zahrnutém do programu soustavy NATURA 2000, tj. v ptačí oblasti (PO) ani v evropsky významné lokalitě (EVL).

Dotčené území spadá do povodí řeky Ohře a podpovodí řeky Bíliny. Podle většiny kritérií daných ČSN 75 7221 je voda v Bílině ve IV. až V. třídě čistoty, je tedy velmi silně znečištěná.

Území je nadměrně zatěžováno znečištěním ovzduší a také hlukovou zátěží z dopravy.

Hodnoty měření imisí situace dotčeného území z let 2002-2005 prokazují, že v dotčeném území nedochází k překročení povolených imisních limitů u oxidu dusičitého, oxidu uhelnatého, arsenu, kadmia a olova. Výjimečně ( a to nevýrazně) docházelo k překračování imisních limitů u oxidu dusičitého. Hodnoty imisí prachu jsou v dotčené oblasti překračovány. K překračování limitních hodnot pro léta 2002 až 2005 dochází u několika měřících stanic, a to jak z pohledu ročních průměrných koncentrací tak i, a to především, z pohledu koncentrací denních.

Ve sledované lokalitě působí celá řada zdrojů hluku, a to jak komunálního hluku, tak i průmyslových zdrojů. Průmyslové zdroje při běžném provozu představují v podstatě ustálený, či mírně proměnný hluk, když to komunální hluk je hlukem časově silně proměnným. Hluková situace je ovlivňována především hlukem z dopravy (v nejbližším okolí z provozu autodromu, a v některých místech v denní době může být nepříznivá.

Základem pro zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území, ve vztahu k hodnocenému záměru, je posouzení kvality ekosystémů, využití pozemků, faktorů ovlivňujících zdraví obyvatel a krajinného rázu.



## **D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### **D.I CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI**

#### **D.I.1 VLIVY NA OBYVATELSTVO**

Odhad vlivů na veřejné zdraví provozu projektovaného záměru NZK III ve srovnání se současným stavem posuzoval RNDr. Alexander Skácel, CSc. Posudek je součástí této dokumentace a je uveden v příloze č. H4 – Posouzení vlivů na veřejné zdraví.

V rámci hodnocení byly zohledněny současné zátěže životních podmínek na lokalitě a v dotčeném okolí, které potenciálně může zasáhnout celý Ústecký kraj. Přednostně byly zohledněny sousedící města, která představují nejbližší obydlené oblasti a zároveň potenciálně nejvíce dotčené lokality vlivem provozu NZK III.

Z hlediska vlivů na zdraví obyvatel byly hodnoceny tyto skupiny:

- Škodlivina fyzikální – hlučnost, které působí obvykle celotělově a psychicky
- Škodliviny chemické, emitované do atmosféry. Jako potenciální expoziční cesta je uvažována inhalace.

Z posouzení zdravotních rizik vyplývají následující závěry:

1. **Hlučnost způsobená provozem Teplárny Komořany.** V okolí lokality pro realizaci investičního záměru na referenčním bodě č. 1 a 3 již současná hluková zátěž způsobuje ve venkovním prostředí zhoršení možnosti komunikace řečí a pocity obtěžování hlukem, referenční bod č.2 není tímto způsobem ohrožen.
2. V celé oblasti není očekáván výskyt symptomů fyzického poškození exponovaných obyvatel hlukem .
3. Noční ovlivnění hlukové situace provozem NZK III nebude mít za následek výskyt psychických potíží ani výskyt jiných symptomů poškození zdravotního stavu dotčených obyvatel hlučností.
4. Podle doporučených hodnot WHO není nutno v souvislosti s realizací NZK III očekávat projevy rozmrzelosti obyvatel, příčina nepříznivé hlukové situace na referenčním bodě č. 3 je dána provozem autodromu.
5. Zvýšení hlučnosti se neočekává (očekávaná změna je 0,0 dB), vliv hluku z provozu NZK III nebude subjektivně ani přístrojově prokazatelný, hlukové klima lokality se realizací investičního záměru nezmění.
6. Předpoklad výhledového stavu řešení NZK III znamená neprokazatelné zvýšení hlukové zátěže na referenčních bodech a zavedení zdroje technologického hluku, který se na referenčních bodech neuplatní tónovou složkou ani nízkofrekvenční složkou hluku.

7. **Imise chemických škodlivin** – i se zohledněním stávající zátěže atmosféry nepředstavují očekávané roční imise SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, Cd a Pb riziko ohrožení veřejného zdraví, Imisní situace PM<sub>10</sub> a As představuje plošné, event. bodové zdravotní riziko již v současnosti. Pro imisní koncentrace SO<sub>2</sub> je do budoucna očekáváno jejich postupné snižování.
8. Hodnoty HQ související s provozem NZK III jsou v místech představujících potenciální expozici obyvatel pro roční průměrné roční imisní příspěvky škodlivin v atmosféře vždy o dva až pět řádů nižší než 1,0, příspěvek provozu záměru nebude z dlouhodobého hlediska dominantním zdrojem imisí škodlivin a jeho vliv na zdravotní stav populace v okolí investičního záměru se za podmínek současné zátěže atmosféry na Mostecku neprojeví.
9. Pro krátkodobá maxima imisních příspěvků SO<sub>2</sub> je v okolních osídlených lokalitách očekáváno snížení téměř o 30% platného imisního limitu. Nárůst krátkodobých imisních koncentrací NO<sub>2</sub> dosáhne teoreticky v nejbližším osídleném místě HQ hodnoty v řádu HQ=10<sup>-2</sup>. Při souběhu těchto podmínek s nepříznivým stavem ostatních zdrojů emisí NO<sub>2</sub> (na základě měření ČHMÚ) však nebude v osídlené lokalitě překročen platný krátkodobý imisní limit pro ochranu veřejného zdraví.
10. Nejvyšší krátkodobý (denní) imisní příspěvek prašnosti provozu NZK III může v nejbližších obydlených lokalitách teoreticky dosáhnout hodnoty HQ = 0,2, při souběhu se současným stupněm zátěže atmosféry na lokalitě až HQ = 2,7. Tuto hodnotu nemůže významně ovlivnit ani dodržování technologické kázně provozovatele investičního záměru NZK III, neboť převažující zdroje této škodliviny jsou situovány mimo areál NZK III.
11. Nejvyšší potenciální hodnota ILCR příspěvků imisí souvisejících s provozem NZK III vlivem emisí As a Cd bude v oblasti společensky přijatelného rizika rakoviny. Změna ILCR se očekává v nejbližších osídlených lokalitách v řádu E-08 až E-07 (As), imisní příspěvky představují zlomky platných imisních limitů i platných RBC (US EPA). ILCR vyšší než hodnota E-06 pro As při zohlednění současné zátěže atmosféry touto škodlivinou nebude provozem "Teplárna Komořany" významně ovlivněna.
12. Roční imisní koncentrace Pb nebudou představovat ani se zohledněním současné zátěže atmosféry touto škodlivinou riziko pro ohrožení veřejného zdraví.
13. Závěry o míře zdravotního rizika chemických imisí byly ověřeny porovnáním závěrů na základě národní legislativy i údajů WHO.

Z uvedeného vyplývá, že

- zdravotní riziko způsobené samotnou realizací investičního záměru výstavby NZK III ve srovnání se současnou zátěží prostředí v podmínkách lokality Komořany v severních Čechách není s výjimkou krátkodobých maximálních imisních hodnot prašnosti významné

- provoz NZK III nebude pro žádnou z posuzovaných škodlivin příčinou nepřiměřeného zvýšení rizika v okolí areálu Teplárny Komořany – především v nejbližší trvale obydlených lokalitách – nejbližších městech Most, Chomutov a Jirkov.

Je nutno podotknout, že hlavním zdrojem zdravotního rizika je a zůstane současná celková zátěž atmosféry škodlivinami na Mostecku a že realizace investičního záměru výstavby NZK III samotná významně neovlivní podmínky pro ochranu veřejného zdraví při omezení krátkodobých maximálních výkyvů emisí prašnosti.

**Z hlediska vlivu na obyvatele je v hodnoceném území dominantní znečištění ovzduší a hlukové zatížení. Nelze však očekávat, že vlivy výstavby a provozu NZK III vyvolají zdravotní změny u obyvatel a lze je považovat na hranici únosnosti.**

## D.I.2 VLIVY NA OVZDUŠÍ A KLIMA

### **Etapa výstavby**

#### Bodové zdroje

V procesu výstavby NZK III se nevyskytují bodové zdroje znečištění ovzduší.

#### Plošné zdroje

V etapě výstavby se bude jako plošný zdroj chovat plocha staveniště, a to zejména v průběhu demolic stávajících objektů.

Předpokládá se, že při demolicích a vlastních stavebních pracích dojde k lokálnímu zvýšení poletavé prašnosti v ploše stavby, ale nepředpokládá se významné ovlivnění okolí stavby a areálu United Energy, a.s.

Pro zajištění tohoto předpokladu jsou navržena kompenzační opatření uvedená v kapitole D.IV.

#### Liniové zdroje

Předpokládá se, že při provádění demolic a vlastních stavebních pracích dojde k lokálnímu zvýšení poletavé prašnosti vlivem dopravy ale nepředpokládá se významné ovlivnění okolí stavby a areálu United Energy, a.s.

Pro zajištění tohoto předpokladu jsou navržena kompenzační opatření uvedená v kapitole D.IV.

### **Etapa provozu**

#### Bodový zdroj - parní kotel s mezipřehřátím a s fluidní technologií spalování

Celkově lze říci, že nejvyšších hodnot znečištění ovzduší od Teplárny Komořany je u všech sledovaných škodlivin dosahováno ve vzdálenosti cca 5 až 10 km od teplárny. Závislost mezi vzdáleností a vypočtenou koncentrací je velmi významná a je dokumentována na všech grafech prezentovaných v kapitole 3 této studie.

Územní maxima vypočtených koncentrací se pro všechny hodnocené charakteristiky sledovaných znečišťujících látek nacházejí na úpatí Krušných hor v oblasti mezi městy Chomutov a Litvínov. Druhé maximum vypočtených koncentrací lze sledovat na vrších ležících mezi Mostem a Teplárnou Komořany.

