



## OZNÁMENÍ

POSOUZENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ  
DLE PŘÍLOHY Č. 3 ZÁKONA Č. 100/2001 SB.

Záměr:

**Kogenerační jednotka na dole Paskov lokalita Staříč**

Oznamovatel: OKD, DPB, a.s.

Autorizovaná osoba: Ing. Albín Magera, č.j. osvědčení 125/34/OPV/93

**HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.**

28. října 1495, 738 04 Frýdek-Místek

tel.: 558 877 111. fax: 558 877 277

hpfm@hpfm.cz, <http://www.hpfm.cz>

Zpracovatelé:                   Ing. Albín Magera  
  Ing. David Šuba  
  Ing. Lucie Krtková  
  Ing. Petr Fiedler

Autorizovaná osoba:           Ing. Albín Magera  
  Studentská 3/1556  
  736 01 Havířov  
  tel.: 558 877 223

Autorizace podle § 19 zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, č.j. osvědčení: 125/34/OPV/93, vydáno dne: 4.3.1993

Podpis:.....

Investor:                         OKD, DPB, a.s.  
Datum:                            listopad 2006  
Číslo zakázky:                 6359-910-000  
Počet vyhotovení:             12  
Počet stran:                    46

OBSAH	STRANA
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	5
A.1. Obchodní firma .....	5
A.2. IČO .....	5
A.3. Sídlo .....	5
A.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele .....	5
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	6
B.1. Základní údaje .....	6
B.1.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 .....	6
B.1.2. Kapacita záměru .....	6
B.1.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území) .....	6
B.1.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry .....	6
B.1.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí ....	7
B.1.6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru .....	7
B.1.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	13
B.1.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	13
B.1.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat .....	13
B.2. Údaje o vstupech .....	13
B.2.1. Záběr půdy .....	13
B.2.2. Spotřeba vody .....	13
B.2.3. Surovinové a energetické zdroje .....	14
B.2.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	15
B.3. Údaje o výstupech .....	15
B.3.1. Ovzduší .....	15
B.3.2. Odpadní vody .....	17
B.3.3. Odpady .....	17
B.3.4. Hluk, vibrace, záření .....	18
B.3.5. Rizika havárií .....	19
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ .....	21
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....	21
C.1.1. Územní systém ekologické stability .....	21

C.1.2. Chráněná území .....	22
C.1.3. Významné krajinné prvky .....	23
C.1.4. Natura 2000 .....	23
C.1.5. Území historického, kulturního nebo archeologického významu .....	23
C.1.6. Krajina, krajinný ráz .....	24
C.1.7. Obyvatelstvo .....	24
C.1.8. Staré ekologické zátěže .....	24
C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území.....	24
C.2.1. Klima.....	24
C.2.2. Ovzduší.....	25
C.2.3. Voda .....	26
C.2.4. Geologické a geomorfologické poměry .....	29
C.2.5. Pedologické poměry .....	29
C.2.6. Fauna a flora.....	29
C.2.7. Přírodní zdroje .....	30
C.2.8. Jiné .....	30
C.3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení .....	30
D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	32
D.1. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti.....	32
D.1.1. Vlivy na veřejné zdraví.....	32
D.1.2. Vlivy na životní prostředí .....	33
D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	35
D.3. Údaje o možných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice .....	35
D.4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů ...	36
D.5. Charakteristika nedostatků a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů .....	37
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	38
F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	38
F.1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů oznámení .....	38
F.2. Další podstatné informace oznamovatele .....	38
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU .....	39
H. PŘÍLOHY	41

## **A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI**

### **A.1. Obchodní firma**

OKD, DPB, a.s.

### **A.2. IČO**

00494356

### **A.3. Sídlo**

Rudé armády 637

739 21 Paskov

### **A.4. Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele**

Ing. Jan Berka

vedoucí oddělení investic

OKD, DPB, a.s.

Rudé armády 637

739 21 Paskov

tel.: 558 612 420

## **B. ÚDAJE O ZÁMĚRU**

### **B.1. Základní údaje**

#### **B.1.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1**

Kogenerační jednotka na dole Paskov lokalita Staříč.

Záměr se řadí podle zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, do přílohy č.1 do kategorie II, bod 10.15 Záměry podle této přílohy, které nedosahují příslušných limitních hodnot, vyžadující oznámení záměru orgánu kraje.

#### **B.1.2. Kapacita záměru**

Záměrem je výstavba kogenerační jednotky o maximálním tepelném výkonu 1 786 kW. Předpokládaný roční fond pracovní doby činí 8 200 h/rok. Záměr se nachází v areálu dolu Paskov lokalita Staříč.

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

kraj: Moravskoslezský

obec, město: Staříč

katastrální území: Staříč

#### **B.1.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry**

Stavba řeší instalaci kogenerační jednotky (KGJ) v areálu dolu Paskov na lokalitě Staříč a její připojení na přívod důlního plynu, napojení na el. soustavu včetně úprav v rozvodně 22 kV v objektu hlavní rozvodny a dále vyvedení tepelného výkonu z KGJ do kotelny závodu včetně potřebných úprav potrubního zapojení.

Kogenerační jednotka (KGJ) je řešena v kontejnerovém provedení. Palivem pro motor KGJ je plyn z důlní degazace (dále jen plyn). Napojení nového plynovodu bude na stávající potrubní rozvod degazačního plynu pro stávající kotelnu.

Vyrobená el. energie bude přes kioskovou trafostanici dodávána do stávající rozvodny, umístěné v areálu závodu.

Vyrobeným teplem budou zásobovány objekty areálu dolu přes stávající rozdělovač umístěný v kotelně. Napojení na stávající topnou soustavu po areálu bude přes stávající rozdělovač a sběrač.

Přebytečné teplo vyrobené v KGJ bude v době sníženého odběru tepla mařeno v chladiči, který je součástí KGJ.

Záměr se nachází v areálu dolu Paskov. Vzhledem k charakteru lokality (průmyslový areál) a jejímu stávajícímu i výhledovému využívání se nepředpokládají žádné kumulace s jinými záměry.

Umístění stavby je v souladu se schváleným územním plánem obce Staříč – plochy a objekty podnikatelských činností viz. sdělení Obecního úřadu Staříč, stavební komise - příloha č. 1.

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

V současnosti je plyn z důlní degazace využíván k výrobě horké vody v kotelně závodu. Z důvodu vhodnějšího využití plynu z důlní degazace bude realizována posuzovaná kogenerační jednotka. Kogenerační jednotka je určena pro využití tohoto plynu na výrobu elektřiny a tepla.

Umístění stavby je dáno umístěním staveniště v lokalitě Sviadnov a to v prostoru za kotelnou.

Vymezení zájmového území je patrné z příloh č. 2 a 3.

Umístěním stavby v zájmovém území nedojde k záboru lesní ani zemědělské půdy a nedojde k narušení navrženého systému ekologické stability.

Stavba nemá variantní řešení.

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

#### **Popis technického řešení**

#### ***SO 01 Stavební konstrukce pro TG zařízení***

Základová deska o rozměrech 12,4 x 2,8 m pro kontejner kogenerační jednotky (KGJ) je umístěna v prostoru za stávající kotelnou vedle komína. Vlastní KGJ má rozměry 12,0 x 2,4 m, celková hmotnost jednotky je 34 t.

Stávající terén v prostoru KGJ bude srovnán. Základ KGJ bude proveden jako železobetonová deska, provedená na podkladním betonu, pod kterým je zhutněný štěrkopískový podsyp.

Okolo KGJ bude proveden 1,0 m široký chodník, tvořený zámkovou dlažbou s obrubníkem. Bezprostředně u kogenerační jednotky budou provedeny tři betonové patky pro ukotvení měřičů tepla.

Dále budou provedeny základy kontejneru kioskové trafostanice, základy podpěr potrubí topné vody, podpěry potrubí topné vody (z objektu kogenerační jednotky do objektu kotelny) a ocelová konstrukce pro vedení kabelu 22 kV do rozvodny.

Součástí projektové dokumentace bude i projekt uzemnění kontejnerů a ocelových konstrukcí vč. potrubí a izolací.

#### ***SO 02 Úpravy ve stávající kotelně***

V rámci úprav ve stávající kotelně bude provedeno vybourání dvou prostupů v rozsahu přibližně 0,60 x 0,40 m, stavební začištění a vyspravení povrchu stěny po bourání. Dále

v rámci stavby budou provedeny montáže závěsů a konzol pro uložení nového potrubí topné vody.

### **Popis technologického řešení**

Stavba řeší instalaci kogenerační jednotky (KGJ) v areálu dolu Paskov na lokalitě Staříč a její připojení na přívod důlního plynu, napojení na el. soustavu včetně úprav v rozvodně 22 kV v objektu hlavní rozvodny a dále vyvedení tepelného výkonu z KGJ do kotelny závodu včetně potřebných úprav potrubního zapojení.

#### ***PS 01 Palivové hospodářství***

Obsah CH<sub>4</sub> v důlním plynu se pohybuje v rozmezí 42 ÷ 65%, CO<sub>2</sub> do 5%, O<sub>2</sub> do 10%, N<sub>2</sub> zbytek. Výhřevnost plynu je 14,27 ÷ 22,08 MJ/Nm<sup>3</sup> (15<sup>0</sup>C, výhřevnost CH<sub>4</sub> 33,977 MJ/Nm<sup>3</sup>, 101 325 Pa).

Plyn bude odebírán z výtlačku za vodokružnými vývěvami z potrubí degazačního plynu, z potrubí přívodu pro kotelnu. Na potrubí DN 200 za místem napojení bude osazena ruční uzavírací armatura. Přetlak plynu v místě napojení je cca 10 kPa.

Potrubí plynu DN 200 bude vedeno nadzemním vedením ke kogenerační jednotce, umístěné v prostoru za stávající kotelnou vedle komína.

Spotřeba přepočtená na nejčastější výskyt důlního plynu s obsahem 42% metanu pro příkon v palivu 3 724 kW :

Hodinová spotřeba při účinnosti KGJ 89%	780 Nm <sup>3</sup> /h
Roční spotřeba paliva při předpokládané účinnosti KGJ 85%	8 589 173 Nm <sup>3</sup> /rok

#### ***PS 02 Kogenerační jednotka***

##### Základní charakteristika

Pro výrobu el. energie a tepla je navržena kogenerační jednotka TEDOM řady Quanto D1600 SP uspořádaná v kontejnerové skříni pro venkovní provedení. Obsahuje prostor, ve kterém je umístěno dmychadlo, soustrojí motor-generátor na základovém rámu, tepelné zařízení jednotky a prostor pro el. rozvaděče.

KGJ je určena pro spalování plynu z důlní degazace v provedení se synchronním generátorem pro paralelní provoz se sítí o napětí 400V a pro teplovodní okruhy 90/70<sup>0</sup>C.