Mírně zvýšené koncentrace oproti očekávanému poklesu vypočtených koncentrací se vzdáleností od Teplárny Komořany lze ještě pozorovat na některých kopcích západní části Českého středohoří, maximální vypočtené koncentrace jsou zde však podstatně nižší.

Studie se též zabývala hodnocením vlivu Teplárny Komořany na znečištění ovzduší v zónovém členění, a to podle území okresů a podle větších sídelních obcí (měst) :

- Vypočtený příspěvek Teplárny Komořany k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu siřičitého, oxidů dusíku, prachu PM<sub>10</sub> a oxidu uhelnatého na území měst je uveden v tab. č. 41
- Vypočtený příspěvek Teplárny Komořany k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu siřičitého, oxidů dusíku, prachu PM<sub>10</sub> a oxidu uhelnatého v hodnocené oblasti podle okresů je uveden v tab. č. 42

Údaje v těchto tabulkách jsou seřazeny sestupně podle vypočtené velikosti příspěvku Teplárny Komořany k roční koncentraci oxidu siřičitého.

**Tab. č. 41** *Vypočtený příspěvek Teplárny Komořany k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu siřičitého, oxidů dusíku, prachu PM<sub>10</sub> a oxidu uhelnatého dle území obcí*

Název obce	SO <sub>2</sub> v μg/m <sup>3</sup>		NO <sub>2</sub> v μg/m <sup>3</sup>		NO <sub>x</sub> v μg/m <sup>3</sup>		PM <sub>10</sub> v μg/m <sup>3</sup>		CO v μg/m <sup>3</sup>	
	02-05	2010	02-05	2010	02-05	2010	02-05	2010	02-05	2010
Jirkov	1,11	0,70	0,0925	0,1182	0,2661	0,3367	0,0212	0,0364	0,0961	0,2226
Chomutov	0,76	0,47	0,0731	0,0914	0,1821	0,2235	0,0148	0,0247	0,0658	0,1477
Litvínov	0,58	0,36	0,0516	0,0642	0,1392	0,1716	0,0110	0,0182	0,0503	0,1134
Most	0,51	0,30	0,0386	0,0453	0,1228	0,1421	0,0096	0,0149	0,0443	0,0940
Kadaň	0,35	0,23	0,0461	0,0618	0,0826	0,1100	0,0065	0,0119	0,0298	0,0727
Bílina	0,33	0,21	0,0385	0,0488	0,0790	0,0983	0,0064	0,0108	0,0285	0,0650
Kláštorec nad Ohří	0,31	0,22	0,0437	0,0622	0,0736	0,1046	0,0057	0,0109	0,0266	0,0692
Teplice	0,21	0,14	0,0308	0,0410	0,0508	0,0668	0,0041	0,0073	0,0183	0,0441
Krupka	0,20	0,14	0,0296	0,0429	0,0471	0,0682	0,0036	0,0070	0,0170	0,0451
Žatec	0,18	0,12	0,0259	0,0334	0,0439	0,0560	0,0036	0,0062	0,0158	0,0370
Louny	0,17	0,11	0,0242	0,0321	0,0400	0,0529	0,0032	0,0058	0,0144	0,0350
Ústí nad Labem	0,12	0,09	0,0206	0,0288	0,0293	0,0408	0,0023	0,0044	0,0106	0,0270
Litoměřice	0,07	0,05	0,0121	0,0181	0,0162	0,0241	0,0013	0,0027	0,0058	0,0159
Roudnice n. Labem	0,07	0,05	0,0130	0,0189	0,0170	0,0247	0,0014	0,0027	0,0061	0,0163

Z údajů tab. č. 41 vyplývá, že z obcí s více jak 12 000 obyvateli je nejvíce emisemi Teplárny Komořany zatíženo území obce Jirkov, poté následují území obcí Chomutov a Litvínov. Území obce Mostu je obvykle zatíženo o polovinu méně než území obce Jirkov.

**Tab. č. 42** *Vypočtený příspěvek Teplárny Komořany k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu siřičitého, oxidů dusíku, prachu PM<sub>10</sub> a oxidu uhelnatého dle území okresů*

Název okresu	SO <sub>2</sub> v μg/m <sup>3</sup>		NO <sub>2</sub> v μg/m <sup>3</sup>		NO <sub>x</sub> v μg/m <sup>3</sup>		PM <sub>10</sub> v μg/m <sup>3</sup>		CO v μg/m <sup>3</sup>	
	02-05	2010	02-05	2010	02-05	2010	02-05	2010	02-05	2010
<i>Most</i>	0,51	0,33	0,0462	0,0606	0,1212	0,1573	0,0096	0,0166	0,0438	0,1040
<i>Chomutov</i>	0,45	0,31	0,0518	0,0719	0,1084	0,1487	0,0084	0,0156	0,0392	0,0983
<i>Teplice</i>	0,29	0,20	0,0375	0,0517	0,0695	0,0951	0,0055	0,0101	0,0251	0,0628
<i>Louny</i>	0,18	0,12	0,0267	0,0360	0,0439	0,0585	0,0035	0,0063	0,0158	0,0387
<i>Ústí nad Labem</i>	0,12	0,09	0,0208	0,0298	0,0297	0,0425	0,0023	0,0045	0,0107	0,0281
<i>Litoměřice</i>	0,08	0,06	0,0142	0,0206	0,0197	0,0286	0,0016	0,0032	0,0071	0,0189
<b>Hodnocená oblast</b>	<b>0,26</b>	<b>0,17</b>	<b>0,0318</b>	<b>0,0437</b>	<b>0,0615</b>	<b>0,0835</b>	<b>0,0048</b>	<b>0,0089</b>	<b>0,0222</b>	<b>0,0552</b>

Z tabulky č. 42 vyplývá, že samotný příspěvek od Teplárny Komořany ke znečištění ovzduší v rámci ročního průměru hodnocených znečišťujících látek je v průměru okresů ve srovnání s ročními imisními limity v řádu jednotlivých procent a méně. Největší příspěvek Teplárny Komořany ke znečištění ovzduší je na území okresu Most a dále pak na území okresu Chomutov Na území dalších okresů je ovlivnění znečištění ovzduší Teplárnou Komořany výrazně nižší.

Z hlediska celkového hodnocení výsledků výpočtu, kdy byly v kapitole 4 Rozptylové studie podrobně hodnoceny jednotlivé imisní charakteristiky, lze přijmout tyto závěry :

- Současný provoz Teplárny Komořany není pro hodnocenou oblast jako celek problémem z hlediska **ročních imisních koncentrací oxidu siřičitého** (průměrné hodnoty oblasti okolo 0,5 % bývalého imisního limitu pro ochranu zdraví lidí). Při současném rozsahu a způsobu provozu je nejvyšších hodnot dosahováno na svazích Krušných hor v blízkosti teplárny (maximální hodnoty do 5 % bývalého imisního limitu pro ochranu zdraví lidí, resp. do 11 % imisního limitu pro ochranu ekosystémů a vegetace). Ovlivnění ostatních chráněných krajinných oblastí zahrnutých v hodnocené oblasti (CHKO České středohoří, CHKO Labské pískovce a CHKO Kokořínsko) v současnosti není významné (max. 2,5 % imisního limitu pro ekosystémy a vegetaci). Provozováním Teplárny Komořany po roce 2010 (vybudováním nového fluidního kotle a plněním emisních stropů) dojde i přes zvýšení výroby tepla a energie k významnému snížení (cca o 60 až 80 %) příspěvku teplárny k celkovému znečištění ovzduší oxidem siřičitým.

- Z pohledu **hodinových a denních imisních koncentrací oxidu siřičitého** provoz Teplárny Komořany dosahuje parametrů, kdy denní ani hodinové imisní limity nejsou v současnosti překračovány. Toto je v souladu i s měřenými imisními koncentracemi. Kromě toho způsob provozu Teplárny Komořany po roce 2010 povede vůči současnosti ke snížení emisní zátěže oblasti a tím i ke snížení příspěvku Teplárny Komořany k celkovým maximálním koncentracím.
- Současný i budoucí provoz Teplárny Komořany je z hlediska příspěvku k **ročním imisním koncentracím oxidu dusičitého** pro hodnocenou oblast bezvýznamným zdrojem (maximální hodnoty oblasti do 1 % imisního limitu pro ochranu zdraví lidí, průměrné hodnoty okolo 0,1 %).
- **Imisní limity oxidů dusíku pro ochranu ekosystémů a vegetace** jsou na malé rozloze chráněného území Lesy Krušné hory působením Teplárny Komořany ovlivněny jen nevýznamně (maximální hodnoty 1 - 2 % imisního limitu pro ochranu ekosystémů a vegetace). Pro ostatní území CHKO je možné příspěvek emisí Teplárny Komořany při obou variantách provozu k celkovým hodnotám imisního limitu oxidů dusíku pro ochranu ekosystémů a vegetace považovat za bezvýznamný.
- Vypočtené hodnoty příspěvku emisí Teplárny Komořany u **hodinových koncentrací oxidu dusičitého** jsou při obou variantách provozu výrazně pod hodinovými imisními limity pro oxid dusičitý. Ve vztahu k celkovým imisním koncentracím v oblasti je tedy lze považovat za bezvýznamné.
- Současný i budoucí provoz Teplárny Komořany je z hlediska příspěvku k **ročním imisním koncentracím prachu PM<sub>10</sub>** pro hodnocenou oblast bezvýznamným zdrojem (maximální hodnoty v oblasti do 0,2 % imisního limitu pro ochranu zdraví lidí, průměrné hodnoty jsou o řád nižší).
- Vypočtené hodnoty **denních koncentrací prachu PM<sub>10</sub>** v obou variantách provozu Teplárny Komořany jsou hluboce pod denními imisními limity pro prach PM<sub>10</sub>.
- Provoz Teplárny Komořany dle obou variant výpočtu nemůže být pro oblast pozorovatelný ani z hlediska **maximálních osmihodinových imisních koncentrací oxidu uhelnatého** (maximální hodnoty příspěvku v oblasti od tohoto zdroje okolo desetin procent imisního limitu pro ochranu zdraví lidí).
- Provoz Teplárny Komořany dle obou variant výpočtu nevyvolá v hodnocené oblasti problém ani z hlediska **ročních imisních koncentrací arsenu** (vypočtené maximální hodnoty v oblasti okolo 3 % cílového imisního limitu pro ochranu zdraví lidí).
- Z hlediska příspěvku k **ročním imisním koncentracím kadmia** lze provoz Teplárny Komořany (dle obou variant výpočtu) pro hodnocenou oblast klasifikovat jako bezvýznamný (vypočtené maximální hodnoty v oblasti jsou o dva až tři řády nižší než je hodnota cílového imisního limitu pro ochranu zdraví lidí).