**Tabulka B1: Základní technické údaje motorgenerátoru TCG 2020 V12**

jmenovitý elektrický výkon	1 558	kW
maximální tepelný výkon	1 786	kW
příkon v palivu	3 724	kW
účinnost elektrická	41,8	%
účinnost tepelná	48,0	%
účinnost celková (využití paliva)	89,8	%



Motor

K pohonu jednotky je použit plynový spalovací motor TCG 2020 V16, výrobek firmy Deutz, Německo.

**Tabulka B2: Základní technické údaje motoru TCG 2020 V16**

počet válců	16		stupeň komprese	13,5:1	
uspořádání válců	do V		pracovní otáčky	1 500	min <sup>-1</sup>
vrtání x zdvih	170 x 195	mm	spotřeba oleje normal	0,30	g/kWh
zdvihový objem	70,8	dm <sup>3</sup>	max. výkon motoru	1 600	kW

Generátor

Zdrojem elektrické energie je dvouložiskový synchronní generátor Marelli M8B 500 MC 4, výrobek firmy Marelli, nebo rovnocenný výrobek, se základními parametry dle uvedeného přehledu.

**Tabulka B3: Základní technické údaje generátoru**

výkon generátoru	1 558/1 947	kW/kVA	napětí	400	V
cos φ	0,8/1	-	frekvence	50	Hz
účinnost v pracovním bodě	97,4	%	jmenovité otáčky	1 500	min <sup>-1</sup>
max. pracovní teplota	40	°C	krytí	IP 23	

Tepelný systém

Tepelný systém kog. jednotky je z hlediska odběru tepelného výkonu tvořen dvěma nezávislými okruhy, sekundárním a technologickým. Maximální tepelný výkon jednotky je součtem tepelných výkonů obou okruhů při jejich plném využití. Tepelný výkon je získán z chlazení motoru, plnicí směsí a spalin.

Sekundární okruh - představuje okruh, kterým je zajištěno vyvedení hlavního tepelného výkonu jednotky (získané chlazením vodního pláště motoru a spalin).

**Tabulka B4: Parametry sekundárního okruhu jednotky**

max. tepelný výkon sekundárního okruhu	1 641	kW
tep. topné vody nominální vstup / výstup	70/90	°C
teplota vratné vody min / max	50/70	°C
jmenovitý průtok	19,6	kg/s
max. pracovní tlak	600	kPa
min. pracovní tlak	100	kPa
hydraulický objem kog. jednotky	1 785 <sup>1)</sup>	l
tlaková ztráta při jmenovitém průtoku	65 <sup>1)</sup>	kPa
jmenovitý teplotní spád při využití spalin	20	K

<sup>1)</sup> celková hodnota (modul motorgenerátoru a technologický modul bez propojovacího potrubí)

Pro využití tepelného výkonu spalin k jiným účelům, jsou uvedeny parametry spalin:

Tepelný výkon spalin (pro vychlazení na 120°C) 846 kW

Teplota spalin 440°C

Technologický okruh - představuje okruh chlazení plnicí směsi. Úroveň vychlazení tohoto okruhu bezprostředně ovlivňuje dosažení základních technických parametrů jednotky. Okruh pracuje s teplotou vratné kapaliny 40°C (na vstupu do chladiče plnicí směsi spalovacího motoru).

**Tabulka B5: Parametry technologického okruhu jednotky**

tepelný výkon okruhu	145	kW
teplota vracející se kapaliny	40	°C
jmenovitý průtok	11,1	kg/s
tlaková rezerva	40	kPa
max. pracovní tlak	200	kPa
hydraulický objem okruhu v kog. jednotce	65	l

#### Spalovací a ventilační vzduch

Nevyužitelné teplo (vysálané z horkých částí) je z modulu motorgenerátoru odváděno ventilačním vzduchem. Ten vstupuje do modulu motorgenerátoru a vystupuje z něj prostřednictvím tlumičů hluku, umístěných na přírubách na stropě protihlukového krytu. Na tlumiče je možno napojit vzduchotechnické potrubí. Proudění ventilačního vzduchu zajišťuje ventilátor uvnitř protihlukového krytu.

**Tabulka B6: Parametry spalovacího a ventilačního vzduchu**

nevyužitelné teplo odvedené ventilačním vzduchem <sup>1)</sup>	117	kW
množství spalovacího vzduchu	6 485	Nm <sup>3</sup> /h
teplota nasávaného vzduchu min / max	10/35	°C
nevyužitelné teplo vysálané z tech. modulu <sup>2)</sup>	cca 18	kW

1) teplo vysálané z modulu motorgenerátoru

2) ztrátové teplo vysálané z technologického modulu při teplotě okolí 25°C

#### Odvod spalin

Z technologického modulu jsou spaliny odváděny do komína o výšce 10 m. Do spalinovodu za technologický modul se provede instalace druhého kusu tlumiče výfuku.

**Tabulka B7: Odvod spalin**

množství spalin	6 700	Nm <sup>3</sup> /h
teplota spalin mezi soustrojím a spalinovým výměníkem	440	°C
teplota spalin za spal. výměníkem jmen / max	120/150	°C
max. protitlak spalin za přírubou modulu motorgenerátoru*	10	mbar

Vyvedení spalin z KGJ je zakončeno výstupem do volného prostoru. Výška výfuku nad terénem činí 10 m. Před výstupem spalin do volného prostoru je na potrubí instalován tlumič výfuku.

#### Ovládání a řízení KGJ

Kogenerační jednotka bude pracovat v paralelním provozu se sítí 22 kV (přes transformátor 0,4/22 kV o výkonu 1 600 kVA). Rozváděč KGJ slouží k vyvedení elektrického výkonu z kogenerační jednotky a také zajišťuje všechny řídicí a kontrolní funkce nutné pro správný chod jednotky. Pro dodržení parametrů dodávané energie a zajištění odstavení soustrojí v případě výpadku sítě je rozváděč kogenerační jednotky vybaven síťovou ochranou NPU. Mimo uvedenou ochranu je rozváděč KGJ osazen přepětovou ochranou, která má za úkol minimalizovat poškození přístrojů instalovaných v rozváděči KGJ při vzniku přepětí v síti.

#### Další údaje

**Tabulka B8: Náplně maziv**

množství mazacího oleje v motoru	865	l
objem olejové nádrže pro doplňování	130	l
množství chladicí kapaliny v primárním okruhu	530	l

**Tabulka B9: Hlukové parametry**

povrch motorgenerátoru v 1 m	108	dB(A)
vývod spalin v 1m od příruby	82	dB(A)

Hlukové parametry udávají úroveň akustického tlaku, měřenou ve volném zvukovém poli. Stanovení měřících míst a způsob vyhodnocení odpovídá ČSN 09 0862.

#### **PS 03 Úpravy v kotelně**

Topná voda z KGJ bude v rámci PS 05 potrubním rozvodem vedeným po vysokých bárkách zavedena do stávající kotelny. Součástí tohoto PS budou úpravy spojené s propojem stávajícího potrubí.

**PS 04 Měření a regulace**

V místních režimech bude možné KGJ ovládat z místního panelu. V automatickém režimu bude KGJ pracovat v závislosti na koncentraci důlního plynu – metanu jeho podtlaku a přetlaku. Informace o těchto veličinách budou do řídicího systému KGJ přivedeny po nové instalované sběrnici z nadřazeného řídicího systému.

**PS 05 Vyvedení tepelného výkonu**

Teplo z kogenerační jednotky bude využíváno pro vytápění stávajících objektů a pro přípravu topné vody pro účely vytápění areálu Staříč. Topná voda bude zavedena do stávající kotelny, kde bude napojena na hrdla stávajícího rozdělovače.

Potrubím topné vody 2x DN200 bude propojena kogenerační jednotka s rozdělovači. Potrubí bude uloženo na ocelových sloupech ve výši cca 5 m. Potrubí bude opatřeno tepelnou izolací s obalem z hliníkového plechu.

**PS 06 Kiosková trafostanice**

Elektrická energie vyrobená v KGJ bude vyvedena do hlavní rozvodny 22 kV závodu. Jelikož je vývod z kogenerační jednotky na napěťové úrovni 400 V, je nutné toto napětí transformovat na napětí 22 kV. Z tohoto důvodu se instaluje v blízkosti kontejneru s kogenerační jednotkou nová kompaktní kiosková trafostanice - bude využito volné místo ve stávající rozvodně, přiléhající ke kotelně.

Trafostanice bude vyzbrojena rozváděčem, olejovým hermetizovaným transformátorem o výkonu 1 600 kVA a převodu 0,4/22 kV a dále rozváděčem NN s přívodním jističem 3 200 A. Kiosková trafostanice bude vybavena vnitřním osvětlením a bude uvnitř kompletně propojena.

**PS 07 Přípojka VN 22kV**

Elektrická energie vyrobená v KGJ bude vyvedena po transformaci v trafostanici do rozvodny 22 kV v hlavní rozvodně závodu.

Kabelové propojení NN mezi rozváděčem NN kogenerační jednotky a rozváděčem NN kioskové trafostanice bude provedeno 6-ti paralelními kabely 6 x 1-CYKY 3Bx240+120 mm<sup>2</sup>. Celá tato kabelová trasa bude vedena mimo objekty po sloupech nebo stávajících mostech.

**PS 08 Úpravy ve stávající rozvodně 22 kV**

V tomto PS bude nutno provést úpravy a dozbrojení kobky v rozvodně. Ovládací skříň bude doplněna mimo jiné především o kombinovaný čtyřkvadrantový elektroměr s komunikační jednotkou pro možnost měření dodávky i odběru el. energie fy L+G. Signalizace stavu této kobky č. 3 na stávající velín zůstane zachován.

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

vydání stavebního povolení	03/2007
termín zahájení stavby	04/2007
termín dokončení stavby	05/2007
uvedení do zkušebního provozu	06/2007
kolaudace	07/2007

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

Realizací záměru bude dotčena obec Staříč, katastrální území Staříč.

### **B.1.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle §10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat**

- Stavební povolení, Magistrát města Frýdek-Místek - Stavební úřad
- Kolaudace stavby, Magistrát města Frýdek-Místek - Stavební úřad

## **B.2. Údaje o vstupech**

### **B.2.1. Zábor půdy**

Pozemek dotčený výstavbou záměru leží v katastrálním území Staříč. Jedná se o pozemek p.č. 1965/1. Specifikace parcel byla čerpána z kopie katastrální mapy, vydané katastrálním úřadem pro Moravskoslezský kraj – Katastrální pracoviště Frýdek-Místek a to z mapového listu 8-8/1, 9-8/2. Pozemek p.č. 1965/1 je dle údajů z katastru nemovitostí veden jako ostatní plocha, způsob využití manipulační plocha. Výměra pozemku 226 325 m<sup>2</sup>.

Umístěním stavby v zájmovém území nedojde k záboru lesní ani zemědělské půdy. Stávající terén v prostoru KGJ bude srovnán.

Stavba kogenerační jednotky včetně přípojných vedení vytváří nová ochranná pásma: plynové potrubí – 1 m od půdorysu na každou stranu, el. kabelová vedení – 1 m po obou stranách, teplovodní potrubí – 2,5 m po obou stranách. Ochranná pásma vedení se nevymezují při průchodu budovami.

Ochranné pásmo objektu kontejneru KGJ – 2,5 m od půdorysu, ochranné pásmo objektu kioskové trafostanice – 2 m od půdorysu.

### **B.2.2. Spotřeba vody**

Nároky na pravidelnou spotřebu pitné vody realizací záměru nevznikají. Realizací záměru nedojde k nárůstu počtu zaměstnanců.

Sekundární okruh představuje okruh, kterým je zajištěno vyvedení hlavního tepelného výkonu jednotky (získané chlazením vodního pláště motoru a spalín). K chlazení vodního pláště motoru a spalín se používá tzv. topná voda

Jmenovitý průtok topné vody 19,6 kg/s

Hydraulický objem okruhu v kogenerační jednotce 1 785<sup>1)</sup> l

<sup>1)</sup>celková hodnota (modul motorgenerátoru a technologický modul bez propojovacího potrubí)

### **B.2.3. Surovinové a energetické zdroje**

#### **Surovinové zdroje**

##### ***Důlní plyn***

Obsah CH<sub>4</sub> v důlním plynu se pohybuje v rozmezí 45÷55%. Výhřevnost takového plynu je 16,13÷19,72 MJ/Nm<sup>3</sup>.

Hodinová spotřeba při účinnosti KGJ 89,8% 925 Nm<sup>3</sup>/hod

Roční spotřeba paliva při předpokládané účinnosti KGJ 85% 7 585 000 Nm<sup>3</sup>/rok

##### ***Spalovací a ventilační vzduch***

KGJ je určena pro spalování plynu z důlní degazace spolu se spalovacím vzduchem v provedení se synchronním generátorem pro paralelní provoz se sítí o napětí 400V a pro teplovodní okruhy 95/70°C.

Množství spalovacího vzduchu 6 485 Nm<sup>3</sup>/h

Nevyužitelné teplo (vysálané z horkých částí) je z modulu motorgenerátoru odváděno ventilačním vzduchem. Ten vstupuje do modulu motorgenerátoru a vystupuje z něj prostřednictvím tlumičů hluku, umístěných na přírubách na stropě protihlukového krytu. Na tlumiče je možno napojit vzduchotechnické potrubí. Proudění ventilačního vzduchu zajišťuje ventilátor uvnitř protihlukového krytu.

##### ***Motorový olej***

Motorový olej bude přivážen v sudech a přečerpáván do zásobní nádrže motorového oleje, která je součástí KGJ. Součástí KGJ je rovněž nádrž na vyjetý olej, které se olej přečerpá do sudů a odveze se do sběrný upotřebených olejů. Manipulaci s ropnými látkami bude provádět odborná organizace pověřena investorem.

Množství mazacího oleje v motoru činí 865 l a objem olejové nádrže pro doplňování 130 l.

##### ***Chladicí kapalina***

Technologický okruh představuje okruh chlazení plnicí směsí. Úroveň vychlazení tohoto okruhu bezprostředně ovlivňuje dosažení základních technických parametrů jednotky. Okruh pracuje s teplotou vratné kapaliny 40°C (na vstupu do chladiče plnicí směsí spalovacího motoru).

Jmenovitý průtok chladicí kapaliny 11,1 kg/s

Množství chladicí kapaliny v primárním okruhu<sup>1)</sup> 530<sup>1)</sup> l

<sup>1)</sup>celková hodnota (modul motorgenerátoru a technologický modul bez propojovacího potrubí)

## **Energetické zdroje**

### ***Elektrická energie***

Start kogenerační jednotky bude proveden pomocí startovacích zařízení bez použití akumulátorů.

Zařízení KGJ slouží také pro výrobu el. energie. Vyrobená el. energie bude po transformaci 0,4/22kV vyvedena do stávající kobkové rozvodny 22 kV v hlavní rozvodně závodu. Veškerá vyrobená el. energie bude vyvedena do lokální distribuční sítě (LDS) OKD - Energetika a.s.

### ***Teplo***

Předmětná stavba je také určena pro výrobu tepla. Teplo bude využíváno pro vytápění a přípravu TUV v lokalitě Staříč. Napojení bude provedeno na topný systém ve stávající kotelně. Palivem pro motor KGJ je plyn z důlní degazace, který bude odebírán z výtlačného potrubí za vodokružnými vývěvami v degazační stanici.

### ***Slaboproud***

V rámci slaboproudu bude pro přenos dat v rámci monitoringu a řízení chodu kogenerační jednotky provedeno propojení řídicí jednotky KGJ s řídicím a monitorovacím systémem degazační stanice plynu MTA 11.30, sledujícím obsah metanu, podtlak a přetlak plynu.

## **B.2.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu**

Při výstavbě je nutný odvoz odpadů na nejbližší skládku (do 2 km).

Při provozu se jedná pouze o dopravu nového motorového oleje a odvoz vyjetého oleje, popř. dovoz náhradních dílů.

Po realizaci posuzovaného záměru nedojde k žádným změnám v dopravní infrastruktuře.

## **B.3. Údaje o výstupech**

### **B.3.1. Ovzduší**

#### ***Parametry zdrojů znečištění ovzduší***

Spalovací motor kogenerační jednotky bude zdrojem emisí ze spalování plynu z důlní degazace. Jedná se o střední spalovací zdroj znečištění ovzduší. Dle přílohy č. 4 k nařízení vlády č. 352/2002 Sb. musí spalovací zařízení garantovat emisní limity viz. tabulka B10.

**Tabulka B10: Stacionární pístové spalovací motory**

Jmenovitý tepelný příkon <sup>1)</sup> (MW)	Emisní limit v mg/m <sup>3</sup> (vztaženo na normální stavové podmínky a suchý plyn) pro					Referenční obsah kyslíku % O <sub>2</sub>
	Tuhé zneč. látky	Oxid siřičitý	Oxidy dusíku jako NO <sub>2</sub>	Oxid uhelnatý	Organické látky jako suma uhlíku	
≥0,2 a menší než 50 MW	130 <sup>2)</sup>	<sup>3)</sup>	2000 <sup>4)</sup> 4000 <sup>5)</sup> 500 <sup>6)</sup>	650	150 <sup>7)</sup>	5 <sup>8)</sup>

Odkazy:

- 1) kogenerační jednotky jsou tříděny podle tepelného výkonu
- 2) při použití kapalných paliv
- 3) při použití motorové nafty nesmí celkový obsah síry překročit 0,005%hm. A v ostatních palivech 1%hm.; při použití plyných paliv nesmí být celkový obsah síry v palivu vyšší než 2 200 mg/m<sup>3</sup> v přepočtu na obsah metanu, resp. 60 mg/MJ tepla, přivedeného v palivu
- 4) u vznětových motorů s tepelným příkonem vyšším než 5 MW
- 5) u vznětových motorů s tepelným příkonem do 5 MW včetně
- 6) u zážehových motorů
- 7) úhrnná koncentrace všech látek s výjimkou methanu při hmotnostním toku vyšším než 3 kg/h
- 8) pro oxid uhelnatý a oxidy dusíku platí emisní limit pro suchý plyn; pro tuhé znečišťující látky a organické látky platí pro vlhký plyn

Emise u kogenerační jednotky jsou počítány z emisních limitů. Pro emisní limit ve spalinách u oxidu siřičitého (SO<sub>2</sub>) je použit přepočet přes výhřevnost přivedeného paliva a je 136,9 mg/m<sup>3</sup>, pro oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>) je použit emisní limit 500 mg/m<sup>3</sup> (zážehový motor) a pro oxid uhelnatý (CO) je použit emisní limit 650 mg/m<sup>3</sup>.

**Tabulka B11: Emise z kogenerační jednotky**

Objekt	Emise					
	SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		CO	
	g/s	kg/rok	g/s	kg/rok	g/s	kg/rok
Kogenerační jednotka	0,2486	7 339,9	0,9306	27 469,8	1,2097	35 710,8

Při výstavbě záměru bude ovzduší vzhledem k pozadí ovlivněno především tuhými látkami. Zvýšená prašnost bude omezována důsledným dodržováním všech platných předpisů a norem, s důrazem na řádné očištění stavebních mechanismů před výjezdem na veřejné komunikace. Pro přepravu sypkých hmot musí být použity vhodné dopravní prostředky. Veškeré dopravní a mechanizační prostředky musí splňovat všechna ustanovení platných právních předpisů.



### **Rozptylová studie**

V listopadu 2006 byla pro uvedený záměr zpracována Ing. Petrem Fiedlerem rozptylová studie – viz samostatná příloha č. 4.

Rozptylová studie je zpracována pro nejbližší okolí areálu dolu Paskov lokalita Staříč (závod Staříč II) a to při provozu nového zdroje znečišťování ovzduší - kogenerační jednotky TEDOM řady Quanto D1600 SP o tepelném výkonu 1 786 kW.

Nový bodový zdroj - kogenerační jednotka bude produkovat znečišťující látky: tuhé znečišťující látky (TZL), oxid siřičitý ( $\text{SO}_2$ ), oxidy dusíku ( $\text{NO}_x$ ), oxid uhelnatý (CO) a jiné anorganické a organické látky.

Na základě rozsahu, škodlivosti a množství těchto emisí, emisních limitů a emisních faktorů z nařízení vlády č. 352/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší a dle nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsoby sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, je výpočet rozptylové studie proveden pro emise: oxid siřičitý ( $\text{SO}_2$ ), oxidy dusíku ( $\text{NO}_x$ ) a oxid uhelnatý (CO).

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že imisní limity ve sledované lokalitě pro oxid siřičitý ( $\text{SO}_2$ ), oxid dusičitý ( $\text{NO}_2$ ) a oxid uhelnatý (CO) vycházející z nařízení vlády č. 350/2002 Sb., pro ochranu zdraví lidí budou splněny.

### **B.3.2. Odpadní vody**

#### Splaškové odpadní vody

Vzhledem k tomu, že realizací záměru nedojde k nárůstu počtu zaměstnanců, nezmění se také množství splaškových vod.

#### Technologické odpadní vody

Při provozu KGJ nevznikají žádné technologické odpadní vody. Kondenzát z plynu je zachycován ve stávajících kapacitách a je likvidován v rámci stávající likvidace kondenzátů.

#### Dešťové odpadní vody

Dešťová voda bude svedena do okolního terénu.

### **B.3.3. Odpady**

Kód, název, kategorie odpadů dle Katalogu odpadů (vyhlášky č. 381/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů) vznikajících při výstavbě jsou uvedeny v následující tabulce. Vzniklé odpady budou odstraňovány nebo využívány skládkováním (1), recyklací či regenerací či jiným druhotným využitím (2).