- Rovněž provoz Teplárny Komořany (dle obou variant výpočtu) z hlediska příspěvku k **ročním imisním koncentracím olova** lze v hodnocené oblasti klasifikovat jako bezvýznamný (vypočtené maximální hodnoty v oblasti jsou o tři až čtyři řády nižší než je hodnota imisního limitu pro ochranu zdraví lidí).

**Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že investiční záměr a způsob provozu Teplárny Komořany po roce 2010, je v souladu se všemi požadavky na dodržování současných i cílových imisních limitů dle nařízení vlády č. 350/2002 Sb., v platném znění.**

Při výstavbě bude ovzduší ovlivněno pouze přechodnými vlivy. Jedná se o zvýšení plynných emisí ze stavebních mechanismů a o zvýšenou prašnost vlivem pojezdu dopravních mechanismů. Lze však konstatovat, že s ohledem na očekávaný rozsah stavebních prací, nedojde k významnému ovlivnění imisních hodnot ovzduší v dané lokalitě.

#### Plošný zdroj – skládka paliva

Studie se zabývala hodnocením vlivu nové skládky paliva Teplárny Komořany na znečištění ovzduší zejména zvířeným prachem PM<sub>10</sub> ve svém okolí. Kromě areálu Teplárny Komořany bylo do hodnocené oblasti zahrnuto i blízké okolí Teplárny Komořany (celkem 4,2 km<sup>2</sup>). Celou hodnocenou oblast lze považovat za oblast určenou pro průmyslovou činnost, ve které se sídla obyvatel nevyskytují.

Z hodnocení výsledků výpočtu vyplynulo, že největší znečištění ovzduší zvířeným prachem se vyskytuje na skládce paliva a v jejím bezprostředním okolí. Oblast s vypočtenými nejvyššími koncentracemi je zcela uvnitř areálu Teplárny Komořany a i tam je v řádu jednotek procent imisních limitů.

Mimo areál Teplárny Komořany jsou zjištěné průměrné roční koncentrace do 100 m od areálu pod 1 % imisního limitu a u denních koncentrací k překračování imisního limitu nedochází.

Z celkového hodnocení vyplývá, že nová skládka paliva Teplárny Komořany nebude takovým zdrojem zvířeného prachu, který by mohl významně ovlivnit znečištění ovzduší zvířeným prachem PM<sub>10</sub> nejen v okolí areálu Teplárny Komořany ale i uvnitř tohoto areálu.

#### Liniové zdroje

Za hlavní liniové zdroje se pro provozy charakteru NZK III považuje doprava paliva, vápence a popelovin zajišťovaná automobily.

Přepokládá se, že četnost této dopravy vzhledem k celkové dopravní zátěži komunikace I/13 bude nevýznamná. Na základě tohoto předpokladu je možné konstatovat, že ovlivnění kvality ovzduší emisemi z výfukových plynů uvažovaných nákladních automobilů bude také nevýznamná.

Ke vzniku sekundární prašnosti by nemělo v areálu United Energy, a.s. a na příjezdové komunikaci docházet. Jedná se o zpevněné, asfaltobetonové, povrchy. Pro zamezení případného sekundární prašnosti je nutné tyto plochy čistit a zkrápět – viz. kompenzační opatření uvedená v kapitole D.IV.

### D.I.3 VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI

Z hlediska vlivu hluku na chráněný venkovní prostor je hodnocení vlivu hluku rozděleno na následující časová období a to:

- bourací práce
- výstavba (zemní práce, stavební práce)
- provoz skládky a nového bloku

#### Bourací práce

Při bouracích pracích je nutno rozlišovat dva druhy zdrojů hluku a to bodové (stacionární) a liniové. Bodové zdroje hluku představují všechny mechanismy nacházející se a pohybující se pouze v bezprostřední blízkosti bouraných objektů, liniové zdroje hluku jsou nákladní automobily odvázející hmoty na skládku. Lze očekávat, že většina materiálu bude uložena na skládku Vysoká Pec. Trasa nákladních vozidel bude tedy vedena z areálu Teplárny Komořany na silnici I/13 směrem na Chomutov. Trasa neprochází v blízkosti žádné obytné zástavby.

Příspěvek hluku z trasy dopravy hmot na skládku byl proveden pouze pro úsek z Teplárny Komořany na silnici I/13. Trasa nákladních vozidel na skládku je vedena po silnici I/13 sčítacím úseku 4-2670. V roce 2005 bylo provedeno celostátní sčítání intenzity dopravy v silniční síti na dle údajů ŘSD je tento úsek charakterizován celkovým počtem 13 008 průjezdů za 24 hodin. Z toho těžkých nákladních vozidel je 2583, osobních vozidel 10 412 a 13 motocyklů. Vzhledem ke zjištěné stávající četnosti průjezdů těžkých nákladních vozidel po úseku 4-2670, dojde vlivem dopravy hmot k minimálnímu nárůstu dopravy. Vzhledem k tomu, že úsek 4-2670 je vzdálen více než 4 km od výpočtových bodů, nebyl z tohoto úseku příspěvek hluku do výpočtových bodů hodnocen.

Demoliční práce budou probíhat denně cca 10 – 14 hodin v časovém období od 7.00 hod do 21,00 hod. Vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A v průběhu bouracích prací jsou pro sledovaný chráněný venkovní prostor obsaženy v následující tab. č. 43.

**Tab. č. 43** Vypočtené hodnoty příspěvků  $L_{Aeq}/dB/$  - období bouracích prací

Sledovaný prostor č.	$L_{Aeq}/dB/$
1	17,8
2	13,0
3	12,5

#### Výstavba

Nejhlučnější operace budou probíhat v časovém období betonování v obou prostorech tj. výrobního bloku i uhelného hospodářství a následné výstavby ocelové konstrukce pro výrobní blok i konstrukce pro pásové dopravníky, kde je nutno uvažovat s použitím rozbrušovaček, svařovacích agregátů, kompresorů apod.

Při výstavbě je opět nutno rozlišovat dva druhy zdrojů hluku a to bodové (stacionární) a liniové. Bodové zdroje hluku představují všechny mechanismy nacházející se a pohybující se pouze v bezprostřední blízkosti obou částí tj. výrobního bloku i uhelného hospodářství. Liniové zdroje hluku představují nákladní



automobily dovážející materiál na stavbu a odvázející přebytečné hmoty, případně odpady ze stavby. Lze očekávat, že většina materiálu bude dopravována po komunikaci I/13 a to jak ve směru od Chomutova, tak i směrem od Mostu. Komunikace I/13 je vedena pokud možno mimo obytnou zástavbu.

Příspěvek hluku z trasy dopravy hmot na stavbu a ze stavby byl proveden pouze pro úsek z Teplárny Komořany na silnici I/13. Trasa nákladních vozidel do a z areálu je vedena po silnici I/13 sčítacím úseku 4-2670. V roce 2005 bylo provedeno celostátní sčítání intenzity dopravy v silniční síti na dle údajů ŘSD je tento úsek charakterizován celkovým počtem 13 008 průjezdů za 24 hodin. Z toho těžkých nákladních vozidel je 2583, osobních vozidel 10 412 a 13 motocyklů. Vzhledem ke zjištěné stávající četnosti průjezdů těžkých nákladních vozidel po úseku 4-2670, dojde vlivem dopravy hmot k minimálnímu nárůstu dopravy. Vzhledem k tomu, že úsek 4-2670 je vzdálen více než 4 km od výpočtových bodů, nebyl z tohoto úseku příspěvek hluku do výpočtových bodů hodnocen.

Práce na výstavbě výrobního bloku a skládky uhlí budou probíhat denně cca 10 – 14 hodin v časovém období od 7.00 hod do 21,00 hod. Vypočtené hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A v průběhu výstavby obou částí jsou sumárně pro sledovaný chráněný venkovní prostor obsaženy v následující tab. č. 44.

**Tab. č. 44** Vypočtené hodnoty příspěvků  $L_{Aeq}$  /dB/ - období výstavby

Sledovaný prostor č.	$L_{Aeq}$ /dB/
1	<b>12,6</b>
2	<b>9,5</b>
3	<b>9,0</b>

### Provoz

#### 1. Vliv hluku z provozu skládky uhlí

Výsledná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu skládky paliva byla vypočtena jako energetický součet dílčích příspěvků hluku. Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A jsou shrnuty v následující tab. č. 45.

**Tab. č. 45** Vypočtené hodnoty příspěvků  $L_{Aeq}$  /dB/ - provoz skládky

Sledovaný prostor č.	$L_{Aeq}$ /dB/
1	<b>21,2</b>
2	<b>17,6</b>
3	<b>16,7</b>

#### 2. Vliv hluku z provozu nového zdroje – výrobního bloku a chladicí věže

Výsledná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu výrobního bloku byla vypočtena jako energetický součet dílčích příspěvků hluku. Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A jsou shrnuty v následující tab. č. 46.

**Tab. č. 46** Vypočtené hodnoty příspěvků  $L_{Aeq}$  /dB/ - výrobní blok a chladicí věž

Sledovaný prostor č.	$L_{Aeq}$ /dB/
1	<b>27,4</b>
2	<b>22,1</b>
3	<b>21,5</b>

### 3. Celkový vliv NZK III

Pro vyhodnocení vlivu hluku ze všech tří sledovaných částí nového zdroje, tj. skládky uhlí, výrobního bloku a chladicí věže bylo nutno energeticky sečíst dílčí příspěvky. Pro názornost jsou v následující tab. č. 47 obsaženy příspěvky z dílčích částí a výsledná hodnota příspěvku z provozu nového zdroje a skládky uhlí.