**Tabulka B12: Odpady vznikající při výstavbě**

Kód odpadu	Kat.	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
170101	O	Beton	1,2
170102	O	Cihly	1,2
170405	O	Železo a ocel	2
170504	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	1,2
170604	O	Izolační materiály neuvedené pod čísly 170601 a 170603	1,2
170904	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903	1,2

Odpady vznikající při provozu kogenerační jednotky jsou uvedeny v následující tabulce včetně jejich kódu, kategorie a způsobu nakládání. Vzniklé odpady budou separovány a odstraňovány nebo využívány skládkováním (1), recyklací či regenerací či jiným druhotným využitím(2), spalováním(3).

**Tabulka B13: Odpady vznikající při provozu**

Kód odpadu	Kat.	Název druhu odpadu	Způsob nakládání
130208	N	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	2,3
150202	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	1,3

Odpady budou v provozovně shromažďovány pouze krátkodobě, před dalším nakládáním s odpady a před jejich odvozem. Odpady budou prostřednictvím oprávněné osoby předány k využití nebo odstranění v souladu s platnou legislativou. Bude zajištěno přednostní využití odpadů před jejich odstraněním dle §11 zákona č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Do doby předání odpadu oprávněným osobám nebo firmám, bude odpad skladován ve vyhrazených prostorech v zabezpečených, uzavíratelných a nepropustných nádobách. Jedná se především o kontejnery a označené nádoby, které svým provedením samy o sobě nebo v kombinaci s technickým provedením a vybavením místa, v němž budou umístěny zabezpečují, že odpad do nich uložený bude chráněn před nežádoucím znehodnocením, zneužitím, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí.

### B.3.4. Hluk, vibrace, záření

#### **Hluk**

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací jsou určeny nařízením vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Tímto nařízením se stanoví hygienické limity hluku a vibrací pro místo určené nebo obvyklé pro výkon činnosti zaměstnanců (pracoviště), minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnanců a hodnocení rizik hluku a vibrací pro pracoviště, hygienické limity hluku pro chráněný vnitřní prostor staveb, chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor, hygienické

limity vibrací pro chráněný vnitřní prostor staveb a způsob měření a hodnocení hluku a vibrací pro denní a noční dobu.

#### Zdroje hluku vnitřní

Jedná se o hluk z provozu soustrojí kogenerační jednotky uvnitř kontejneru. Tento prostor však není trvalým pracovištěm obsluhy, jedná se o občasnou pochůzkovou obsluhu zařízení pověřené a zaškolené obsluhy. Při údržbářských a revizních pracích je nutno, aby osoby provádějící tuto činnost, používaly osobní ochranné pomůcky k ochraně sluchu.

#### Zdroje hluku vnější

Soustrojí KGJ je zároveň zdrojem hluku, který se šíří do venkovního prostředí. Kontejner KGJ je odhlučněn. Dále jsou na sání ventilačního a spalovacího vzduchu a výtlaku ventilačního vzduchu a dále na výfukovém potrubí z motor osazeny tlumiče hluku. Dle podkladů dodavatele je úroveň akustického tlaku ve vzdálenosti 10 m od kontejneru 66 dB(A).

Z hlediska venkovního hluku provoz kogenerační jednotky vyhoví požadavkům stanoveným nařízením vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací pro noční dobu (max. 40 dB(A)).

#### ***Vibrace***

Posuzovaný záměr nebude obsahovat zařízení, které by způsobovalo vibrace o hodnotách a frekvencích překračující povolené limitní hodnoty, které jsou stanoveny z hlediska ochrany veřejného zdraví nebo vlivů na stabilitu a trvanlivost okolních stavebních objektů.

#### ***Záření radioaktivní a elektromagnetické***

Stejně tak posuzovaný záměr neobsahuje žádný zdroj radioaktivního ani elektromagnetického záření a nebudou zde provozovány žádné zdroje ionizujícího záření.

#### **B.3.5. Rizika havárií**

Řešení KGJ je na vysoké technologické i technické úrovni, vznik havárie způsobené technickými příčinami má minimální pravděpodobnost.

Při výstavbě záměru souvisí možnost vzniku havárie s činností strojů – možné úrazy související se stavebními a montážními pracemi, únik pohonných hmot na nezabezpečených plochách, souběh výstavby s běžným provozem závodu apod. Tato rizika lze omezit na minimum důsledným dodržováním všech platných předpisů a norem, s důrazem na technický stav stavebních mechanismů ze strany dodavatelů.

Při provozu záměru může dojít k požáru, např. při technické závadě (zdroj iniciace – blesk, porušení elektrické izolace, zkrat elektrického vedení). Nebezpečí vzniku požáru lze účinně minimalizovat vhodnými technickými a organizačními opatřeními. Pro případ požáru jsou objekty zabezpečeny odpovídajícím hydrantovým systémem.

Mezi preventivní opatření, která omezují nebezpečí vzniku havárií patří např.

- elektroinstalace, která bude v souladu s platnými normami podle druhu prostředí v jednotlivých prostorech
- nakládání s odpady dle platných legislativních předpisů

Nejdůležitějším preventivním opatřením je pravidelná pečlivá údržba zařízení – předepsané revize a opravy zařízení, včasné odstraňování poruch na zařízeních, instalace a údržba rezervních zařízení.

Významným preventivním opatřením se stává v současné době instalace automatizovaného systému řízení technologických procesů, který na základě měření, regulace a automatizace předchází kritickým stavům optimálním řízením technologie, vyloučením lidského chybového faktoru a signalizací havarijních stavů. V případě jakékoli poruchy na kogenerační jednotce a doplňujících zařízeních (přípojka plynu, přípojka elektrické energie atd.) bude kogenerační jednotka odpojena.

Dále bude třeba důsledně provádět pravidelné školení zaměstnanců, zajistit kontrolu pracovišť odpovědnými pracovníky. Je nutno dbát všech projektovaných bezpečnostních opatření a zajistit všechny kontrolní činnosti nutné k prevenci případných havárií.

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

### C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

#### C.1.1. Územní systém ekologické stability

Lokalita určená pro výstavbu leží v ochranném pásmu nadregionálních biokoridorů. Jedná se o NRBK č. K 99: „Hukvaldy - K 98 mezofilní hájová osa“, ležící necelý 1 km východně a dlouhý 26 km. Další nadregionální biokoridor č. K101: „K100 – K 147 vodní osa, mezofilní bučinná osa, nivní osa“ (s délkou 49 km) pak leží cca 2,5 km východně.

Nejbližší nadregionální biocentrum č. 97 Hukvaldy (rozloha 1 000 ha, bučiny, smrčiny) leží cca 3,5 km JJZ.

Regionální biokoridory:

- č. 959, Březiny – Palesek, 6,5 km, typ ekosystémů L2, A, leží 3,6 km SZ
- č. 958, Lipina – Palesek, typ ekosystémů L2-SM, DB, A, leží 4,4 km SSZ
- č. 1557 Hukvaldy Sýkořinec, typy ekosystémů L1-BK, JD, L2-SM, BK, DB, leží 6 km JZ.

Regionální biocentra:

- č. 1969, Lipina, 25 ha, vrbový luh s olší a jasanem, leží 3,3 km JV
- č. 1970, Staříč, 15 ha, jesenina s lípou, leží 3,4 km V
- č. 327, Lipina 2, 30 ha, smíšený les, leží na území okresu Ostrava, dotýká se na hranicích, leží 3,3 km S

Lokální biocentra:

- č. 117, Drahová, 4,8 ha, bučina se smrkem a pole, 3,2 km JZ
- č. 140, bezejm., 3 ha, lipina s dubem a habrem, mokrá louka, 1 km Z
- č. 141, bezejm., 3 ha, habřina s dubem a lípou, mokrá louka, 1,6 km JZZ
- č. 142, Brušperský les, 5 ha, doubrava s habrem a lípou, malý rybníček (na hrázi staré duby), 1,5km SZ
- č. 143, Panský les, 5 ha, smrčina s dubem a habrem, 2,4 km S
- č. 144, Valcha, 3 ha, olšina s topolem na levém břehu Olešné, 2,4 km JV
- č. 145, Hranečník, 3 ha, doubrava s habrem, lípou a mohutnými buky, rybník s přilehlou loukou, 1 km J
- č. 146, Paskovský les, 9 ha, smíšené listnato – jehličnaté porosty, 0,9 km S
- č. 147, Paskov u Biocelu, 10 ha, smíšené listnato – jehličnaté porosty, 1,9 km SSV

- č. 148, Paskov – Žabeň, 12 ha, smíšené, listnato – jehličnaté porosty na levém břehu Ostravice, 3,5 SV
- č. 238, Podšajarka, 16 ha, vrbové porosty s jasanem, olší a dubem, mezi Ostravicí a Podšajarkou, 3,3 km SVV

Lokální biokoridory v k.ú. Staříč:

- č. 99, Vodičná, 1,6 km, š. 15 m, olšiny podél Vodičné a Vodičky
- č. 100, Ptáčník, 2 km, š. 15 m, pole
- č.114, Niklová, 1 km, š. 20 m, převážně smrčina kolem potůčku, vrby, jasan, olše
- č. 115, bezejm., 3 km, š. 15 m, vrba, topol, olše kolem odvodňovacích příkopů, dva rybníčky

Tyto prvky územního systému ekologické stability nejsou činností záměru ovlivňovány. Není pravděpodobné, že by se po realizaci záměru negativní vliv na jednotlivé prvky tohoto systému zvýšil.

### C.1.2. Chráněná území

Na zájmovém území ani v jeho blízkém okolí se nenachází žádné zvláště chráněné území z kategorie národní park, CHKO, NPR, PR, NPP, PP ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Nejbližší hranice CHKO Poodří leží cca 7,2 km severozápadně, CHKO Beskydy cca 13 km jihovýchodním směrem.

**Tabulka C1: Nejbližší přírodní chráněná území**

Č.	Název	k.ú.	Rozloh a [ha]	Vyhl.	Důvod vyhlášení	Směr a vzdálenost od zájmové lokality
<b>národní přírodní rezervace</b>						
925	Polanská niva	Polanka nad Odrou	122,3	1985	Zachovalý lužní les s meandrujícím tokem Odry a řadou mrtvých ramen	SZ, cca 8,7 km
<b>přírodní rezervace</b>						
297	Palkovické hůrky	Sklenov, Rychaltice	34,93	1969	Bukojedlový porost s lípou a javorem	J, cca 7,5 km
2146	Novodvorský močál	Panské Nové Dvory	2,7	2001	Významný komplex lesních a nelesních mokřadů s výskytem ohrožených druhů rostlin a živočichů.	JVV, cca 8,6 km
2172	Rybníky v Trnávce	Trnávka u Nového Jičína	14,28	2002	Vodní a mokřadní ekosystém rybníků, významná lokalita výskytu chráněných druhů rostlin a živočichů	JZ, cca 6,4 km
<b>přírodní památky</b>						
1569	Kamenec	Dobrá u Frýdku-Místku	9,82	1992	Mokřady se vzácnou květenou, refugium obojživelníků	JV, cca 9 km

Č.	Název	k.ú.	Rozloha [ha]	Vyhl.	Důvod vyhlášení	Směr a vzdálenost od zájmové lokality
1337	Kamenná	Staříč	2,83	1990	Zbytek teplomilné květeny s bohatým výskytem hmyzu	J, cca 3 km
1334	Profil Morávky	Staré Město u Frýdku-Místku, Dobrá u Frýdku-Místku	49,64	1990	Profil přirozeného štěrkonosného toku s řadou skalních prahů, peřejí	JV, 7,6 km
2080	Hradní vrch Hukvaldy	Sklenov	70	1999	Unikátní komplex bukových porostů s přírodně krajinářskou kompozicí historické obory založené u středověkého hradu Hukvaldy	JZ, cca 9 km

### C.1.3. Významné krajinné prvky

Na zájmovém území pro výstavbu záměru se nenachází žádné registrované významné krajinné prvky dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Památné stromy v nejbližším okolí jsou lokalizovány v obci Staříč, jedná se o dub letní za domem č.p. 114 a lípa malolistá poblíž kostela u domu č.p. 134.

### C.1.4. Natura 2000

Na zájmovém území ani v jeho blízkosti neleží žádný z prvků soustavy Natura 2000. Nejbližší položená ptačí oblast Poodří leží ve vzdálenosti cca 7 km severozápadně.

Nejbližší evropsky významné lokality:

- 3294 Paskov, rozloha 46,9 ha, leží cca 3,2 km SV
- 3297 Řeka Ostravice, rozloha 47,6 ha, leží cca 3,5 km V
- 3295 Pilíky, rozloha 11,91 ha, leží cca 5,3 km S
- 3279 Poodří, rozloha 5235 ha leží cca 7,2 km SZ
- 3289 Niva Morávky, rozloha 367 ha, leží cca 7,7 km JV
- 3296 Hukvaldy, rozloha 200 ha, leží cca 9 km JZ

### C.1.5. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Na zájmovém území, ani v jeho těsné blízkosti se nevyskytuje žádný objekt historického nebo kulturního významu. Archeologické nálezy se nepředpokládají vzhledem k charakteru zájmové lokality.

### **C.1.6. Krajina, krajinný ráz**

Území katastru obce Staříč je členité a je tvořeno předhůřím Beskyd. K význačným zeměpisným bodům patří "Kamenná Okrouhlá a Strážnice", z nichž jsou daleké výhledy do okolí.

Posuzovaný záměr je umístěn v areálu dolu Staříč II. Toto území bylo a je příčinou změny lokality na území silně ovlivněné lidskou činností. Pozemek a budova jsou obklopeny průmyslovými objekty, železniční vlečkou, místní komunikací, na kterou navazuje zemědělsky obhospodařovaný pozemek. Území je ovlivněno důlní činností.

### **C.1.7. Obyvatelstvo**

Obec Staříč má dle serveru města a obce online 1 948 obyvatel, průměrný věk je 36 let.

Nejedná se o území hustě zalidněné, nejbližší objekty určené k bydlení jsou vzdálené cca 1,2 km jižním směrem a navrhovaná stavba se nachází mimo trvalé osídlení.

Obydlená část obce Staříč se nachází cca 1,6 km jižně od posuzovaného objektu.

### **C.1.8. Staré ekologické zátěže**

Na celém území dolu Staříč II nejsou registrovány staré ekologické zátěže.

## **C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území**

### **C.2.1. Klima**

Zeměpisnou polohou, reliéfem krajiny a klimatickými faktory jsou určeny makroklimatické podmínky na řešeném území. Podle rajonizace klimatických oblastí (E. Quitt – klimatické oblasti Československa 1971) spadá území katastru obce Staříč do mírně teplé klimatické oblasti MT10, která je charakterizována dlouhým, teplým a mírně suchým létem, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem s krátkou, mírně teplou a velmi suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky.

#### Charakteristika třídy MT10:

Počet letních dnů (s teplotou > 25°C)	40 – 50
Počet mrazových dnů	110 – 130
Počet ledových dnů	30 – 40
Průměrná teplota v lednu	-2 - -3°C
Průměrná teplota v červenci	17 – 18°C
Roční srážkový úhrn	600 – 700 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 - 60



### C.2.2. Ovzduší

Obec Staříč je součástí staříčské pahorkatiny. Umístění obce podporuje velmi nepříznivé rozptylové podmínky znečištění ovzduší. Zvláště problematické je období podzimu, zimy a předjaří, kdy vlivem takových výší vznikají místní inverzní stavy a znečištění ovzduší dosahuje maximálních hodnot.

Pro znázornění stávající situace jsou níže uvedeny koncentrace znečišťujících látek, naměřené na nejbližší měřicí stanici TFMI Frýdek-Místek (6,3 km JV od lokality záměru).

**Tabulka C2: Přehled naměřených imisních hodnot v roce 2005 (ČHMÚ)**

Měřicí stanice	Průměrná roční koncentrace [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]			
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>
TFMIA Frýdek-Místek	9,2	23,0	48,7	31,8

Značné znečištění ovzduší na severovýchodní Moravě nastává především v souvislosti s výraznou koncentrací velkých průmyslových zdrojů emisí. Na vysoké koncentrace imisí tuhých znečišťujících látek v ovzduší má významný vliv také sekundární prašnost z nerekulitovaných antropogenních ploch vzniklých v souvislosti s těžbou černého uhlí.

Rozhodující vliv na kvalitu ovzduší ve Staříči mají emise z velkých zdrojů ležících zejména mimo území obce a také emise z mobilních zdrojů v souvislosti se značnou koncentrací automobilové dopravy. Mezi nejvýznamnější regionální zdroje znečišťování ovzduší patří Mittal Steel Ostrava a.s., ČEZ, a.s., Biocel Paskov, Válcovny Plechu FM atd. Samotný důl Staříč II je producentem částic PM<sub>10</sub> (prach) v množství 52,2 t/rok (REZZO 2005).

#### Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší

Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší se podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění vymezují jako území v rámci zóny nebo aglomerace, na kterém došlo k překročení hodnoty imisního limitu pro jednu nebo více znečišťujících látek. Jako nejmenší územní jednotky, pro kterou jsou oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší vymezeny byla zvolena území stavebních úřadů.

Ve výsledcích hodnocení kvality ovzduší na základě dat z roku 2004 (Věstník MŽP, ročník XVI, částka 5, květen 2006) je Frýdek-Místek uveden mezi oblastmi se zhoršenou kvalitou ovzduší. Na území působnosti stavebního úřadu Frýdek-Místek došlo k překročení hodnoty imisního limitu pro PM<sub>10</sub> 36. nejvyšší 24h průměr ( $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . $> 35\text{x}/\text{rok}$ ) na 72,7% plochy území, hodnoty imisního limitu ročního průměru PM<sub>10</sub> ( $> 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) na 48,8% plochy území. K překročení hodnoty cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren B(a)P roční průměr  $> 1 \text{ ng}/\text{m}^3$  na 66,2% plochy území a k překročení hodnoty imisního limitu a meze tolerance pro PM<sub>10</sub> 36. nejvyšší 24h průměr ( $> 55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . $> 35\text{x}/\text{rok}$ ) na 54,2% plochy území a ročního průměru PM<sub>10</sub> ( $> 41,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) na 35,4% plochy území.

### C.2.3. Voda

Z celkové plochy Moravskoslezského kraje – 5 554 km<sup>2</sup> – náleží jeho největší část – 5 295 km<sup>2</sup> – k úmoří Baltskému, tj. k povodí řeky Odry. Moravskoslezský kraj leží na geografickém rozhraní dvou částí evropské pevniny, které se liší geologicky stářím a geomorfologickým vývojem. Jeho západní jesenickou část vyplňuje Česká vysočina, východní je tvořena mladší Karpatskou soustavou. Spolu s klimatickými a hydrologickými poměry a s charakterem sítě vodních toků dávají geomorfologické poměry oběma částem odlišný ráz. Vodohospodářsky problematičtější je Karpatská soustava (Beskydy), vyznačující se v dílčích povodích řek Ostravice a Olše nejvyššími extrémními srážkami a odtoky na území České republiky. Na rozdíl od vodních toků v západní jesenické části povodí mají beskydské toky dvojnásobný sklon a pětinasobně větší rozkolísanost průtoků, vyjádřenou poměrem minimálního průtoku k průtoku povodňovému, obojí s průměrnou četností výskytu jednou za sto let. Pro beskydskou část jsou charakteristické ničivé, rychle nastupující povodně s velmi strmými vlnovými průběhy. Naopak v období nízkých průtoků se zde voda ztrácí v rozsáhlých a mocných šterkových náplavech. Oproti tomu geologická stavba jesenické části odolává lépe vodní erozi. Přestože jsou dílčí povodí, která celkově povodí Odry vytvářejí (Odra, Opava a Moravice, Ostravice, Olše), plošně řádově rovnocenná, hydrologicky jsou na českém území určující především povodí Ostravice a Olše.

#### ***Povrchové vody***

Zájmová lokalita leží v povodí potoka Křibec, který je přítokem Olešné v ř. km 17,7. Délka potoka 2,466 km, potok je ve správě ZVHS (hydrolog. pořadí 2-03-01-060).

Vodohospodářsky nejvýznamnějším tokem oblasti je řeka Ostravice, která protéká západně od zájmové lokality.