**Tab. č. 47** Vypočtené hodnoty příspěvků  $L_{Aeq}$  /dB/

Sledovaný prostor č.	Provoz nového zdroje		
	Skládka	Nový zdroj	Celkem
1	21,2	27,4	<b>28,3</b>
2	17,6	22,1	<b>23,4</b>
3	16,7	21,5	<b>22,7</b>

### **Souhrnné zhodnocení vlivu na hlukovou situaci**

Pro názorné celkové zhodnocení vlivu hluku z výstavby a provozu nového zdroje na výslednou hodnotu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve sledovaném chráněném venkovním prostoru – výpočtových prostorech – jsou vypočtené hodnoty příspěvků  $L_{Aeq}$  /dB/ shrnuty v tab. č. 48.

**Tab. č. 48** Vypočtené hodnoty příspěvků  $L_{Aeq}$  /dB/

Sledovaný prostor č.	Období bourání	Období výstavby	Provoz nového zdroje		
			Skládka	Nový zdroj	Celkem
1	17,8	12,6	21,2	27,4	28,3
2	13,0	9,5	17,6	22,1	23,4
3	12,5	9,0	16,7	21,5	22,7

Pro posouzení vlivu hluku vypočteného pro jednotlivá časová období je nutno v jednotlivých výpočtových bodech vypočtenou hodnotu přičíst ke stávající hlukové situaci. Stávající hluková situace v jednotlivých výpočtových prostorech byla hodnocena ve zprávě zpracované firmou ECOMOST s.r.o. „Teplárna Komořany – stávající stav“.

Z tab. č. 48 je zřejmé, že nejvyšší hodnota příspěvku hluku byla vypočtena pro období provozu nového zdroje. V následující tab. č. 49 je proto v jednotlivých sledovaných výpočtových prostorech zhodnocen vliv hluku v časovém období provozu nového zdroje.

**Tab. č. 49** Výsledné hodnoty  $L_{Aeq}$  /dB/

Výp. prostor č.	Stáv. hluk situa.	Nový zdroj	Celkem	Navýšení
1	53,0 – 63,0*	28,3	53,0 – 63,0*	<b>0,0</b>
2	45,0	23,4	45,0	<b>0,0</b>
3	50,0	22,7	50,0	<b>0,0</b>

\* hluk z provozu na autodromu (pouze v denní době)

Z předchozí tabulky je zřejmé, že **hluková situace v jednotlivých bodech je určena jinými zdroji než provozem nového zdroje. Provoz nového zdroje představuje hodnotu hluku pozadí, která však nemá vliv na výslednou hodnotu ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v daném prostoru. Vliv hluku z výstavby a následného provozu nového zdroje v chráněném venkovním prostoru lze hodnotit jako bezvýznamný a je možné konstatovat, že vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu nového zdroje v nejbližším chráněném venkovním prostoru – prostory č.1 – 3 nepřekračují hygienické limity pro denní ani noční dobu.**

Vypočtené hodnoty hluku stávající hlukové situace jsou dány především vlivem hluku z dopravy po místních komunikacích, dále pak po silnici I/13 a konečně vlivem hluku z provozu na železniční trati Ústí nad Labem – Cheb.

Hluková situace v prostoru č.1 je v denní době určena charakterem provozu na autodromu. V prostorech č.2 a 3 je hluková situace určena úrovní komunálního hluku.

**Další fyzikální a biologické charakteristiky nelze očekávat.**

#### **D.I.4 VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY**

Při dodržení pracovních a bezpečnostních postupů v době výstavby a v době provozu nebude mít NZK III postatný vliv na povrchové a podzemní vody.

Doplňovací voda pro provoz NZK III bude řešena odběrem ze stávajícího přivaděče užitkové vody Nechanice, Ervěnického řádu, zásobujícího již dnešní provoz Teplárny Komořany.

**Předkládaný záměr nevyvolá změny charakteru vod.**

Výjimku tvoří případné havarijní situace způsobené technologickou nekázní nebo poruchou mechanismů během stavby. Tyto situace budou řešeny v souladu s havarijním řádem staveniště, resp. provozovaného zařízení.

**Vlivy záměru na povrchové a podzemní vody lze tedy hodnotit jako málo významné.**

#### **D.I.5 VLIVY NA PŮDU**

Výstavba NZK III bude provedena v rámci stávajícího areálu. Přirozené půdy se v zájmovém prostoru nenacházejí, půdy můžeme charakterizovat jako antropogenní převážně tvořené různými druhy navážek. Realizace záměru nevyvolá proto žádné zábery zemědělského půdního fondu či pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Realizace záměru nevyžaduje změnu stávajícího využití pozemků.

Posuzovaný záměr vzhledem ke svému charakteru a lokalizaci nebude mít žádný vliv na změnu místní topografie či na stabilitu a erozi půdy.

Rovněž nelze předpokládat ovlivnění chráněných částí přírody nebo změny hydrologických charakteristik půdy.

Negativní vliv emisí z NZK III na půdu lze hodnotit jako málo významný a to díky použité technologii fluidního spalování s použitím elektrofiltrů nebo tkanicových filtrů, která redukuje vliv tohoto zdroje, a řadí ho mezi málo významný zdroj znečištění ve vztahu k půdě.

**Záměr bude mít na půdní poměry v dotčeném území nevýznamný negativní vliv.**

## D.I.6 VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A PŘÍRODNÍ ZDROJE

Výstavba NZK III nebude mít negativní vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje.

Jeho provoz však je přímo vázán na neobnovitelný přírodní zdroj, a to konkrétně fosilní palivo – hnědé uhlí.

Za dobu provozu NZK III (cca 30 let) se předpokládá, že se novým blokem spálí cca 24 570 000 t uhlí.

V technologickém procesu je použita další neobnovitelná surovina – vápenec. Jeho spotřeba za uvažovanou dobu provozu NZK III 30 let bude cca 3 545 000 t.

**Záměr bude mít nepřímý negativní vliv na horninové prostředí, jelikož jeho provoz je vázaný na těžbu hnědého uhlí a vápence.**

## D.I.7 VLIVY NA FAUNU, FLÓRU A EKOSYSTÉMY

V okolí místa výstavby nejsou přítomny ekosystémy, zástupci flóry a fauny, které by vyžadovaly zvláštní ochranu. Posuzovaný záměr není v tomto smyslu v rozporu se zájmy ochrany přírody.

Výstavbou NZK III nedojde k přímé likvidaci, či zásadnímu zásahu do okolních ekosystémů. Celý biotop místa realizace je v podstatě zanedbatelný.

Z hlediska vlivů na flóru širšího okolí (zvláště na lesní porosty) opět nejzávažnější škodlivinou je popílek a oxid siřičitý. Popílek způsobuje zaprášení a mechanické dráždění asimilačních orgánů stromů, chemické látky obsažené ve vzduchu a v popílku pronikají do těla stromů a způsobují jeho postupnou otravu. Kyselý dešť způsobují okyselení půdy a podzemních vod, mění jejich chemicko-biologickou rovnováhu, způsobují rychlejší transport těžkých kovů do těla stromů kořenovým systémem. Ostatní škodliviny znásobují negativní vlivy popílku a oxidu siřičitého.

Tyto faktory škodí nejen smrkovým monokulturám vysázeným v okolí, ale i přirozeným porostům (nebo k nim se blížícím), hlavně chráněným lokalitám potenciálně přirozené vegetace v Krušných horách a v Českém středohoří.

U záměru nelze předpokládat přímé vlivy na faunu. Celý stávající areál lze označit jako antropogenní překážku při migraci živočišných druhů. Jelikož zde již existuje provozní areál, nebude nový záměr znamenat vytvoření nové překážky. Veškeré práce související s výstavbou budou prováděné ve stávajícím areálu.

Jako nepřímý vliv lze označit poškození biotopů imisním spadem. Příspěvek k imisní situaci předkládaného záměru NZK III, dle provedených výpočtu, ve srovnání s ostatními velkými zdroji znečišťování ovzduší v dotčeném území je nízký.

V místě výstavby nebylo potvrzeno hnízdění a přítomnost žádného druhu ptáků ani výskyt jiných druhů fauny chráněných dle zákona č.114/1992 Sb.

Technologie a parametry pro snížení emisí látek znečišťujících ovzduší, které jsou navrženy v rámci předkládaného záměru, odpovídají úrovni nejlepších dostupných technik doporučených Evropskou unií a umožňují plnit požadavky nových právních předpisů pro ochranu ovzduší.

**Vlivy na floru, faunu a ekosystémy lze považovat za středně významné.**

#### **D.I.8 VLIVY NA KRAJINU**

Výstavbou NZK III dojde k částečnému narušení všech základních složek krajinného rázu, tj. přírodní, kulturně-historického, které se promítne ve snížení estetických hodnot. Je však třeba uvést, že nový blok NZK III bude z jedné strany z jihozápadního až západního směru kryt stávajícím teplárenským blokem, a to do výšky cca 40 m, bude napojen na stávající provoz teplárny a bude využívat některé jeho části (komín, čistírnu vod, rozvody apod.). Dá se říct, že z hlediska pohledových charakteristik nevznikne zde nová výrazná dominanta, spíše nové technologické části NZK III podtrhnou a prohloubí vizuální charakteristiky již zde přítomné dominantní stavby stávající teplárny.

Ze severního směru je možno pozorovat stávající objekt teplárny ze svahu Krušných hor. Dobrý rozhled je z okrajů obcí Horní Jiřetín, Černice, města Litvínov, ale hlavně od zámku Jezeří. Panoramatický pohled z této strany je tvořen otevřeným územím aktivní povrchové těžby (východní část je částečně zrekultivována), v pozadí městem Litvínovem a okolními obcemi, areálem Chemopetrolu, kopcemi Českého středohoří, průmyslovým celkem Komořany s dominantním stávajícím areálem, elektrárnou Prunéřov. Pohledy z tohoto směru budou výstavbou narušené významně, budoucí NZK III ještě více zdůrazní zdevastovanou a průmyslově zatíženou scenérii krajinného panoramatu.

Pohledy z jižního a jihozápadního směru budou výstavbou NZK III dotčené jen částečně. Výhled na stávající objekty teplárny značně zakrývá převýšená výsypka dolu Jan Šverma. Nový NZK III bude viděn z tohoto směru jen z některých

rozhledových míst, a to většinou jen částečně. Ráz této převážně harmonické kulturní krajiny z větší části nebude výrazně zasažen předkládanou stavbou.