#### Vodní bilance řeky Ostravice (2005)

Vodohospodářská bilance řeky Ostravice je ovlivňována celkem 10 svými přímými přítoky a jejich změnami průtoku. Ihned na horním toku Ostravice dochází k výrazné změně průtoku v důsledku vodárenského odběru SmVaK a.s. Ostravský oblastní vodovod (OOV) pro úpravnu vody (ÚV) Nová Ves z údolní nádrže Šance (- 951 l/s). Následuje mírné nadlepšení vypouštěním z ÚV Nová Ves a ČOV Frýdlant n.O. (v sumě + 63 l/s), ale v profilu jezu Hodoňovice záporná změna průtoku narůstá převodem vody – Hodoňovickým náhonem (- 348 l/s). Další výrazná změna nastává přítokem Morávky (s ochuzením - 1 756 l/s) - zde opět důsledkem dalšího klíčového vodárenského odběru SmVaK a.s. OOV a převodem vody Morávka – Žermanice. Pod ústím Morávky činí ovlivnění Ostravice - 3 010 l/s. Po započtení dalších realizovaných nakládání s vodami ve městě Frýdek-Místek se záporné ovlivnění průtoku v toku snižuje v profilu vypouštění ČOV Frýdek- Místek (+ 313 l/s) a ČOV Válcovny plechu a.s.(+ 103 l/s). Další významná změna průtoku nastává zaústěním řeky Olešné s kladným ovlivněním + 214 l/s způsobeným převahou převodu vody (Hodoňovický náhon) nad odběrem a.s. Biocel Paskov z nádrže Olešná. Dále odběrem EVI Ostrava z ČS Hrabůvka (- 215 l/s) a vypouštěním a.s. Biocel Paskov (+ 300 l/s). V tomto profilu činí ovlivnění řeky Ostravice - 2 385 l/s. Dále po toku se tato hodnota snižuje vypouštěním důlních a průmyslových vod a především zaústěním Lučiny (+ 1 431 l/s) na konečných - 577 l/s v ústí do řeky Odry. Na řece Ostravici je celkem registrováno 10 odběrů povrchové vody, 1 převod vody a 31 vypouštění a dále je tok ovlivněn 6 drobnými odběry podzemní vody. Z porovnání

povolených a skutečných hodnot u významnějších užívání vod v roce 2005 jsou podstatnější rozdíly vykazovány u (v závorce uvedeno skutečné / povolené množství):

- odběry povrchových vod: Mittal Steel Ostrava a.s. (1 / 228 l/s)
- vypouštění  
EVI OSTRAVA – Dorry (36 / 800 l/s)  
OKD KOKSOVNA SVOBODA (13 / 63 l/s)  
OVaK OSTRAVA - kan. El.Svoboda (7 / 75 l/s)

Ostravice je posuzována ve třech profilech: v profilu údolní nádrže Šance, ve Sviadnově a na dolním toku v Ostravě. Hodnocení profilu ve Sviadnově v sobě zahrnuje kromě jiných ovlivnění již i vliv údolní nádrže Morávka, profil v Ostravě navíc i vliv nádrží Olešná na Olešné a Žermanice na Lučině. Po většinu měsíců roku 2005 bylo v těchto kontrolních profilech dosaženo uspokojivého bilančního stavu vodních zdrojů.

#### Jakost vody v řece Ostravici (2005)

Jakost vody v Ostravici byla vyhodnocena celkem v 8 profilech. Od počátečního profilu nad vodárenskou nádrží Šance až po město Ostravu, tj. na horním a středním úseku, který zahrnuje 6 profilů je tok v organickém znečištění podle BSK<sub>5</sub> zařazen do II. třídy jakosti vody, podle CHSK<sub>Cr</sub> jsou 4 profily zařazeny do II. a 2 profily do I. jakostní třídy. Na dolním úseku toku Ostravice, tj. na území města Ostravy až po ústí do Odry se kvalita vody výrazně zhoršuje zejména vlivem zaústěných odpadních vod z Biocelu Paskov a ostravských kanalizačních výustí, zbývající 2 sledované profily jsou tudíž podle BSK<sub>5</sub> i CHSK<sub>Cr</sub> zařazeny do III. a IV. třídy jakosti vody. Podle obsahu N-NH<sub>4</sub> je tok řazen v 6 profilech nad městem Ostrava do třídy I., v níže ležícím profilu dochází ke zhoršení na II. třídu a v závěrném profilu na III. třídu jakosti vody. Obsah P<sub>c</sub> ve vodě postupně po toku vlivem vypouštěných odpadních vod rovněž narůstá a je hodnocen ve 3 profilech II. třídou, v 1 profilu III. třídou a ve 4 profilech IV. třídou jakosti vody. Ve znečištění dusíkem podle ukazatele N-NO<sub>3</sub> tok spadá ve 2 profilech do I. třídy jakosti vody a v 6 profilech je na úrovni II. třídy. Kvalita vody v Ostravici je na území ostravské aglomerace silně ovlivněna i v dalších ukazatelích, a to nejen výše zmíněným Biocelem, ale i vypouštěnými důlními vodami z „Vodní jámy Jeremenko“, které se projevují vysokými koncentracemi chloridů a rozpuštěných látek a tudíž i konduktivitou vody. Podle konduktivity jsou 2 profily v dolním úseku toku hodnoceny nejhorší V. třídou, zatímco ve výše položených profilech je na úrovni I. třídy (5 profilů) až II. třídy (1 profil). Imisní limity pro povrchové vody jsou ve všech 8 sledovaných profilech dodrženy pouze v ukazateli N-NO<sub>3</sub> a teplota vody, ukazatele organického znečištění (BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>Cr</sub>) a N-NH<sub>4</sub> vyhovují limitům jen v 6 profilech a v ukazateli P<sub>c</sub> je limit dodržen jen ve 3 sledovaných profilech a u pH pouze v 1 profilu. V závěrném profilu Ostravice-Ostrava jsou ze sledovaných těžkých kovů hodnoceny Cu, Zn, Cd a Hg II. třídou jakosti vody, Cr, Ni a Pb jsou klasifikovány lepší – I. jakostní třídou. Zatížení Ostravice těžkými kovy způsobují staré ekologické zátěže z dříve provozovaných podniků. Při srovnání s imisními limity dle nařízení vlády jsou tyto u všech výše zmíněných kovů dodrženy. Podle vyhodnocení specifických organických látek tok vykazuje nejhorší znečištění v ukazateli PAU, který ho řadí do III. třídy, což znamená oproti minulému období zlepšení o jednu třídu. Obsah chloroformu, chlorbenzenu, PCB i lindanu je klasifikován shodně I. jakostní třídou. Imisní limity pro povrchové vody jsou u všech uvedených organických látek dodrženy.

### Jakost vody v řece Olešné

Tento přítok Ostravice byl sledován a vyhodnocen ve 3 profilech. Kvalita vody je ovlivněna především vypouštěními splaškovými vodami z přilehlých obcí. V organickém znečištění podle BSK<sub>5</sub> a CHSK<sub>Cr</sub> spadají všechny 3 sledované profily do třídy II. Stejně tak II. třídou je tok ve všech 3 profilech klasifikován rovněž v ukazatelích N-NH<sub>4</sub> a N-NO<sub>3</sub>, zatímco obsah P<sub>c</sub> je ve všech sledovaných profilech hodnocen III. jakostní třídou. Tok vykazuje ve všech profilech konduktivitu vody na úrovni třídy II. Imisní limity pro povrchové vody jsou dodrženy ve všech profilech v ukazatelích BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>Cr</sub>, N-NO<sub>3</sub> a teplota vody, v ukazateli N-NH<sub>4</sub> vyhovují 2 sledované profily, v ukazateli pH vyhovuje limitu pouze 1 profil a v ukazateli P<sub>c</sub> imisní limit dodržen není v žádném ze sledovaných profilů.

### Hydrogeologie, CHOPAV

Celé území obce Staříč nezasahuje do chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

Z hydrogeologického hlediska je zájmová oblast zařazena do rajonu 321-2 Flyšové sedimenty v povodí Ostravice, skupina rajonů flyšové sedimenty a geologická jednotka Sedimenty paleogénu a křídly Karpatské soustavy.

Kolem toku Ostravice a částečně i Olešné je v území výrazný hydrogeologický kolektor.

### Zdroj vody v oblasti

V obci (271 - 344 m n.m.) je vybudován veřejný vodovod, který je ve správě SmVaK Ostrava a.s. - regionální správy Frýdek-Místek. Zdrojem pitné vody je Ostravský oblastní vodovod (OOV). Z přivaděče OOV Baška - Chlebovice - Bělá DN 500 je proveden přívodní řad, kterým se plní zemní vodojem o obsahu 250 m<sup>3</sup> (353,20/348,70 m n.m.). Z něj se voda gravitačně rozvádí do horní a dolní části obce. Pro dolní část obce je tlak v síti redukován redukčním ventilem. Kapacita vodojemu v současnosti zaručuje akumulaci více než 100% maximální denní potřeby vody. Na vodovod je napojeno zhruba 87% obyvatel. Stávající systém zásobování obce pitnou vodou je vyhovující i do budoucna.

Důl Staříč II leží mimo obytnou zástavbu a je zásobován vodou z vodojemu Niklová napájeného z vodovodu, který je ve správě SmVaK Ostrava a.s.

### Odkanalizování oblasti

Obec Staříč je spádově rozdělena na dvě části - západní, která spadá k povodí Ondřejnice a východní, spadající do povodí Olešné. Západní část obce nemá vybudovaný systém veřejné kanalizace. Východní část je řešena samostatně - dle projektu z r. 1971 byla realizována jen část kmenového sběrače, jedná se o délku cca 2 150 m. Další kanalizace a ČOV nebyly realizovány. Tento sběrač nabírá balastní vody. Odpadní vody jsou likvidovány individuálně v septicích s přepadem do vodotečí popř. v bezodtokových jímkách s následným vyvážením. Dešťové vody jsou odváděny dešťovou kanalizací a dále systémem příkopů a propustků do vodoteče.

Důl Staříč II leží mimo obytnou zástavbu a je odkanalizován do stávající kanalizace v závodě, odkud se vody vedou přes ČOV do povodí Odry.

## **C.2.4. Geologické a geomorfologické poměry**

### ***Charakteristika geologické stavby***

Zájmové území se nachází na levém břehu potoka Křibec v jeho údolní terase před soutokem s Olešnou.

Zájmové území náleží:

- system: Alpsko-Himalájský
- subsystem: Karpaty
- provincie: Západní Karpaty
- subprovincie: Vnější Západní Karpaty
- oblast: Západobeskydské podhůří
- celek: Podbeskydská pahorkatina
- podcelek: Příborská pahorkatina
- okrsek: Staříčská pahorkatina

Podbeskydská pahorkatina má charakter členité pahorkatiny a je tvořena křídovými a starotřetihorními flyšovými horninami podslezského a slezského příkrovu, místy také horninami vyvřelými. Podbeskydská pahorkatina nese znaky modelace pleistocénním ledovcem, jedná se o členitý geomorfologický podcelek z flyšových vrstev s proniky vyvřelého těšínitu, nejvyšší bod Starojický kopec – 496 m n.m.

Z regionálně geologického hlediska spadá zájmové území do vnějšího flyšového pásma Karpat, budovaného sedimenty střední křídy a paleogénu. Na bázi zasahuje jižním výběžkem Ostravsko-karvinská pánev s karbonskými souvrstvími, reprezentovanými shora hrušovskými a v jejich podloží petřkovskými vrstvami.

## **C.2.5. Pedologické poměry**

Zájmové území je již dlouhodobě využíváno k průmyslovým účelům a je změněno antropogenní činností. Záměr nevyžaduje fyzické zábery půd s ochranou ZPF, pozemek určený pro výstavbu posuzovaného záměru nemá BPEJ specifikován.

Původní půdní horizont byl již v minulosti poznamenán a výrazně pozměněn výstavbou areálu dolu Staříč II a souvisejících stavebních objektů.

## **C.2.6. Fauna a flora**

Z fyto geografického hlediska je lokalita součástí fyto geografické oblasti mezofytikum, fyto geografického obvodu Karpatské mezofytikum.

V posuzovaném území se jedná především o území ovlivněné lidskou činností, konkrétně průmyslovými objekty (důl Staříč). Jedná se o stávající budovu v oploceném areálu, sousedící s místní komunikací a železniční vlečkou. Území je dlouhodobě ovlivněné průmyslovou činností a pozměněné v průmyslovou plochu, která velmi omezeně poskytuje podmínky pro výskyt fauny a flory. Součástí blízkého okolí je místní komunikace, na kterou navazuje monokultura zemědělského pozemku.

Z hlediska zoogeografického se zájmové území nachází v ochranném pásmu nadregionálního biokoridoru. Vzhledem k umístění lokality – uvnitř areálu dolu Staříč II - zde není pravděpodobnost výskytu vzácnějších jedinců.

Na zájmové území lesní porosty nezasahují a nejsou zde umístěny žádné stromy ani keře. Ve zkoumaném území nebyly zjištěny druhy kriticky ohrožené, silně ohrožené nebo ohrožené ve smyslu Vyhlášky č. 395/1992 Sb., v platném znění.

### **C.2.7. Přírodní zdroje**

Podle mapy ložiskové ochrany (MŽP ČR – Geofond ČR, aktualizace 11/2006) leží zájmové území v chráněném ložiskovém území CHLÚ 14400000 – Čs. část Hornoslezské pánve. Na posuzované území zasahuje ložisková výhradní plocha:

- č. 3083772, Lískovec-Staříč, těžba zemního plynu současná z vrtu, OKD, DPB. a.s.
- č. 3071821, Důl Paskov, Staříč 1 a 2, těžba černého uhlí současná hlubinná, OKD a.s.
- č. 3071822, Důl Paskov, Staříč 3 - Chlebovice, těžba černého uhlí současná hlubinná, OKD a.s.

Lokalita leží na území dobývacího prostoru 40023 Sviadnov (zemní plyn, černé uhlí), 20051 Staříč (černé uhlí, metan).

Dle registru poddolovaných území (MŽP ČR – Geofond ČR, aktualizace 06/2006) je zájmová lokalita na územní poddolované plochy Staříč.

### **C.2.8. Jiné**

Dotčené území je mimo oblast s rizikem seizmických otřesů a konfigurace terénu vylučuje pravděpodobnost svahových deformací. Zájmová lokalita není situována v oblasti se zvýšenou vlastní seizmickou aktivitou. Převážná část Moravskoslezského kraje je charakterizován seizmickým ohrožením 7.stupně (dle 12 stupňové makroseismické stupnice MSK-64), používané v Evropě a patří do seizmické oblasti charakterizované Efektivním špičkovým zrychlením  $a_g$  0,085 g podle EUROKÓDU 8.

## **C.3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení**

Zájmové území pro výstavbu posuzovaného záměru leží v k.ú. Staříč a je situováno mimo souvislou obytnou zástavbu.

Vysoké znečištění ovzduší je dlouhodobě nejzávažnějším problémem z hlediska životního prostředí ve Frýdku-Místku a jejího okolí. Území se nachází v oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší.

Odkanalizování areálu dolu je zajištěno do stávající kanalizace v závodě, odkud se vody vedou přes ČOV do povodí Odry.

Záměr se nachází v areálu dolu Paskov v lokalitě Staříč a to v prostoru za kotelnou. Pozemek dotčený výstavbou záměru leží v katastrálním území Staříč. Jedná se o pozemek p.č. 1965/1, který je dle údajů z katastru nemovitostí veden jako ostatní plocha, způsob využití manipulační plocha.

Umístěním stavby v zájmovém území nedojde k záboru lesní ani zemědělské půdy a nedojde k narušení navrženého systému ekologické stability.

Na zájmovém území ani v jeho blízkém okolí se nenachází žádná zvláště chráněná území v kategorii národní park, CHKO, NPR, PR, NPP, PP ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Nenacházejí se zde žádné prvky ÚSES, registrované VKP ani Natura 2000.

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

### D.1. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti

#### D.1.1. Vlivy na veřejné zdraví

Posuzovaný záměr bude umístěn v areálu dolu Paskov lokalita Staříč. Možné vlivy na jednotlivé složky životního prostředí a eventuelní přímé a nepřímé vlivy na veřejné zdraví lze charakterizovat následovně:

##### Současný stav kvality ovzduší

Měření imisí ve Frýdku - Místku je dlouhodobě systematicky prováděno na měřicí stanici ČHMÚ TFMIA (č. 1067) Frýdek-Místek.

Ve výsledcích hodnocení kvality ovzduší na základě dat z roku 2004 (Věstník MŽP, ročník XVI, částka 5, květen 2006) je Frýdek-Místek uveden mezi oblastmi se zhoršenou kvalitou ovzduší. Na území působnosti stavebního úřadu Frýdek-Místek došlo k překročení hodnoty imisního limitu pro  $PM_{10}$  36. nejvyšší 24h průměr ( $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3 > 35\text{x}/\text{rok}$ ) na 72,7% plochy území, hodnoty imisního limitu ročního průměru  $PM_{10}$  ( $> 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) na 48,8% plochy území. K překročení hodnoty cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren B(a)P roční průměr ( $>1 \text{ng}/\text{m}^3$ ) na 66,2% plochy území a k překročení hodnoty imisního limitu a meze tolerance pro  $PM_{10}$  36. nejvyšší 24h průměr ( $> 55 \mu\text{g}/\text{m}^3 > 35\text{x}/\text{rok}$ ) na 54,2% plochy území a ročního průměru  $PM_{10}$  ( $> 41,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) na 35,4% plochy území.

Celkově lze konstatovat, že stav znečištění ovzduší v obci Staříč a v jejím okolí není kritický.

##### Vliv znečištěného ovzduší

V listopadu 2006 byla pro uvedený záměr zpracována Ing. Petrem Fiedlerem rozptylová studie – viz samostatná příloha č. 6. Výpočet rozptylové studie byl proveden pro emise: oxid siřičitý ( $\text{SO}_2$ ), oxidy dusíku ( $\text{NO}_x$ ) a oxid uhelnatý (CO).

Z hodnocení výsledků je možno konstatovat, že po realizaci stavby „Kogenerační jednotka na dole Paskov lokalita Staříč“ - kogenerační jednotka TEDOM řady Quanto D1600 SP o tepelném výkonu 1 786 kW budou imisní limity ze sledovaného zdroje (kogenerační jednotka) splněny na sledovaném území 800 x 800 m. Tím jsou splněny i ve vzdálenějších bodech.

Při započtení imisního pozadí roku 2007 a nárůstu imisních koncentrací z provozu stavby „Kogenerační jednotka na dole Paskov lokalita Staříč“, budou výsledné maximální imisní koncentrace škodlivin:

- oxid siřičitý ( $\text{SO}_2$ ) – průměrná hodinová koncentrace  $134,16 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a denní  $112,30 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- oxid dusičitý ( $\text{NO}_2$ ) – průměrná hodinové koncentrace  $96,73 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a roční  $20,52 \mu\text{g}/\text{m}^3$



- oxid uhelnatý (CO) – maximální osmihodinová koncentrace 2 237,85 µg/m<sup>3</sup>

Tím budou splněny imisní limity ve sledované lokalitě pro oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>), oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) a oxid uhelnatý (CO) vycházející z nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsoby sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, pro ochranu zdraví lidí.

Vzhledem k výše uvedenému nedojde po realizaci posuzovaného záměru k ovlivnění veřejného zdraví.

Posuzovaný záměr není zdrojem takových účinků, jež by vedly k narušení faktorů pohody obyvatelstva v blízkém či vzdálenějším okolí.

### **Vliv hlukové zátěže**

Vliv hlukové zátěže je hodnocen v kapitola D.1.2. – Vlivy hluku.

### **Vliv na pracovní prostředí**

Pracovní podmínky zaměstnanců budou splňovat požadavky pro pracovní prostředí dle nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů.

## **D.1.2. Vlivy na životní prostředí**

### **Vlivy na ovzduší a klima**

Množství emisí z kogenerační jednotky je uvedeno v kapitole B.3.1.

Po realizaci stavby „Kogenerační jednotka na dole Paskov lokalita Staříč“ - kogenerační jednotka TEDOM řady Quanto D1600 SP o tepelném výkonu 1 786 kW budou emisní limity pro oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>), oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>) a oxid uhelnatý (CO) splněny.

Skutečně produkované emise je nutno doložit autorizovaným měřením emisí.

Použité řešení stavby „Kogenerační jednotka na dole Paskov lokalita Staříč“ splňuje požadavky zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Pro realizaci stavby „Kogenerační jednotka na dole Paskov lokalita Staříč“ - kogenerační jednotka TEDOM řady Quanto D1600 SP o tepelném výkonu 1 786 kW je volena nejlepší dostupná technologie za ekonomicky a technicky přijatelných podmínek ve smyslu § 2 odst. 1 písm. o) zákona č. 86/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Z tohoto pohledu je možno konstatovat splnění všech podmínek pro vydání povolení orgánu ochrany ovzduší podle § 17 odst. 1 písm. c) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Realizace stavby neovlivní klimatické podmínky.

Při výstavbě záměru bude ovzduší vzhledem k pozadí ovlivněno především tuhými látkami. Zvýšená prašnost bude omezována důsledným dodržováním všech platných předpisů a norem, s důrazem na řádné očištění stavebních mechanismů před výjezdem na veřejné komunikace. Pro přepravu sypkých hmot musí být použity vhodné dopravní prostředky.

Veškeré dopravní a mechanizační prostředky musí splňovat všechna ustanovení platných právních předpisů. Tyto vlivy mají pouze krátkodobé trvání.

### **Vlivy na vodu**

Vzhledem k tomu, že realizací záměru nedojde k nárůstu počtu zaměstnanců, nezmění se také množství splaškových vod.

Při provozu KGJ nevznikají žádné technologické odpadní vody. Kondenzát z plynu je zachycován ve stávajících kapacích a je likvidován v rámci stávající likvidace kondenzátů.

Dešťové vody z nového objektu budou svedeny do okolního terénu.

Nároky na vodu budou zajištěny potřebným odběrem vody z rozvodů závodu.

Vliv na kvalitu podzemních nebo povrchových vod není předpokládán.

Při výstavbě zajistí dodavatel stavby, aby veškeré práce včetně skladování stavebních materiálů a vznikajících odpadů bylo provedeno dle platných předpisů tak, aby nedošlo k úniku nebezpečných látek do vodního prostředí.

### **Vlivy hluku**

Při výstavbě záměru budou používány mechanizační prostředky a zařízení (nákladní vozidla apod.) se zvýšenou hlukovou zátěží. Tyto vlivy však budou působit pouze po omezenou krátkou dobu výstavby a lze je hodnotit jako nepodstatné.

Soustrojí KGJ je zdrojem hluku, který se šíří do venkovního prostředí. Kontejner KGJ je odhlučněn. Dále jsou na sání ventilačního a spalovacího vzduchu a výtlačku ventilačního vzduchu a dále na výfukovém potrubí z motor osazeny tlumiče hluku. Dle podkladů dodavatele je úroveň akustického tlaku ve vzdálenosti 10 m od kontejneru 66 dB(A).