Pohledy z východního směru budou zasažené předkládaným záměrem hlavně v bezprostřední blízkosti místa stavby. Stavba bude dobře viditelná ze sportovně-rekreačního areálu města Most (autodrom, vodní nádrž Matylda, jezero Vrbenský, lyžařský areál), z hradu Hněvín. Zásah nového objektu do pohledových panoramat bude velice výrazný. Kvůli krátké vzdálenosti (cca 1-4 km) zakryje NZK III spolu se stávajícím objektem podstatnou část krajinné scenerie. Objekt bude pozorovatelný také z vyvýšených a otevřených míst města Most, hlavně z vyšších pater vysokopodlažních budov. Ze vzdálenějšího okolí bude NZK III pozorovatelný z rozhledových míst přírodních dominant Zlatník, Kaňkov, Červený vrch.

Kvůli špatným rozptylovým podmínkám jsou vzdálenější panoramata (a současně i objekt NZK III) často špatně viditelná. Výskyt inverzí na severu Čech je zvláště v zimním období velice častý, a to bez ohledu na to, kolik škodlivin je vypouštěno do ovzduší. S výskytem inverzních situací úzce souvisí i výskyt mlhy, která inverzi velmi často doprovází, situaci ještě zhoršuje vysoká koncentrace prašného aerosolu.

**Stávající objekty teplárny s vysokým komínem a chladicími věžemi citelně narušují přírodní ráz krajiny. Předkládaný NZK III svými nejvýraznějšími objekty elektrárenským blokem, chladicí věží a skládkou uhlí ještě více zdůrazní antropogenní charakter této průmyslové zóny.**

Ovlivnění krajinného rázu Variantou 2 bude méně výrazné, a to díky optimálnějšímu z architektonického hlediska provedení chladicího systému v podobě mokré článkové ventilátorové chladicí věži (nižší, méně nápadná stavba).

Okolní krajinu lze ohodnotit jako plně antropogenizovanou s průměrnou krajinářskou hodnotou. V ní jsou již přítomné výrazné antropogenní dominanty. Z hlediska vizuálního zásahu nebude NZK III (společně se stávající teplárnou) výraznější než areál společnosti Chemopetrol, a.s., ten je zde jednoznačně nejrozsáhlejší.

Mimo vizuálního vlivu NZK III, dalšími doprovodnými vlivy na krajinu budou:

- povrchová těžba uhlí (paliva), prováděna v okolí a využívána NZK III,
- stoupající zatížení území dopravou (doprava uhlí, vápence a pod.)
- tepelné emise NZK III (vodní pára zvýrazní vizuální dopad, mění teplotu a vlhkost okolí a jiné).

NZK III počítá se zpracování zbytkových produktů po procesu fluidního spalování, kdy vzniklý popílek bude zpracován do podoby aglomerátu, který se bude nabídnout zájemcům k využití, nebo bude poslán zpět jako materiál pro zakládání vnitřních výsypek povrchového dobývání uhlí. Kvalitativní znaky aglomerátu jsou zaručené certifikátem, který vlastní společnost United Energy, a.s. Z hlediska odpadového hospodářství je vliv NZK III na krajinu minimalizován.

**Celkově lze zásah předkládaného záměru na krajinný ráz u obou variant hodnotit jako středně silný. U varianty č. 2 bude tento zásah méně výrazný.**

**Realizaci záměru, s přihlédnutím k současnému stavu krajiny a na základě posouzení vlivů předkládaného záměru na krajinný ráz, lze považovat za únosnou.**

#### **D.I.9 VLIVY NA HMOTNÝ MAJETEK A KULTURNÍ PAMÁTKY**

Stavba nebude mít žádný přímý vliv na cizí majetek a kulturní památky. Pozemky pro výstavbu a objekty určené k demolici jsou ve vlastnictví oznamovatele.

Demoliční a stavební práce budou provedené tak, aby nebyl ohrožen stávající provoz teplárny a okolí.

**Záměr neovlivní jiný hmotný majetek než majetek ve vlastnictví společnosti United Energy, a.s., divize Energo, PJ Komořany.** Veškeré zásahy budou provedené tak, že neohroží stávající provoz ani okolí.

V zájmovém území se nenacházejí historické stavby, pouze průmyslové provozovny obdobného charakteru.

**Stavba bude mít nevýznamný nepřímý vliv na kulturní památky.**

## **D.II KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNÝCH PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ**

Vlivy na životní prostředí z hlediska velikosti lze shrnout takto:

### **Vlivy na obyvatelstvo**

Při výstavbě NZK III nedojde v dotčeném území k významnému zdravotnímu riziku na obyvatele. Možné vyšší emise prachu s ohledem na stávající imisní zátěž okolí prašným spadem budou při výstavbě omezeny zkráplením.

Z hlediska vlivů na veřejné zdraví v době provozu nebude NZK III pro žádnou z posuzovaných emitovaných škodlivin (hlavně hlučnost a chemické škodliviny) příčinou nepřiměřeného zvýšení rizika v okolí areálu Teplárny Komořany – především v nejbližší trvale obydlené lokalitě (město Most).

Zpřísněné imisní limity, stanovené do budoucna, budou mít pozitivní vliv na zdraví obyvatel. NZK III dle výpočtu nebude překračovat stanovené emisní stropy a bude vyhovovat zpřísněným limitům pro znečištění ovzduší.

**Vliv záměru na obyvatelstvo a jeho zdraví lze označit za středně významný.**

### **Vlivy na ovzduší a klima**

Z hlediska celkového hodnocení vlivů předkládaného záměru, na základě provedených výpočtu, lze konstatovat, že investiční záměr a způsob provozu Teplárny Komořany po roce 2010, je v souladu se všemi požadavky na dodržování současných i cílových imisních limitů dle nařízení vlády č. 350/2002 Sb., v platném znění.

**Vliv záměru na ovzduší lze označit za středně významný.**

### **Vlivy na hlukovou situaci**

Vliv hluku z výstavby a následného provozu NZK III v chráněném venkovním prostoru lze hodnotit jako **bezvýznamný** a je možné konstatovat, že vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A z provozu nového zdroje v nejbližším chráněném venkovním prostoru – **nepřekračují** hygienické limity **pro denní ani noční dobu**.

**Vliv záměru na hlukovou situaci v nejbližším chráněném venkovním prostoru lze hodnotit jako málo významné až bezvýznamné.**

### **Vlivy na povrchové a podzemní vody**

Předkládaný záměr nevyvolá změny charakteru vod.

Zásahy NZK III (vypouštění předčištěných vod) do Hutního potoka jsou v souladu na ochranu jakosti povrchových vod, resp. nejsou překračovány limitní hodnoty.

**Vlivy záměru na povrchové a podzemní vody lze hodnotit jako málo významné.**



### **Vlivy na půdu**

Výstavba NZK III bude provedena v rámci stávajícího areálu.

Negativní vliv emisního spadu NZK III na půdu lze hodnotit, díky použité vyspělé technologii spalování a odlučování pevných škodlivin s elektrofiltry či tkanicovými filtry, jako málo významný.

**Záměr bude mít málo významný negativní vliv na půdní poměry v dotčeném území.**

### **Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje**

Provoz NZK III je přímo vázán na neobnovitelný přírodní zdroj - hnědé uhlí a vápenec (využívání vápence pro zachycení sloučenin síry při spalovacím procesu).

Za dobu provozu (cca 30 let) se předpokládá, že se novým blokem spálí cca 24,57 miliónů tun uhlí a spotřebuje se cca 3,545 miliónů tun vápence.

**Záměr bude mít nepřímý negativní vliv na horninové prostředí, jeho provoz je vázán na těžbu hnědého uhlí a vápence, tedy neobnovitelných zdrojů surovin.**

### **Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy**

V okolí místa výstavby nejsou přítomny ekosystémy, zástupci flóry a fauny, které by vyžadovaly zvláštní ochranu. Tento záměr není v tomto smyslu v rozporu se zájmy ochrany přírody.

Výstavbou NZK III nedojde k přímé likvidaci, či zásadnímu zásahu do okolních ekosystémů. Celý biotop místa realizace je v podstatě z hlediska ochrany přírody a krajiny zanedbatelný.

Z hlediska negativních vlivů emisního spadu na flóru a ekosystémy, a v návaznosti i na faunu, lze hodnotit příčinu NZK III díky použité technologii jako nepatrný.

**Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy lze považovat za málo významné.**

### **Vlivy na krajinu**

Stávající krajinu lze ohodnotit jako plně antropogenzovanou s podprůměrnou krajinářskou hodnotou. V ní jsou již přítomny výrazné antropogenní dominanty (nejvýraznější je průmyslová zóna společnosti Chemopetrol).

Výstavbou NZK III dojde k částečnému narušení základních složek krajinného rázu, což se promítne ve snížení estetických hodnot krajiny.

Jelikož NZK III bude zřízen ve stávajícím areálu teplárny Komořany, přičemž bude využito jeho technologických částí, nebude působit v krajině jako nový antropogenní prvek, ale zdůrazní a podtrhne antropogenní charakter již zde přítomné dominanty.

NZK III bude mít mimo vizuálního vlivu další doprovodné vlivy na krajinu, které jsou značně redukovány použitím vyspělého fluidního spalování, které výrazně snižuje negativní vlivy NZK III v oblasti odpadového hospodářství a produkce emisí.

**Vlivy na krajinu a její ráz lze tedy považovat za méně výrazné.**

### **Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

Pozemky pro výstavbu jsou ve vlastnictví společnosti United Energy, a.s. divize Komořany. Před vlastní výstavbou budou provedené demoliční práce.

**Záměr neovlivní jiný hmotný majetek než majetek ve vlastnictví společnosti United Energy, a.s. , divize Komořany. Veškeré zásahy budou provedeny tak, že neohrozí stávající provoz ani okolí.**

**Stavba bude mít nevýznamný nepřímý vliv na kulturní památky.**

Opatření minimalizující negativní dopad předkládaného záměru na životní prostředí jsou popsána v kapitole D.VI.

**Lze konstatovat, že z hlediska velikosti vlivů se jedná o středně velký zásah do kvality životního prostředí, který je díky použité vyspělé technologii značně minimalizován.**

**Realizaci záměru lze považovat za únosnou pro dané území a jeho stávající kvalitu životního prostředí.**

**Významné nepříznivé vlivy přesahující státní hranici se nepředpokládají.**

## **D.III CHARAKTERISTIKA ENVIROMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH**

### **Etapa výstavby**

Možné havárie a nestandardní stavy mohou nastat v případě poruch na stavebních strojích, při kterých by došlo k úniku ropných látek ze strojů do půdy nebo vod.

Všechna tato rizika jsou známa a pracovní právní předpisy a předpisy ochrany přírody s nimi počítají. Při dodržování odpovídajících právních a technických norem budou tato rizika maximálně eliminována.

### **Etapa provozu**

Navržená technologie je řešena na odpovídající technické úrovni včetně bezpečnosti a spolehlivosti provozu zařízení.

Preventivní opatření, která zmírní riziko vzniku havarijních situací, spočívají především ve volbě bezpečné koncepce v konstrukčním a dispozičním řešení dle platných předpisů a eventuelních dalších požadavků, v realizaci odpovídajících samočinných systémů kontroly a řízení a v dodržování ustanovení provozní dokumentace.

Nutnou podmínkou zajištění bezpečného provozu je zpracování a dodržování provozních předpisů.

Jako dostatečné preventivní opatření lze označit skutečnost, že veškeré rizikové faktory budou sledovány a vyhodnocovány nepřetržitě (provozní deník) bez ohledu na momentální provozní stav.

Jiná preventivní opatření, vzhledem k charakteru objektu a předpokládaným aktivitám, nejsou touto dokumentací požadována.

Provoz zařízení se bude řídit provozními a bezpečnostními předpisy. Pro případ havárie bude aktualizován stávající havarijní řád.

Z hlediska charakteru předloženého záměru lze za případná rizika označit:

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

Uvedená rizika budou řešena v aktualizovaném havarijním resp. požárním řádu.

Z hlediska úniku látek škodlivých vodám má oznamovatel vypracovány příslušné provozní předpisy a plány, dojde k jejich potřebné aktualizaci a doplnění v souvislosti s předkládaným záměrem.

## **D.IV CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

### **Před výstavbou**

- ◆ Při výběrovém řízení na dodavatele stavby stanovit jako jedno ze srovnávacích měřítek i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby; ve výběrovém řízení zohlednit požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií).
- ◆ Investor stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich zneškodnění nebo využití bude vedena odpovídající evidence.
- ◆ Pro stavbu bude vypracován plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám podle zákona o vodách, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v havarijním plánu.
- ◆ Na plochách zařízení staveniště budou stavební mechanismy vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek.
- ◆ V dalším stupni projektové dokumentace navrhnout systém ozelenění areálu (zatravněné plochy, výsadba stromů a keřů, kontejnerová zeleň) na k tomuto účelu využitelných plochách. Ozeleněním dojde alespoň k mírnému zlepšení životního prostředí a přijatelnosti stavby.
- ◆ V dalším stupni projektové dokumentace navrhnout vhodné barevné úpravy a barevné odstínování povrchu nových výškových staveb. Zvolit takové barevné efekty a rozlišení, které by nezvýrazňovalo budoucí stavbu při panoramatických pohledech, ale naopak by ladilo s okolní krajinou (např. odstíny zelené, hnědé, šedé, popř. dalších vhodných barev a jejich namíchaných odstínů).

### **Při výstavbě a v době provozu**

- ◆ Demoliční a stavební práce budou provedeny tak, aby neohrozili stávající provoz teplárny a okolí.
- ◆ Dodržovat technologický postup realizace výstavby, aby nedošlo v budoucnu k nepředvídaným situacím souvisejícím s výstavbou. Zajistit pravidelné důkladné kontroly (dozor) při výstavbě.

- ◆ Eliminovat prašnost při výstavbě zkrácením komunikací; budou používány pouze komunikace specifikované v dalším stupni projektové dokumentace – v projektu organizace výstavby, které bude součástí Dokumentace pro provedení stavby (DPS). Zajistit úklid stavbou znečištěných veřejných komunikací.
- ◆ Dbát na barevné provedení jednotlivých stavebních částí podle projektové dokumentace.
- ◆ Zahájení NZK III (a to úseku skladu uhlí) bude podmíněno realizací protiprašných opatření pásové dopravy: osazením zakrytování dopravníků a instalováním optimálního skrápěcího zařízení přesypů pro snížení poletavé prašnosti při dopravě uhlí a při sypání uhlí na skládku.

### **Kompenzační opatření**

- ◆ Ve spolupráci s odpovědným orgánem OP (KÚ Ústeckého kraje) a odbornými složkami OP se podílet finančně, popř. i technicky na revitalizaci krajinných systémů v území, resp. v dotčeném okolí provozu NZK III.  
- revitalizací krajinných systémů se rozumí obnova a tvorba vodotečí, vodních a mokřadních ploch, zeleně, ..., přírodním, resp. přírodě blízkým způsobem

## **D.V CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADŮ PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ**

Při zpracování dokumentace byly použity následující podklady:

- literární údaje (viz seznam literatury),
- mapové podklady poskytnuté zadavatelem,
- terénní průzkumy,
- vlastní fotodokumentace,
- podklady a odborné materiály z vlastní databáze,
- osobní jednání.

Hodnocení možných významných vlivů, které tvoří přílohy k této dokumentaci, byly prováděny na základě autory upravených, popř. převzatých stanovených metodik.

### **Hodnocení vlivů na ovzduší – Rozptylová studie**

Výpočet pro současný provoz byl proveden pro průměrné hodnoty ze skutečného provozu Teplárny Komořany v letech 2002 až 2005.

S obdobným rozsahem provozu stávajícího zdroje je počítáno i v období po realizaci výstavby nového fluidního kotle s tím, že skutečný rozsah provozu při stejné kvalitě vstupujícího paliva bude omezen respektováním rozhodnutí Krajského úřadu Ústeckého kraje o emisních stropcích pro rok 2008, resp. 2010.

Při volbě emisních hodnot pro výpočet je u nového fluidního kotle s výkonem 160 MW<sub>e</sub> uvažováno s hodnotami stálého provozu při jmenovitém výkonu s tím, že jsou dodržovány stanovené emisní limity.

Výpočty jsou provedeny pro znečišťující látky oxid siřičitý, oxid dusičitý, oxidy dusíku, oxid uhelnatý a tuhé znečišťující látky. Na základě provedených analýz emisí tuhých znečišťujících látek je též odhadován vliv Teplárny Komořany na znečištění ovzduší těžkými kovy (As, Cd a Pb).

Vlastní výpočet byl realizován pomocí programového systému SYMOS'97v2003 jehož autorem je firma IDEA-ENVI, s.r.o. SYMOS'97v2003 je programový systém pro modelování znečištění ovzduší ze stacionárních zdrojů, který aplikuje metodiku výpočtu obsaženou v příručce SYMOS'97.

Hodnoty vypočtených koncentrací v referenčním bodě závisí mimo jiné na terénu mezi hodnoceným zdrojem a referenčním bodem. Pro výpočet vstupuje terén formou matice hodnot výškopisu v hodnocené oblasti (v této studii byla použita data o velikosti buňky 200 m).

Ve výpočtu je dále zohledněna řada faktorů, kterými jsou výsledné hodnoty korigovány (např. změna směru větru s výškou, depozice a transformace znečišťujících látek, zeslabení vlivu nízkých zdrojů na znečištění ovzduší na horách, pádová rychlost prašných částic, apod.).

Pro získání podrobných informací o vlivu hodnoceného emisního zdroje v oblasti byla zvolena síť referenčních bodů s hustotou 1 x 1 km. Výsledkem je soubor 4 424 referenčních bodů, jednotlivé referenční body tedy jsou od sebe vzdáleny 1 km s tím,

že v rámci výpočtu každý referenční bod nese informaci vztahující se k 1 km<sup>2</sup> hodnocené oblasti.

Volba tak husté sítě referenčních bodů umožňuje postihnout proměnlivost ve výškopisu terénu v hornatých a kopcovitých částech hodnocené oblasti.

Zpracovatelé studie použili pro prezentaci výsledků výpočtu systém ArcMap, a jako mapové podklady byla použita data od firmy ArcDATA, s.r.o.

Kromě prezentace dat imisních koncentrací v soustavě GIS umožňuje výše uvedený software též analyzovat dílčí plochy kartogramu, proto lze porovnávat hodnoty imisních charakteristik mezi jednotlivými plochami entit obsaženými v kartogramu.

Pro hodnocení vlivu Teplárny Komořany na celkové znečištění ovzduší je použito postupu, kdy pro obě varianty provozu (současný stav s kotlí K1-K10 a stav, kdy budou v provozu stávající kotle K1 - K10 včetně nového fluidního kotle 160 MW<sub>e</sub>) se zjišťuje příspěvek hodnoceného emisního zdroje k celkovému znečištění ovzduší a vztah tohoto příspěvku k imisním limitům.

Při výpočtu počtu hodin překračování hraničních hodnot imisních limitů se přihlíželo k faktu, že tato studie bude použita zejména pro hodnocení velikosti příspěvku zdroje provozovaného po roce 2010. Proto jako hraniční hodnoty bylo použito samotných hodnot imisních limitů, a to bez přihlédnutí k mezím tolerance.

Typy vypočtených imisních charakteristik se liší podle druhu znečišťující látky, která byla v rámci výpočtu hodnocena. Dalším kritériem pro typ vypočtených charakteristik je volba, zda jsou hodnoceny imisní limity pro ochranu zdraví, či jsou hodnoceny imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace.

Způsob prezentace výsledků je realizován dvojnásobným způsobem, a to :

- statistické hodnocení dat z celého souboru referenčních bodů
- převedení dat ze souboru referenčních bodů do grafické podoby mapových podkladů a v takto znázorněné hodnocené oblasti se provede statistické hodnocení dílčích území

Při zpracování dat referenčních bodů do podoby mapových podkladů dochází k drobnému vyhlazení extrémních hodnot výpočtu tím, že při konstrukci plošných útvarů v kartogramu se přihlíží k hodnotám sousedících referenčních bodů.