V blízkém okolí výstavby KGJ se nenachází rodinná zástavba, pouze průmyslové a výrobní objekty. Nejbližší bytová zástavba se nachází ve vzdálenosti cca 1 500 m.

Útlum vzdáleností:

$$L_{r2} = L_{r1} + K \cdot \log(r_1/r_2) + K_{odr} = 66 + 20 \cdot \log(10/1500) + 0 = 22,5 \text{ dB(A)}$$

kde:  $L_{r1}$  = hladina hluku ve vzdálenosti 10 m

$r_1$  = vzdálenost v měřícím bodě 1

$r_2$  = vzdálenost v měřícím bodě 2

$K_{odr}$  - koef. vyjadřující vliv okolních odrazivých ploch = 0

### **Hladina hluku u obytného domu:**

$$L_{r2} = 22,5 \text{ dB(A)}$$

Z hlediska venkovního hluku provoz kogenerační jednotky vyhoví požadavkům stanoveným nařízením vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací pro noční dobu (max. 40 dB(A)).

### **Vlivy na půdu, území, geologické podmínky a přírodní zdroje**

Vlastní stavbou ani jejím provozem nebudou vznikat emise či odpady, které by zapříčinily přímé znečištění půdy, či změnu místní topografie, stabilitu a erozi půdy.

Záměr nebude mít svým umístěním ani provozem žádný vliv na horninové prostředí a nerostné zdroje.

K erozi půdy větrem ani vodou nedochází. Stavba nezpůsobí ani změny hydrogeologických charakteristik území. V tomto smyslu je možné vlivy záměru hodnotit ve vztahu k půdě pozitivně.

### **Vlivy v důsledku ukládání odpadů**

Odpady vznikající při výstavbě a provozu jsou specifikovány v předchozích částech a jedná se o odpady známé. Se všemi odpady bude nakládáno podle programu odpadového hospodářství a nebudou mít negativní vliv na půdu a území. Součástí stavby není žádné zařízení na odstraňování odpadů.

### **Krajina**

Areál dolu Paskov lokalita Staříč (závod Staříč II) je výraznou dominantou narušující okolní krajinný ráz. Území je ovlivněno důlní činností. Celý areál je využíván k průmyslové činnosti již několik desetiletí. Posuzovaný záměr se nachází uvnitř tohoto areálu. Svými rozměry, především výškou, nebude přesahovat okolní průmyslové stavby, nedojde tedy k výrazné změně krajinného rázu.

### **Vlivy na chráněné části přírody**

V zájmovém území ani v jeho těsné blízkosti se nenachází žádné chráněné části přírody. Nejedná o území s výskytem chráněných druhů rostlin nebo živočichů. Na zájmovém území ani v jeho blízkosti neleží žádný navrhovaný prvek soustavy Natura 2000. Realizací záměru nedojde k ovlivnění žádných chráněných částí přírody ve smyslu zákona ČNR č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Záměr je umístěn mimo prvky územního systému ekologické stability.

## **D.2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci**

Jak vyplývá z předchozí kapitoly, rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území je malý. Posuzovaný záměr Kogenerační jednotka na dole Paskov lokalita Staříč nebude mít negativní vliv na veřejné zdraví ve sledované lokalitě.

## **D.3. Údaje o možných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice**

Výstavbou a provozem záměru nedojde k ovlivnění životního prostředí přesahujícího státní hranice.

## **D.4. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů**

### Územně plánovací opatření

Záměr je umístěn v areálu dolu Paskov lokalita Staříč a je v souladu se schváleným územním plánem.

### Technická opatření

Rozhodující technická opatření k minimalizaci či eliminaci účinků na životní prostředí vyplývají ze zákonných předpisů a bez nich nemůže být posuzovaný záměr uveden do provozu. Jednotlivá technická řešení všech opatření budou precizována v průběhu stavebního řízení. Použité technologické zařízení je na vysoké úrovni jak z technického, tak i ekologického hlediska.

Při realizaci posuzovaného záměru je uvažováno s těmito technickými opatřeními v ochraně životního prostředí:

- Provoz zařízení bude probíhat v souladu s provozním řádem. Pracovníci musí být seznámeni s provozním řádem a pravidelně školeni.
- Při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcích předpisů.
- Odpady budou prostřednictvím oprávněné osoby předány k využití nebo odstranění v souladu s platnou legislativou. Bude zajištěno přednostní využití odpadů před jejich odstraněním dle §11 zákona č.185/2001 Sb.
- Musí být prováděna pravidelná kontrola všech zařízení, s cílem předejít haváriím a výjimečným stavům.

Je třeba zpracovat (jako součást výstavby celé infrastruktury) plán organizace výstavby, který bude mezi jiným obsahovat řešení následující problematiky:

- časový harmonogram prací tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu,
- budou určeny skladovací plochy, zásoby sypkých materiálů budou minimalizovány,
- budou stanoveny přepravní trasy pro dopravu materiálu včetně příjezdu na staveniště,
- budou stanoveny opatření ke snížení hluku a prašnosti na staveništi i podél přepravních tras.

Dále při výstavbě:

- bude omezeno skladování a deponování volně ložených prašných materiálů na technologické minimum,
- nebude prováděna s výjimkou denní údržby údržba mechanismů (např. výměny mazacích náplní), nebudou doplňovány PHM na nezabezpečených plochách,

- hlučné mechanismy nebo technologie budou používány pouze v určené době, v maximální možné míře budou používány stavební mechanismy se sníženou hlučností (např. odhlučňené kompresory),
- všechna použitá stavební mechanizace bude v dobrém technickém stavu, bude průběžně kontrolována tak, aby bylo zamezeno případným úkapům ropných látek či nadměrným emisím výfukových plynů.

#### **D.5. Charakteristika nedostatků a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů**

Při zpracování hodnocení vlivů nevznikly zásadní nedostatky ve znalostech a neurčitosti, které by bránily komplexnímu posouzení.

S ohledem na charakter stavby a její budoucí provoz lze předpokládat, že nebyly zanedbány základní souvislosti a specifikace vlivů posuzovaného záměru na životní prostředí.

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

Záměr nemá varianty řešení.

## **F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

Nejsou.

### **F.1. Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů oznámení**

Situace širších vztahů 1 : 5 000 – Příloha č. 2

Situace stavby 1 : 2 000 – Příloha č. 3

### **F.2. Další podstatné informace oznamovatele**

Nejsou.

## **G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU**

Společnost OKD, DPB, a.s. připravuje výstavbu záměru „Kogenerační jednotka na dole Paskov lokalita Staříč“.

Uvedený záměr naplňuje dikci bodu 10.15, kategorie II, přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Záměr se nachází v areálu dolu Paskov v lokalitě Staříč a to v prostoru za kotelnou. Pozemek dotčený výstavbou záměru leží v katastrálním území Staříč. Jedná se o pozemek p.č. 1965/1, který je dle údajů z katastru nemovitostí veden jako ostatní plocha, způsob využití manipulační plocha.

Umístěním stavby v zájmovém území nedojde k záboru lesní ani zemědělské půdy a nedojde k narušení navrženého systému ekologické stability.

Záměr je v souladu s územním plánem obce Staříč.

Pro výrobu el. energie a tepla je navržena kogenerační jednotka TEDOM řady Quanto D1600 SP uspořádaná v kontejnerové skříni pro venkovní provedení. Obsahuje prostor, ve kterém je umístěno dmychadlo, soustrojí motor-generátor na základovém rámu, tepelné zařízení jednotky a prostor pro el. rozvaděče.

KGJ je určena pro spalování plynu z důlní degazace v provedení se synchronním generátorem pro paralelní provoz se sítí o napětí 400V a pro teplovodní okruhy 90/70°C.

V důsledku realizace stavby „Kogenerační jednotka na dole Paskov lokalita Staříč“ a jejího uvedení do provozu nedojde ve sledované lokalitě k překročení imisních limitů, pro oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>), oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>) a oxid uhelnatý (CO), vycházející z nařízení vlády č. 350/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, pro ochranu zdraví lidí.

Záměr nemá vliv na veřejné zdraví. Posuzovaný záměr není zdrojem takových účinků, jež by vedly k narušení faktorů pohody obyvatelstva v blízkém či vzdálenějším okolí.

Vzhledem k tomu, že realizací záměru nedojde k nárůstu počtu zaměstnanců, nezmění se také množství splaškových vod. Při provozu KGJ nevznikají žádné technologické odpadní vody. Kondenzát z plynu je zachycován ve stávajících kapacích a je likvidován v rámci stávající likvidace kondenzátů. Dešťové vody z nového objektu budou svedeny do okolního terénu.

Vliv na kvalitu podzemních nebo povrchových vod není předpokládán.

Nakládání s odpady bude řešeno v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění.

Soustrojí KGJ je zdrojem hluku, který se šíří do venkovního prostředí. Kontejner KGJ je odhlučněn. Dále jsou na sání ventilačního a spalovacího vzduchu a výtlaku ventilačního vzduchu a dále na výfukovém potrubí z motor osazeny tlumiče hluku.

Z hlediska venkovního hluku provoz kogenerační jednotky vyhoví požadavkům stanoveným nařízením vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Ke znečištění půdy ani k narušení geologického prostředí výstavbou ani provozem nedojde. Stavba nebude mít svým umístěním ani provozem žádný vliv na horninové prostředí, nerostné a léčivé zdroje.

V zájmovém území ani v jeho těsné blízkosti se nenachází žádné chráněné části přírody. Nejedná o území s výskytem chráněných druhů rostlin nebo živočichů. Na zájmovém území ani v jeho blízkosti neleží žádný navrhovaný prvek soustavy Natura 2000. Realizací záměru nedojde k ovlivnění žádných chráněných částí přírody ve smyslu zákona ČNR č. 114/1992Sb., ve znění pozdějších předpisů. Záměr je umístěn mimo prvky územního systému ekologické stability.

Při respektování realizovatelných opatření, jež s cílem maximálně předejít negativním vlivům na životní prostředí budou uložena orgány státní správy i ochrany přírody, lze konstatovat, že stavba posuzovaného záměru „Kogenerační jednotka na dole Paskov lokalita Staříč“ je z hlediska životního prostředí únosná.



## H. PŘÍLOHY

### Přílohy ve svazku

**Příloha č. 1:** Obecní úřad Staříč, stavební komise, Sdělení k výstavbě „Kogenerační jednotky na dole Paskov“, 1 A4

**Příloha č. 2:** Situace širších vztahů 1 : 5 000, 2 A4

**Příloha č. 3:** Situace stavby 1 : 2 000, 2 A4

### Samostatné přílohy

**Příloha č. 4:** Rozptylová studie, Ing. Petr Fiedler, 18 A4

**Příloha č. 5:** Odborný posudek, Ing. Petr Fiedler, 19 A4