### **Hodnocení hlukové situace**

Z hlediska vlivu hluku na chráněný venkovní prostor bylo hodnocení vlivu hluku provedeno pro jednotlivá časová období těchto prací:

- bourací práce
- zemní práce (výkopové práce)
- výstavba (stavební práce)
- provoz skládky a nového bloku

Pro jednotlivá časová období byly kvantifikovány jednotlivé zdroje hluku, jejich poloha vůči životnímu prostředí – chráněnému venkovnímu prostoru, a byla stanovena doba působení těchto zdrojů.

Pro vyhodnocení vlivu hluku byla vybrána celkem tři místa představující chráněný venkovní prostor.

Mezi sledovaným životním prostředím a jednotlivými zdroji hluku byly z mapových podkladů odečteny kolmé vzdálenosti a proveden řez terénem. Výsledná hluková situace v jednotlivých prostorech ŽP byla pro každé časové období vypočtena jako energetický součet dílčích příspěvků.

V závěru je vyhodnocen příspěvek hluku z provozu nového zdroje včetně skládky uhlí ke stávající hlukové situaci.

**Hodnocení krajinného rázu** bylo provedeno na základě znalosti terénu, s využitím některých klíčových postupů a za použití doporučených metodik – viz příloha H 3 Hodnocení vlivu stavby na krajinný ráz, bylo zpracováno v souladu se zákonem č. 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny, resp. §12, který definuje krajinný ráz, jako přírodní, kulturní a historickou charakteristiku určitého místa či oblasti a jeho ochranu před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu.

Dokumentace byla zpracována na základě podkladů předaných oznamovatelem (zejména z hlediska technologického řešení, jejich parametrů a údajů o nárocích na vstupy a výstupy) a projektantem záměru, terénních obhlídek lokality, konzultací s projektantem, investorem a dalších podkladů, včetně osobních zkušeností hodnotitelů.

Z hlediska zpracovatele dokumentace jsou podklady ke stavbě dostatečné k posouzení významnosti vlivů na životní prostředí při vypracování dokumentace EIA.

### **Hodnocení vlivu na obyvatele**

Odhad zdravotních rizik byl proveden pomocí metodiky US EPA ve čtyřech postupných krocích, kterými se postupně řeší:

- identifikace nebezpečnosti
- hodnocení vztahu dávka – odpověď
- hodnocení expozice
- charakterizace zdravotního rizika.

Odhad zdravotních rizik emisí hluku byl zpracován na základě posouzení návrhu projektu v souvislosti s požadavky české legislativy a v souladu s poznatky o známých závislostech mezi výskytem poškození zdravotního stavu populace ve vztahu k zátěži populace hlučností prostředí.

Odhad zdravotních rizik znečištění atmosféry byl proveden pomocí limitů naší národní legislativy, které jsou založeny na ochraně veřejného zdraví i pomocí doporučených hodnot z dalších literárních pramenů. Jako přednostní byly využity údaje WHO, v případě potřeby je možno použít i data publikovaná US EPA.



## **D.VI CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ**

Úroveň hodnocení vlivu na životní prostředí závisí vždy na hodnověrnosti a kvalitě podkladů získaných od oznamovatele, případně na kvalitě podkladů, které může dále zpracovatel získat nebo sám zpracovat.

V současné době není znám přesný harmonogram prací. Stejně tak nejsou známi všichni dodavatelé a odběratelé.

Tyto neurčitosti by však neměly zásadním způsobem změnit závěry o vlivu předkládaného záměru výstavby NZK III. na životní prostředí.

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

Předkládaný záměr je řešen ve dvouvariantním provedení. Obě varianty jsou schodné ve všech technologických částech (včetně jejich umístění), mimo řešení chladicího systému, čímž se od sebe i liší.

Popis jednotlivých technologických částí je uveden v kapitole č. B.I.6 této dokumentace, proto zde bude uveden jen popis provedení chladicích systémů navržených ve dvou variantách.

**Varianta č. 1** předpokládá výstavbu mokré chladicí věže s přirozeným tahem. Objekt má hyperbolický tvar, výšku 80 m a průměr 65 m.

**Varianta č. 2** předpokládá výstavbu mokré článkové ventilátorové chladicí věže s nuceným tahem vzduchu. Objekt má tvar řadově uspořádaných věží s celkovou výškou cca 14 m.

**Zpracovatelé dokumentace doporučují k realizaci variantu č. 2.** Tato varianta je šetrnější z hlediska vlivů na životní prostředí, a to hlavně co se týče vlivu na krajinný ráz. Architektonicky se jedná o objekt nižšího provedení cca 14 m, který nebude tak výrazně zasahovat do panorama okolní krajiny ve srovnání s velkou hyperbolickou věží navrženou v rámci varianty č.1.

Pro porovnání variant řešení může být použita i tzv. nulová varianta, tj. bez výstavby NZK III. Z hlediska hodnocení vlivů na životní prostředí je v daném případě samozřejmé, že nulová varianta nebude mít na životní prostředí negativní vliv.

## F. ZÁVĚR

Postup výstavby NZK III bude zajištěn tak, aby negativní působení na zdraví obyvatel a na životní prostředí bylo redukováno na minimum, aby nedocházelo ke vzniku jiných vlivů, než které jsou uvedeny a hodnoceny v dokumentaci.

Z kladných charakteristik technologického a technického řešení zařízení NZK III lze uvést:

1. Technologie a parametry pro snížení emisí látek znečišťujících ovzduší, které jsou navrženy v rámci předkládaného záměru, odpovídají úrovni nejlepších dostupných technik doporučených Evropskou unií a umožňují plnit požadavky nových právních předpisů pro ochranu ovzduší.
2. Bude použito moderního a ekologicky příznivějšího způsobu spalování, a to fluidního, při jehož použití, ve srovnání s klasickým spalováním, obsahují vzniklé kouřové plyny pouze 3 % síry a 25 % oxidu uhličitého. Díky vápenci přidávanému během spalování, se škodliviny z kouřových plynů odstraňují přímo při spalování (hlavně síra). Následně elektrofiltry či tkaninové filtry zachytí další škodlivé látky.
3. Pro výstavbu NZK III budou demolovány některé staré a již plnohodnotně nevyužívané objekty, což znamená pro stávající provoz částečnou rekonstrukci.
4. V rámci uhelného hospodářství budou použita protiprachová a protihluková opatření.
5. NZK III využije pro svůj provoz některé technologické části stávajícího provozu Teplárny Komořany, což znamená nejen úšetření finančních prostředků, ale i nižší rozsah stavby. Část z ušetřených finančních prostředků může být využita na pořízení ekologicky šetrné technologie a k financování kompenzačních opatření.
6. Způsob řešení nakládání s odpadními materiály po spalování je řešen optimálně a bude šetrný k životnímu prostředí. Popílek ze spalovacích procesů bude zpracován na aglomerát, který bude doložen certifikátem kvality a buď nabídnut k využití nebo uložen do těžebních lokalit zpět bez dalšího nebezpečného vlivu na ŽP. Technologie NZK III umožní po nezbytné certifikaci i suchých popelovin jejich expedici pro další využití ve stavebnictví nebo těžebním průmyslu.
7. Záměr se realizuje ve stávajícím prostoru areálu Teplárny Komořany. Nedojde k negativnímu vlivu na půdu a k záboru zemědělských ani jiných ploch.
8. Posuzovaný záměr neovlivní přímo a významně zvláště chráněná území, nebude mít přímý vliv na systémy NATURA 2000. Míru vlivu emisí NZK III na tato území lze řadit do kategorie malé významnosti.

Jako nejzávažnější a největší nepřímý vliv na životní prostředí lze označit vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje (těžba uhlí a vápence). Z hlediska životního prostředí jsou významné všechny negativní efekty spojené s použitým palivem - od jeho těžby přes dopravu, úpravu, využití až po emise a odpady.

**Celkový vliv NZK III na složky životního prostředí lze hodnotit jako únosné pro hodnocené území.**

**V průběhu zpracování EIA nebyla zjištěna žádná skutečnost, která by z hlediska ochrany životního prostředí vylučovala realizaci tohoto záměru.**

Uhlí je významný zdroj energie, který nelze ponechat mimo pozornost. Zástupci průmyslových závodů jsou však odpovědní za použití čistých technologií s minimálními důsledky na lidský život, přírodu a krajinu.

Vzhledem k tomu, že se lidstvo bez energie neobejde, přichází v úvahu srovnání typu rizik na jedné straně a přínos na straně druhé. Snahou přitom je, aby prospěch ze zařízení mnohokrát převýšil poznané riziko.

**Zpracovatele dokumentace doporučují, z hlediska posouzení vlivu na životní prostředí, záměr realizovat, a to za předpokladu dodržení opatření uvedených v kapitole IV. Charakteristika opatření k prevenci a vyloučení, snížení popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů.**

## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem posuzování vlivů na životní prostředí, které bylo zpracováno podle osnovy uvedené v příloze č. 4 k zákonu č. 100/2001 Sb., je záměr výstavby nového uhelného elektrárenského kondenzačního bloku o výkonu 160 MW v areálu Teplárny Komořany (dále jen TK). Součástí stavby bude skládka paliva, zásobníky suchých popelovin, vápence a chladicí systém. Stavba bude realizována v areálu TK na jejich pozemcích.

### Objekty nové výstavby

Elektrárenský blok – bude tvořen budovou strojovny a kotelny s výškou 56 m. Nad stropem kotelny bude umístěno zařízení pro čištění spalin (elektrofiltr nebo tkanicový filtr) a spalinový ventilátor. Celková výška objektu kotelny s osazenými filtry bude 83,2 m. Na jižní straně nové budovy bude na podlaží ±0.00 m umístěn blokový a odbočkový transformátor. Na úrovni ~30 m bude odbočka ze stávající trasy dopravy paliva, zaústěná do budovy kotelny. Umístění nového bloku bude v prostoru mezi stávající kotelnou a budovou generálního ředitelství.

Chladicí věž a čerpací stanice chladicí vody – čerpací stanice bude řešena jako samostatný stavební objekt, bude obsahovat vstupní objekt se soustavou stíraných česlic, oddělitelné sací jímky s vertikálními čerpadly, prostory pro skládku hradidel, prostory pro skladování a dávkování chemikálií, pomocná zařízení, podružnou rozvodnu vlastní spotřeby a vybavení pro místní ovládání.

Pro výstavbu chladicí věže bylo uvažováno s dvěma typy, které v rámci této dokumentace jsou řešené jako 2 varianty předkládaného záměru (ostatní technologické části jsou shodné).

Ve variantě č. 1 je navržena mokrá chladicí věž s přirozeným tahem, objekt má výšku 80 m a průměr 65 m.

Ve variantě č. 2 je navržena mokrá članková ventilátorová chladicí věž, objekt má tvar řadově uspořádaných věží s celkovou výškou cca 14 m.

Místo pro výstavbu chladicího systému je jihovýchodně od hlavního výrobního bloku, za kolejištěm, v areálu stávajících chladicích věží TK.

Sklad paliva/uhlí – bude realizován pro maximální skladovanou kapacitu cca 89 000 t uhlí. Bude zahrnovat objekt pro vykládku uhlí, plochu pro skladování, dopravní systémy s řetězovými pasovými dopravníky a přesypnými věžemi, komunikační a elektrické napojení. Bude zřízen v západní části areálu TK v prostoru kolejiště a to pro zabezpečení zálohy v zásobování palivem TK, vedle stávajícího zásobování palivem z Úpravny uhlí Komořany Mostecké uhelné společnosti, a.s. (dále ÚUK).

Zásobní síla na suché popeloviny a vápenec – je navrženo umístění 2 zásobníků o kapacitě cca 1000 t pro vápenec a 3 zásobníků o stejné kapacitě pro popeloviny do prostoru stávajícího parkoviště vedle stávající vrátnice. Umístění zásobníků je navrženo tak, že je umožněna i požadovaná vykládka vápence z autocisteren či z železničních cisteren, i nakládka popelovin k odvozu stejnými prostředky. Nová

obslužná komunikace vyžaduje drobné terénní úpravy v prostoru oplocení a nový výjezd na veřejnou komunikaci. Veškeré úpravy se však odehrávají na pozemcích TK.

NZK III bude využívat infrastrukturu teplárny a bude navazovat na stávající zauhlovací cesty, přísun aditiv, odpopelňování, vyvedení výkonu, síť tlakového vzduchu, na systémy vodního hospodářství a spaliny z kotle budou zavedeny do stávajícího komína.

Stavba vyžaduje tyto surovinové a energetické zdroje:

- palivo/uhlí pro vlastní výrobu elektřiny
- vodu pro doplnění technologické vody
- vápenec pro odsiřování kouřových plynů
- chemikálie pro čištění vod (bude využito stávajícího zařízení)
- vlastní spotřeba el.energie pro zajištění provozu bloku bude čerpána z vlastní produkce
- stavební a konstrukční prvky a materiály.

Předkládaný záměr bude mít dopad na okolí a kvalitu životního prostředí v daném území. Areál teplárny Komořany, kde se plánuje výstavba NZK III, se nachází v rozsáhlé průmyslové zóně, kde všude okolo jsou umístěné areály průmyslových provozů, uhelného skladu, administrativních objektů a upravené plochy parkovišť a dopravní sítě. Širší území je velice pozměněné činnosti člověka, a to hlavně lomovou činností (dobýváním uhlí) s následnou tvorbou výsypek. Řada těchto ploch byla již rekultivována a revitalizována s vysokým zastoupením lesních, zemědělských a vodních ploch. Zbývající část v hodnoceném území tvoří velká průmyslová zóna Chemopetrol, a.s., obce (hlavně v jihozápadní části, kam nezasáhla povrchová těžba), města Most, Litvínov, Jirkov, Chomutov. Území dotčené stavbou NZK III lze označit za značně antropogenizované s průměrnou krajinářskou hodnotou.

Nejvýraznějším negativním vlivem předkládaného záměru je jeho nepřímý vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje (v globálním pojetí), jelikož provoz NZK III bude plně závislý na těžbě uhlí. Nebude však výlučně závislý na regionálním uhlí, ale díky vybudovanému záložnímu skladovému hospodářství bude moci využívat i uhlí z jiných lokalit.

Méně výrazný negativní vliv bude mít NZK III na ovzduší, hlukovou situaci a krajinný ráz.

Pro snížení emisní zátěže NZK III na okolí je navržena vyspělá technologie fluidního spalování se zajištěným odsířením a zabudováním účinných elektrofiltrů či tkaninových filtrů. Technologie a parametry pro snížení emisí látek znečišťujících ovzduší, které jsou navrženy v rámci předkládaného záměru, odpovídají úrovni nejlepších dostupných technik doporučených Evropskou unií a umožňují plnit požadavky nových právních předpisů pro ochranu ovzduší. Ve srovnání s ostatními zdroji emitujícími škodlivé látky bude příspěvek NZK III k tomuto znečištění jen nepatrný.

Výstavbou NZK III dojde k částečnému ovlivnění základních složek krajinného rázu, což se promítne ve snížení estetických hodnot krajiny. Předkládaný NZK III svými nejvýraznějšími objekty (elektrárenským blokem, chladičí věží a skládkou uhlí) zdůrazní antropogenní charakter stávající Teplárny Komořany v průmyslové zóně Komořany.

Předkládaný záměr bude mít:

- **středně významný vliv** na obyvatelstvo a jeho zdraví a na ovzduší,
- **málo až středně významný vliv** na povrchové a podzemní vody, na půdní poměry, na floru, faunu a ekosystémy, na krajinu a její ráz,
- **nevýznamný vliv** na kulturní památky a na hlukovou situaci.

Lze konstatovat, že z hlediska velikosti vlivů se jedná o **středně velký zásah** do kvality životního prostředí, který je však díky použité vyspělé technologii značně minimalizován.

**Realizace záměru je únosná pro dané území.**

## H. PŘÍLOHY

Příloha č. H1	Hodnocení vlivu stavby na krajinný ráz
Příloha č. H2	Rozptylová studie
Příloha č. H3	Hluková studie
Příloha č. H4	Vliv stavby na zdraví obyvatel
Příloha č. H5	Situace střetů zájmů
Příloha č. H6	Situace stavby
Příloha č. H7	Půdorys hlavního výrobního bloku
Příloha č. H8	Podélný řez hlavního výrobního bloku
Příloha č. H9	Fotodokumentace
Příloha č. H10	Dokladová část

### Přehled použitých zkratk:

UE, a.s.	- United Energy, a.s.
TK	- Teplárna Komořany
NZK III	- Nový zdroj Komořany III
ÚUK	- Úpravna uhlí Komořany
PD	- pásový dopravník
MUS	- Mostecká uhelna společnost a.s.
ČD	- České dráhy a.s.
SČVK	- Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
REZZO	- Registr zdrojů znečišťování ovzduší
SPEZO	- Systém provozní evidence zdrojů znečišťování

### Seznam použitých podkladů:

- Úvodní studie č.O14 00 A002 – H&D Engineering, Praha, 08/2006
- Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování a řízení kvality ovzduší v platném znění
- Nařízení vlády č. 429/2005 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování a řízení kvality ovzduší, ve znění nařízení vlády č. 60/2004 Sb.
- Nařízení vlády č. 112/2004 Sb., o Národním programu snižování emisí tuhých znečišťujících látek, oxidu siřičitého a oxidů dusíku ze stávajících zvláště velkých spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší
- Schválení plánu snižování emisí tuhých znečišťujících látek, oxidu siřičitého a oxidů dusíku pro Teplárnu Komořany, Rozhodnutí odboru životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Ústeckého kraje zn. 4719a/78928/04/ŽPZ ze dne 13. 8. 2004

- Zákon č. 86/2002 Sb., - Zákon o ochraně ovzduší a změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) v platném znění)
- Český hydrometeorologický ústav Praha, Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika 2002, Praha 2003
- Český hydrometeorologický ústav Praha, Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika 2003, Praha 2004
- Český hydrometeorologický ústav Praha, Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika 2004, Praha 2005
- Český hydrometeorologický ústav Praha, Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika 2005, Praha 2006
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí)
- Culek M. a kol., 1996: Biogeografické členění České republiky. Enigma. 347 pp.
- První severozápadní teplárenská, a.s., Komořany u Mostu – Ekologický audit, Ecoconsult Pons, Štýs S., 1994
- Vyvedení tepelného výkonu z Komořan do Chomutova – Dokumentace EIA, Terén Design, s.r.o., 2001
- Externí uhelné hospodářství EKY – Studie, BPO, s.r.o., 2006
- Územní plán města Jirkova
- Územní plán města Mostu
- Nadregionální a regionální ÚSES ČR
- Okres Most – Generel lokálních systémů ekologické stability
- Údaje z katastru nemovitostí
- Základní mapa ČR M 1 : 10 000
- Základní vodohospodářská mapa ČR M 1 : 50 000
- Podklady od zpracovatelů příloh
- Podklady z vlastní databáze zpracovatele Dokumentace
- <http://www.ceu.cz>, <http://www.mumost.cz>



**Datum zpracování dokumentace:** prosinec 2006

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

**Terén Design, s.r.o.** tel. 417 536 102  
Dr. Vrbenského 7874/1  
415 01 Teplice

Ing. Jiří Rous - Litoměřická 2084/8, 415 01 Teplice, tel. 603 571 202  
oprávněná osoba dle zákona ČNR č. 244/1992 Sb., OÖZ,  
č.j. 720/149/OPV/93, resp. autorizovaný dle § 19 zákona  
č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a  
o změně některých souvisejíc. zákonů, ve znění  
pozdějších předpisů Č. j.: 47594/ENV/06,  
tel.: 417 533 189, e-mail: [jrous@terendesign.cz](mailto:jrous@terendesign.cz)

Ing. Jiří Čechura - Duchcovská 2195/43, 415 01 Teplice

Mgr. Alla Iljučoková - Sídliště Hamry 596/34, 417 41 Krupka

Ing. Emil Kopřiva, CSc. - Okrajová 1477 / 7, 434 01 Most

Ing. Eduard Stöhr - Budovatelů 2957, 434 01 Most

Podpis zpracovatele dokumentace: