OZNAMOVATEL

ROSETINOR a.s.

VYUŽITÍ PRYŽOVÉHO, PLASTOVÉHO A TEXTILNÍHO GRANULÁTU, K. Ú. HRBOVICE

dokumentace
záměru ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb.
zpracovaná podle přílohy č. 4 zákona

Nositel odborné způsobilosti: **Ing. Pavla Žídková**
osvědčení č.j. 094/435/OPVŽP/95,
prodloužení osvědčení č.j. 34671/ENV/11

červen 2013

ČÁST A **4**
ÚDAJE O OZNAMOVATELI 14
A.1. Obchodní firma ***14***
A.2. IČ ***14***
A.3. Sídlo ***14***
A.4. Statutární orgán oznamovatele ***14***
B.I. Základní údaje ***14***
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 14
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru ***14***
B.I.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území) ***15***
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry ***15***
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí 16
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru 17
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení 25
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků 25
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat. 25
B.II. Údaje o vstupech ***26***
B.II.1. Půda (například druh, třída ochrany, velikost záboru) 26
B.II.2. Voda (například zdroj vody, spotřeba) 27
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje (například druh, zdroj, spotřeba) 27
B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu (například potřeba souvisejících staveb) 27
B.III. Údaje o výstupech ***28***
B.III.1. Ovzduší (například přehled zdrojů znečišťování, druh a množství emitovaných škodlivin, způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek) 28
B.III.2. Odpadní vody (například přehled zdrojů odpadních vod, množství odpadních vod a místo vypouštění, vypouštěné znečištění, čisticí zařízení a jejich účinnost) . 33
B.III.3. Odpady a další výstupy mimo režim odpadů (například přehled zdrojů odpadů, kategorizace a množství odpadů, způsoby nakládání s odpady) 35
B.III.4. Ostatní (například hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy - přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení) 37
B.III.5. Doplňující údaje (například významné terénní úpravy a zásahy do krajiny) 39
ČÁST C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ 40
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území 40
C.1.1. Územní systémy ekologické stability, zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky 41
C.1.2. Území historického, kulturního nebo archeologického významu, nemovité kulturní památky 41
C.1.3. Území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení 42
C.1.4. Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území 42
C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území (například ovzduší a klima, voda, půda, horninové prostředí a přírodní zdroje, fauna a flóra, ekosystémy, krajina, obyvatelstvo, hmotný majetek, kulturní památky) 42
C.2.1 Ovzduší a klima 42
C.2.2. Voda 43
C.2.3. Půda 44
C.2.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje 44

C.2.5 Fauna a flóra 45
C.2.6 Krajina 45
C.3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení 46
ČÁST D 48
KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 48
D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti 48
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů 48
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima 50
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a eventuelně další fyzikální a biologické charakteristiky 59
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody 62
D.I.5. Vlivy na půdu 62
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje 62
D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy, ÚSES 63
D.I.8. Vlivy na krajinu 65
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky 65
D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů 65
D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech 67
D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí 68
D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů 69
D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace 71
ČÁST E 71
Porovnání variant záměru (pokud byly předloženy) 71
ČÁST F Závěr 71
ČÁST G Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru 72

ČÁST H PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Vyjádření k souladu s územním plánem, Vyjádření podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.
Příloha č. 2 Rozptylová studie, aktualizace 2013 + protokoly z měření emisí ze spalování vyrobeného PTR plynu
Příloha č. 3 Hluková studie, aktualizace 2013
Příloha č. 4 Geologické posouzení a Posouzení mocnosti půdního horizontu
Příloha č. 5 Biologické hodnocení
Příloha č. 6 Výkresová dokumentace
Příloha č. 7 Posouzení vlivů na veřejné zdraví
Příloha č. 8 Připomínky ze zjišťovacího řízení - kopie

ÚVOD

Tato dokumentace je zpracována na základě závěrů zjišťovacího řízení vedeného ke stejnojmennému záměru.

S ohledem na potřebu dokladovat v provozním měřítku průběh a kvalitu výstupů celého procesu **byly vstupy pro účely tohoto záměru omezeny na pneumatiky.** Jiné materiály dle zde upřesněného záměru nebudou v zařízení zpracovávány. Tímto postupem bude mimo jiné omezena možnost variability složení vstupů, vnosu cizorodých látek a proměnlivost složení vyráběného plynu.

Název záměru byl ponechán z důvodu zajištění kontinuity procesu posuzování beze změny.

VYPOŘÁDÁNÍ PŘIPOMÍNEK VZNESENÝCH VE ZJIŠŤOVACÍM ŘÍZENÍ

Rada Ústeckého kraje

Rada Ústeckého kraje ve svém usnesení požaduje provést posouzení záměru podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

V dokumentaci požaduje doplnit konkrétní údaje o technologických postupech při provozu zařízení s ohledem na znečišťování ovzduší, rizika spojená s provozem a opatření, která povedou ke snižování emisí znečišťujících látek.

Dále v dokumentaci požaduje posoudit a vyhodnotit požadavky na jakost vstupujícího odpadu, vlastnosti a množství odpadů vznikajících v zařízení, včetně vyhodnocení souvisejících rizik následného nakládání s těmito odpady.

Vypořádání:
V dokumentaci byl upřesněn popis technologie i postupů při zpracování odpadů. Druhy odpadů byly omezeny na použité pneumatiky.
V dokumentaci je rovněž upřesněn provoz zdroje znečišťování ovzduší a rozptylová studie a jsou doložena aktuální měření emisí v rozsahu stanoveném pro spalovny i porovnání spalování vyrobeného plynu a se zemním plynem z hlediska emisí.
V dokumentaci je upřesněn postup nakládání s výstupními produkty a případně produkovanými odpady včetně předpokládaných požadavků na jejich jakost.

Město Chabařovice

Město Chabařovice se vzhledem k tomu, že se uvedený záměr nachází na hranici katastrálního území města Chabařovice, ve vzdálenosti cca 1,5 km od její obydlené části, považuje za dotčenou obec tímto záměrem a požaduje být obeslána při dalším projednání záměru. V dalších stupních projednání záměru požaduje být účastníkem řízení.

Vypořádání:
V rozptylové a hlukové studii je možno z izofon zjistit ovlivnění území Chabařovic. V obytné zástavbě se s ohledem na její vzdálenost od záměru neočekávají významné vlivy jak z hlediska ovzduší, tak z hlediska hlukové zátěže.

Město Chlumec

Město Chlumec se ve svém usnesení ztotožňuje s připomínkami komise pro životní prostředí Rady města Chlumec, které jsou následující:

1) Podklady a způsob výpočtu rozptylové studie (dále je uvedena citace vyjádření)

- základní otázkou je, zda někde popisované zařízení energy block SIMUL PTR již někde funguje a bude-li toto zařízení na výstupu z kogeneračních jednotek po spálení plynu dosahovat koncentrací škodlivin, uváděných v oznámení (viz. Tabulka č. 5). V oznámení není uvedeno, že toto zařízení v rámci České republiky někde funguje. Na internetové stránce www.simul.cz tato informace o zařízení není rovněž uvedena;

Vypořádání:
V příloze dokumentace je zařazen protokol z autorizovaného měření emisí zkušební jednotky Simul PTR, na níž byly v době měření využity konkrétní odpady plánované pro lokalitu Hrbovice. Rozptylová studie byla aktualizována ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb. a vyhl. č. 415/2012 Sb. pro emisní limity, tedy pro maximálně možné přípustné hodnoty na výstupu ze zařízení.

- v části B.II.4 je uvažováno s nákladní a osobní dopravou pouze po dálnici D8. Ve skutečnosti bude tato doprava rozdělena více méně po místních komunikacích (odhadujeme cca 80 %), svoz a osobní doprava obsluhy zařízení;

Vypořádání:
Doprava k záměru bude vedena až na výjimky ze strany osobní dopravy pro část zaměstnanců po dálnici, významný objem dopravy po místních komunikacích se nepředpokládá, u nákladní dopravy k tomu ani není důvod a oznamovatel u svých vstupních partnerů zapracuje do smlouvy požadavek vedení dopravy po dálnici.

- emisní limity dle přílohy č. 2 vyhlášky MŽP č. 415/2012 Sb., mají jiné hodnoty než hodnoty uvedené v oznámení (návrh vyhlášky) pro období do 31.12.2017 a od 1.1.2018 pro CO, NO_x a TZL (1-5 MW);

Vypořádání:
V aktualizované rozptylové studii jsou použity limity v souladu s platnými předpisy. Pro výpočet jsou použity přísnější limity platné od 1.1.2018 z důvodu, že je zdroj v případě schválení provozu bude muset od tohoto data plnit, a také se předpokládá, že v rámci řízení o povolení provozu zdroje tyto zpřísněné limity krajský úřad uloží již od počátku provozu zařízení.

- dle zpracovatelky oznámení jsou emise TZL rozděleny ze 70 % na $PM_{2,5}$ a 30 % na PM_{10}. Dle údajů WHO je působení aerosolu suspendovaných částic $PM_{2,5}$ karcinogenní.

Vypořádání:
Přesnější formulace k otázce karcinogenity části PM2,5 je ta, že jsou na ně ve vyšší míře než u PM10 vázány sloučeniny benzenu a benzo(a)pyrenu. V daném případě jsou ale tyto částice uvolňovány ze spalování plynu, kde je jejich obsah minimální.
K dokumentaci je přiloženo autorizované hodnocení vlivů na veřejné zdraví.

- v materiálu ČHMÚ je na jeho internetové stránce uvedeno, že oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO) pro rok 2011 v obci s rozšířenou působností (ORP) Ústí nad Labem je překračován (LV) imisní limit pro PM_{10} na 42,6 % plochy územního celku;

Vypořádání:
V rozptylové studii i textu dokumentace je v souladu s platnou legislativou (požadavky na zpracování rozptylových studií) uváděn průměr za posledních 5 let, který je reprezentativnější než závěry učiněné na základě jednoletých měření.

– pro skutečné dosahované hodnoty $PM_{2,5}$ a PM_{10} v nejbližší obytné zástavbě (pravděpodobně část český Újezd) bude nutné do aktualizace výpočtu rozptylové studie zahrnout i imisní příspěvky škodlivin z dopravy z dálnice D8;

Vypořádání:
Imisní příspěvky škodlivin z dopravy na D8 jsou součástí imisního pozadí a nelze je znovu připočítávat. Z hlediska možného ovlivnění dopravou vedenou k záměru po D8 se jedná ve srovnání se současnou úrovní intenzity dopravy na D8 o zcela zanedbatelné hodnoty, proto nárůst hluku a imisí škodlivin podél trasy D8 není modelován.

– v samotném oznámení na straně 24 je uvedeno: „Celková imisní situace v regionu je nepříznivá, hlavně z hlediska imisních koncentrací prachu (částic frakce PM_{10} a organických látek – benzo(a)pyren).

Bez vypořádání, jedná se o konstatování.

- Doporučuje zpracovat aktualizaci rozptylové studie a hodnocení zdravotních rizik.

Vypořádání:
Aktualizovaná rozptylová studie a autorizované hodnocení vlivů na veřejné zdraví je k dokumentaci přiloženo.

2) nepřesnosti, popř. neurčitosti v oznámení

– na straně 8 oznámení je uvedena definice zplyňování - proces tepelného rozkladu materiálu, který neobsahuje dostatek kyslíku. Dle odborné literatury tomu tak není a vzduch je využíván jako okysličovací médium. V našem případě se jedná o karbonizaci. Jak je možný obsah 50% N_2 ve vystupujícím plynu (Tabulka č. 5 v textu oznámení) při tepelném rozkladu za nedostatku kyslíku? Výhřevnost plynu má dle oznámení (Tabulka č. 5) hodnotu MJ/m^3, dle složení plynu odpovídá výhřevnost cca 9,2 MJ/m^3;

Vypořádání:
Celý proces je veden za nepřístupu vzduchu, snahou je naopak v maximální možné míře přístupu kyslíku do zařízení zamezit.
Složení vystupujícího plynu stanovil dodavatel zařízení na základě analýzy plynu a garantuje ho.

– pneumatiky obsahují cca 2% S a cituji: „snížení obsahu síry čištěním o 50% proti původnímu stavu při průchodu s nádobou s aktivním uhlím..“ takovéto odsíření je dle našeho názoru nedostatečné (strana 11 oznámení). Na základě bilance bude ze zařízení unikat ročně celkem 280 t SO_2;

Vypořádání:
Síra přechází na základě řízení procesu do kapalného nebo tuhého výstupu, nikoliv do ovzduší. V příloze dokumentace je uveden protokol z měření emisí spalovaného plynu, který

dokladuje podlimitní obsah síry ve spalinách z kogenerační jednotky. Hmotnostní tok emisí SO_2 činí 10,2 g/h, což při nepřetržitém provozu představuje 0,0102x24x365=89,35 kg za rok.

– v plastech bude samozřejmě přítomno PVC a tím i Cl. V textu není nikde uvedeno, jak bude plyn čištěn od sloučenin chloru. Ve vystupujícím plynu mohou být přítomny chlorované uhlovodíky, PCB, a další látky;

Vypořádání:
Tento problém byl eliminován omezením složení vstupního odpadu na pneumatiky. V přiloženém protokolu z měření emisí jsou stanoveny všechny hodnoty požadované k měření emisí pro spalovny, které dokladují, že i v nich je výstup ze zařízení hluboce podlimitní (pohybují se až 100x níže než jsou emisní limity pro spalování odpadu).

– v oznámení v kapitole D.IV. je uvedeno: „Dalším problémem bylo i utajování podrobností technologie ze strany dodavatele, což je sice z obchodního hlediska pochopitelné, ale značně problematické z hlediska procesu posuzování vlivů na životní prostředí."

Vypořádání:
Oznamovatel sdělil pro dané zařízení další podrobnosti, které jsou do dokumentace zapracovány a umožňují posoudit předpokládané vliv záměru na životní prostředí a veřejné zdraví.

Magistrát města Ústí nad Labem, odbor životního prostředí

Magistrát města Ústí nad Labem, odbor životního prostředí jako dotčený správní úřad sděluje, že z hlediska tímto odborem chráněných zájmů požaduje další posouzení záměru dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na ŽP, protože záměr je situován do oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší a zhoršenými rozptylovými podmínkami, a při započtení emisí z dopravy upravených odpadů, by mohl mít významný vliv na kvalitu ovzduší v dotčené lokalitě.

Bez vypořádání, jedná se o konstatování.

Z hlediska odpadového hospodářství - požadujeme konkretizovat a doplnit původ vstupních materiálů – např. vedlejších produktů nebo výrobků, které budou zejména tvořit- drť s obsahem plastu a textilu, textilní briketky, jiné obdobné organické materiály atd. Dále požadujeme doplnit jaké maximální možné denní množství odpadů a vedlejších produktů nebo výrobků bude shromažďováno v kójích či dalších místech v zařízení před zpracováním.

Vypořádání:
Sortiment vstupních odpadů byl omezen na pneumatiky. Maximální možné množství celých i podrcených pneumatik skladované před vstupem do zařízení bude max. 400 t.

Z hlediska ochrany vod – vodoprávní úřad je příslušný na základě ust. § 106 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, k vyjádření k uvedenému záměru podle ust. § 18 vodního zákona. Uvedený záměr je možný, za předpokladu, že se prokáže, ovlivnění vodních poměrů Ždírnického potoka v přijatelné míře. Proto požadujeme provést výpočty ovlivnění toku vnosem znečištění z uvažované čistírny odpadních vod, která bude na úrovni nejlepší dostupné technologie, a ovlivnění kapacity koryta odvedením odpadních i srážkových vod, tj. vod nad rámec odtoku před urbanizací plochy. ČOV je vodním dílem a její povolení vč. souvisejícího nakládání s vodami přísluší vodoprávnímu úřadu. Provoz odlučovačů ropných látek bude provozován dle pokynů výrobce, ročně budou prováděny servisní prohlídky odbornou firmou.

Vypořádání: Součástí záměru je ČOV na splaškové vody a odlučovač lehkých kapalin na odtoku dešťových vod z pojezdové plochy. Možné ovlivnění kvality vody ve vodoteči je uvedeno v kapitole D.
Dešťové vody ze střech a zpevněných neznečištěných ploch budou svedeny do Ždírnického potoka přes retenční nádrž, vody ze zpevněných pojezdových ploch navíc přes odlučovač lehkých kapalin. Vzhledem k tomu, že těchto vod bude pouze 800 m3/rok, neočekává se významné ovlivnění kvality ani průtoku vody ve Ždírnickém potoce.
Možnost zasakování vody v místě vzniku byla prozkoumána, avšak vzhledem k tomu, že v lokalitě vystupují až do 3 m pod terénem vrstvy hnědého uhlí, není zasakování reálné.
Množství dešťových vod je uvedeno v kapitole B.III a ovlivnění koryta Ždírnického potoka v kapitole D.

Z hlediska ochrany zemědělského a půdního fondu – na stavbu „Využití pryžového, plastového a textilního granulátu, k.ú. Hrbovice“ byl vydán souhlas s dočasným odnětím zemědělské půdy č.j. OŽP 11803/S-37/2012/Z dne 9.5.2012.

Bez vypořádání, jedná se o konstatování.

Z hlediska ochrany ovzduší - V rámci doplnění podkladů pro zpracovatele posudku požadujeme započítat do navýšení imisní zátěže oblasti dotčené záměrem i imisní zátěž z navýšení dopravy upravených odpadů do zařízení podél předpokládaných hlavních dopravních tras, se zaměřením na dopravní trasy, které se budou dotýkat správního území města Ústí nad Labem. Orgán ochrany ovzduší dále upozorňuje:

Protože záměr energetického a materiálového využití materiálů z pryže, plastů a textilu metodou termického rozkladu není uveden mezi stacionárními zdroji v příloze č. 2, zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, měl by zdejší orgán ochrany ovzduší vydávat závazné stanovisko k řízení podle stavebního zákona k tomuto záměru.

Stanovisko příslušného úřadu: technologie a činnost spadá do bodu 2.1. „Tepelné zpracování odpadu ve spalovnách“ přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, a s tímto ohledem budou informace v dokumentaci dopracovány v souladu s požadavky cit. zákona a prováděcími předpisy k tomuto zákonu na stacionární zdroje zařazené do tohoto bodu.

Vypořádání:
Zpracovatelka dokumentace ani oznamovatel s tímto závěrem nesouhlasí. Vzhledem k tomu, že u daného zařízení je primárním účelem získání energie, nikoliv odstranění odpadu, nejedná se o bod 2.1, nýbrž o prosté spalování plynných paliv v pístových motorech. V tomto směru vedl podle dostupných informací oznamovatel jednání s odborem ochrany ovzduší MŽP a předloží v rámci řízení o vydání závazného stanoviska k umístění zdroje znečišťování ovzduší stanovisko MŽP.

Krajská hygienická stanice Ústeckého kraje se sídlem v Ústí nad Labem

Krajská hygienická stanice se k předloženému oznámení v zákonem stanovené lhůtě nevyjádřila.

Bez vypořádání, jedná se o konstatování.

Česká inspekce životního prostředí, Oblastní inspektorát Ústí nad Labem

Z hlediska ochrany ovzduší - ČIŽP konstatuje, že předložené oznámení popisuje předmětné zařízení bez dostatečného popisu jednotlivých částí. Zcela zde chybí popis „olejového hospodářství“ a zacházení s pevným zbytkem. V kapitole týkající se ovzduší není uvažován vliv vzniklých produktů (zejména kapalné fáze) z hlediska obtěžování zápachem. Dále bude, vzhledem k tomu, že se jedná o diskontinuální proces, v pravidelných intervalech docházet k otevírání zařízení pro nadávkování nových vstupních materiálů, čímž dle názoru ČIŽP bude docházet k úniku zapáchajících plynů. V předloženém oznámení na str. 52, bod Ovzduší a klima je sice uvedeno, že:

„Záměr nebude produkovat pachové látky, všechna kritická místa budou svedena do fléry pro spálení úniku plynných látek...“, ale předmětná kritická místa a způsob odvádění plynů nejsou nikde v oznámení popsány. Na str. 19 a 20 oznámení jsou uvedeny konkrétní parametry vzniklých produktů včetně certifikátů, přičemž zde není uvedeno žádné referenční zařízení, ze kterého byly tyto produkty získány.

ČIŽP prostudovala předložené oznámení záměru „Využití pryžového, plastového a textilního granulátu, k.ú. Hrbovice“ a vzhledem k výše uvedenému z hlediska ochrany ovzduší je ČIŽP toho názoru, že provoz zařízení bude mít podstatný vliv na životní prostředí, a proto požaduje posouzení záměru dle zákona č. 100/2001 Sb. Dle názoru ČIŽP předložené oznámení zpracované v rozsahu podle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb. nelze v další fázi posuzování považovat za dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí, ale je nutno je dopracovat ve smyslu výše uvedených připomínek z hlediska ochrany ovzduší.

Vypořádání:

V dokumentaci byly doplněny podrobnější údaje k předmětnému zařízení. Referenční hodnoty výstupů ze zařízení, zejména z hlediska spalování vyrobeného plynu, byly ověřeny autorizovaným měřením na jednotce stejného typu (avšak menší velikosti, poloprovozní zkušební měřítko) ve Vratimově.

Podle údajů dodaných oznamovatelem je celé zařízení až po spálení plynu od chvíle vložení odpadů do doby jeho úplného zpracování v PRT jednotce plynotěsné. Kontejner s odpadem je otvírán až ve chvíli, kdy na základě údajů z měřicích přístrojů (zejména detekce vývinu plynu) obsluha shledá, že proces zpracování odpadů je ukončen, a kontejner s odpadem má teplotu pod hranicí 40^{o}C. V této fázi již odpad neuvolňuje žádné plynné složky ani pachové emise.

Občanské sdružení Společnost na ochranu sněhuláků

Občanské sdružení Společnost na ochranu sněhuláků (dále jen „OS“) ve svém vyjádření nesouhlasí s realizací záměru a požaduje posouzení kolize s probíhajícími změnami územních plánů katastrálně sousedících obcí, města Chabařovice i statutárního města Ústí nad Labem a jejich rozvojových plánů.

„OS“ dále konstatuje, že žádný materiál z předložených podkladů neposuzuje a nezohledňuje zájmy dalších subjektů dotčených plánovanou realizací záměru. V oznámení nejsou zohledněny rozvojové záměry přilehlých lokalit a není posouzeno, zda realizací záměru nedojde k maření investice státních prostředků určených na likvidaci ekologických zátěží a rekultivace lokality jezera Milada. Dle názoru „OS“ může mít realizace záměru zásadní vliv na další rozvoj přilehlých lokalit.

Vypořádání:

Oznamovatel si pro účely procesu posuzování vlivů na životní prostředí vyžádal stanovisko příslušného stavebního úřadu k souladu s územním plánem. V něm je konstatováno, že daný záměr lze v lokalitě umístit za předpokladu splnění stanovených podmínek (viz vyjádření stavebního úřadu v příloze dokumentace).

Jak dále vyplývá z textu dokumentace i z přiložených odborných studií, nebude mít záměr významný negativní vliv na žádnou ze sledovaných složek životního prostředí ani na veřejné zdraví.

„OS“ dále uvádí, že uvedená technologie musí být hodnocena z hlediska svých vlivů na ovzduší jako spalovna odpadů (viz. § 2 odst. d) NV č. 354/2002 Sb.).

Vypořádání:

Toto tvrzení není ničím podloženo. V současné době platí vyhláška č. 415/2012 Sb. a zákon č. 201/2012 Sb., na jejichž základě oznamovatel tuto technologii nezařazuje jako spalovnu (resp. jako tepelnou úpravu odpadů), nýbrž jako spalování plynného paliva v pístových motorech. Nicméně nechal u jednotky stejného typu provést autorizované měření emisí v rozsahu pro spalovny, kde bylo zjištěno, že stanovované hodnoty jsou pod hranicí emisních limitů pro „spalovny“, a to u těžkých kovů, HF, HCl a PCDD/PCDF dvacetinásobně až stonásobně pod jejich úrovní. Překročen je pouze emisní limit pro organické látky, což je dáno nikoliv kvalitou spalovaného plynu, ale zejména použitou technologií pístového motoru a je možno zde dále seřízením dosáhnout jistého snížení. Organické látky nemají stanoven emisní limit a s ohledem na skutečnost, že kritické organické škodliviny jsou hluboce podlimitní, nebudou mít negativní vliv na zdraví obyvatelstva.

„OS“ k předloženému záměru dále uvádí (dále je uvedena citace vyjádření):

- v navrhovaném zařízení bude zpracováván nehomogenní odpadní materiál o různém obsahu prekursorů znečišťujících látek (síra bude zachycena pouze z poloviny, v pneumatikách je obsažena ve 2%). O obsahu chlóru se v oznámení vůbec nehovoří, přestože se PVC v automobilech používá;
- oznamovatel informuje, že je záměr předkládán pouze v jedné variantě, která prošla zkušebním provozem dodavatele technologie. O výsledcích měření emisí a imisí ze zkušebního provozu dodavatele technologie není zmíněno nic;
- nejsou uvedeny zkušenosti s instalací technologie v jiných lokalitách, výsledky měření emisí a imisí včetně pachových látek;

Vypořádání:

Jak již bylo výše uvedeno, budou vstupní odpady redukovány na pneumatiky. Obsah síry ve spalinách z vyrobeného plynu byl rovněž změřen a je pod hranicí emisních limitů pro spalovací zdroje tohoto typu. V přepočtu na výhřevnost vyrobeného plynu je jeho obsah nižší než při spalování zemního plynu.
Výsledky měření emisí jsou v přílohách dokumentace doloženy.
Zkušenosti s instalací technologie jsou v současné době pouze z poloprovozní zkušební jednotky ve Vratimově, kde je ale tato jednotka bez stížností ze strany obyvatelstva provozována v těsné blízkosti obytné zástavby (ta je situována hned za komunikací Frýdecká u budovy s instalovanou PTR jednotkou).

- pyrolýza je prováděna v deseti cyklech za den – není hovořeno o hermetizaci provozu a nadstandardních stavech při počátku a konci procesu včetně záchytu prachu a organických látek;
- pyrolýzní olej je směsí silně zapáchajících karcinogenních látek a sirných organických látek, není zde kategorizován jako nebezpečný odpad a není zmíněno zacházení s ním, jako zdrojem zápachu pro okolí;

Vypořádání:

Otázka pachových emisí byla již výše řešena. Odsávání z prostoru haly bude vedeno přes filtr s aktivním uhlím, pokud by to bylo nedostatečné, pak může být odsávání z haly svedeno jako spalovací vzduch k hořákům kogeneračních jednotek.

Pyrolýzní olej bude veden z PTR jednotky potrubím přímo do skladovací nádrže. K jeho uvolňování by teoreticky mohlo dojít pouze při jeho stáčení při odvozu, avšak dosah pachových emisí za hranici zařízení oznamovatel na základě dosavadních zkušeností s provozem zkušební jednotky nepředpokládá.

- zařazení zdroje je nejasné – podle oznámení jde o „Zplyňování a zkapalňování uhlí, výrobu a rafinaci plynů a minerálních olejů, výrobu energetických plynů (generátorový plyn, svítiplyn) a syntézách plynů a také o „Spalování paliv v pístových spalovacích motorech o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od 0,3 do 5 MW včetně";

Vypořádání:
Zařazení zdroje bylo již komentováno výše. Jedním vyjmenovaným zdrojem zde je zpracování odpadů metodou zplaňování a výroba energetického plynu, druhým je spalování takto vyrobeného plynu ve spalovacích pístových motorech.

- emise organických látek budou obsahovat benzen, 1,3 butadien, aldehydy, sirné organické látky, dvacetimetrovým komínem budou emitovány do ovzduší do inverzní kotliny. Oznámení se nezmiňuje ani o zápachu ani o karcinogenních organických látkách a míře jejich rozptylu;

Vypořádání:
K dokumentaci byla doložena aktualizovaná rozptylová studie s upřesněnými hodnotami výšky a průměru komínu, a také protokol z měření emisí dokladující splnění emisních limitů s velkou rezervou. Míra rozptylu jiných než základních znečišťujících látek nebyla ani v aktualizované rozptylové studii zpracovávána vzhledem k jejich zcela zanedbatelným koncentracím na výduchu (až stonásobně nižším než emisní limit pro spalovny), který se v rozptylovém modelu nijak neprojeví.

- území, kde dojde k realizaci zdroje, je oblastí, kde dochází k překračování imisních limitů a kde existuje „Program snížení emisí" – tento program má vést ke snížení koncentrací znečištění, realizací nového zdroje však dojde ke zhoršení kvality ovzduší. Problém není řešen ani konstatován;
- oznamovatel konstatuje, že „*Imisní situace lokality je v převážné míře ovlivněna velkými zdroji znečišťování umístěnými v Ústí nad Labem a v jeho okolí, místní dopravou a lokálním vytápěním (především v zimním období)*" – nicméně i toto konstatování je zřejmě vhodnou situací k lokalizaci dalšího zdroje znečištění, navíc produkujícího karcinogenní a také zapáchající organické látky;
- Autor oznámení konstatuje, že „*..v tom je možno konstatovat přínos záměru z hlediska imisní zátěže a následně i z hlediska doprovodného poklesu rizika respiračních chorob, byť zanedbatelného*". Nehovoří o karcinogenním účinku emitovaných organických látek, které nejsou v oznámení specifikovány;

Vypořádání:
Je pravdou, že realizací každého zdroje znečišťování ovzduší dojde v daném území vždy ke zhoršení kvality ovzduší, i když v daném případě by toto ovlivnění bylo nižší, než kdyby byl v obdobném zařízení spalován zemní plyn. Je otázkou, zda v takovém případě má mít přednost výroba el. energie z hnědého uhlí, nebo zda je lepší nahradit ji v adekvátním rozsahu podstatně ekologičtějším zdrojem v podobě vyrobeného plynu.
Otázka pachových a karcinogenních látek byla již výše komentována.

- Dále je konstatováno, že *„Krátkodobé imisní zatížení (dané maximálně nepříznivými stavy ovzduší) vypočtené na základě emisních limitů daných předpisy by bylo poměrně vysoké (v řádu desítek až stovek µg/m^3), ovšem tento stav je z hlediska spalování plynných paliv vysoce nadhodnocený a ve skutečnosti nereálný (předpokládané skutečné hodnoty budou v řádu jednotek µg/m^3). Takové navýšení by rovněž nemělo významný vliv na zdraví obyvatelstva“*. Autor oznámení zde nedefinuje významný vliv na zdraví.

Vypořádání:
K dokumentaci je přiloženo autorizované hodnocení vlivů na veřejné zdraví, v němž je míra rizika zhoršení zdraví v území definována.

- v dotčeném území během posledních 20 let došlo ke snížení imisní zátěže oxidu siřičitého. Oznamovatel nabízí nový zdroj oxidu siřičitého, který se na zdraví uplatňuje zejména při krátkodobých zvýšeních;

Vypořádání:
Jak již bylo výše uvedeno, zdroj nebude emitovat ve zvýšené míře SO2, což bylo prokázáno autorizovaným měřením uvedeným v příloze dokumentace.

- také bude docházet ke zvýšení imisí částic polycyklických aromatických uhlovodíků;
- bude zde umístěn zdroj organických látek, které jsou karcinogenní a zapáchající;
- pyrolýzní olej je směsí silně páchnoucích látek a karcinogenních látek, minimální úkapy mohou způsobit pachovou zátěž území, kterou oznamovatel vůbec neřeší;

Vypořádání:
Všechny výše uvedené připomínky byly již výše řešeny – bylo provedeno autorizované měření emisí prokazující složení spalin ze zařízení příznivější než u zemního plynu.
Otázka produkce pachových emisí z manipulace s pyrolýzním olejem již byla rovněž řešena. V případě, že by byly zjištěny obtěžující koncentrace emisí pachových látek, může být místo stáčení oleje ze zásobní nádrže do cisterny odsáváno jako přídavný vzduch k hořákům kogenerační jednotky a zde dospáleno.

- oznámení záměru nepopisuje způsob monitorování emisí výše uvedených látek do ovzduší. Otázka monitoringu je vzhledem k předkládanému záměru zásadní skutečností, které není v oznámení věnována dostatečná pozornost;
- provoz zařízení bude muset být pod dozorem autorizované osoby dle § 15 odst. 1 písm. c) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší – v oznámení to není nijak popsáno.

Vypořádání:
Požadavky na monitoring zařízení a dozoru autorizované osoby z hlediska ochrany ovzduší jsou doplněny do textu dokumentace a budou součástí rozhodnutí o povolení zdroje krajským úřadem.

„OS“ dále upozorňuje, že dle aktuálního výpisu z obchodního rejstříku není oznamovatel v rámci činností tvořících předmět podnikání k realizaci záměru oprávněn. Použitá technologie není v současnosti nikde na území České republiky provozována a posouzení negativních aspektů by bylo výhradně založeno na dohadech, domněnkách, neověřených kalkulacích, modelech a simulacích. „OS“ konstatuje, že k rozhodnutí o záměru je nutné projít komplexním posouzením v procesu EIA a to s důrazem na posouzení vlivu záměru na ochranu ovzduší a odpady. Přestože předložené oznámení postrádá základní fakta k posouzení záměru po technické stránce a ve smyslu jeho zhodnocení v souladu s příslušnou legislativou, požaduje vydání záporného stanoviska.

Vypořádání:
Otázka posouzení živností oznamovatele není součástí procesu EIA, k tomu je oprávněn pouze živnostenský úřad.
Technologie zařízení je již několik let zkušebně v provozu s potřebnými měřeními autorizovaných osob z hlediska kvality emisí, oleje i tuhého zbytku a po stránce dopadů lze tedy její účinky bez významných nejasností nebo neurčitostí posoudit.

OBÚ Most
Nesouhlasí s umístěním záměru do dané lokality z důvodu jeho situování v CHLÚ hnědého uhlí.

Z výše uvedeného důvodu je zřejmé, že předložený záměr znemožní nebo ztíží vydobytí výhradního ložiska hnědého uhlí chráněného výše citovanou plochou CHLÚ. Z důvodu, že předmětné výhradní ložisko je ve vlastnictví České republiky, je zde evidentní střet předloženého záměru s majetkem státu. Proto Obvodní báňský úřad pro území kraje Ústeckého (dále jen „OBÚ"), se sídlem v Mostě, požaduje provedení posouzení vlivů záměru na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

OBÚ dále, ve smyslu ochrany a využití nerostného bohatství České republiky, **namítá**, že oznamovatel, tj. organizace ROSETINOR a.s., nerespektuje zákonem chráněná ložisková území výhradních nerostů a **nesouhlasí** s umístěním záměru do CHLÚ a s uvedenými formulacemi v textové části dokumentace záměru, jako např. na straně 27, část C.2.4 - Horninové prostředí a přírodní zdroje, odst: Ložiska nerostných surovin, je uvedeno, citujeme: „Lokalita výstavby leží v CHLÚ Chabařovice (hnědé uhlí), na místě, kde se nepředpokládá jejich využívání.", apod. Současně upozorňujeme na skutečnost, že proces „využívání ložiska" nelze ztotožňovat s jeho ochranou. Ke všem uvedeným formulacím oznamovatele, ve vztahu k horninovému prostředí a přírodním zdrojům, doporučujeme, aby se k tomuto záměru vyjádřilo Ministerstvo životního prostředí České republiky, jakožto dotčený orgán, který stanoví, mění nebo ruší CHLÚ podle ustanovení § 17 odst. 1 zákona č. 44/1988 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Vypořádání:
Jak vyplývá z vyjádření příslušného stavebního úřadu, je umístění daného záměru v předmětném území možné.
Přestože je umístěno v CHLÚ hnědého uhlí, vyplývá z dosavadního vývoje v území a z platného územního plánu, že v této lokalitě se s těžbou hnědého uhlí nepočítá, ani zde nebylo zahájeno žádné jednání o otvírce ložiska hnědého uhlí nebo předloženo oznámení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. o plánu takovou činnost zahájit.
OBÚ jako příslušný orgán státní správy činný v ochraně a využití nerostného bohatství je oprávněn při projednávání územního plánu SÚ Chlumec vznášet námitky ke stanovení využití území spadajícího do CHLÚ. Pro zajištění dostupnosti ložiska oznamovatel rozhodl, že záměr bude koncipován jako dočasná na dobu 30 let a k omezení možnosti těžby ložiska tak nenastane.
V případě potřeby budou v dalších fázích přípravy stavby vyžádána stanoviska MŽP i OBÚ.

ČÁST A
ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.1. Obchodní firma

ROSETINOR a.s.

A.2. IČ

241 86 147

A.3. Sídlo

Masarykova 750/316, 400 01 Ústí nad Labem

A.4. Statutární zástupce oznamovatele

Martin Prachař, předseda představenstva
Ústí nad Labem - Neštěmice, Hluboká 480, PSČ 403 31

Jméno, příjmení, bydliště a telefon oprávněného zástupce oznamovatele na základě plné moci

Ing. Pavla Žídková
Polní 293, 747 62 Mokré Lazce
tel.: 777 807 191
e-mail : zidkova.pavla@seznam.cz

ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

Využití pryžového, plastového a textilního granulátu, k.ú. Hrbovice

Zařazení záměru:
Kategorie II, bod 10.1 Zařízení ke skladování, úpravě nebezpečného odpadu; **zařízení k fyzikálně-chemické úpravě, energetickému využívání nebo odstraňování ostatního odpadu**

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Záměrem je provoz zařízení pro zpracování a další využití 2x7000 t/rok odpadů kategorie O a vedlejších produktů nebo výrobků tvořených pryží, plasty, textiliemi a jejich směsí. Pro zjednodušení posouzení se předpokládá, že vstupní materiály budou tvořeny odpady, a tomu je dále v textu oznámení přizpůsobeno použité názvosloví a způsob posouzení.

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

Kraj: Ústecký
Obec: Chlumec
k.ú. : Hrbovice

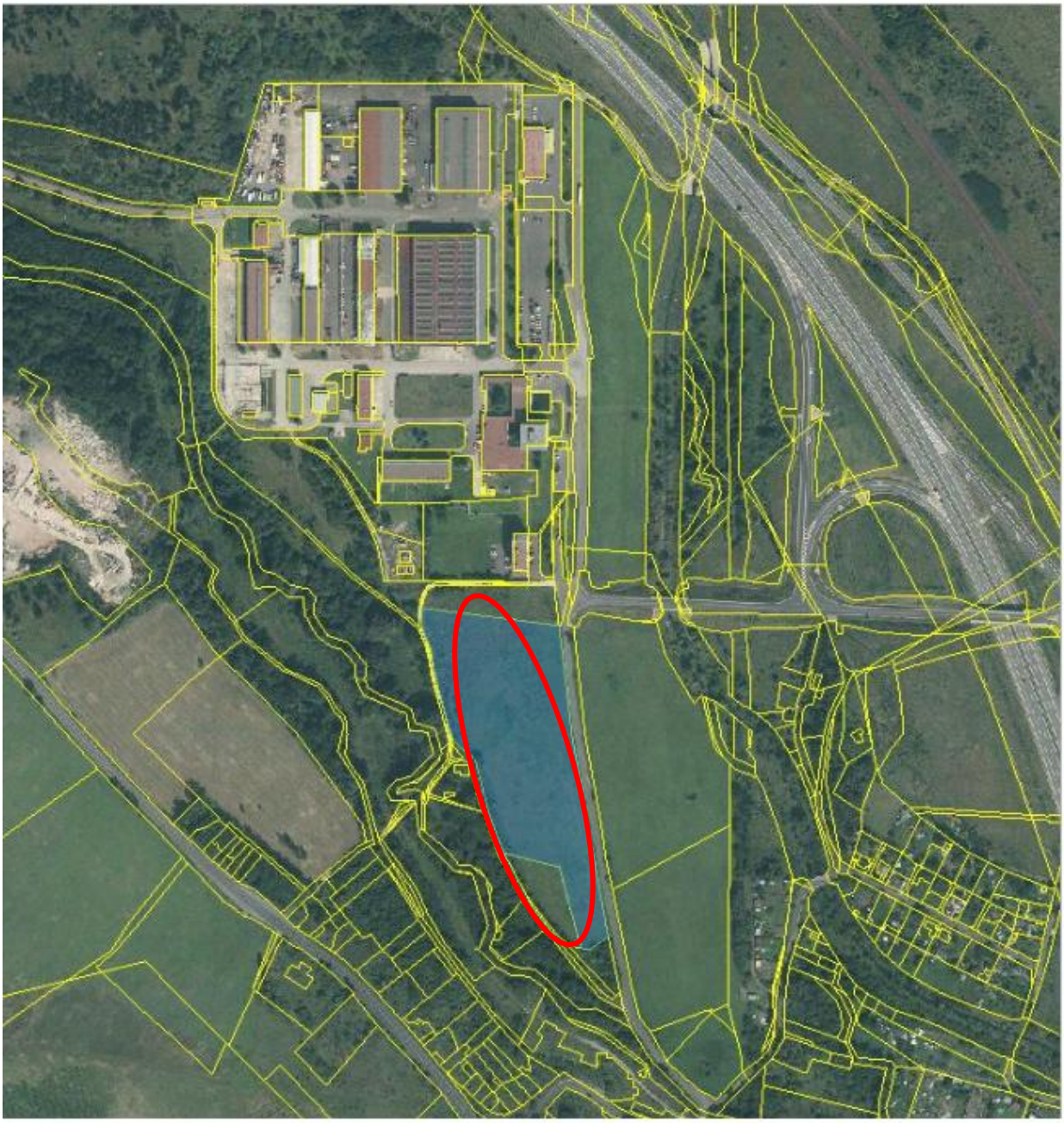
Pozemky p.č.: dle upřesněné situace záměru p.č. 314/1, 314/63

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

Záměrem je energetické a materiálové využívání **materiálů z pryže (pneumatik) metodou termolytického rozkladu v uzavřeném zařízení, pro účely tohoto oznámení považovaných za** odpady kat. O, v současné době velmi obtížně využitelných a obvykle odvážených na skládku. Odpady budou podrobeny tepelnému rozkladu v uzavřené technologii, jejímž výstupem bude pevný zbytek (vedlejší produkt – čistý uhlík a kovy) a plynná a kapalná složka.

Oproti oznámení jsou redukovány vstupní odpady na použité pneumatiky, plast a textil nebudou do zařízení vstupovat.

Kumulace vlivů záměru s ostatními již provozovanými nebo plánovanými aktivitami v předmětné lokalitě nastane zejména v oblasti hlukové a imisní zátěže v kontextu se stávajícím provozem vedlejšího komplexu Palivového kombinátu s.p. a zejména s provozem na dálnici procházející územím v těsné blízkosti záměru.



Umístění záměru
Zdroj: http://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberParcelu.aspx

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

Hlavním účelem záměru je produkce el. energie z jiných zdrojů, než jsou zdroje obnovitelné, při současné redukci množství odpadů ukládaných na skládky.
Vhodným zdrojem energie použitelným pro dané zařízení jsou odpadní pneumatiky. Tyto pneumatiky bude oznamovatel odebírat od firem provádějících jejich zpětný odběr (pneuservisy) a od oprávněných osob, které buď sbírají pneumatiky, nebo které odpad pneumatik produkují z demontáže autovraků.

Důvodem pro realizaci záměru je také snaha o maximální omezení skládkování odpadů a zvýšení využitelnosti produkovaných odpadních pneumatik. Současně dojde k eliminaci energetické náročnosti při stávajících postupech zpracování pneumatik a tím i ke snížení využívání neobnovitelných zdrojů el. energie a následně ke snížení znečištění ovzduší při zpracování pneumatik i výrobě el. energie.

Důvodem pro výběr lokality záměru je zejména dostupnost dopravní sítě míjející obytnou zástavbu, blízkost zdrojů vstupních odpadů a dostatečná vzdálenost od obytné zástavby.

Záměr je předkládán v jedné variantě, která prošla zkušebním provozem dodavatele technologie ve Vratimově.

B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru

Součástí záměru budou 2 jednotky pro zpracování pneumatik, drtič a třídič pro následné velikostní třídění nadrcených pneumatik. Dále zařízení obsahuje magnetický separátor, kolejový dopravník a jeřábovou dráhu pro každou jednotku, výměníkovou stanici pro zchlazení materiálu a předehřev další vsázky, energetický systém s kogeneračními jednotkami, připojení na distribuční síť elektro, skladové a manipulační hospodářství, čistírnu odpadních vod, šnekové podavače a další příslušenství.

Jedna jednotka (energy block „SIMUL PTR“) bude schopna zpracovat 20 tun drcených pneumatik denně, celkem 7000 t/rok, při zachování 6 denního pracovního cyklu s 1 dnem volna. Předpokládá se instalace dvou jednotek, tedy zpracování celkem 14000 odpadů pneumatik/rok (45 t/den). Jednotka je schopna zpracovat různě veliké částice, ovšem pro urychlení procesu a úsporu energie i dokonalost zpracování všech částic vsázky je vhodné udržovat stabilní velikost částic, drtič a třídička slouží ke sjednocení velikostních vstupů od různých dodavatelů, základní požadavek na maximalizaci výkonu procesu předpokládá velikost cca 5cm.
Vlastní jednotka (energy block „SIMUL PTR“) je semimobilní, tj. lze ji instalovat v jakékoliv lokalitě, samozřejmě uvnitř budovy pro zachování vhodného pracovního prostředí. Jednotka je zahřívána elektrickou energií s příkonem 150 kW.
Do jednotky jsou po kolejové dráze vkládány palivové články naplněné drtí z odpadních pneumatik. Ta je v diskontinuálním cyklickém režimu zpracovávána pomocí řízeného tepelného procesu s průběžným nastavením pyrolytické křivky. Počet cyklů (vsádky nezpracovaného materiálu do zařízení) je u jedné jednotky až 10 za den.

Výstupem ze zařízení bude plyn spalovaný následně v jedné kogenerační jednotce (druhá kogenerační jednotka bude tvořit 100% zálohu) instalované v místě stavby, dále olej (využitelný v chemickém průmyslu pro výrobu topného oleje) a pevná fáze obsahující takřka čistý uhlík využitelná v gumárenském průmyslu.

Zplyňování v technologické jednotce SIMUL PTR
Zplyňování je proces tepelného rozkladu materiálu v prostředí, které neobsahuje dostatek kyslíku, jež by umožnil jeho hoření. Jedná se o řízený proces, který se datuje již kolem roku 1800, kdy byl poprvé využit k produkování svítiplynu z uhlí. Výsledkem procesu je vytvoření hořlavého syntetického plynu, který obvykle obsahuje směs oxidu uhelnatého, oxidu uhličitého a vodíku, metanu a dusíku.

PTR proces
Uvnitř termické části PTR systému probíhá náhřev palivových článků na provozní teplotu 600 °C. Během 2 – 4 hodinového procesu (v závislosti na typu vstupního materiálu, množství obsažené vody, nastavení procesu) dochází vlivem teploty za nepřístupu vzduchu k rozkladu vstupního materiálu, kdy se uvolňuje plynná frakce, která odchází do chladicího systému. Tam těžší část kondenzuje na samostatně odváděnou kapalnou frakci a lehčí plynná frakce je plynovou trasou vedena do jednotky na úpravu plynu a pak do zásobníku plynu, ze kterého nezávisle na procesu odebere plyn kogenerační jednotka, která z něj spalováním vyrábí elektrickou energii a teplo.

Popis technologického procesu

Návoz a příprava vstupního materiálu

Odpadní pneumatiky budou do zařízení naváženy nákladními vozidly s přímým sjezdem z dálnice mimo obytnou zástavbu. V zařízení bude vstupní materiál uložen v kójích, odkud bude nakladačem navážen do násypky drtiče. Z drtiče je veden systémem dopravníků do třídičky (nadsítné se vrací zpět do drtiče) a do násypky k plnění palivových článků (kontejnerů). Násypka je vybavena plnicím rukávcem pro omezení uvolňování prachových částic. Články jsou po naplnění dopraveny po kolejích do předehřívací/chladicí komory, kde ze zbytkového tepla z již zpracovaných vozíků dochází k jejich ohřátí a tím je uspořena energie pro ohřev jednotky.

Dopravníkový systém

Dopravníkový systém je tvořen:

- magnetickým separátorem pro odstranění železných kovů ze vstupní směsi,
- dopravníkovým systémem pro manipulaci s palivovými články, manipulace mezi kolejovými dopravníky na bázi elektropohonu, popř. i ručně, vozíky lze po kolejích velmi lehce pohybovat,
- výměníkovou stanicí, která zajistí předehřev článku s nezpracovaným odpadem na základě výměny tepla mezi článkem s nezpracovaným odpadem a článkem se zpracovaným odpadem vyňatým z PTR jednotky),
- systémem čištění stlačeným vzduchem a natlakování palivového článku před dalším plněním.

Vlastní PTR systém zpracování odpadu

Zpracování odpadu v PTR jednotce probíhá na základě pomalého termického rozkladu při teplotě do 480 ^{o}C za nepřístupu vzduchu. Účelem je co nejvíce omezit reakce vzdušného kyslíku s uvolňujícími se sloučeninami, což se děje odsátím vzduchu z připravovaného vozíku a jeho pomalým zahřátím v první fázi zahřívání, kdy dochází k odpaření vody ze zpracovávaného materiálu. Pomalý náběh teploty současně brání vzniku pevné spečené krusty, která by zamezovala prohřátí celého objemu zpracovávaného materiálu nebo v něm uzavírala vznikající plyny a olej.
Vzhledem k tomu, že proces není kontinuální, je umožněno dosáhnout na základě sledování procesu úplného rozkladu, přičemž je možno ke každé vsázce přistupovat individuálně.

Proces se skládá ze tří základních částí - termické, chladící a řídící.

Termická část procesu probíhá v topném modulu vytvořeném na principu elektrické komorové pece s ohřevem odporovými tyčemi po bocích modulu s maximálním příkonem 200 kW. Izolace termické části jednotky je zajištěna vyzdívkou ze šamotových cihel v podlaze a tepelnou minerální izolací ve stěnách. Ustálený rozvod tepla okolo palivových článků zajišťují ventilátory v horní části pece.
Palivové články pro zpracování odpadu jsou vytvořeny z nerez oceli s dostatečnou tloušťkou stěny (do 10 mm) a jsou opatřeny vývody pro odvod vznikajícího plynu. Pro plnění odpadem slouží bajonetové uzávěry na surovinu v horní a boční části článku o průměru cca 70 cm, které jsou opatřeny těsněním proti přístupu vzduchu do článku.
Poměr stěn článku je uzpůsoben tak, aby celý proces probíhal v co nejoptimálnějších podmínkách a je specifický pro PTR proces daného dodavatele technologie. Díky němu je zajištěno řízené optimální proudění tepla a postupný ohřev zpracovávaného odpadu od středu k okrajům a zdola nahoru. Regulace rychlosti a rozvrstvení ohřevu je umožněna díky teplotním čidlům na několika místech pece i samotného článku. Celý proces je pak probíhá ve třech teplotních pásmech po teplotní křivce, která je součástí výrobního tajemství dodavatele technologie a je stanovena individuálně pro daný zpracovávaný odpad v závislosti na jeho složení.
Celý PTR proces probíhá ve třech fázích s různou rychlostí ohřevu materiálu. V konečné fázi se teplota ustálí nejdříve na cca 140 °C a nakonec do 380, max. 480°C podle složení vstupního odpadu a hmotnosti obsahu článku. Průběh ohřevu obsluha sleduje na displeji jednotky a může do něj vstoupit úpravou teplotní křivky.

Délka první fáze procesu trvá přibližně 20 % celkové doby zpracování odpadu a jejím hlavním účelem je vysušení suroviny, odpar vodní páry a k odvedení kyslíku z článku v prvních 10 minutách procesu.
První fáze je ukončena při dosažení cca 130°C.
Ve druhé fázi trvající přibližně 70% celkové doby zpracování odpadu dochází k vlastnímu procesu termického rozkladu. Při dosažení zhruba 180°C začíná vznikat plyn, který dosahuje nejvyšší produkce při dvou třetinách délky procesu a při teplotě přibližně 350°C. Při této teplotě a za podtlak kolem 0,4 bar v článku dojde k rozkladu 90% organických látek v článku na jednotlivé frakce (plynnou, kapalnou a pevný zbytek).
V poslední fází je obsah krátkodobě zahříván na teplotu do 480^{o}C, a dochází v ní k odstranění těkavých látek z pevného zbytku. Délka třetí fáze je regulována na základě nastavené křivky v závislosti na požadavku odběratele pevného zbytku (jiný zbytkový obsah je možný při využití pevného zbytku jako podpůrného paliva např. při tavení kovů, jiný pro využití jako vstup do gumárenského průmyslu nebo pro výrobu aktivního uhlí.

Termická část PTR jednotky obsahuje dva články, které se vyměňují vždy v polovině topného cyklu druhého článku. Cyklus celého procesu trvá mezi 3-3,5 hodiny podle druhu zpracovávaného odpadu a množství náplně i jejího granulometrického složení. Ukončení PTR procesu zpracování odpadů je stanoveno na základě sledování čidel vývinu plynu a teploty.
Režim je řízen automaticky podle přednastavených křivek v závislosti na volbě vstupního materiálu a volbě parametrů pro výstupní pevnou, kapalnou a plynnou fázi, s možností regulace i okamžitého vypnutí jednotky, jak automatického na základě překročení nastavených limitních hodnot, tak s možností ručního vypnutí při nepředvídatelné závadě nebo nestandardním průběhu procesu.

Chlazení článků v rámci PTR procesu je umožněno systémem trubek napojovaných na trubky chladiče vedoucí do dvojokruhového chladiče umístěného v dalším kontejneru. Každý z okruhů slouží pro chlazení jednoho článku. Do chladiče vstupují plyny o teplotě 450^{o}C a jsou v něm pomocí chladicí směsi chlazeny na 80^{o}C. Přitom dochází ke kondenzaci části uhlovodíků v plynu a ke vzniku kapalné frakce (oleje). Celý proces je možno regulovat z hlediska teplot a délky procesu tak, aby byly splněny požadavky na kvalitu spalovaného plynu a požadavky odběratele oleje. Složení kapalné frakce závidí jednat na hodnotách kondenzačních teplot, jednak na složení vstupního odpadu, které je u zde předkládaného záměru konstantní.
Kapalná frakce se shromažďuje ve spodní části odtoku z chladiče a je následně vypouštěna uzavřeným potrubím do sběrné nádrže. Celý proces je veden v uzavřeném potrubí, což brání úniku kapalné části a uvolňování pachových látek, které jsou v kapalné a plynné fázi obsaženy.
Vzniklý plyn je před shromažďováním v zásobníku a využitím v kogenerační jednotce vysušen a čištěn průchodem přes nádobu s aktivním uhlím, v němž dochází k pohlcení zbytkového znečištění a snížení obsahu síry na 50% stavu před čištěním, což odpovídá v přepočtu přes výhřevnost obsahu síry v zemním plynu.
Sušení plynu probíhá pomocí ohřívákem plynu, který je zásobován teplem prostřednictvím výměníku instalovaného na vstupu vyrobeného plynu do chladiče.
K provozu jedné PTR jednotky je pro zajištění průběžného střídání beze ztrát a s optimálním využitím zbytkového tepla zapotřebí 8 palivových článků. Vždy jsou 2 v peci, 2 ve výměníku, 2 chladnou a 2 se plní.
Palivový článek se plní shora ze zásobníku po předrcení a třídění nebo pásovým dopravníkem s rukávovým nástavcem. Článkem pohybuje obsluha k místu plnění a zpět pomocí jeřábu a následně k peci pomocí kolejové dráhy vedené až do pece.
Po ukončení cyklu se horký článek vytahuje ven po kolejích magnetickým zámkem a dále se ponechá v tepelném výměníku s nově naplněným článkem, který se tímto způsobem předehřívá. Jeřábem se po úplném vychladnutí (za přibližně 6 hodin) článek zvedá a uhlíkový zbytek se vysypává do kontejneru. Teplota v článku je kontrolovatelná pomocí tepelných čidel. Proces vysypání tuhého zbytku je odprášen přes filtr bez odtahu do vnějšího ovzduší.
Výhodou procesu PTR je kromě jeho mobility (možnosti umístění v kterékoliv lokalitě) také variability z hlediska výkonu (lze poskládat libovolný počet jednotek PTR i kogeneračních jednotek, lze upravovat proces podle požadavků na výstupní materiály, stanovovat různé teplotní křivky podle složení odpadu a množství náplně atd.). Celá technologie je uzavřená a jednotlivé stupně procesu jsou dobře kontrolovatelné na instalovaných měřidlech.
PTR vyvinula a doladila firma SIMULtrust, a.s., Vratimov. Tato technologie je patentována a má zaregistrovaný průmyslový vzor.
Vlastníkem patentu, prodejcem a výrobcem zařízení nízkoteplotní pyrolýzy je od 31.08.2012 firma HEDVIGA BIOENERGY, a.s., která je nyní držitelem práv spojených s prodejem této technologie a která také podle požadavků odběratele zajišťuje servis, vyškolení obsluhy, stanovení teplotních křivek, optimalizaci procesu atd.
Kapalný výstup z technologie (olej) může být využit jako palivo, pevný zbytek (téměř čistý uhlík) např. jako přísada do tavení, k výrobě aktivního uhlí, k výrobě sazí v gumárenském průmyslu apod. Tyto materiály budou předmětem dalšího využití minimálně v režimu § 14 odst. 2 zákona o odpadech nebo přímo jako certifikované výrobky. Pro olejové (kapalné) výstupy byl vydán certifikát č. VVUÚ-205/H/2009 ze dne 03.12.2009 (Kapalné palivo SIMUL TPO 1, pro pevné výstupy pak certifikát č. VVUÚ-206/H/2009 ze dne 04.12.2009 (Pevné palivo SIMUL TUD 1).
Pokud by výstupy ze zde posuzované technologie neodpovídaly svým původem a způsobem zpracování podmínkám, za nichž byl certifikát vydán, bude provedena jejich recertifikace.

VVUÚ, a. s.
Certifikační orgán na výrobky
Pikartská 1337/7, 716 07 Ostrava – Radvanice
IČ: 45193380

CERTIFIKÁT

č. VVUÚ–205/H/2009

vydaný

Výrobci: **SIMUL trust a.s.**
Frýdecká 819
739 32 Vratimov
(obchodní jméno, název, adresa)

na výrobek: **Kapalné palivo SIMUL TPO 1**
(název, typ, jmenovité hodnoty apod.)

Výše uvedený certifikační orgán tímto certifikátem potvrzuje, že vzorek předmětného výrobku je ve shodě:

- s požadavky zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů;
- s požadavky zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů;
- s požadavky zákona č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků, ve znění pozdějších předpisů;
- s požadavky vyhlášky č. 13/2009 Sb., kterou se stanoví požadavky na kvalitu paliv z hlediska ochrany ovzduší;
- s požadavky vnitropodnikové normy PN 1/SIMUL TPO 1/2009.

Používání paliva je podmíněno provedením spalovací zkoušky na konkrétním zařízení zvláště velkého nebo velkého zdroje znečišťování, vyhodnocením provedených měření emisí a dodržením technickoprovozních parametrů a technickoorganizačních opatření daného zdroje.

Nedílnou součástí tohoto certifikátu je Zpráva o hodnocení č. VVUÚ–016053/2009, ze dne 3. 12.2009, vydaná VVUÚ, a. s., Certifikačním orgánem na výrobky ve VVUÚ, a. s., Pikartská 1337/7, 716 07 Ostrava – Radvanice.

Tento certifikát se vydává pro účely prohlášení výrobce o shodě výrobku s výše uvedenými technickými předpisy.

Výrobky, na které se vztahuje tento certifikát, podléhají dohledu a kontrole certifikačního orgánu v intervalu 1krát za rok, a to na základě požadavku výrobce. Držitel certifikátu je povinen dodržovat zásady pro používání certifikátu, které jsou uvedeny na druhé straně (rubu) certifikátu.

Platnost certifikátu je omezena do 3. 12. 2015.

3. 12. 2009, Ostrava – Radvanice
Datum a místo vydání certifikátu

Ing. Miloš Vavřín
zástupce vedoucího COV

2003-09-01

VVUÚ-205-H-2009.doc

VVUÚ, a. s.
Certifikační orgán na výrobky
Pikartská 1337/7, 716 07 Ostrava – Radvanice
IČ: 45193380

CERTIFIKÁT

č. VVUÚ–206/H/2009

vydaný

Výrobci: **SIMUL trust a.s.**
Frýdecká 819
739 32 Vratimov
(obchodní jméno, název, adresa)

na výrobek: **Pevné palivo SIMUL TUD 1**
(název, typ, jmenovité hodnoty apod.)

Výše uvedený certifikační orgán tímto certifikátem potvrzuje, že vzorek předmětného výrobku je ve shodě:

- s požadavky zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů;
- s požadavky zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů;
- s požadavky zákona č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků, ve znění pozdějších předpisů;
- s požadavky vyhlášky č. 13/2009 Sb., kterou se stanoví požadavky na kvalitu paliv z hlediska ochrany ovzduší;
- s požadavky vnitropodnikové normy PN 1/SIMUL TUD 1/2009.

Používání paliva je podmíněno provedením spalovací zkoušky na konkrétním zařízení zvláště velkého nebo velkého zdroje znečišťování, vyhodnocením provedených měření emisí a dodržením technickoprovozních parametrů a technickoorganizačních opatření daného zdroje.

Nedílnou součástí tohoto certifikátu je Zpráva o hodnocení č. VVUÚ–016054/2009, ze dne 4. 12.2009, vydaná VVUÚ, a. s., Certifikačním orgánem na výrobky ve VVUÚ, a. s., Pikartská 1337/7, 716 07 Ostrava – Radvanice.

Tento certifikát se vydává pro účely prohlášení výrobce o shodě výrobku s výše uvedenými technickými předpisy.

Výrobky, na které se vztahuje tento certifikát, podléhají dohledu a kontrole certifikačního orgánu v intervalu 1krát za rok, a to na základě požadavku výrobce. Držitel certifikátu je povinen dodržovat zásady pro používání certifikátu, které jsou uvedeny na druhé straně (rubu) certifikátu.

Platnost certifikátu je omezena do 4. 12. 2015.

4. 12. 2009, Ostrava – Radvanice
Datum a místo vydání certifikátu

Ing. Miloš Vavřín
zástupce vedoucího COV

2003-09-01

VVUÚ-206-H-2009.doc

Využití vyrobeného plynu

Vyrobený, vysušený a vyčištěný plyn je shromažďován stlačený v zásobníku – plynovém vaku, z něhož je veden ke kogenerační jednotce TEDOM D1200. Jedná se o klasický pístový motor na plynné palivo, který je schopen bez problémů plyn spálit, se synchronním generátorem vyrábějícím el. energii. Jednotky TEDOM jsou běžně používány na zemní plyn, skládkový plyn nebo bioplyn.
Jednotky TEDOM v počtu 2 ks (používaná + 100% záloha) budou umístěny v kontejneru a budou opatřeny protihlukovým krytem a tlumičem výfuku.

a) chlazení plynu

Jednotka pro chlazení plynu obsahuje již zmíněný dvouokruhový válcový, protiproudý výměník (chladicí kapalina je voda s etylenglykolem v uzavřeném okruhu).
Chladicí kapalina je chlazena chladivem R410.

b) sušení plynu

Sušení plynu je vybaveno ohřívákem plynu, který zajišťuje ohřátí plynu zchlazeného v předchozím stupni na 7 st. o 10-15 st. C. Výměník je ohříván plynem vstupujícím do výměníku chladicí jednotky.

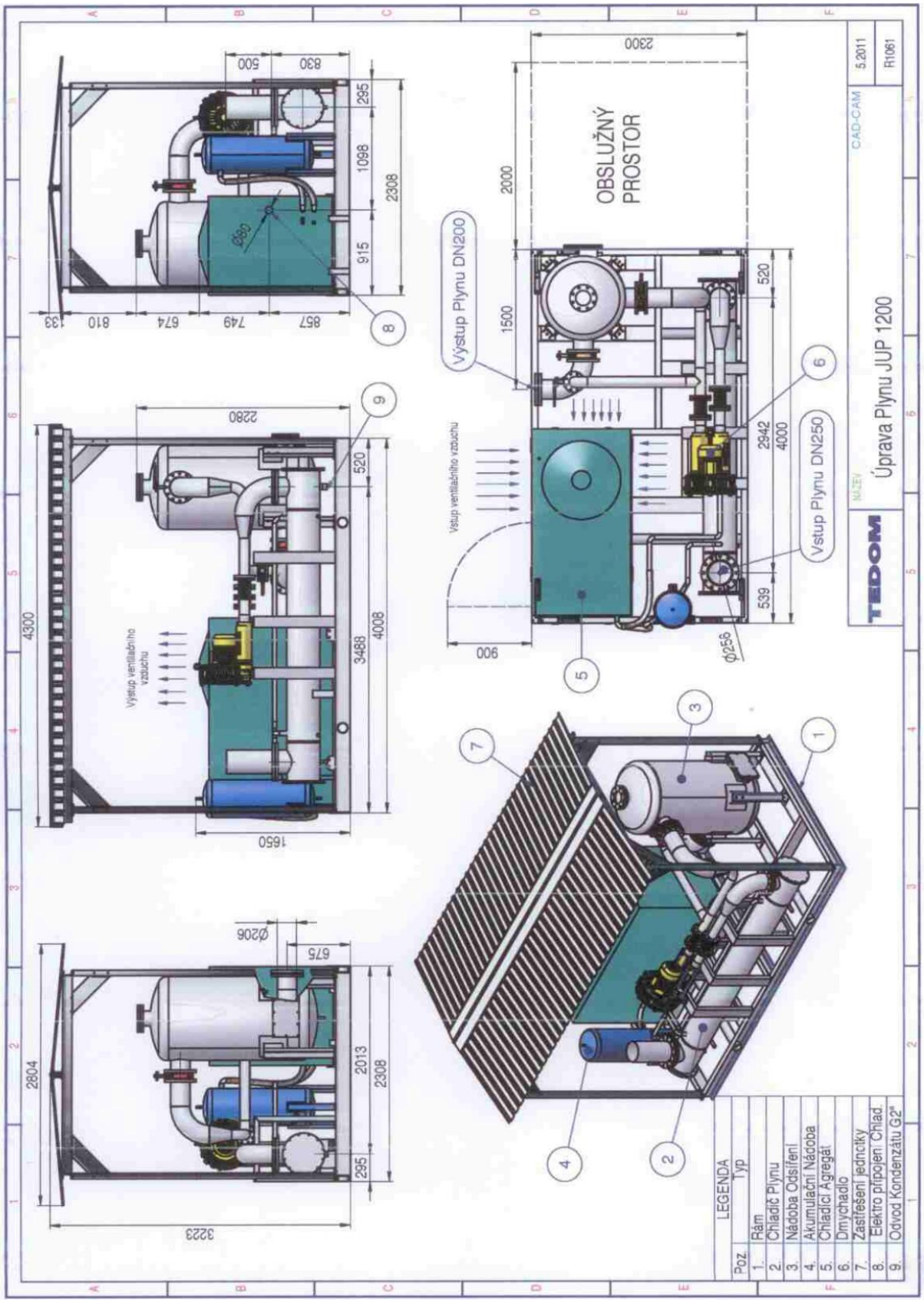
c) čištění plynu

Čištění plynu je zajištěno průchodem nádobou s aktivním uhlím, v níž dochází jednak k zachycení znečišťujících látek, které se ve stopovém množství mohou v plynu objevit, jednak zde dochází ke snížení obsahu síry o cca 50% proti původnímu stavu. To je pro proces spalování dostatečné, neboť sám termický proces zpracování odpadů neprodukuje vysoké koncentrace síry v plynu (to lze doložit měřením emisí na výstupu spalin z jednotky TEDOM, viz příloha dokumentace), většina síry obsažené v pneumatikách přechází do olejové frakce.

Systém bude vybaven havarijní flérou pro účely spalování vzniklého plynu v případě, že dojde k poruše odběru plynu pro kogeneraci současně u obou jednotek. Celý proces je ale diskontinuální a je možno produkci plynu bez problémů přerušit. Spalovací teplota fléry je cca 1200 st. C, což zajišťuje spálení veškerých složek vzniklého plynu.

Kondenzát z chlazení a úpravy plynu je v zařízení vyčištěn a používán pro doplnění chladicí vody.

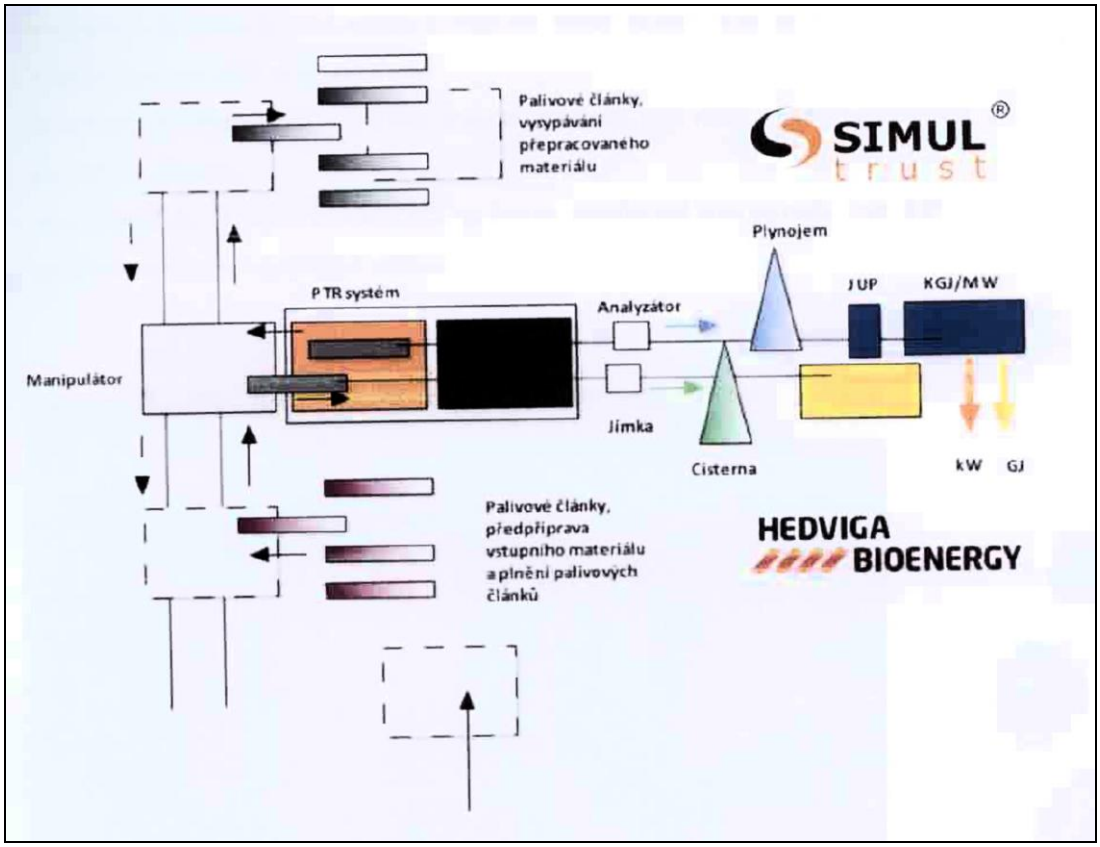
Na následujícím obrázku je zakreslen systém úpravy a využití vzniklého plynu.


OBSLUŽNÝ PROSTOR
2300
2000
1500
Výstup Plynu DN200
Vstup Plynu DN250
Vstup ventilačního vzduchu
906
539
520
2942
4000
Ø256
TEDOM
Úprava Plynu JUP 1200
CAD-CAM
5.2011
R1061
LEGENDA
Poz. Typ
1. Rám
2. Chladič Plynu
3. Nádoba Odsíření
4. Akumulační Nádoba
5. Chladící Agregát
6. Dmychadlo
7. Zastřešení jednotky
8. Elektro přípojení Chlad.
9. Odvod Kondenzátu G2"
Ø206
675
2804
2013
2308
295
3223
2280
4300
3488
4008
1650
830
500
295
1098
2308
915
857
749
674
810
133

Zásobníky pevných frakcí
Pevné frakce – uhlíkatý zbytek – předpokládá se uložení v navržených uzavíratelných kontejnerech.

Technologie SIMUL PTR je chráněné know-how dodavatele technologie.

Blokové schéma zařízení



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

Předpokládaný termín zahájení realizace záměru je podzim 2013, termín dokončení se předpokládá na jaře 2013, v závislosti na průběhu lhůt správních řízení.

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Ústecký kraj

Město Chlumec

Na základě vznesených požadavků ve zjišťovacím řízení je za dotčený územně samosprávný celek považována i obec Chabařovice.

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

Územní rozhodnutí:	stavební úřad obce Chlumec
Stavební povolení:	stavební úřad obce Chlumec

Kolaudační rozhodnutí	stavební úřad obce Chlumec, vodoprávní úřad
Povolení k vypouštění vod do vod povrchových:	vodoprávní úřad – Magistrát města Ústí nad Labem

V případě, že to bude shledáno potřebným, vydá stanovisko k zařazení zdroje znečišťování ovzduší MŽP.

Závazné stanovisko k umístění a povolení provozu vyjmenovaného zdroje znečišťování ovzduší	Krajský úřad Ústeckého kraje

Zařízení neprodukuje jednoduché základní chemické látky a nezpracovávají se zde nebezpečné odpady, nepředpokládá se tedy vedení řízení o integrovaném povolení. V případě, že by bylo rozhodnuto o zařazení předmětného záměru do působnosti zákona č. 76/2002 Sb., vedl by toto řízení Krajský úřad Ústeckého kraje.

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda (například druh, třída ochrany, velikost záboru)

Záměrem budou dotčeny následující pozemky:

Tab. č. 1 Dotčené pozemky

pozemek p. č.	zařazení	BPEJ	rozloha v BPEJ m^2	rozloha celkem m^2
314/1	orná půda	11000/I	2240	3 370
		12113/V	1130	
314/63	orná půda	12113/V	9243	24 480
		15600/I	74	
		11000/I	15165	

Tab. č. 2 Vyčíslení záboru zemědělské půdy

parcela číslo	výměra	zastavěné plochy	zpevněné plochy	plochy zeleně	zábor ZPF celkem m^2
314/1	3 370	-	5972	2 003	**10945**
314/63	24 480	2 970			

Jak vyplývá z výše uvedené tabulky, jedná se o pozemky, u nichž se značně střídá a prolíná nejvyšší a nejnižší třída ochrany půd. Kvalita těchto pozemků i jejich umístění nedává vhodnou příležitost pro rozvoj zemědělského využití. Navíc se jedná o pozemky, které jsou již územním plánem určeny pro další rozvoj a jako takové prošly předběžným posouzením možnosti jejich odnětí.
Pozemky navazující na ucelený areál Palivového kombinátu s.p. se nacházejí v těsné blízkosti dálnice.

Oznamovatel zvažoval původně využití pozemků 310/1 (ostatní plocha, manipulační plocha) a pozemku 314/43 (orná půda, BPEJ převážně V. třída ochrany). Tyto pozemky však v současné době nejsou územním plánem Chlumce určeny k využití pro zástavbu a pro daný účel nejsou nezbytně nutné. Zejména u pozemku p. č. 310/1 by však přičlenění k areálu záměru bylo vhodné, neboť se jedná o pozemek tvořící enklávu uprostřed zeleně a navazujících ploch pro výrobu.

B.II.2. Voda (například zdroj vody, spotřeba)

Výstavba
V době výstavby se předpokládá spotřeba vody úměrná běžným stavebním pracím, převážně bude odebírána v místech výroby betonářských výrobků a směsí, max. odběr v místě stavby bude činit 10 m3/den.
Voda pro sociální zařízení stavebních dělníků bude odebírána v sídle jejich firmy, nepředpokládá se, že by v rámci zajištění zařízení staveniště byly v území zřizovány sprchy. Do úvahy přichází možnost využití sociálního zařízení vedlejšího komplexu Palivového kombinátu s.p. na základě uzavřené smlouvy.

Provoz
Voda je v systému používána v uzavřeném okruhu jako chladicí kapalina ve směsi s etylenglykolem. Celkové nároky na odběr a doplňování vody do systému jsou ojedinělé, neboť z kondenzace plynu odchází dostatečné množství vody, které lze po vyčištění použít pro doplnění chladicího okruhu.
Voda bude tedy používána téměř výhradně pro účely sociálního zařízení, kde se předpokládá cca 10 zaměstnanců, na denní a odpolední směně 4, na noční směně 1-2. Voda bude odebírána z veřejného vodovodu. Spotřeba vody se předpokládá cca 1000 l/den.

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje (například druh, zdroj, spotřeba)

Pro účely tohoto oznámení se předpokládá spotřeba energetických zdrojů:

Elektrická energie	spotřeba cca 0,4 MWh/1 t zpracovaného materiálu (bez ohledu na vyrobenou energii, která bude dodávána do sítě)
Vstupní odpady kat. O	14000 t/rok, tj. při 320 provozních dnech 40 t/den (*jen odpad 16 01 03 Pneumatiky nebo již hotový granulát z pneumatik jako vedlejší produkt*).

Z hlediska kvalitativního složení nejsou na vstupní odpad pneumatik kladeny zvláštní požadavky. Jednotlivé typy pneumatik sice mají částečně odlišné složení, avšak tyto rozdíly jsou pro provoz technologie PTR nepodstatné s ohledem na skutečnost, že v zařízení dochází k úplnému rozkladu organických látek.

Zemní plyn nebo LPG:	podle potřeby jako spoluspalovaný plyn v havarijní fléře, spotřeba není významná, v rámci prvních tisíců m3/rok.

B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu (například potřeba souvisejících staveb)

Doprava je napojena na přímý sjezd z dálnice D8. S vedením dopravy po místních

komunikacích lze počítat jen ojediněle pro osobní dopravu části zaměstnanců, což je vzhledem k předpokládanému počtu zaměstnanců minimální intenzita.

Ve fázi stavby se předpokládá nasazení obvyklé stavební techniky (viz dále kapitola o výstupech – hluk), včetně 8 průjezdů nákladních aut za hodinu.

Realizace dalších souvisejících staveb neuvedených v této dokumentaci není potřebná, stejně jako budování nových příjezdových komunikací.

Ve fázi provozu se pro návoz a odvoz vstupních a výstupních materiálů předpokládá maximální počet nákladních vozidel v množství 12 průjezdů/den, běžně 4-6 průjezdů/den. Vozidla budou přijíždět po dálnici D8 mimo obytnou zástavbu. Kromě nákladních vozidel se předpokládá max. 60 průjezdů osobních vozidel/den, rovněž převážně sjezdem z dálnice D8. Osobní doprava může v malém měřítku vést i přes obytnou zástavbu okolních sídel. Intenzita osobní dopravy vedená mimo dálnici by mohla představovat cca 1/3 průjezdů, tj. 20 průjezdů/den, při kumulaci nástupů na směnu by to mohlo představovat cca 6-8 průjezdů za hodinu.
Tato hodnota je hlukovým programem vyčíslitelná pod hranicí chyby výpočtu, nemůže způsobit sluchově postižitelnou změnu hlukové zátěže v území a nebyla modelována již z důvodu neznalosti tras osobní dopravy zaměstnaných osob. Pro fázi stavebního řízení, kdy již bude alespoň rámcově znám okruh osob pravděpodobně zaměstnaných v předmětném zařízení včetně jejich bydliště, bude hluková studie aktualizována.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší (například přehled zdrojů znečišťování, druh a množství emitovaných škodlivin, způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek)

V rámci technologické jednotky zpracování odpadů a vstupů mimo režim odpadů bylo zvažováno i zařazení do bodu *2.1. Tepelné zpracování odpadu ve spalovnách, avšak podle definice zákona č. 201/2012 se podle § 2 písm. p) rozumí:*

*„spalovnou odpadu stacionární zdroj určený k tepelnému zpracování odpadu, jehož **hlavním účelem není výroba energie ani jiných produktů**, a jakýkoliv stacionární zdroj, ve kterém více než 40 % tepla vzniká **tepelným zpracováním nebezpečného odpadu** nebo ve kterém se **tepelně zpracovává neupravený směsný komunální odpad**“.*

V daném případě *se nejedná o spalovnu odpadů ve smyslu zákona*, neboť

a) primárním účelem je získání čistých kovových složek ze vstupního odpadu, výroba syntetického plynu a oleje a zejména elektrické energie ze spalování vzniklého syntetického plynu,
b) do zařízení nevstupují odpady kat. N,
c) v zařízení se tepelně neupravuje směsný komunální odpad.

Odpady vůbec nepřicházejí do kontaktu s plamenem a oxidačním prostředím, naopak jsou zpracovávány za nepřístupu vzduchu, aby byl eliminován i zbytkový obsah kyslíku v odpadech vstupujících do zařízení. Odpady se v zařízení pouze tepelně rozkládají na pevnou, kapalnou a plynnou část. Plynná část je následně vedena na sušení, odsíření a čištění včetně průchodu aktivním uhlím, kde jsou zachycovány všechny znečišťující látky. Výsledná

kvalita vyčištěného plynu se z hlediska emisí ze spalování pak blíží generátorovému plynu. Vyčištěný plyn je spalován v jiné části zařízení, v němž je vyráběna el. energie, která je dodávána v celém objemu do sítě, nikoliv spotřebovávána k provozu zařízení. V samotném zařízení pouze může být využito odpadní teplo z vstupních materiálů a tím ke snížení energetické náročnosti provozu zařízení.

Pro účely tohoto oznámení je vlastní tepelná úprava odpadů zařazena jako zdroj:
3.6. Zplyňování a zkapalňování uhlí, výroba a rafinace plynů a minerálních olejů, **výroba** energetických plynů (generátorový plyn, svítiplyn) a **syntézních plynů,**

spalování syntetického plynu s doprovodnou výrobou el. energie je zařazeno jako spalovací zdroj:
1.2. Spalování paliv v pístových spalovacích motorech o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od 0,3 do 5 MW včetně.

Emise znečišťujících látek vznikají pouze ze spalování plynu vzniklého z termolytického procesu.
Hmotnostní tok emisí je vypočten:

- Varianta 1: Z hodnot emisních limitů pro zvolené látky.
- Varianta 2: Z předpokládaných maximálních hodnot emisních koncentrací ve spalinách na výstupu z kogeneračních jednotek po spálení plynu.

Pro účely rozptylové studie byly použity přísnější emisní limity platné od roku 2018, neboť v této době by je zařízení muselo stejně plnit, a při schvalování provozu zdroje mohou být provozovateli uloženy.

Po dokončení rozptylové studie bylo provedeno autorizované měření emisí, které stanovilo konkrétní koncentrace znečišťujících látek na výstupu z kogenerační jednotky TEDOM (menší velikosti) – tyto hodnoty jsou pro srovnání s předpokládanými hodnotami stanovenými výrobcem zařízení uvedeny v následující tabulce, nebyly však modelovány v rámci rozptylové studie.

Tab. č. 3 Předpokládané maximální emisní koncentrace zařízení (přepočet na 5% kyslíku)

Znečišťující látka	**Emisní limit pro spalovací zdroje (Varianta 1)**	**Předpokládaná koncentrace (Varianta 2)**	**Reálné naměřené koncentrace ve zkušebním zařízení – střední hodnota** mg/m3	**Vztažné podmínky**
NO_x jako NO_2	500 mg/m3 [1)]	300 mg/m3	***390 +/-41***	Suchý plyn, 5 % O_2, 101325 Pa, 273,15 K
CO	1 300 mg/m3 [1)]	100 mg/m3	***82 +/-13***	
TZL	130 mg/m3 [1)]	15 mg/m3	***11,1***	
SO_2	< 1 000 mg/m3 [2)]	100 mg/m3	***53***	
Org. uhlík jako TOC	150 mg/m3 [3)]	15 mg/m3	***114***	

1) Dle přílohy č. 2 k vyhlášce MŽP č. 415/2012 Sb. (*Podmínky provozu pro spalovací stacionární zdroje*; část II., bod 2.1. „Specifické emisní limity pro pístové spalovací motory - Specifické emisní limity platné od 1. ledna 2018, > 1 – 5 MW“).

2) Emisní faktory dle kap. 2. ve Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb.

3) Obsah síry v palivu v mg/m^3. Zde pro max. 1000 mg/m^3 dle přílohy č. 3 k vyhlášce MŽP č. 415/2012 Sb. (*Požadavky na kvalitu paliv a hlášení o kvalitě paliv*; část I., bod 2.3. „Požadavky na kvalitu plynných paliv pro stacionární zdroje o celkovém jmenovitém tepelném příkonu do 5 MW včetně, s výjimkou zemního a degazačního plynu“: Obsah síry a jejích sloučenin).

4) Dle přílohy č. 9 (*Obecné emisní limity*) k vyhlášce MŽP č. 415/2012 Sb. *Stanovený emisní limit pro zde posuzovaný zdroj nebude závazný, protože celkový hmotností tok emisí na hranici emisního limitu nedosahuje hodnoty 3000 g/hod.*

Tab. č. 4 Předpokládané maximální emise zařízení

Látka	**Hmotností tok emisí [g/s]**	
	Varianta 1	**Varianta 2**
NO_x jako NO_2	0,4306	0,3014
CO	0,5597	0,3099
TZL	0,00596	0,0129
SO_2	0,2383	0,0861
Org. uhlík jako TOC	0,1292	0,0129

Tab. č. 5 Emisní parametry zdroje

odtah odpadního plynu				**roční využití výkonu**
teplota	**objem spalin (vlhký plyn, n.p.)**	**průměr komína**	**výška komína**	**α**
°C	*m^3/s*	*m*	*m*	-
150	0,86111	0,25	6	1,0

Pro výpočet v rozptylové studii je uvažován celoroční nepřetržitý provoz zařízení (ve skutečnosti bude provoz 6 dnů v týdnu).
Emise TZL jsou uvažovány jako emise částic PM_{10}, přičemž se předpokládá 70 % zastoupení částic $PM_{2.5}$.

Emisní faktory vozidel

Emisní faktory vozidel byly stanoveny programem MEFA verze 06, který slouží k výpočtu emisních faktorů motorových vozidel. Výpočtovým rokem je rok 2014, emisní kategorie vozidel byly odhadnuty na základě složení vozového parku a dostupných zdrojů. Výsledný emisní faktor je tedy dán poměrem kategorie vozidla a daného emisního faktoru z výstupu programu MEFA.

U nákladních vozidel (TNA) dopravujících suroviny, produkty a odpady do a z areálu se předpokládá 50 % vozidel EURO 2 a 50 % vozidel EURO 3.

U osobních vozidel (OA) se předpokládá podíl vozidel 10 % EURO 1, 20 % EURO 2, 25 % EURO 3 a 45 % EURO 4. Dále je uvažováno, že 60 % OA spaluje benzín a 40 % je na motorovou naftu.

Tab. č. 6 Použité emisní faktory vozidel [g/km]

Látka	**TNA**		
	30 km/hod	***40 km/hod***	***80 km/h***
NO_x	10,17335	8,27575	8,3319
CO	4,84300	4,04150	3,2346
PM_{10}	0,42995	0,34845	0,2629
Benzen	0,02670	0,02200	0,0134

Tab. č. 7 Použité emisní faktory vozidel [g/km]

Látka	OA			
	30 km/hod	*50 km/h*	*90 km/h*	*130 km/h*
NO_x	0,40104	0,33282	0,36889	0,69144
CO	0,46824	0,35175	0,22350	0,62020
PM_{10}	0,01750	0,02167	0,06357	0,03830
Benzen	0,00259	0,00230	0,00290	0,00795

Emise pachových látek

Na základě údajů oznamovatele bude celý proces zpracování pneumatik včetně odvádění olejové frakce do shromažďovací nádrže uzavřený a plynotěsný.

Rizikovým místem z hlediska možného úniku pachových látek je zejména otevření článku se zpracovaným odpadem a občasné stáčení oleje z nádrže do cisterny.
Otevírání článku bude umožněno až na základě dostatečného poklesu teploty odpadu v článku (je signalizováno teplotním čidlem). Základním požadavkem je, aby odpad byl v článku zpracován skutečně v celém objemu a aby proces PTR nebyl přerušen ještě před dosažením úplného rozkladu odpadu. Ten je signalizován kromě teploty také čidlem na detekci odváděného plynu a článek je z jednotky vyjímán až v okamžiku, kdy se již plyn nevyvíjí. Musí být také zamezeno vzniku krusty, pod níž by zůstávaly kapsy plynu nebo nedostatečně zpracovaný odpad. To je eliminováno pomalým náběhem ohřevu odpadu. Riziko uvolňování emisí pachových látek v měřítku, které by vedlo k obtěžování obytné zástavby, je tedy díky jedinečnosti procesu PTR, minimální.
V případě, že by přece jen docházelo k uvolňování pachových látek, umožňuje vedení vzduchotechniky v hale riziková místa odsávat k hořákům kogenerační jednotky jako spalovací vzduch nebo vzdušinu z haly vést přes filtry s aktivním uhlím.

Emise těžkých kovů, HCl, HF a karcinogenních látek

Jak vyplývá z protokolu z autorizovaného měření zařazeného v příloze dokumentace, jsou koncentrace těžkých kovů a karcinogenních látek na výstupu vzdušiny z kogenerace hluboko pod úrovní emisních limitů pro spalovny odpadu, v některých případech až stonásobně. Zdroj nebude zařazen jako spalovna odpadů a nemá stanoveny emisní limity pro tyto látky. Vzhledem k tomu, že koncentrace těchto sloučenin v emisích jsou velmi nízké, nebyly v rozptylové studii modelovány. Např. emisní limit pro HCl je 10 mg/3, naměřeno bylo 0,03 mg/m3, emisní limit pro HF je 1 mg/m3, naměřeno bylo 0,04 mg/m3, pro součet Cd+Tl činí limit pro spalovny 0,05 mg/m3, naměřeno bylo 0,00058 mg/m3 atd.
Naměřené hodnoty všech znečišťujících látek včetně PCDD/PCDF, těžkých kovů, PCB a PAH jsou uvedeny v protokolu z měření emisí v příloze dokumentace za rozptylovou studií.
Nejvyšší naměření koncentrace se projevily u chromu a niklu, což je zřejmě dáno zpracováváním drti z pneumatik včetně kordu. I u těchto prvků je však naměřená hodnota přibližně 10x nižší než emisní limit pro spalovny.

Emisní limity pro spalovny (vztažné podmínky – referenční obsah kyslíku 11%) jsou následující:

Tab. č. 8 Emisní limity pro spalovny

Znečišťující látka	Emisní limity
TZL	10 $mg.m^{-3}$
SO_2	50 $mg.m^{-3}$
TOC	10 $mg.m^{-3}$
HCl	10 $mg.m^{-3}$
HF	1 $mg.m^{-3}$
PCDD/F	0,1 ng $TEQ.m^{-3}$

Měřením na zkušebním zařízení byly zjištěny hodnoty:

Tab. č. 9 Naměřené hodnoty ve zkušebním zařízení – přepočet na referenční obsah kyslíku 11%

Vztažné podmínky	suchý plyn, normální podmínky (101325 Pa, 0°C) referenční koncentrace O_2 = 11 %	
Znečišťující látka (ZL)	**Jednotka**	**Střední hmotnostní koncentrace ZL [c_{rSN}]**
TZL	$mg.m^{-3}_N$	6,94 ± 0,46
PCDD/PCDF	ng $TEQ.m^{-3}_N$	0,00594 ± 0,00082
PCB	$ng.m^{-3}_N$	0,377 ± 0,113
PAH	$\mu g.m^{-3}_N$	0,0135 ± 0,0022
Hg	$mg.m^{-3}_N$	0,00062 ± 0,00037
As	$mg.m^{-3}_N$	< 0,00038
Cd	$mg.m^{-3}_N$	< 0,00019
Co	$mg.m^{-3}_N$	0,00033 ± 0,00018
Cr (celk)	$mg.m^{-3}_N$	0,0342 ± 0,0042
Cu	$mg.m^{-3}_N$	0,0011 ± 0,0002
Mn	$mg.m^{-3}_N$	0,00118 ± 0,00026
Ni	$mg.m^{-3}_N$	< 0,00203
Pb	$mg.m^{-3}_N$	< 0,00023
Sb	$mg.m^{-3}_N$	< 0,00020 (0,00018)
Tl	$mg.m^{-3}_N$	< 0,00017
V	$mg.m^{-3}_N$	0,00040 ± 0,00025
HF	$mg.m^{-3}_N$	< 0,02 (0,02)
HCl	$mg.m^{-3}_N$	0,03 ± 0,01
CO	$mg.m^{-3}_N$	52 ± 8
NO_2	$mg.m^{-3}_N$	244 ± 25
SO_2	$mg.m^{-3}_N$	33 ± 33
TOC	$mg.m^{-3}_N$	71 ± 5

Jak vyplývá z výše uvedených tabulek, jsou u předmětného zařízení překročeny pouze emisní limity pro TOC (celkový organický uhlík), všechny ostatní škodliviny jsou hluboko pod emisními limity pro spalovny odpadu. Zvýšený obsah TOC je dán zejména spalováním v pístovém motoru, který je účinností spalování na jiné úrovni, než spalování ve spalovnách.

Z tohoto důvodu není důvod předpokladu, že by výsledné imisní koncentrace těchto znečišťujících látek překračovaly imisní limity.

Orientačně byly ve sledovaných referenčních bodech programem SYMOS stanoveny příspěvky k ročním imisním koncentracím:

Tab. č. 10 Průměrné roční koncentrace v referenčních bodech

Profil č.	**Průměrné roční koncentrace v referenčních bodech**					
	[µg/m^3]	**[µg/m^3]**				
	Olovo (Pb)	**PCDD/F jako TEQ**	**Arsen (As)**	**Kadmium (Cd)**	**Nikl (Ni)**	**Chrom celk. (Cr)**
1	0,00090	0,0000000235	0,0152	0,00074	0,00803	0,1356
2	0,00014	0,0000000036	0,00023	0,00011	0,00123	0,0208
3	0,00021	0,0000000055	0,00035	0,00017	0,00187	0,0316
4	0,00014	0,0000000036	0,00023	0,00011	0,00122	0,0206
5	0,00014	0,0000000037	0,00024	0,00012	0,00127	0,0214
6	0,00011	0,0000000030	0,00019	0,00009	0,00102	0,0172
imisní limit	nestanoven	nestanoven	0,006	0,005	0,02	nestanoven

B.III.2. Odpadní vody (například přehled zdrojů odpadních vod, množství odpadních vod a místo vypouštění, vypouštěné znečištění, čisticí zařízení a jejich účinnost)

Technologická voda je v systému používána v uzavřeném okruhu jako chladicí kapalina s příměsí etylenglykolu na ochlazení plynu, vlastní odpar vody při zahřívání odpadů je doplňován vyčištěnou kondenzovanou vodou z vlhkosti vstupních odpadů a odvlhčení vzniklého plynu. Čištění bude probíhat průtokem přes aktivní uhlí a filtrací, případně bude podle potřeby zajištěna úprava pH. Chladicí voda bude akumulována v jímce o objemu 90 m3 u každé jednotky.

Splašková voda ze sociálního zařízení bude produkována v množství cca 1 m3/den. Tato voda bude čištěna na malé domovní ČOV splaškových vod, z níž bude vypouštěna do Ždírnického potoka, za splnění limitů podle rozhodnutí vodoprávního úřadu. Předpokládaná kvalita vyčištěných těchto vod je c_{max}: 50 mg/l CHSK, 40 mg/l BSK5, nerozpuštěné látky NL 40 mg/l.

Vodnost Ždírnického potoka dle údajů Povodí Labe, s.p., činí v profilu ř.k. 2,8, po ústí do Bíliny (zdroj: *http://www.poh.cz/VHP/files/oblast_povodi_ohre/14484000.pdf*):

Tab. č. 11 Údaje o vodnosti Ždírnického potoka (zdroj Povodí Labe)

N-leté vody v profilu Chabařovice							
N	1	2	5	10	20	50	100
Q (m^3/s)	2,3	3,7	7,0	11,5	17,7	30,0	44,0

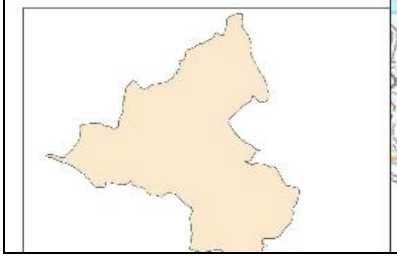
m-denní vody v uzávěrovém profilu vodního útvaru														
m	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	345	355	364
q (m^3/s)													0,17	

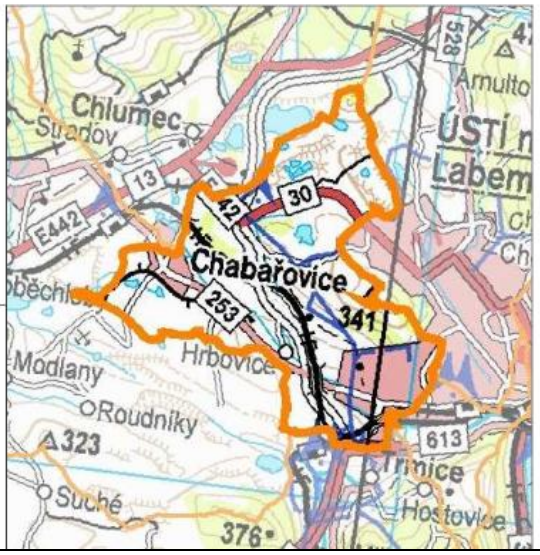
Pro účely vodoprávního řízení budou přesné hodnoty pro profil pod zařízením vyžádány m-denní průtoky od Povodí Labe, s.p.

Ždírnický potok po ústí do toku Bílina	ID	14484000
kraj Ústecký	kód kraje	CZ042

1.CHARAKTERISTIKA VODNÍHO ÚTVARU

Kategorie vodního útvaru	tekoucí
Typ vodního útvaru	41125
Příslušnost k ekoregionu	Centrální vysočina
Nadmořská výška UP	L
Typ geologického podloží	S
Řád Strahlera	5
Plocha povodí k UP	21,7 km^2
Délka toků jemného členění	22,0 km
Hydromorfologická charakteristika	PHMWB / b





Předpokládaná kvalita v této vodoteči je odhadována u $CHSK_{Cr}$ na 12-15 mg/l, u BSK_5 na 3-5 mg/l. V případě vypouštění vyčištěných splaškových vod v množství prům. 0,01 l/s s kvalitou CHS_{Cr}=50 mg/l zhoršilo kvalitu vody na 15,002 mg/l, tedy zanedbatelným způsobem. U BSK_5 by zhoršení bylo shodné, o 0,002 mg/l.

V případě nesouhlasu vodoprávního úřadu s vypouštěním vyčištěných vod do vodoteče bude splašková voda kumulována v jímce a odvážena k čištění na nejbližší ČOV.

Dešťové vody z pojezdových ploch se považují pro účely tohoto oznámení za vody potenciálně znečištěné, s výjimkou střešních vod. Střešní vody i vody ze zpevněné plochy (po předčištění v odlučovači ropných látek) budou vedeny do retenční nádrže, odkud budou řízeným způsobem vypouštěny do Ždírnického potoka. Zasakování v lokalitě není možné s ohledem na vystupující vrstvy uhlí, které se nacházejí cca 3 m p.t. Celkové množství těchto vod bude při množství srážek 500 mm/rok a výměře zastavěné plochy 2970 m^2 a zastavěné plochy 5972 m^2 činit 802 m^3/rok. Objem retenční nádrže bude v následné projektové dokumentaci vypočten dle ČSN 75 6261 pro 15minutový návrhový déšť s vydatností 180 l/s/ha. Předpokládá se, že tyto vody bude možno využít pro skrápění plochy proti prašnosti a pro další obdobné technické účely.
Všechny plochy, u nichž by potenciálně mohlo dojít k úniku závadných látek nebo k jejich průsaku do podloží, budou opatřeny izolací odolnou proti látkám, s nimiž se bude v zařízení nakládat.
Dešťové vody z pojezdových a manipulačních ploch budou odváděny do Ždírnického potoka přes odlučovač ropných látek, předpokládaná koncentrace znečištění ropnými látkami na odtoku z odlučovače C_{10}-C_{40} – 0,5 mg/l, NL 20 mg/l. Rovněž u vypouštění vody z odlučovače ropných látek by zhoršení vody ve Ždírnickém potoce bylo zanedbatelné, v úrovni setin až tisícin mg/l.

B.III.3. Odpady a další výstupy mimo režim odpadů (například přehled zdrojů odpadů, kategorizace a množství odpadů, způsoby nakládání s odpady)

Veškeré nakládání s odpady bude realizováno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a navazujícími prováděcími vyhláškami.

V průběhu stavebních úprav objektu, budou vznikat odpady, které lze zařadit podle Vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., Katalogu odpadů, do následujících podskupin:

08 Odpady z používání nátěrových hmot, lepidel a těsnících materiálů
15 Odpadní obaly, čistící tkaniny, ochranné oděvy
17 Stavební a demoliční odpady
20 Komunální odpady

V areálu nebudou vznikat odpady z demolice, plocha pro výstavbu je v současné době nezastavěna. Množství výkopových zemin bude stanoveno v následném stupni projektové přípravy, avšak s ohledem na svažitost pozemku se předpokládá, že převážná část výkopových zemin bude využita pro úpravu terénu přímo v předmětné lokalitě.
Množství a druhy stavebních odpadů budou upřesněny dále v rámci projektové přípravy, bude však jednak o zcela běžné druhy odpadů vznikající při jakékoliv stavební činnosti. Celkové množství stavebních odpadů bez výkopových zemin dosáhne přibližně 15 t za celou dobu stavby.

Za provozu záměru budou v lokalitě vznikat odpady:

Tab. č. 12 Odpady vznikající za provozu zařízení

Katalogové číslo	Kategorie	Název odpadu
13 01 10	N	Nechlorované hydraulické minerální oleje
13 01 11	N	Syntetické hydraulické oleje
13 01 13	N	Jiné hydraulické oleje

13 02 06	N	Syntetické motorové, převodové a mazací oleje
13 02 08	N	Jiné motorové, převodové a mazací oleje
13 05 02	N	Kaly z odlučovačů oleje
13 05 03	N	Kaly z lapáků nečistot
13 05 06	N	Olej z odlučovačů oleje
13 05 07	N	Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje
15 01 01	O	Papírové obaly
15 01 02	O	Plastové obaly
15 01 03	O	Dřevěné obaly
15 01 04	O	Kovové obaly
15 01 10	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
15 02 02	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
16 06 01	N	Olověné akumulátory
19 01 05	N	Filtrační koláče z čištění odpadních plynů
19 01 06	N	Odpadní vody z čištění odpadních plynů a jiné odpadní vody (v případě poruchy ČOV)
19 01 07	N	Pevné odpady z čištění odpadních plynů
19 01 10	N	Upotřebené aktivní uhlí z čištění spalin
19 01 17	N	Odpad z pyrolýzy obsahující nebezpečné látky
19 01 18	O	Odpad z pyrolýzy neuvedený pod číslem 19 01 17
19 02 05	N	Filtrační koláče z čištění odpadních plynů
20 01 21	N	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
20 03 01	O	Směsný komunální odpad
20 03 03	O	Uliční smetky

Dále budou ze zařízení produkovány buď v režimu odpadů nebo jako certifikovaný výrobek nebo jako vedlejší produkt):

- výstupy čistých kovů železných i neželezných (skladovány v kontejnerech)
- téměř čistý uhlík (saze) využitelný pro gumárenský průmysl a k výrobě aktivního uhlí (skladován v uzavřených velkoobjemových kontejnerech)
- kapalná olejová frakce využitelná jako palivo (na úrovni topného oleje)
- syntetický plyn využívaný v kogenerační jednotce
- elektrická energie produkovaná kogenerační jednotkou

Provozovatel povede průběžnou evidenci odpadů ve smyslu ustanovení § 39 zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a § 21 vyhlášky MŽP ČR č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů. Předání odpadů bude zajištěno smluvně s oprávněnými osobami, které mohou nakládat s odpady nebo provozují zařízení k využití nebo odstranění odpadů. Provozovatel je povinen zpracovávat hlášení o produkci a nakládání s odpady za příslušný rok v souladu s požadavky vyhlášky č. 383/2001 Sb.

B.III.4. Ostatní (například hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy - přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení)

Ze zařízení bude dle údajů dodavatele technologie vystupovat v závislosti na složení vstupních materiálů:

a) plynná frakce v množství 20-35% hmotnostních ze vstupního množství materiálů,
b) kapalná frakce v množství 10-40% hmotnostních ze vstupního množství materiálů,
c) pevná frakce v množství 60-45% hmotnostních ze vstupního množství materiálů.

Kvalita vzniklého oleje:

Hustota	kg/m3	924 - 935
Výhřevnost	MJ/kg	35 - 42
obsah síry	mg/kg	0,50 – 1,1
obsah PCB	g/kg	<5

Vzniklý olej

zdroj: http://www.simul.cz/cz/fuels.html

Olej i pevný zbytek jsou pro pneumatiky certifikovány jako palivo.

Kvalita pevného zbytku: cca 80-90% čistého uhlíku

Vzhled pevného zbytku (použití velké spalovací zdroje, cementárny)

Zařazení výstupních materiálů do režimu odpadů nebo mimo něj není z hlediska hodnocení vlivů na životní prostředí podstatné. Tyto materiály je možno využívat a oznamovatel má pro ně předběžně poptán odběr, ať již jako využití odpadů v režimu „vstupních surovin“ dle § 14 odst. 2 zákona o odpadech, nebo v režimu certifikovaného výstupu jako pyrolýzní olej nebo pevný výstup uhlíku. Omezení z hlediska složení těchto výstupu pro předpokládané další

využití není v současné době známo. Z dostupné certifikace nevyplývá, že by tyto výstupy obsahovaly škodliviny, které by bránily deklarovanému využití jako paliva nebo jako vstup do chemické výroby či gumárenství.

Požadavky na tyto výstupy stanoví odběratel podle konečného způsobu využití. Rámcové požadavky byly stanoveny při certifikaci kapalné a pevné frakce – obě musí splňovat požadavky platné legislativy kladené na paliva, jiné omezení u nich není stanoveno.

Kvalita plynu:

Tab. č. 13 Kvalita plynu

Látka	**Obsah**
C_xH_y	7 %
CO	21%
H_2	22%
N2	50%
MJ/m3	5%

Obsah kyslíku ve vyrobeném plynu je zanedbatelný.

Hluk

Fáze výstavby

Ve fázi výstavby budou v denní době v provozu zdroje hluku:

Tab. č. 14 Zdroje hluku ve výstavbě

Zdroj	Objekt	výška [m]	L_w (A) [dB]
P 1	autojeřáb	1.5	87.0
P 2	automix	1.5	93.0
P 3	míchačka betonu	1.5	65.0
P 4	nakladač	1.5	94.0
P 5	rypadlo/buldozer	1.5	100.0
P 6	vibrační válec	1.5	79.0
P 7	čerpadlo betonu	1.5	103.0

Liniovým zdrojem hluku v době výstavby bude navíc nákladní doprava obsluhující stavbu s maximálním průjezdem 8 TNV/hod po dobu všech nejvíce hlukově exponovaných osmi hodin.

Výsledky výpočtu hlukové zátěže budou dále uvedeny a komentovány v kapitole D.

Ve fázi provozu budou hluk produkovat zdroje:

Tab. č. 15 Zdroje hluku v provozu

Zdroj	Objekt	výška [m]	L_w [dB]
P 1	drtička Hammell WB 750	2.0	85.0
P 2	kogenerační jednotka	1.5	*záloha*
P 3	kogenerační jednotka	1.5	85.0
P 4	chladič	3.5	*záloha*
P 5	chladič	1.5	70.0
P 6	ventilace	2.0	*záloha*
P 7	ventilace	2.0	75.0
P 8	výdech spaliny	10.5	*záloha*
P 9	výdech spaliny	10.5	82.0
S 10	prostor separace, plnění vozíků, dopravník, předehřev	1.0	76.0
S 11	prostor mj. vyprázdnění vozíků, manipulace	1.0	76.0
S 12	skladová manipulace	1.0	72.0

Dalším zdrojem hluku bude obslužná doprava. Denní předpoklad je průjezd 12 těžkých nákladních a 60 osobních vozidel.

Výsledky výpočtu hlukové zátěže za provozu zařízení budou dále uvedeny a komentovány v kapitole D a podrobně jsou uvedeny v příloze oznámení.

B.III.5. Doplňující údaje (například významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)

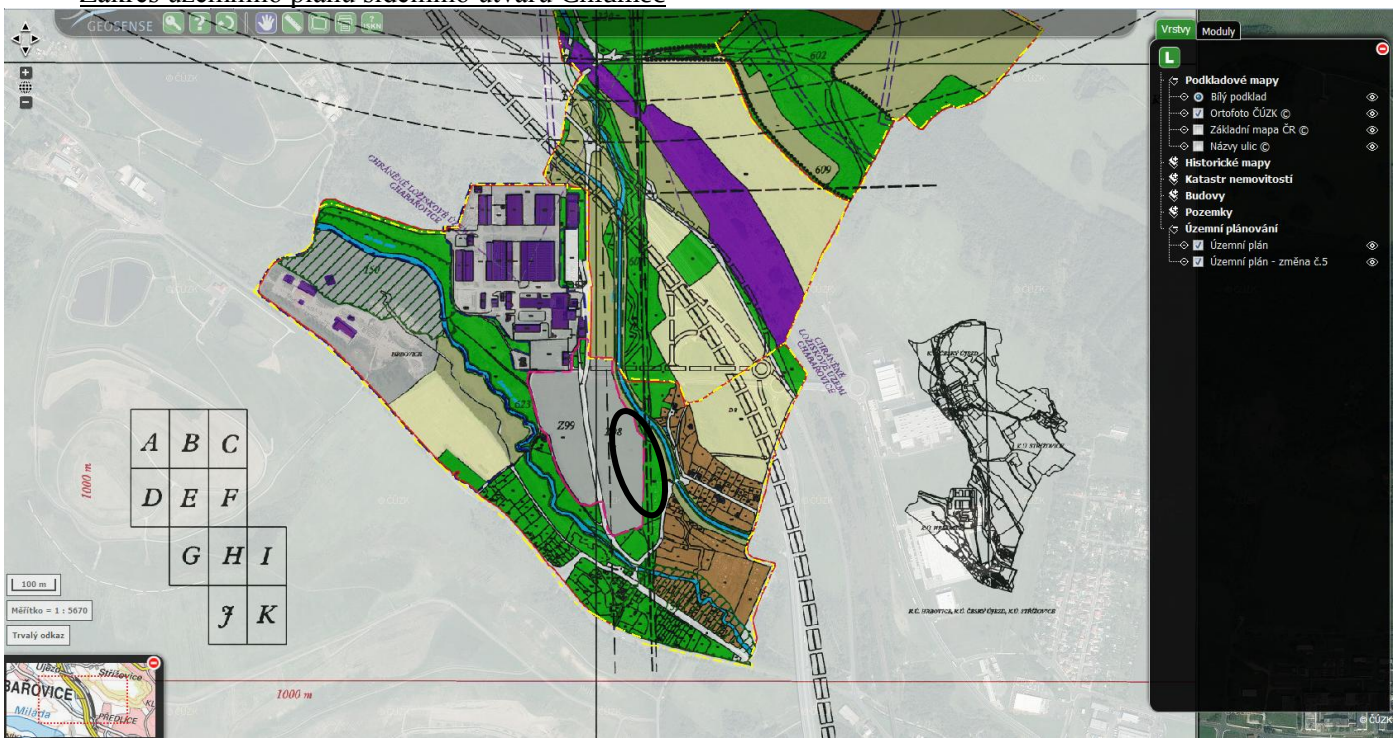
Realizace záměru nevyžaduje terénní úpravy, které by změnily vzhled krajiny z hlediska dálkových pohledů.

Nejvyšší část budov spojených s provozem zařízení bude dosahovat do výše 10 m, komín kogenerační jednotky bude pod úrovní střechy haly (předpokládá se 6 m). Bude se jednat o pohledově významné prvky, jejichž význam však bude utlumen pozadím stavby Palivového kombinátu s.p. a bude patrný pouze v nejbližším okolí lokality.

ČÁST C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Zákres územního plánu sídelního útvaru Chlumec



Zdroj: http://www.geosense.cz/geoportal/chlumec/

Pozemek určený pro realizaci záměru je situován v jižní části území řešeného územním plánem sídelního útvaru Chlumec v katastru Hrbovice v plochách určených mimo jiné pro výrobu.

Území se nachází cca 500m severozápadně od soutoku Podhorského a Ždírnického potoka, na nízké ostrožně protáhlého zaobleného trojúhelníka (ve směru SSZ – JJV). Je vymezeno Hrbovickou silnicí a bývalou účelovou asfaltovou komunikací.

Pokryv území tvoří štěrkovitá až štěrko-jílovitá zemina, s minimální vrstvou humusu, která na některých místech úplně chybí. Jinak zemina nepřesahuje vrstvičku v prvních jednotkách cm. Pouze na okrajích (příkopy, svah k vodoteči) je vrstva silnější. Orná půda je neobdělávaná, je ponechána ladem.

Na J cípu se nachází několik stromů a keřů (rozloha cca 0,1 ha). Ze severní strany k ploše přiléhá rozsáhlý průmyslový areál Palivový kombinát s. p. Hrbovice, mající rozlohu zhruba 9ha. Od SZ k SV protíná území elektrické vedení (včetně ochranného pásma).

Vlastní lokalita včetně okolí je silně zanedbaná, poznamenaná průmyslovou činností (kipy, skládka nebezpečného odpadu apod.). Porůznu se na dotčeném pozemku nachází nezákonně ukládaný odpad všeho druhu, včetně nebezpečných odpadů.

C.1.1. Územní systémy ekologické stability, zvláště chráněná území, přírodní parky, významné krajinné prvky

V zájmovém území ani v jeho okolí se nenacházejí zvláště chráněná území nebo přírodní parky. V posuzovaném území se nenachází žádné území ze soustavy NATURA 2000. Možný významný negativní vliv byl vyloučen vyjádřením podle § 45i) zákona č. 114/1992 Sb. vydaným KÚ Ústeckého kraje – viz příloha č. 1 oznámení.

Územní systém ekologické stability

Prvky ÚSES všech stupňů jsou vedeny mimo předmětnou plochu pro realizaci záměru. Nejbližším prvkem ÚSES je biokoridor s vloženými biocentry vedený podél Ždírnického potoka v těsném sousedství hranice lokality.

Významné krajinné prvky

Podle § 3, odst. 1 zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny je významný krajinný prvek definován jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Významnými krajinnými prvky jsou zejména lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy. Nejbližším významným krajinným prvkem „ze zákona“ je vodoteč Ždírnický a Podhorský potok protékající nedaleko lokality výstavby. Do těchto VKP, ani do jejich údolních niv, ani do jiných VKP nebude výstavbou zasahováno.

Ochranná pásma

V zájmovém území se nenacházejí ochranná pásma místních vodních zdrojů ani jiných prvků chráněných podle předpisů v ochraně životního prostředí.

C.1.2. Území historického, kulturního nebo archeologického významu, nemovité kulturní památky

V evidenci nemovitých kulturních památek (*http://monumnet.npu.cz/monumnet.php*) nejsou evidovány v předmětném katastru žádné památky, v obci Chlumec:

Tab. č. 16 Evidované nemovité kulturní památky v městské části Vítkovice

Číslo rejstříku	Sídelní útvar	Část obce	čp.	Památka	Ulice, nám./umístění	č.or.
43307 / 5-181	Chlumec	Chlumec		kaple Nejsvětější Trojice	na Horce	
42921 / 5-289	Chlumec	Chlumec		socha Ecce Homo	u kostela sv. Havla	
43113 / 5-180	Chlumec	Chlumec		sloup se sousoším Piety	náves	
43027 / 5-182	Chlumec	Chlumec		pomník bitvy r. 1813	na úpatí Horky	
43248 / 5-183	Chlumec	Chlumec	čp.23	venkovský dům		

C.1.3. Území hustě zalidněná, území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

Lokalita není považována za hustě osídlené území, vlastní dotčený pozemek leží zcela mimo obytnou zástavbu.

C.1.4. Staré ekologické zátěže, extrémní poměry v dotčeném území

V lokalitě výstavby není evidována stará ekologická zátěž, sesuvné či poddolované území, ani jiné extrémní poměry.

C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území (například ovzduší a klima, voda, půda, horninové prostředí a přírodní zdroje, fauna a flóra, ekosystémy, krajina, obyvatelstvo, hmotný majetek)

C.2.1 Ovzduší a klima

Hodnocené území patří dle Quitta (TOLAZS et al. 2007) do teplé, srážkově chudé oblasti W2. Vybrané klimatické ukazatele zájmového území jsou uvedeny v následující tabulce:

Tab. č. 17 Charakteristika klimatické oblasti W2

Charakteristika	Hodnota
Průměrná roční teplota	8 - 9°C
Průměrná sezónní teplota – léto	16 - 17 °C
Průměrná sezónní teplota – zima	0 - 1 °C
Průměrná teplota v letním půlroce – vegetační období (duben – září)	14 - 15 °C
Průměrný roční úhrn srážek	450 - 550 mm
Průměrný úhrn srážek v letním půlroce – vegetační období (duben – září)	300 - 315 mm
Průměrná doba trvání průměrné denní teploty 10°C a více	160 - 170 dnů
Průměrný počet dní se sněhovou pokrývkou	30 - 40 dnů
Průměrná roční relativní vlhkost vzduchu	75 - 80%

Lokalita je charakterizována větrnou růžicí:

Tab. č. 18 Relativní četnosti směru větru

Celková růžice										
1,70 m/s	0,90	1,49	1,97	1,95	2,16	1,96	2,55	1,51	26,03	40,52
5,00 m/s	3,80	5,41	5,95	6,05	4,83	9,39	12,05	8,66	0,00	56,14
11,00 m/s	0,30	0,10	0,09	0,00	0,00	0,63	1,39	0,83	0,00	3,34
součet	5,00	7,00	8,01	8,00	6,99	11,98	15,99	11,00	26,03	100,00

<u>Kvalita ovzduší</u>

Imisní situace lokality je v převážné míře ovlivněna velkými zdroji znečišťování umístěnými v Ústí nad Labem a v blízkém i širším okolí, místně dopravou a lokálním vytápěním (především v zimním období).
Celková imisní situace regionu je nepříznivá, hlavně z hlediska imisních koncentrací prachu (částic frakce PM_{10}) a organických látek (benzo(a)pyren). Imisní limity jsou u denních koncentrací PM_{10} překračovány téměř na celém území regionu.

Tab. č. 19 Imisní koncentrace znečišťujících látek v r. 2007 až 2011 [µg/m3]

Rok	Max. hodinová koncentrace NO_2	Max. hodinová koncentrace SO_2	Max. denní koncentrace SO_2	Max. denní koncentrace PM_{10}	Max. denní 8hodinová koncentrace CO
2007	72,3 (19 MV: 62,2) [2]	271,9 (25 MV: 152,6) [2]	164,8 [1] (4 MV: 47,5) [2]	109,2 [1] (36 MV: 37,8) [2] VoL: 18 [3]	945,3
2008	73,8 (19 MV: 60,8) [2]	169,1 (25 MV: 70,6) [2]	53,3 [1] (4 MV: 37,8) [2]	96,3 [1] (36 MV: 39,8) [2] VoL: 16 [3]	928,6
2009	79,6 (19 MV: 60,8) [2]	296,7 (25 MV: 93,7) [2]	84,7 [1] (4 MV: 66,1) [2]	144,7 [1] (36 MV: 38,3) [2] VoL: 22 [3]	1406,3
2010	89,7 (19 MV: 69,1) [2]	155,3 (25 MV: 98,0) [2]	109,6 [1] (4 MV: 57,9) [2]	141,7 [1] (36 MV: 46,5) [2] VoL: 28 [3]	1244,6
2011	88,2 (19 MV: 68,5) [2]	316,1 (25 MV: 94,8) [2]	87,6 [1] (4 MV: 55,1) [2]	143,5 [1] (36 MV: 51,5) [2] VoL: 37 [3]	1021,4

pokračování tabulky:

Rok	Průměrná roční koncentrace				
	PM_{10}	$PM_{2,5}$	NO_2	SO_2	CO
2007	22,5	15,4	14,7	11,2	337,0
2008	22,8	15,5	14,9	7,7	326,0
2009	23,5	17,6	14,0	7,7	335,3
2010	24,4	19,3	14,0	8,1	342,2
2011	26,6	18,1	15,1	9,4	312,2

Pozn.: [1] Hodnoty pro průměrné denní koncentrace jsou uvedeny jako maximální z celého roku. [2] 4, 25, 36, 19 MV: 4., 25., 36., 19. nejvyšší naměřená hodnota – určuje, zda je překročen přípustný počet překročení hodnoty limitu. V případě vyšší hodnoty, než je limitní hodnota, jsou imisní limity překračovány.

[3] VoL: Počet překročení limitní hodnoty.

Na základě výše uvedených údajů lze odhadnout průměrné imisní pozadí lokality:

Tab. č. 20 Odhad imisních koncentrací lokality výstavby

PM_{10}	$PM_{2.5}$	NO_2	CO	SO_2
24 µg/m3	17 µg/m3	15 µg/m3	330 µg/m3	9 µg/m3

Dle Věstníku MŽP č. 2 z roku 2012 je oblast posuzované lokality v působnosti Stavebního úřadu Městského úřadu Chlumec vymezena jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší. Jsou zde překračovány denní imisní limity PM_{10} na 62 % území. Dále je zde na 17,4 % území překračován cílový imisní limit pro benzo(a)pyren.

C.2.2. Voda

Hydrogeologické poměry

Podzemní voda bude v území lokality patrně ve větší hloubce a vázaná na písčité polohy. Terciérní jílovce jsou jen velmi málo propustné.
Povrchové, kvartérní hlíny, písky a štěrky jsou na lokalitě odvodňovány především poměrně hluboko do terénu zaříznutými koryty potoků. Vlastní lokalita pak především potokem Ždírnickým, který v sousedství lokality protéká přírodním, neregulovaným korytem. V potocích se přívalovými dešti, které krajina nedokáže absorbovat, může poměrně rychle zvedat hladina. Propustnost zemin přípovrchové kvartérní vrstvy na lokalitě je poměrně vysoká. Předpokládá se, že koeficient propustnosti K se bude pohybovat okolo 101 a zeminu můžeme zařadit do III. třídy propustnosti (dosti silně propustné).

Hydrologické poměry

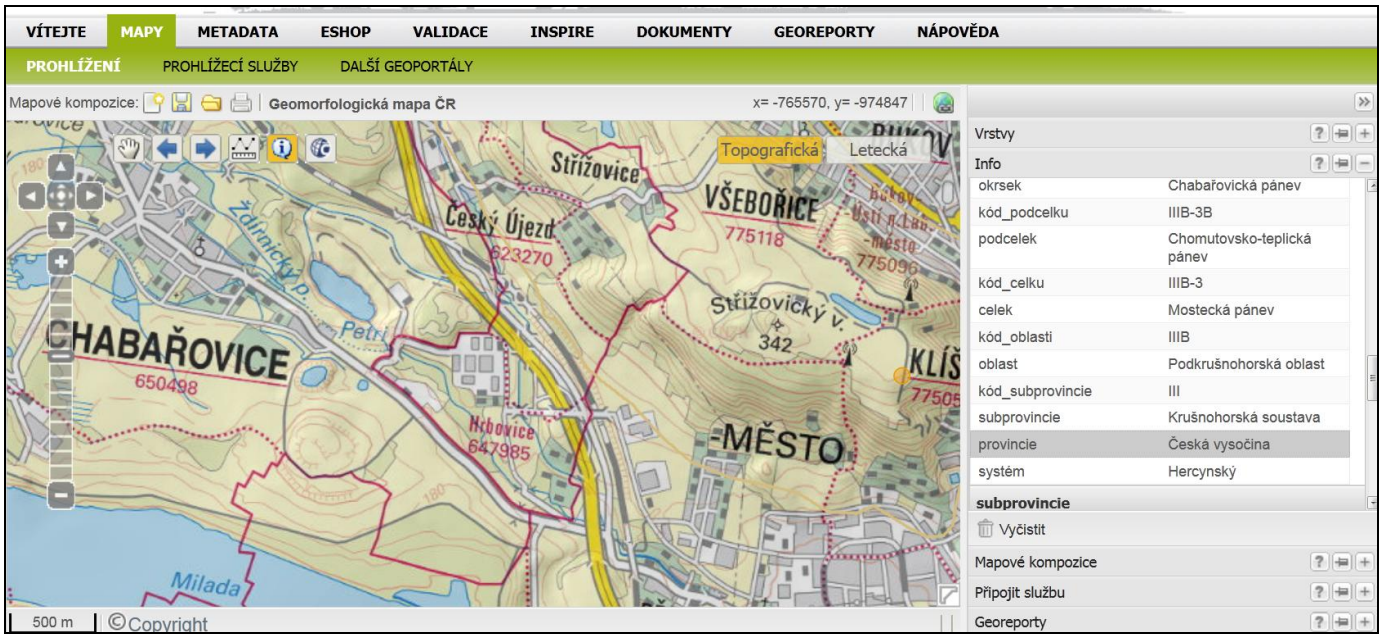
Lokalita je odvodňována Ždírnickým potokem, který dále ústí do Bíliny a ta pak do Labe.

C.2.3. Půda

Zájmovým horizontem je kvartérní pokryv plochy. Povrchová hlína na ploše bývalého pole, (dnes divoce, drnovitě pokrytá plocha - úhor) je tvořená cca 30 cm tmavě hnědé až černošedé degradované ornice s příměsí různě velikých valounů štěrku. Pod ní se nachází hnědá až žlutohnědá písčitá hlína také s množstvím různě velkých valounů drobného i hrubého štěrku. Podle stručné geologické dokumentace ložiskového vrtu sahá tato hlína až do hloubky okolo 3,5 m.
Zeminy kvartéru jsou na mnoha místech promíchány s pozůstatky dlouhodobé lidské činnosti úlomky cihel apod.
Pod touto zeminou se nachází okolo 7,5 m mocná sloj miocenního hnědého uhlí, která leží na šedých jílech. Vulkanické horniny terciéru nejsou v ploše zastoupeny, vystupují však v širším okolí za hranicí studovaného území.
Podle geologické mapy (viz příloha oznámení, Geologická studie) pokrývá plochu zájmového území spraš. Při prohlídce lokality bylo zjištěno, že se jedná spíše o smíšené sedimenty. Patrně se jedná o náplavy hlinito-písčitého charakteru s příměsí hrubšího štěrku (patrně terasa blízkých potoků). Štěrk tvoří převážně horniny krystalinika ze svahů blízkých Krušných hor a terciérních vulkanitů, jejichž tělesa se v okolí často vyskytují. Zjednodušená dokumentace provedeného vrtu ukazuje také, že se v daném místě nejedná o čistou spraš a že na mnoha místech, kde je na mapě zakreslená spraš, mohou být i sedimenty smíšené, což připouštějí i autoři vysvětlivek k základní geologické mapě ČSFR 1:25 000, list 02 – 322 Krupka (ČGÚ Praha 1991

C.2.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Morfologicky náleží lokalita do okrsku IIIB - 3B - g Chabařovická pánve.
Chabařovickou pánev tvoří tektonická sníženina mezi Krušnými horami a Českým středohořím. Vyplněná je sedimenty křídy a terciéru. Pokryv tvoří sedimenty kvartéru porušenými četnými antropogenními tvary (hnědouhelnými lomy a výsypkami).



Území náleží geologicky k podkrušnohorskému terciéru. Stratigraficky pak zdejší horniny řadíme ke spodnímu miocénu.
Na celé studované ploše tvoří podloží různě mocných sedimentů kvartéru a terciéru poměrně mocné sedimenty české křídy, jemnozrnné pískovce s křemitým tmelem.

Ložiska nerostných surovin
Lokalita výstavby leží v **CHLÚ Chabařovice I. (hnědé uhlí),** na místě, kde se nepředpokládá jejich využívání.

C.2.5 Fauna a flóra

V lokalitě bylo provedeno biologické hodnocení dle zákona č. 114/1992 Sb. (viz příloha oznámení).

V dotčeném území leží postagrární lada z velké části sečená jen v severní cca třetině bez obhospodařování. Zájmový prostor je bez dřevin, pouze v severní části lokality jsou řídce roztroušeny nízké keříky ostružiníku, šípku, bezu černého.
Podle biogeografického členění ČR (CULEK 1996) je řešené území součástí Mosteckého bioregionu.
V potenciální přirozené vegetaci řešeného území by převládaly černýšové dubohabřiny asociace *Melampyro nemorosi-Carpinetum* (NEUHÄUSLOVÁ 2001). Oblast leží v mezofytiku. Řešené území leží ve fytogeografickém okresu 3 - Podkrušnohorská pánev. Vegetační stupeň je kolinní (SKALICKÝ 1988).
V lokalitě byly provedeny biologické průzkumy, které jsou rovněž zařazeny do přílohové části oznámení. Řešené území zahrnuje pouze nepřírodní biotu částečně sečených postagrárních lad, záměr se svou technologií je umístěn do obdobně průmyslově využívané krajiny a neovlivňuje žádné z typů lokalit územní ochrany (ZCHÚ, Natura 2000, VKP, ÚSES).

Podrobné údaje o zjištěných druzích fauny a flóry v území lze vyčíst z přílohové části oznámení a na tomto místě nebudou znovu uváděny.

Biotopy

V řešeném území nebyly zjištěny přírodní biotopy.

Kód biotopu[1]	Název a stručná charakteristika	Podíl (%)	Hodnocení (pouze u přírodních biotopů)
Přírodní biotopy			
Nezjištěny			
Nepřírodní biotopy			
X7	Ruderální bylinná vegetace mimo sídla	100	

Legenda:
1 - Katalog biotopů ČR (CHYTRÝ et al. 2001)

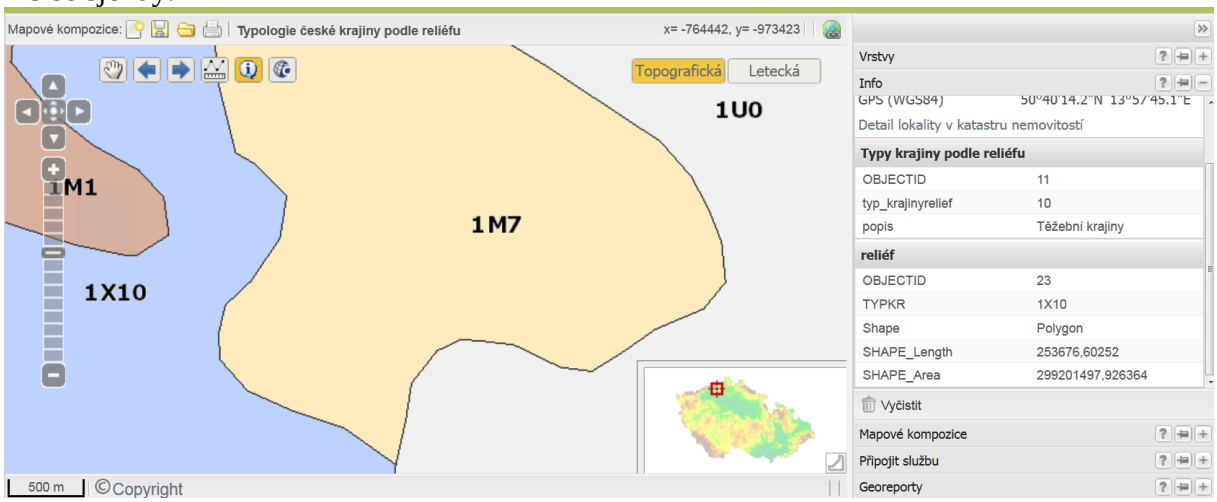
Fauna a flóra

V dotčeném území byla zjištěna jen běžná fauna obratlovců oblasti, v řešeném území velmi ochuzená bez ZCHD s užší vazbou na zájmový prostor.
Ve fauně bezobratlých zjištěny jen běžné adaptabilní druhy, zjištěný zvláště chráněný čmelák zemní je široce rozšířený a hojný druh (PAVELKA et SMETANA 2003), jenž není reálně ohrožen.

V řešeném území se nachází jen běžná synantropní květena bez vzácnějších či chráněných druhů.

C.2.6 Krajina

Krajina v místě záměru spadá do silně antropogenizované krajiny sopečných pohoří 1M7 hraničící s těžební krajinou 1X10. V okolí lokality výstavby záměru se nachází pouze areál Palivového kombinátu s.p. s vícepodlažní budovou a rozsáhlý komunikační systém dálnice D8 se sjezdy.



Zdroj: http://geoportal.gov.cz/web/guest/map?openNode=Orthoimagery&keywordList=inspire

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

Zájmové území lze z hlediska kvality životního prostředí charakterizovat jako okrajovou část poměrně zatíženého území, kde sice již v současné době neprobíhá významná podnikatelská činnost (průmyslová, těžební ani zemědělská), nicméně na druhé straně v těsné blízkosti lokality prochází trasa dálnice D8 s vysokými intenzitami dopravy Nelze tedy považovat

lokalitu za přírodní území, pouze za enklávu v současné době významně nevyužívaných ploch.
V širším území jsou překračovány imisní limity, v sousedství se nachází na hranici předmětné lokality biokoridor vedený podél místní vodoteče, za ním ovšem již nastupuje skládka odpadů Chabařovice.

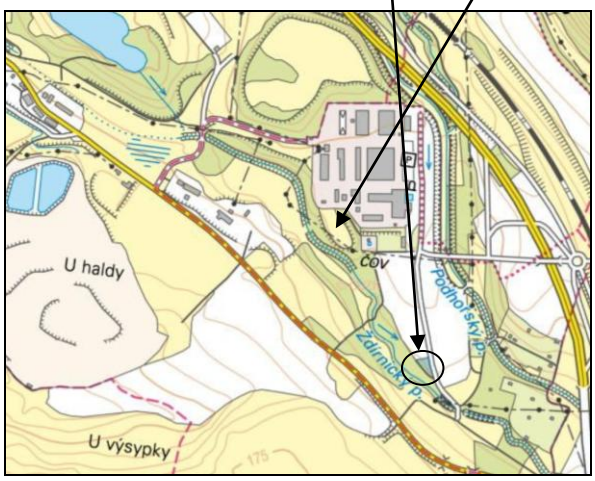
V blízkosti lokality se nenachází obytná zástavba.

Fauna a flóra vyskytující se na posuzovaných pozemcích zahrnuje běžné druhy, biotopy na předmětných pozemcích nejsou přírodního charakteru.

V okolí zcela chybí zvláště chráněná území kterékoliv kategorie včetně evropsky významných lokalit. ÚSES prochází v blízkosti hranice předmětných pozemků.

Území je součástí CHLÚ hnědého uhlí v části, v níž dosavadní vývoj ani územní plán nenasvědčuje, že by zde měla probíhat těžba. Otázka přípustnosti umístění stavby v CHLÚ byla komentována ve vypořádání připomínek v úvodu dokumentace. Stavba je koncipována jako dočasná, po jejím odstranění by i v případě rozhodnutí o využití území pro těžbu mohla být těžba zahájena.

Z hlediska územního plánu sídelního útvaru Chlumec se nachází záměr v rozvojových plochách produkčního území, kde je realizace předmětného záměru přípustná, s výjimkou pozemků p.č. 310/1 a 314/43 vedených jako plochy zeleně. Tyto pozemky však nejsou pro předmětný záměr nutné a záměr s nimi po upřesnění situace nepočítá.



Po upřesnění lokalizace záměru bude stavba umístěna jen na pozemcích p. č. 314/1 a 314/63, kde je realizace předmětného záměru přípustná. Původně uvažované pozemky zahrnuté v plochách zeleně byly ze záměru vyňaty a nebudou zastavovány.

ČÁST D KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti

D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Pro záměr bylo zpracováno autorizované hodnocení vlivů na veřejné zdraví, které je součástí příloh za textem dokumentace.

Toto posouzení vlivu na veřejné zdraví bylo zpracováno pro změny imisních koncentrací škodlivin emitovaných při provozu záměru do ovzduší, pro které jsou u daného zdroje.
Hodnocení změn hlukových hladin není provedeno vzhledem k tomu, že nejbližší trvale obytná zástavba nebude sledovatelným způsobem hlukově ovlivněna. Hluková studie počítá hlukové hladiny u nejbližších objektů určených pro rodinnou rekreaci, které leží ve vzdálenosti minimálně 245 m. Závěrem hlukové studie je, že „v případě celkového navýšení hluku oproti současné situaci půjde o nevýznamné až nulové hodnoty“. Hodnocení hlukových změn na úrovni nejvýše desetin decibelu navíc u rekreační zástavby z hlediska vlivu na veřejné zdraví lze označit za bezpředmětné.
Posouzení vlivu na veřejné zdraví (Health impact assessment – HIA) v rámci posouzení vlivů na životní prostředí EIA je kombinace postupů a metod, kterými mohou být posouzeny dopady předkládaných záměrů na zdraví populace. Vlastní hodnocení zdravotního rizika obecně zahrnuje čtyři základní kroky:

1) Identifikace nebezpečnosti – popis nepříznivých účinků sledovaného faktoru na zdraví
2) Charakterizace nebezpečnosti – zahrnuje charakterizaci vztahu dávky a účinku
3) Hodnocení expozice – popis velikosti, četnosti a doby trvání expozice, cesty vstupu do organismu, odhad velikosti a složení exponované populace
4) Charakterizace rizika – kvantitativní či kvalitativní vyhodnocení velikosti rizika vlivu na zdraví na základě dat z předchozích kroků

Nezbytnou součástí hodnocení rizika je analýza nejistot, se kterými každý odhad rizika nevyhnutelně pracuje. Jejich přehled a rozbor napomáhá objektivnějšímu pohledu na zhodnocení rizika při jeho řízení.
Druhy a množství škodlivin emitovaných posuzovaným záměrem jsou uvedeny v rozptylové studii, která se dále zabývá rozptylem těchto škodlivin, kterými jsou oxidy dusíku (oxid dusičitý), oxidy síry (oxid siřičitý), suspendované částice PM_{10} a $PM_{2,5}$, oxid uhelnatý, organické látky vyjádřené jako TOC a benzen.
V případě oxidu uhelnatého jsou imisní koncentrace v pozadí v celé České republice hluboko pod hodnotami imisního limitu i pod hodnotami Světovou zdravotnickou organizací doporučených koncentrací na ochranu zdraví. Lze předpokládat, že v rámci provozu záměru nedojde k takovému navýšení imisí CO, které by spolu s imisním pozadím mělo významný vliv na veřejné zdraví.
V případě těkavých organických látek vyjádřených jako TOC se jedná o širokou škálu látek, které nelze z hlediska vlivu na veřejné zdraví posuzovat sumárně. Navíc z procesů hoření nelze ani stanovit dominantní podíl tvořící sumu VOC, chemické složení emisí organických látek se mění podle momentálních podmínek hoření, jako je okamžitá teplota, množství spalovacího vzduchu atp.
V rámci tohoto posouzení je třeba dále věnovat pozornost oxidu siřičitému, oxidu dusičitému, benzenu ale především částicím polétavého prachu.

Podrobnosti hodnocení a nebezpečnost hodnocených škodlivin lze vyčíst z textu hodnocení vlivů na veřejné zdraví v příloze dokumentace, na tomto místě je uveden jen závěr hodnocení:

V rámci řešené akce byl posouzen vliv provozu řešeného záměru na imisní situaci v řešené lokalitě z hlediska vlivu na veřejné zdraví. Vliv provozu záměru na hlukovou situaci není hodnocen vzhledem k závěru hlukové studie, ve kterém se konstatuje, že v případě celkového navýšení hluku oproti současné situaci půjde o nevýznamné až nulové hodnoty. Hodnocení hlukových změn na úrovni nejvýše desetin decibelu navíc u rekreační zástavby z hlediska vlivu na veřejné zdraví lze označit za bezpředmětné.
Pro posouzení míry vlivu nových zdrojů znečišťování ovzduší byla hlavním podkladem rozptylová studie zpracovaná Ing. Zdeňkem Sklenářem pro řešený záměr (TESO Ostrava, duben 2013). Posuzovány byly z hlediska vlivu na veřejné zdraví imisní koncentrace oxidu siřičitého, oxidu dusičitého, suspendovaných částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ a benzenu emitovaných z provozu řešeného záměru.
Na pozaďové imisní hodnoty řešených škodlivin v řešené lokalitě je usuzováno z výsledků imisních měření na relativně nejbližších imisních stanicích v Ústí nad Labem a dále především z výsledků modelového mapování klouzavých pětiletých průměrů ve čtvercích o velikosti 1krát 1 km zpracovaného Českým hydrometeorologickým ústavem.
V případě oxidu siřičitého nebyla stejně jako u oxidu dusičitého a suspendovaných částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ stanovena bezpečná úroveň expozičních koncentrací, na které by bylo možné označit riziko za nulové. Vzhledem k popsaným akutním a subakutním účinkům SO_2 byly Světovou zdravotnickou organizací stanoveny doporučené koncentrace pro desetiminutové a dvacetičtyřhodinové maximum. Také imisní limity stanovené českou legislativou se týkají hodinového a denního maxima.
Realizací záměru nedojde k takovému navýšení imisních koncentrací, které by způsobilo překročení platných imisních limitů oxidu siřičitého stanovených na ochranu zdraví. Tyto limity představují společensky přijatelnou míru zdravotního rizika.
V případě oxidů dusíku se nepředpokládá karcinogenní účinek, v úvahu připadá pouze riziko toxických akutních i chronických účinků. Hodnoty imisních příspěvků k maximálním hodinovým imisím NO_2 spolu s hodnotami imisního pozadí slouží pro posouzení rizik krátkodobých akutních účinků na zdraví, naopak hodnoty naměřených a odvozených průměrných imisí spolu s imisním příspěvkem k těmto hodnotám mají vztah k riziku chronických účinků na zdraví.
V řešené lokalitě lze očekávat plnění maximálního hodinového limitu pro oxid dusičitý, který je stanoven na 200 $\mu g/m^3$. Lze konstatovat, že imisní příspěvek posuzovaného záměru vypočítaný v rámci rozptylové studie nezpůsobí v řešené lokalitě překročení nejnižší koncentrace 400 $\mu g/m^3$ spojené s nepříznivým ovlivněním plicních funkcí a reaktivity dýchacích cest, ale ani překročení 1 hodinové limitní koncentrace 200 $\mu g/m^3$ doporučená experty WHO vycházející z hodnoty LOAEL a použité míry nejistoty 50 %. Hodnoty maximálních imisních příspěvků nelze navíc jednoduše sčítat s maximálními koncentracemi v imisním pozadí.
Pro posouzení chronických účinků oxidu dusičitého stanovila Světová zdravotnická organice směrnou hodnotu 40 $\mu g/m^3$. Imisní příspěvek provozu záměru na řádové úrovni nanogramů lze označit za nevýznamný. Podle současných názorů WHO navíc nejsou v minulosti odvozené vztahy expozice a účinku pro NO_2 spolehlivé a riziko znečištěného ovzduší by mělo být kvantitativně hodnoceno komplexně na základě vztahů pro suspendované částice, ve kterých je zahrnut i vliv dalších komponent znečištěného ovzduší.
Prachové částice PM_{10} a $PM_{2,5}$ patří obecně k nejproblematičtějším škodlivinám z hlediska běžně se vyskytujících imisí v České republice ve vztahu k výši imisních limitů.

Nejzávažnějším účinkem suspendovaných částic PM_{10} je ovlivnění nemocnosti (respirační a kardiovaskulární onemocnění) prokázané v epidemiologických studiích.
K částečné kvantifikaci rizika chronických účinků imisí polétavého prachu byly použity vztahy odvozené pro nemocnost včetně hospitalizací a výskytu respiračních symptomů vypracované v rámci programu CAFE (European Commision 2005).
Imisní příspěvek řešeného záměru se bude na překračování směrnicových hodnot WHO spolupodílet, avšak hodnoty imisních příspěvku PM_{10} i $PM_{2,5}$ na úrovni nejvýše setin mikrogramu jsou z hlediska zdravotních účinků nevýznamné, nezpůsobí předčasnou úmrtnost ani vznik nových případů onemocnění chronickou bronchitidou ani takové zhoršení průběhu kardiovaskulárních či respiračních onemocnění, které by si vynutilo hospitalizaci. Dle výpočtu pomocí výše uvedené metodiky dojde v důsledku zvýšení imisních koncentrací k pouze teoretickému navýšení počtu dní s onemocněním dolních cest dýchacích či s omezenou aktivitou avšak na zanedbatelné úrovni.
Imisní příspěvky provozu záměru ke koncentracím částic frakce PM_{10} i $PM_{2,5}$ nezpůsobí významné zvýšení zdravotního rizika pro obyvatele v okolí.
Podstatou zdravotního rizika benzenu při expozici imisím z dopravy je dále především pozdní karcinogenní účinek. K vyjádření míry karcinogenního rizika byl použit výpočet pravděpodobnosti zvýšení výskytu nádorového onemocnění nad běžný výskyt v populaci vlivem hodnocené škodliviny při celoživotní expozici. Realizací řešené stavby se stávající riziko nezmění, imisní příspěvky provozu záměru ke koncentracím benzenu jsou z hlediska vlivu na veřejné zdraví zanedbatelné.
Z hlediska vlivu na veřejné zdraví lze řešený záměr „Využití pryžového, plastového a textilního granulátu, k.ú. Hrbovice“ označit za přijatelný. Je možné konstatovat, že i při velmi konzervativním odhadu lze i přes uvedené nejistoty předpokládat, že v místech obytné zástavby nedojde k významnému zvýšení rizika vážných akutních ani chronických zdravotních účinků vyplývajících ze změněné imisní situace.

Stavební činnosti spojené s instalací zařízení budou mít jen velmi omezený jednorázový a krátkodobý vliv na obyvatelstvo (předpokládaná délka fáze výstavby je asi půl roku, z toho jen asi 4 měsíce budou trvat hlukově náročné práce). V tomto období lze očekávat přechodně zvýšenou hlukovou zátěž a zvýšenou prašnost při manipulaci se sypkými materiály a zeminami, ovšem jedná se o nevýznamné příspěvky. Tyto zdroje lze omezit zkrápěním prašných míst staveniště.

Sociální vlivy

Z hlediska sociálně ekonomických aspektů má záměr mírně pozitivní dopad, i když počet nově zaměstnaných osob nebude vysoký – cca 10 -12 nových zaměstnanců.

D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima

Ve fázi výstavby budou vlivy na ovzduší způsobeny manipulací s prašnými materiály, včetně výkopových zemin. V době provozu bude plocha staveniště podle potřeby zkrápěna a čištěna, aby bylo zamezeno sekundárním emisím prachu, a budou očištěna i kola vozidel před výjezdem ze staveniště.

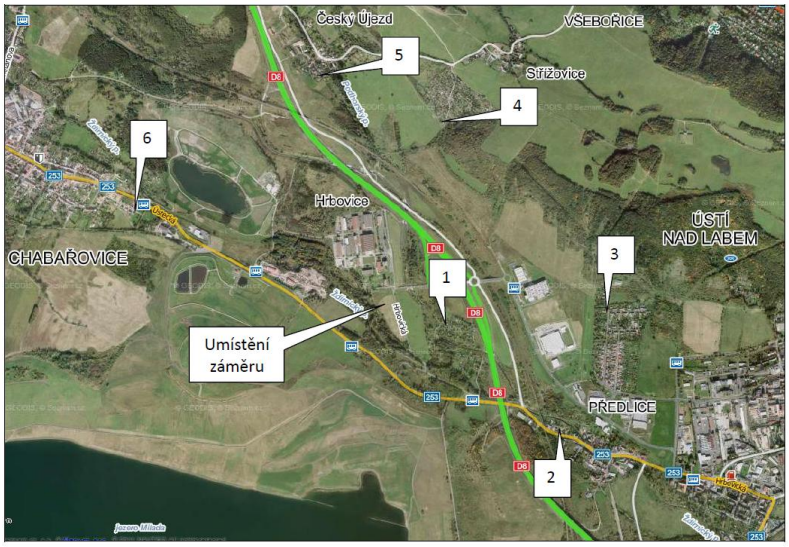
V přílohách oznámení je zařazena rozptylová studie, která hodnotí hlavní škodliviny produkované při spalování syntetického plynu ve fázi provozu.

Pro ochranu zdraví lidí jsou stanoveny platnými předpisy imisní limity:

Tab. č. 21 Imisní limity

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	350 µg/m3	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 µg/m3	3
Oxid dusičitý	1 hodina	200 µg/m3	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 µg/m3	0
Částice PM_{10}	24 hodin	50 µg/m3	35
Částice PM_{10}	1 kalendářní rok	40 µg/m3	0
Částice $PM_{2.5}$	1 kalendářní rok	25 µg/m3	0
Oxid uhelnatý	Maximální denní osmihodinový průměr	10 mg/m3	0

Pro organické látky není imisní limit stanoven.



Pro hodnocení přírůstkových koncentrací byly zvoleny referenční body uvedené na předchozím obrázku.

Čistý syntetický plyn nepřináší významně negativní příspěvky k imisním koncentracím, a to ani v případě poruchy zařízení. Kritická místa jsou svedena do havarijní fléry, což bude eliminovat havarijní úniky syntetického plynu v případě poruchy zařízení a také nutnost odpouštět do ovzduší tzv. jalový plyn (tj. plyn s nízkou koncentrací spalitelných látek). Vzhledem k tomu, že se jedná o diskontinuální provoz, nehrozí pokračování nestandardního provozního stavu po významně dlouhou dobu (celá vsázka do zařízení je zplyněna během cca 2-3 hodin), naopak automatický monitorovací systém umožní pružně a neprodleně reagovat na jakékoliv poruchy a ohrožení okamžitým odstavením zařízení z provozu.

Rozptylovým modelem nebyla hodnocena přírůstková imisní zátěž z dopravy související se záměrem, neboť v předmětné lokalitě naprosto dominantně převažuje zátěž z dopravy na dálnici D8.

Při standardním provozu byly rozptylovým modelem stanoveny imisní koncentrace:

Tab. č. 22 Nejvyšší vypočtené hodnoty příspěvků koncentrací PM10

Varianta	Maximální denní příspěvek koncentrace [μg/m^3]			Průměrný roční příspěvek koncentrace [μg/m^3]				
	Vypočtená hodnota příspěvku	*Imisní limit*	*% limitu*	*Vypočtená hodnota příspěvku*	*Imisní limit*	*% limitu*	*Imisní pozadí*	*% pozadí*
V1	1,44	50	2,9	0,057	40	0,1	~ 27	0,2
V2	3,13		6,3	0,121		0,3		0,5

Tab. č. 23 Nejvyšší vypočtené hodnoty ročních příspěvků koncentrací PM2.5

Varianta	Průměrné roční koncentrace [μg/m^3]				
	Vypočtená hodnota příspěvku	*Imisní limit*	*% limitu*	*Imisní pozadí*	*% pozadí*
V1	0,042	25	0,2	~ 19	0,2
V2	0,090		0,4		0,5

Tab. č. 24 Nejvyšší vypočtené hodnoty krátkodobých příspěvků koncentrací SO2

Varianta	Maximální hodinové koncentrace [μg/m^3]			Maximální hodnota průměrné denní koncentrace [μg/m^3]		
	Vypočtená hodnota příspěvku	*Imisní limit*	*% limitu*	*Vypočtená hodnota příspěvku*	*Imisní limit*	*% limitu*
V1	70,9	350	20,3	61,5	125	49,2
V2	25,6		7,3	22,2		17,8

Tab. č. 25 Nejvyšší vypočtené hodnoty ročních příspěvků koncentrací SO2

Varianta	Průměrné roční koncentrace [μg/m^3]				
	Vypočtená hodnota příspěvku	*Imisní limit*	*% limitu*	*Imisní pozadí*	*% pozadí*
V1	2,20	--- *	---	~ 9	24,4
V2	0,79		---		8,8

* je stanoven pouze imisní limit pro ochranu ekosystémů a vegetace ve výši 20 μg/m^3

Tab. č. 26 Nejvyšší vypočtené hodnoty příspěvků koncentrací NO2

Varianta	Maximální hodinový příspěvek koncentrace [μg/m^3]			Průměrný roční příspěvek koncentrace [μg/m^3]				
	Vypočtená hodnota příspěvku	*Imisní limit*	*% limitu*	*Vypočtená hodnota příspěvku*	*Imisní limit*	*% limitu*	*Imisní pozadí*	*% pozadí*
V1	128,1	200	64,1	4,00	40	10,0	~ 20	20,0
V2	89,7		44,9	2,81		7,0		14,1

Tab. č. 27 Nejvyšší vypočtené hodnoty příspěvků koncentrací CO

Varianta	Maximální denní osmihodinový průměr příspěvku koncentrace [μg/m^3]			Průměrný roční příspěvek koncentrace [μg/m^3]				
	Vypočtená hodnota příspěvku	*Imisní limit*	*% limitu*	*Vypočtená hodnota příspěvku*	*Imisní limit*	*% limitu*	*Imisní pozadí*	*% pozadí*
V1	194,8	10 000	1,9	6,85	---	---	~ 330	2,1
V2	107,9		1,1	3,80				1,2

Tab. č. 28 Nejvyšší vypočtené hodnoty příspěvků koncentrací TOC

Varianta	Maximální hodinový příspěvek koncentrace [μg/m^3]			Průměrný roční příspěvek koncentrace [μg/m^3]				
	Vypočtená hodnota příspěvku	*Imisní limit*	*% limitu*	*Vypočtená hodnota příspěvku*	*Imisní limit*	*% limitu*	*Imisní pozadí*	*% pozadí*
V1	38,43	---	---	1,19	---	---	---	---
V2	3,84			0,12				

Tab. č. 29 Nejvyšší vypočtené hodnoty ročních příspěvků koncentrací benzenu

Varianta	Průměrné roční koncentrace [μg/m^3]				
	Vypočtená hodnota příspěvku	*Imisní limit*	*% limitu*	*Imisní pozadí*	*% pozadí*
Doprava	0,00041	5	< 0,1	1,8	< 0,1

Tyto maximální koncentrace budou dosahovány v lokalitě zpracování odpadu a v jeho nejbližším okolí. U obytné zástavby (ve zvolených referenčních bodech) budou dosahovány koncentrace nižší – viz následující tabulky.

Tab. č. 30 Maximální hodinové koncentrace sledovaných škodlivin

Profil č.	Maximální hodinové koncentrace [μg/m^3]					
	NO_2		SO_2		TOC	
	V1	V2	V1	V2	V1	V2
1	41,6	29,1	23,00	8,31	12,47	1,25
2	11,9	8,4	6,42	2,32	3,48	0,35
3	27,2	19,1	14,96	5,40	8,12	0,81
4	22,4	15,7	12,31	4,45	6,68	0,67
5	27,3	19,2	14,93	5,39	8,10	0,81
6	19,4	13,6	10,65	3,85	5,78	0,58

Tab. č. 31 Maximální denní koncentrace sledovaných škodlivin

Profil č.	Maximální denní koncentrace [μg/m^3]					
	PM_{10}		CO*		SO_2	
	V1	V2	V1	V2	V1	V2
1	0,46	1,01	55,1	30,50	19,94	7,20
2	0,14	0,31	13,7	7,60	5,56	2,01
3	0,28	0,61	18,1	10,05	12,97	4,69
4	0,24	0,53	12,8	7,12	10,68	3,86
5	0,28	0,61	16,7	9,29	12,94	4,68
6	0,21	0,46	13,6	7,56	9,23	3,34

* maximální denní 8hodinová koncentrace

Tab. č. 32a Průměrné roční koncentrace sledovaných škodlivin

Profil č.	Průměrné roční koncentrace [μg/m^3]					
	NO_2		PM_{10}		$PM_{2.5}$	
	V1	V2	V1	V2	V1	V2
1	1,26	0,89	0,0181	0,0383	0,0134	0,0284
2	0,20	0,14	0,0030	0,0061	0,0022	0,0045
3	0,29	0,21	0,0041	0,0086	0,0031	0,0066
4	0,19	0,14	0,0027	0,0057	0,0021	0,0043
5	0,21	0,15	0,0030	0,0060	0,0023	0,0047
6	0,16	0,11	0,0022	0,0047	0,0017	0,0036

Tab. č. 32b Průměrné roční koncentrace sledovaných škodlivin

Profil č.	Průměrné roční koncentrace [μg/m^3]						
	SO_2		CO		TOC		benzen
	V1	V2	V1	V2	V1	V2	(Doprava)
1	0,69	0,248	1,62	0,90	0,372	0,037	0,000052
2	0,11	0,038	0,22	0,12	0,057	0,006	0,000027
3	0,16	0,058	0,27	0,15	0,087	0,009	0,000015
4	0,10	0,038	0,17	0,10	0,056	0,006	0,000011
5	0,11	0,039	0,18	0,10	0,059	0,006	0,000033
6	0,09	0,031	0,15	0,08	0,047	0,005	0,000008

KOMPENZAČNÍ OPATŘENÍ

Kompenzační opatření jsou dle zákona č. 201/2012 Sb., § 11, odst. (5), požadována u stacionárních zdrojů, které jsou uvedeny ve sloupci B v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. v případě, že: „*by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k tomuto zákonu … došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok uvedeného v bodech 1 a 3 přílohy č. 1 k tomuto zákonu nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena*“.

Dle způsobu uplatnění kompenzačních opatření uvedených ve vyhlášce č. 415/2012 Sb., § 27, odst. (1) se kompenzační opatření: „*uloží u stacionárního zdroje … v případě, že by jejich umístěním došlo k nárůstu úrovně znečištění o více než 1 % imisního limitu pro znečišťující látku s dobou průměrování 1 kalendářní rok*“.

Imisní pozadí lokality je stanoveno na základě dat ČHMÚ. Jedná se o pětileté průměry imisí za období 2007-2011 (zdroj: www.chmi.cz). Pro danou lokalitu jsou udány pozaďové úrovně imisí znečišťujících látek uvedené v kap. 2.5 rozptylové studie.

Z výše uvedených skutečností je zřejmé, že u posuzovaného zdroje **není naplněna základní podmínka pro uplatnění kompenzačních opatření** dle požadavku zákona č. 201/2012 Sb., § 11, odst. (5), tj. že není označen ve sloupci B v příloze č. 2 (bod 1.2 – *Spalování paliv v pístových spalovacích motorech o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od 0,3 MW do 5 MW*).

Závěry hodnocení vlivu na ovzduší

Provozem záměru ani v případě provozu zdroje - kogenerační jednotky spalující pyrolýzní plyn - na hranici emisních limitů nedojde k významnému zvýšení dlouhodobých imisních příspěvků, vlivem provozu záměru tedy nebude docházet k překračování imisních limitů.

Vliv dopravy spojené s provozem záměru je minimální a v souběhu s vlivem stacionárního zdroje (KGJ) se v podstatě neprojevuje. Vzhledem k četnosti dopravy vyvolané záměrem a vzhledem k intenzitám dopravy na posuzovaných komunikacích dle sčítání dopravy z roku 2010 se jedná o velmi nízký nárůst jak množství dopravy, tak imisních příspěvků. Vliv imisních příspěvků dálnice je již součástí imisního pozadí.

Imisní příspěvky posuzovaných znečišťujících látek jsou v dané lokalitě akceptovatelné, imisní limity nebudou provozem záměru překročeny.

Imise PM_{10}

Vypočtené hodnoty imisních koncentrací pro PM_{10} dají hodnotit jako nadhodnocené a to především pro krátkodobé koncentrace (denní maxima). Spalováním plynných paliv tuhé znečišťující látky téměř nevznikají, proto se vypočtené denní koncentrace jeví jako prakticky nereálné. Průměrné emise budou pravděpodobně nižší mj. i z toho důvodu, že bude spalován vyčištěný plyn, a tudíž i vliv na imisní situaci bude patrně mírnější, než je výsledkem výpočtu.

Z přílohy č. 2 k vyhlášce MŽP č. 415/2012 Sb. je navíc zřejmé, že pro zde posuzované zdroje (KGJ s plynovým pístovým spalovacím motorem) nebude od 1.1.2018 emisní limit pro TZL vůbec stanoven.

Realizací záměru lze očekávat nárůst *maximálních denních* imisí PM_{10} v řádu jednotek $\mu g/m^3$ (max. 1,44 $\mu g/m^3$ ve variantě 1 a 3,13 $\mu g/m^3$ ve variantě 2). Maximum je vypočteno mimo obydlené lokality, ve vybraných referenčních bodech je pak vypočteno maximum 0,46 $\mu g/m^3$ (varianta 1), popř. 1,01 $\mu g/m^3$ (varianta 2).

Maximální příspěvek *ročních imisních příspěvků* prachových částic frakce PM_{10} je velmi nízký, byl vypočten nárůst v řádu desetin až setin $\mu g/m^3$. V porovnávaných profilech byly vypočteny příspěvky max. 0,0181 $\mu g/m^3$ ve variantě 1, popř. 0,0383 $\mu g/m^3$ ve variantě 2, což činí méně než 0,1 % imisního limitu. Změna imisních koncentrací PM_{10} bude tedy vzhledem ke stávajícímu pozadí (cca 27 $\mu g/m^3$) prakticky neměřitelná, k překročení imisního limitu vlivem provozu tohoto záměru se nepředpokládá.

Imise $PM_{2.5}$

V případě imisních příspěvků částic $PM_{2.5}$ platí stejné hodnocení jako výše uvedené pro PM_{10}. Maximální příspěvky *průměrných ročních imisí* $PM_{2.5}$ byly vypočteny max. v řádu setin $\mu g/m^3$. V porovnávaných profilech byly vypočteny příspěvky max. 0,0134 $\mu g/m^3$ ve variantě 1, popř. 0,0284 $\mu g/m^3$ ve variantě 2, což činí max. 0,11 % imisního limitu. Změna imisních koncentrací $PM_{2.5}$ bude tedy vzhledem ke stávajícímu pozadí (cca 19 $\mu g/m^3$) prakticky neměřitelná, k překročení imisního limitu vlivem provozu tohoto záměru se nepředpokládá.

Imise NO_2

V rámci celé lokality lze očekávat při provozu zdroje na úrovni 500 mg/m^3 (emisní limit, varianta 1) příspěvek *maximálních hodinových* imisí NO_2 128,1 $\mu g/m^3$, v případě emisí na úrovni 350 mg/m^3 (varianta 2) pak max. 89,7 mg/m^3. Nejvyšší nárůst hodinových imisí ve vybraných referenčních bodech byl vypočten 41,6 $\mu g/m^3$, tj. 20,8 % hodnoty imisního limitu (varianta 1), popř. 29,1 $\mu g/m^3$, tj. 14,6 % hodnoty imisního limitu (varianta 2).

Nárůst *ročních imisních koncentrací* NO_2 se ve vybraných referenčních pohybuje maximálně v řádu jednotek $\mu g/m^3$ (max. 1,26 $\mu g/m^3$ ve variantě 1 a 0,89 $\mu g/m^3$ ve variantě 2). Maximální vypočtená hodnota ročních imisí NO_2 je 4,0 $\mu g/m^3$ (varianta 1), popř. 2,81 $\mu g/m^3$ (varianta 2).

Při porovnání s imisním pozadím (cca 20 $\mu g/m^3$) a imisním limitem (40 $\mu g/m^3$) je zřejmé, že nedojde k překročení imisního limitu.

Imise SO_2

Nárůst *hodinových příspěvků koncentrací* SO_2 byl pro celou lokalitu vypočten až 70,9 $\mu g/m^3$ (varianta 1), popř. 25,6 $\mu g/m^3$ (varianta 2). Provoz zdroje se projeví ve vybraných obydlených lokalitách příspěvkem max. 23,0 $\mu g/m^3$ (varianta 1), popř. 8,31 $\mu g/m^3$ (varianta 2) při imisním limitu 350 $\mu g/m^3$, tj. max. 6,6 %, resp. 2,4 % imisního limitu.

U *denních imisních koncentrací* SO_2 platí obdobná charakteristika jako u hodinových koncentrací SO_2. Maxima denních koncentrací byla vypočtena až 61,5 $\mu g/m^3$ (varianta 1), popř. 22,2 $\mu g/m^3$ (varianta 2), tj. významně pod hodnotu imisního limitu (125 $\mu g/m^3$).

Vypočtený příspěvek je v obydlených lokalitách max. 19,94 μg/m^3, tj. cca 16 % limitu (varianta 1), popř. 7,20 μg/m^3, tj. cca 6 % limitu (varianta 2).
Imisní příspěvky *ročních koncentrací* SO_2 byly vypočteny v celé lokalitě nejvýše 2,20 μg/m^3 (varianta 1), popř. 0,79 μg/m^3 (varianta 2), přičemž v obydlených lokalitách byly vypočteny příspěvky pod 0,69 μg/m^3 (varianta 1), resp. pod 0,25 μg/m^3 (varianta 2). Imisní limit pro roční koncentrace SO_2 je stanoven pouze pro ochranu vegetace, a to 20 μg/m^3.
Imisní limit pro SO_2 nebude při imisním pozadí kolem 9 μg/m^3 překročen.

Imise CO
V případě *8hodinových imisních koncentrací* CO bylo vypočteno maximum 194,8 μg/m^3 v případě provozu zdroje na emisní limit (varianta 1), popř. 107,9 μg/m^3 v případě předpokládaných emisí (varianta 2). Maximální imisní příspěvek tak tvoří cca 1,9 %, resp. 1,1 % imisního limitu (10 000 μg/m^3). V obydlených lokalitách se vypočtené příspěvky 8hodinových koncentrací CO pohybují maximálně do 55,1 μg/m^3, popř. do 30,5 μg/m^3.
Nárůst imisí CO je tedy vzhledem k imisnímu pozadí (řádově stovky μg/m^3) a zejména imisnímu limitu nízký a nedojde k překročení imisního limitu ani v případě provozu zdroje na hranici emisního limitu.

Imise TOC
Nejvyšší hodnota příspěvku *maximální hodinové koncentrace* TOC byla vypočtena 38,43 μg/m^3, v obydlených lokalitách pak max. 12,47 μg/m^3 (varianta 1), popř. 3,84 μg/m^3, v obydlených lokalitách pak max. 1,25 μg/m^3 (varianta 2). Imisní limit není stanoven.
Nejvyšší hodnota příspěvku *průměrné roční koncentrace* TOC byla vypočtena 1,19 μg/m^3, v obydlených lokalitách pak max. 0,37 μg/m^3 (varianta 1), popř. 0,12 μg/m^3, v obydlených lokalitách pak max. 0,04 μg/m^3 (varianta 2). Imisní limit není stanoven.
Imise benzenu
Nejvyšší hodnota příspěvku *průměrné roční koncentrace* benzenu byla vypočtena 0,00041 μg/m^3, v obydlených lokalitách pak max. 0,000052 μg/m^3. Jedná se o velmi nízké příspěvky bez vlivu na celkovou imisní situaci. Imisní limit 5 μg/m^3 nebude vlivem vyvolané dopravy překročen ani v součtu s imisním pozadím (1,8 μg/m^3).

Závěr
V předchozích kapitolách bylo provedeno hodnocení změny imisních koncentrací znečišťujících látek při provozu záměru „Využití pryžového, plastového a textilního granulátu, k.ú. Hrbovice“.
Na základě vypočtených imisních koncentrací znečišťujících látek lze konstatovat, že z hlediska dodržování imisních limitů pro ochranu zdraví lidí se nepředpokládá provozem posuzovaného zdroje jejich překračování.

Pro úplnost posouzení vlivů záměru byly mimo rozptylovou studii programem SYMOS 97 na základě výsledků autorizovaného měření emisí (které je přílohou dokumentace za textem rozptylové studie) vypočteny také imisní příspěvky záměru z hlediska dalších škodlivin, i když pro tyto škodliviny není stanoven imisní limit:

Tab. č. 33 Předpokládané maximální emisní koncentrace zařízení:

Znečišťující látka	Emisní koncentrace dle měření	Hmotností tok emisí
PCDD/F jako TEQ	0,0000095 µg/m^3	0,00000818 µg/s
As	< 0,613 µg/m^3	0,5279 µg/s
Cd	< 0,3 µg/m^3	0,2583 µg/s
Ni	< 3,24 µg/m^3	2,7900 µg/s
Pb	< 0,365 µg/m^3	0,3143 µg/s
Cr (celk)	54,7 µg/m^3	47,1028 µg/s

Tab. č. 34 Průměrné maximální roční příspěvky koncentrací dalších škodlivin

Látka	**Průměrný roční příspěvek koncentrace [µg/m^3]**				
	Vypočtená hodnota příspěvku	*Imisní limit*	*% limitu*	*Imisní pozadí 1)*	*% pozadí*
Olovo (Pb)	0,0029	0,5	0,58	0,0067	43
Látka	**Průměrný roční příspěvek koncentrace [ng/m^3]**				
	Vypočtená hodnota příspěvku	*Imisní limit*	*% limitu*	*Imisní pozadí 1)*	*% pozadí*
PCDD/F jako TEQ	0,000075	Nest.	---	---	---
Arsen (As)	4,87	6	81	2,0	244
Kadmium (Cd)	2,38	5	48	0,2	1 190
Nikl (Ni)	19,99	20	100	0,6	3 333
Chrom celkový (Cr)	434,4	Nest.	---	---	---

1) dle měření v roce 2012 na imisní měřicí stanici UULK0 (1413, Ústí n. L. - Kočkov), klasifikace: B/S/RN (pozaďová, předměstská, obytná; přírodní), reprezentativnost: oblastní měřítko - městské nebo venkov (4 - 50 km), stanice je od lokality vzdálena cca 5 km

<u>*Pozn.:*</u> Vypočtená maxima budou nastávat pouze v areálu záměru a jeho nejbližším okolí, s rostoucí vzdáleností budou nejspíše prudce klesat - viz následující tabulka:

Tab. č. 35 Vypočtené hodnoty imisních příspěvků ve vybraných profilech

Profil č.	Průměrné roční koncentrace					
	[µg/m^3]	[ng/m^3]				
	Olovo (Pb)	PCDD/F jako TEQ	Arsen (As)	Kadmium (Cd)	Nikl (Ni)	Chrom celk. (Cr)
1	0,00090	0,0000235	1,52	0,74	8,03	135,6
2	0,00014	0,0000036	0,23	0,11	1,23	20,8
3	0,00021	0,0000055	0,35	0,17	1,87	31,6
4	0,00014	0,0000036	0,23	0,11	1,22	20,6
5	0,00014	0,0000037	0,24	0,12	1,27	21,4
6	0,00011	0,0000030	0,19	0,09	1,02	17,2
Profil č.	Průměrné roční koncentrace					
	[µg/m^3]	[ng/m^3]				
	Olovo (Pb)	PCDD/F jako TEQ	Arsen (As)	Kadmium (Cd)	Nikl (Ni)	Chrom celk. (Cr)
1	0,00090	0,0000235	1,52	0,74	8,03	135,6
2	0,00014	0,0000036	0,23	0,11	1,23	20,8
3	0,00021	0,0000055	0,35	0,17	1,87	31,6
4	0,00014	0,0000036	0,23	0,11	1,22	20,6
5	0,00014	0,0000037	0,24	0,12	1,27	21,4
6	0,00011	0,0000030	0,19	0,09	1,02	17,2

Klima

Vlivy záměru na klima nenastanou. Teplo uvolňované ze zpracování vsázky je využíváno pro předehřev další vsázky. Bude docházet k emisím CO_2 ze spalování vyrobeného plynu, ale tyto emise budou v porovnání s okolními velkými tepelnými zdroji spalujícími pevná paliva zanedbatelné a nemohou ovlivnit klima v území.

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a eventuelně další fyzikální a biologické charakteristiky

Hluková situace byla posouzena v hlukové studii, která je přílohou oznámení. Hluková studie, stejně jako rozptylová studie, byla aktualizována na základě požadavků vznesených v závěru zjišťovacího řízení a na základě upřesněných dispozic stavby záměru.

Hluková studie posuzuje stav hlukové zátěže u nejbližších objektů hygienické ochrany nacházejících v chatové osadě u Podhorského potoka. Výpočtem byly zjištěny hodnoty hlukových příspěvků z provozu záměru jako stacionárního zdroje a z dopravy, která s ním souvisí, a také hlukových příspěvků stavebních prací.

Hlukové příspěvky byly porovnávány s limity pro denní dobu s tím, že hluková zátěž pocházející z provozu záměru vyhovuje i hodnotám hlukových limitů pro noční dobu.

Tab. č. 36 Hodnoty v referenčních bodech Stavební činnost

TABULKA BODŮ VÝPOČTU (DEN)						
č.	výška	L_{Aeq} (dB)				
		doprava	průmysl	celkem	limit	*rozdíl*
1	1.5	3.0	46.4	**46.4**	65.0	*-18.6*
2	1.5	4.8	48.0	**48.0**	65.0	*-17.0*

Nejistota výpočtu ± 1,5 dB

Tab. č. 37 Hodnoty v referenčních bodech - Příspěvek hluku záměru s obslužnou dopravou na účelových komunikacích

TABULKA BODŮ VÝPOČTU						
č.	výška	$L_{Aeq,T}$ [dB]				
		doprava	průmysl	celkem	limit	*rozdíl*
1	1.5	5.2	29.1	**29.1**	50.0	*-20.9*
2	1.5	4.5	30.5	**30.5**	50.0	*-19.5*

Nejistota výpočtu ± 1.5 dB

Tab. č. 38 Hodnoty v referenčních bodech -Příspěvek hluku záměru - obslužná doprava na místních komunikacích

TABULKA BODŮ VÝPOČTU						
č.	výška	$L_{Aeq,T}$ [dB]				
		doprava	průmysl	celkem	limit	*rozdíl*
1	1.5	13.4		**13.4**	55.0	*-41.6*
2	1.5	10.8		**10.8**	55.0	*-44.2*

Nejistota výpočtu ± 1.5 dB

Tab. č. 39 Hodnoty v referenčních bodech - Příspěvek hluku záměru komplet vč. dopravy na místních komunikacích

TABULKA BODŮ VÝPOČTU				
č.	výška	$L_{Aeq,T}$ [dB]		
		doprava	průmysl	celkem
1	1.5	13.7	29.1	**29.2**
2	1.5	11.4	30.5	**30.6**

Nejistota výpočtu ± 1.5 dB

Výpočet byl prováděn celkem ve 4 hodnoceních:

V prvním případě jde o výpočty hluku během stavby záměru a jeho vliv na chráněný venkovní prostor, druhé hodnocení je samotný budoucí příspěvek hluku s dopravou v rámci areálu záměru a jeho vliv hluku na chráněný venkovní prostor, třetí je vliv samotné dopravy na veřejných komunikacích a čtvrtý budoucí příspěvek hluku s dopravou v rámci účelových a veřejných komunikací v blízkosti záměru a jeho vliv hluku na chráněný venkovní prostor.

U varianty ***Stavební činnost*** byla pro výpočet nasazena obvyklá stavební technika, vše v maximálním zatížení – předpoklad, že všechny stroje pracují současně (8 po sobě jdoucích nehlučnějších hodin), což je z hlediska emise hluku nejnepříznivější varianta. Rozložení jednotlivých zdrojů hluku po staveništi a jejich průměrné vzdálenosti od nejbližšího okolního chráněného prostoru se budou v průběhu stavby významně lišit. Jako zdroj hluku byla zde uvažována i vnitrostaveništní komunikace, a to s 8 průjezdy nákladními auty za hodinu.
Pro omezení nepříznivých vlivů hluku a vibrací na okolí bude zhotovitel stavebních prací používat pouze stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.

Nejvíce postiženými místy nežádoucím hlukem během ***stavební činnosti*** bude referenční bod č. 2 (p. č. 54/2), kde hladina hluku dosáhne hodnot do $\boldsymbol{L_{Aeq,8h}}$ **= 48.0 dB** (limit 65 dB, resp. 60 dB). Vzhledem k výsledným hodnotám hluku během stavební činnosti v referenčních bodech je nutné provádět stavební práce v denní dobu. Z tohoto důvodu ani nebyla počítána varianta pro noc.

U varianty ***Provoz*** bylo počítáno s maximálním provozem provozních technologií – vše v trvalém provozu a obslužných vozidel dle předpokladů investora s příspěvkem počtu 12 průjezdů nákladních vozidel/den a 60 průjezdů osobních vozidel/den.
Nejvíce postiženým místem nežádoucím hlukem během ***provozu*** bude opět referenční bod č. 2 (p. č. 54/2), kde hladina hluku dosáhne dle zadaných vstupů maximální hodnoty $\boldsymbol{L_{Aeq,8h}}$ **= 30.5 dB** (limit 50.0 dB) ve dne. **Noční provoz** nebyl počítán, jelikož již výše uvedený denní **vyhovuje** i limitu pro noc (limit 40.0 dB).
Při provozu dopravy záměru na veřejných komunikacích bude nejvíce postiženým místem nežádoucím hlukem referenční bod č. 1 (p. č. 75), kde hladina hluku dosáhne dle zadaných vstupů hodnoty $\boldsymbol{L_{Aeq,16h}}$ **= 13.4 dB** (limit 55.0 dB). Noční provoz záměru bude bez dopravy.
Vlivem navýšené dopravy po místních komunikacích naroste příspěvek hluku oproti výpočtům modelu záměru v rámci areálu do 0.1 dB ve sledovaných referenčních bodech.

V případě celkového navýšení hluku oproti současné situaci půjde o nevýznamné až nulové hodnoty. Za předpokladu hlukového pozadí v referenčních bodech ve výši 37 dB by došlo k navýšení hladiny hluku o 0.9 dB, od 50 dB by pak navýšení bylo nulové. Největší vliv na současné hlukové pozadí ve sledovaných bodech má provoz blízké dálnice D8.

Z výše uvedených výpočtů, závěrečných hodnot hladin hluku v příslušných referenčních bodech, je zřejmé, že hluková zátěž sledovaných objektů nebude vlivem stavebních prací v zájmovém území v chráněném venkovním prostoru překračovat povolené hodnoty pro den $L_{Aeq,8h}$ = 65 dB, resp. 60 dB. Noční provoz na staveništi je vyloučen. Samostatný provoz záměru nebude překračovat v zájmovém území v chráněném venkovním prostoru povolené hodnoty pro den $L_{Aeq,8h}$ = 50 dB a pro noc $L_{Aeq,1h}$ = 40 dB.

Nové zdroje hluku nebudou mít na chráněné prostory vliv překračující požadavky Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Hlukové vlivy záměru budou zanedbatelné a nebudou způsobovat obtěžování obyvatelstva.

D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody

V technologii bude využita chladící voda v uzavřeném okruhu, kam bude doplňována vyčištěná voda z kondenzace vlhkosti obsažené v plynu. Spotřeba vody bude dosahovat cca 1 m3/den.

Povrchový tok - Ždírnický potok - bude ovlivněn vypouštěním vyčištěných splaškových vod v množství 1 m3/den, tj. cca 0,02 l/s. Předpokládá se, že dojde ke zvýšení koncentrace znečišťujících látek ve vodoteči max. o 10% stávajících koncentrací, což značí, že budou s rezervou splněny limity dané platnými předpisy. Voda bude vyčištěná na úroveň danou rozhodnutím vodoprávního úřadu.

Všechny konstrukce podlah a manipulačních ploch v areálu budou řešeny jako nepropustné a odolné proti působení závadných látek, a s nimiž bude v zařízení nakládáno. Dešťové vody z pojezdových a vnějších manipulačních ploch budou odváděny do Ždírnického potoka přes odlučovač ropných látek. Ani u ropných látek se neočekává sledovatelné zhoršení kvality vody ve Ždírnickém potoce. Předpokládané množství dešťových vod v objemu přibližně 800 m3/rok nebude díky retenci ani při přívalových deštích způsobovat vybřežování vodoteče.

Zasakování lze v lokalitě zajistit jen velmi omezeně z důvodu vystupujících poloh hnědého uhlí, které sahají místy až 3 m pod úroveň terénu.

Celkově lze konstatovat, že vlivy na kvalitu nebo kvantitu povrchových nebo podzemních vod budou velmi nízké.

D.I.5. Vlivy na půdu

Vlivy na půdu budou spočívat v trvalém odnětí pozemků zařazených zčásti v I. třídě ochrany ze ZPF. Projekt předpokládá odnětí v rozsahu 10945 m2 z pozemků p. č. 314/1 a 314/63. Odnětí zasahuje i části pozemků spadajících do I. třídy ochrany, které je však do značné míry formálním zařazením. Jako podklad pro odnětí byla zpracována geologická zpráva a posouzení mocnosti půdního horizontu, které jsou zařazeny v přílohách dokumentace. Ty hodnotí dotčené pozemky jako málo úrodné, neodpovídající zařazení do I. třídy ochrany. V závěru hodnocení bylo doporučeno skrývat 15 cm humózní ornice.

Reálný vliv záměru na půdu je tedy podstatně méně závažný než vyplývá z BPEJ pozemků a je klasifikován jako málo významný.

D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

V rámci podmínek využití pozemků v dané lokalitě dojde k rozsahem a délkou trvání málo významnému negativnímu ovlivnění horninového prostředí a přírodních zdrojů. Záměr je koncipován jako dočasná stavba, po jejímž odstranění budou zpřístupněny pozemky pod stavbou včetně zásob hnědého uhlí, které se zde nacházejí. Je třeba říci, že dotčené pozemky jsou natolik malé, že je zde velmi nepravděpodobné zahájení těžebních prací, nicméně s ohledem na existenci chráněného ložiskového území nelze tento vliv pominout.

Naopak, vlivy snížení využití neobnovitelných přírodních zdrojů pro výrobu el. energie, stejně jako snížení množství skládkovaných odpadů díky jejich energetickému využívání budou pozitivní.

D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy, ÚSES

Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy jsou vyhodnoceny v příloze oznámení – v biologickém hodnocení založeném na průzkumech provedených v dotčeném území. Tyto vlivy jsou vyhodnoceny následovně:

Zásah do vegetačního krytu
V rámci zemních prací na velké části řešeného území dojde k disturbanci či odstranění stávajícího vegetačního krytu. Takto budou dotčeny jen stávající porosty bylinné vegetace, nepočítá se s kácením stromů.

Usmrcování či zraňování živočichů, ničení hnízd
Při stavebních činnostech (např. pojezdem techniky, při zemních pracích, úpravou terénu apod.) může docházet k usmrcování či zraňování živočichů, může docházet k ničení hnízd. Do jisté míry se antagonisticky projeví rušení a plašení živočichů při stavbě.

Vliv hluku, vibrací a ostatního rušení
Pohyb mechanizace, chod strojů, pracovní činnost techniky způsobuje hluk a vibrace, které mohou rušit faunu v okolí stavby, což se může projevit zejména v období rozmnožování a vyvádění mláďat obratlovců. Podobně rušivé účinky na faunu může mít vlastní pohyb dělníků.

Zástavba území, vznik zpevněných ploch
Mimo stavebních objektů se počítá i s vytvořením zpevněných dlážděných ploch. Zastavěné a zpevněné plochy umožňují existenci pouze velmi úzké specializované či nenáročné biotě s velmi malou druhovou rozmanitostí ve srovnání s biotopu přírodního pokryvu.

Emise
Při výstavbě, resp. stavebních úpravách, budou emise vznikat jen okrajově, po krátkou dobu manipulace se zeminami. Tento vliv není spojen s dopady na faunu a flóru.

Vliv havárií spojených s únikem škodlivých látek
Podobné havárie jsou většinou způsobeny selháním lidského faktoru nebo technickou závadou na mechanizaci. Jedná se o faktory, kde významnou roli hraje náhoda, shoda okolností, lidský přístup, které nelze dosti dobře predikovat.

Možná rizika havárií po dobu výstavby jsou:
- únik motorového oleje nebo nafty či benzínu,
- srážka vozidel s mechanismy nebo mezi sebou,
- zanedbání bezpečnostních předpisů při manipulaci s pohonnými hmotami.

Významné vlivy na faunu a flóru při podobných situacích lze v případě řešeného záměru téměř vyloučit.

Omezená využitelnost území pro obratlovce
Oplocení a zástavba území neumožní pronikání větších savců na pozemky (např. zajíce polního, prasete divokého) či zástupců hrabavých ptáků (např. bažant) a využívání lokality těmito druhy (byť např. jen k hledání potravy). Výrazně se zmenší využitelnost území i pro drobné savce, patrně se eliminuje možnost zahnízdění na zemi hnízdících ptáků (hlavně např. skřivana polního, ev. i strnada obecného).

Nové hnízdní příležitosti pro synantropní druhy
Lze předpokládat nové hnízdní příležitosti u druhů s vazbou na stavby, z ptáků v objektech může zahnízdit např. rehek domácí, sýkora modřinka, ze savců např. některé druhy netopýrů apod.

Rušení fauny provozem
Provoz závodu může produkovat ruchy, které mohou negativně ovlivnit faunu v okolí závodu i ve vlastním areálu, což se může více projevit zejména v období rozmnožování a vyvádění mláďat obratlovců.

Vliv případné kontaminace ekosystémů emisemi škodlivých látek
Provoz technologie není spojen s emisemi škodlivých látek se zaznamenatelným vlivem na biotu lokality, bližšího i vzdálenějšího okolí. Významnější vliv není očekáván ani v případě poruchy. Produkované látky nepřijdou ve významnější kontakt s faunou a flórou, provoz technologie nemá potenciál ovlivnit biotu lokality, bližšího i vzdálenějšího okolí ani v případě poruchy (např. netěsnosti čerpadel a potrubí, porucha odlučovacího zařízení apod.).
V případě požáru spojeném s únikem škodlivých látek do ovzduší, nelze předpokládat větší míru negativního ovlivnění bioty, než při případných požárech v jiných průmyslových objektech, statisticky malá je pravděpodobnost, že k takové události ve větším rozsahu vůbec dojde.

Havarijní situace v rámci dopravy produkovaných výrobků či dovážených materiálů
Podobné havárie jsou opět většinou způsobeny selháním lidského faktoru nebo technickou závadou na mechanizaci. Jedná se o faktory, kde významnou roli hraje náhoda, shoda okolností, lidský přístup, které nelze dosti dobře predikovat. Možná rizika havárií po dobu výstavby jsou:

- únik motorového oleje nebo nafty či benzínu,
- srážka vozidel s mechanismy nebo mezi sebou,

Zřetelnější vliv na faunu a flóru při podobných situacích lze v případě řešeného záměru téměř vyloučit.

Požár
Vznik požáru je možný vzhledem k tomu, že při výrobě dochází k tvorbě plynu a plyn se rovněž používá i ke spalování v kogeneraci.

V řešeném území a jeho okolí byl prokázán výskyt 5 zvláště chráněných druhů (ZCHD) živočichů, které je alespoň u obojživelníků a plazů z podstatné části ochránit transferem před zahájením zemních prací:

- v kategorii kriticky ohrožených druhů skokan skřehotavý (Pelophylax ridibundus)
- v kategorii ohrožených druhů ropucha obecná (Bufo bufo)
- užovka obojková (Natrix natrix)
- ťuhýk obecný (Lanius collurio)
- vlaštovka obecná (Hirundo rustica)
- čmelák rodu Bombus - 1 druh

S ohledem na to, že se v lokalitě nevyskytují dřeviny ani stavby vhodné pro osídlení avifaunou, jedná se u ptáků o migrující jedince, u nichž jsou vlivy realizace stavby zanedbatelné. Existuje i teoretická možnost přestěhování čmeláka, pokud bude v době stavby nalezen přímo na pozemcích dotčených stavbou.
Z detekovaných rostlin není žádný druh zvláště chráněný.

Jak vyplývá z výše uvedeného, vlivy na faunu, flóru a ekosystémy jsou zanedbatelné.

Vlivy na ÚSES nenastanou, biokoridor vedený podél Ždírnického potoka nebude výstavbou záměru dotčen ani nebude ovlivněna jeho funkčnost.

D.I.8. Vlivy na krajinu

Lokalita se nachází poblíž komplexu Palivového kombinátu s.p., zahrnujícího vícepodlažní budovy a zpevněné plochy.

Areál záměru bude na tuto zástavbu plynule navazovat, a přestože se bude jednat o budovu jiného charakteru, v krajině s již existující stavbami splyne a nebude působit rušivým dojmem. Oproti oznámení byla upřesněna požadovaná výška komína kogeneračních jednotek na 6 m.

Z pohledu návaznosti na stávající okolní zástavbu a současný vzhled okolí záměru i jeho využití nedojde k negativnímu ovlivnění vzhledu krajiny v území.

Vlivy na rekreační využití krajiny

Rekreační využití území zůstane beze změn. V dostupné vzdálenosti od záměru se nachází zahrádkářská osada, jejíž využívání zůstane beze změn ani nedojde k jejímu narušení z hlediska pobytové pohody. Hlukové i imisní vlivy na nejbližší zástavbu včetně zástavby rekreační nebudou subjektivně zaznamenatelné a budou pod hranicí imisní limitů všech sledovaných škodlivin.

Vlivy na antropogenní systémy, složky a funkce

Tyto vlivy nenastanou. Záměr bude realizován v návaznosti na existující podnikový areál Palivového kombinátu. Záměr je svou nákladní dopravou napojen na existující dopravní síť vedenou mimo obytnou zástavbu.

D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Realizací navrhovaného záměru nedojde k žádnému negativnímu ovlivnění hmotného majetku ani nemovitých kulturních památek. Evidované nemovité kulturní památky jsou situovány v obytné zástavbě Chlumce a realizací záměru nebudou dotčeny.

D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů

Při provozu záměru v žádném případě nedojde k výskytu nepříznivých vlivů přesahujících státní hranice ČR.

Vlivy na životní prostředí a obyvatelstvo je možno shrnout následovně:

Oblast ovlivnění	Způsob ovlivnění
Obyvatelstvo včetně sociálně ekonomických vlivů a zdravotních rizik	Záměr nebude mít sledovatelný negativní vliv na zdraví obyvatelstva. Příspěvkové koncentrace imisí škodlivin jsou velmi nízké, hlukové zatížení nejbližších obytných objektů je zanedbatelné, pod hranicí hlukových limitů.

Ovzduší a klima	Klima nebude ovlivněno. Kvalita ovzduší v místě výstavby bude mírně negativně ovlivněna, avšak jedná se o záměr, který umožní snížit emise škodlivin z emisně podstatně významnějšího zdroje (spalování hnědého uhlí v tepelných elektrárnách), tedy realizace záměru je přínosná. Záměr nebude produkovat pachové látky s dosahem k obytné zástavbě, všechna kritická místa budou svedena přes filtr s aktivním uhlím nebo v případě potřeby k dospálení jako spalovací vzduch u kogeneračních jednotek.
Hluková situace	Realizace záměru nebude přinášet významné zvýšení hlukové zátěže nejbližších objektů hygienické ochrany, kterými jsou objekty v zahrádkářské osadě u Podhorského potoka. Hluk z dopravy i provozu zařízení je s dostatečnou rezervou pod hlukovými limity pro den i noc.
Povrchové a podzemní vody	Na kvalitě a kvantitě povrchových i podzemních vod e realizace záměru významně neprojeví. Záměr vyžaduje odběr pitné vody cca 1 m3/den pro sociální zařízení, vypouštění vyčištěných vod do Ždírnického potoka se předpokládá ve stejném množství. Dešťové vody ze střech budou vedeny přes retenční nádrž, vody z pojezdových ploch budou před jejich svedením do retenční nádrže protékat přes odlučovač ropných látek.
Půda	Záměr bude vyžadovat odnětí ze ZPD v rozsahu 10,945 ha, a to zčásti i půd zařazených formálně do I. třídy ochrany. Tyto půdy nemají ve skutečnosti vlastnosti odpovídající I. třídě ochrany, proto jejich odnětí není považováno za významný negativní vliv.
Horninové prostředí a přírodní zdroje	Záměr bude působit mírně pozitivně z důvodu snížení spotřeby neobnovitelných zdrojů pro výrobu el. energie. Záměr dočasně omezí využívání přírodních zdrojů, ale bude řešen jako stavba dočasná a při jeho realizaci bude zajištěna potřebná ochrana podloží proti únikům závadných látek. Po ukončení provozu záměru budou stavby odstraněny a případnému využití ložiska hnědého uhlí, které se zde nachází, nebude nic bránit.
Fauna a flóra a ekosystémy	Záměr nebude mít významný vliv na flóru, faunu a ekosystémy, do porostu dřevin kolem předmětných pozemků nebude zasahováno. Realizace záměru se nedotkne trasy ani funkčnosti ÚSES. Pro případně se zde vyskytující chráněné druhy obojživelníků a plazů bude zajištěn záchranný transfer do okolních vhodných stanovišť.
Krajina	Záměr nebude mít významný vliv na krajinu a krajinný ráz, bude umístěn v sousedství stávajícího průmyslového komplexu.
Hmotný majetek a kulturní památky	Záměr nebude mít žádný negativní vliv na hmotný majetek a kulturní památky, záměr nekoliduje svým umístěním ani využitím s žádnou z evidovaných nemovitých kulturních památek.

Narušení faktorů pohody	Narušení faktoru pohody nenastane, vlivy záměru ve významné míře nedosahují k nejbližším objektům obytné zástavby.

Celkově lze na základě posouzení vlivu záměru na jednotlivé složky životního prostředí i jejich vzájemného kumulativního a synergického působení konstatovat, že realizace záměru je po stránce ekologické i ekonomické přínosná a nemá takové negativní dopady na posuzované složky životního prostředí, které by bránily zřízení a provozu záměru.

Zařazení objektu z hlediska zákona č. 59/2006 Sb.:

Zařazení zařízení do kategorie A nebo B se nepředpokládá, neboť i při zařazení vyrobeného syntetického plynu mezi směsi extrémně hořlavé (jako je tomu u generátorového nebo zemního plynu) nebude jeho množství skladované v plynojemu dosahovat 10 t. Množství skladovaného syntetického oleje vzniklého v procesu termického zpracování nebude přesahovat 100 t, což při jeho zařazení mezi směsi nebezpečné pro životní prostředí (jako je tomu u topných olejů nebo mazacích olejů) je pod limitem pro kategorii A.
Množství ostatních chemických látek a směsí skladovaných v zařízení je v tomto případě z hlediska zařazení objektu nepodstatné.

D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech

Při provozu může teoreticky dojít k následujícím havarijním stavům:

a) havárie s dosahem do okolí (např. požár vstupních odpadů),
b) výbuch plynu (zemního nebo syntetického),
c) havárie s únikem závadných látek nebo únikem pohonných hmot z vozidel a mechanismů.
d) nadměrný únik

ad a) a b)

Pro záměr bude jako součást projektové dokumentace zpracována požární zpráva, která upřesní požární řešení stavby. Kromě organizačních opatření, kterými jsou požární zpráva, systém monitorování a měření, havarijní plán a provozní řády je zařízení především vybaveno signalizací poruch a blokovacími tlačítky a postupy, které zařízení při dosažení kritických ukazatelů odstaví z provozu, nebo ho lze odstavit ručně.

Provoz zařízení je koncipován jako diskontinuální. To napomáhá v případě významné poruchy rychlému odstavení systému z provozu a zamezuje nahromadění významného množství nebezpečných komponentů v zařízení.

Zařízení bude mimo jiné vybaveno také požárními hlásiči nebo EPS a i v nočních hodinách bude pod dohledem obsluhy. Případný výbuch plynu v kterékoliv z částí zařízení nemůže mít dosah k obytné zástavbě nebo k veřejné komunikaci. Pro zařízení bude vytýčeno ochranné pásmo s předpokládaným rozsahem 30 m od kritických míst (jímání plynu, termický reaktor). Prostor celého zařízení bude oplocen a střežen obsluhou a kamerovým systémem.

ad c) Únik závadných látek mimo prostory zařízení může nastat buď při manipulaci s kapalnými chemikáliemi včetně vzniklého oleje, nebo při kolizi vozidel s následným únikem provozních kapalin na volné prostranství.

V zařízení bude k dispozici dostatek sanačních prostředků. To zamezí i v případě, že by došlo např. při manipulaci se vzniklým olejem poškození cisteren s olejem při přepravě nárazem, uražením výpustního ventilu apod. k úniku celého obsaženého množství na venkovní plochu, možnost postupu takto uniklé závadné látky směrem k Ždírnickému potoku.
Celý prostor zařízení bude mít důsledně řešenu ochranu podloží izolační vrstvou a povrchovým zpevněním odolným proti působení používaných závadných látek – to zamezí ke vniknutí závadných látek vyluhovaných srážkovými vodami nebo uniklých z cisterny s olejem na volnou plochu kolem zařízení, aby prosákly do podzemních vod.

D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

Pro fázi realizace a provozu zařízení jsou stanoveny podmínky k prevenci, vyloučení a snížení nepříznivých vlivů záměru na jednotlivé složky životního prostředí a veřejné zdraví.

Fáze přípravy a výstavby záměru

1. Záměr realizovat jen v souladu s platným územním plánem na pozemcích, na nichž je realizace záměru přípustná. Stavby realizovat jako stavby dočasné.
2. V rámci projektové dokumentace pro stavební řízení upřesnit druhy a odhadované množství stavebních odpadů včetně bilance výkopových zemin a způsobu nakládání s nimi. O nakládání s odpady vést průběžnou provozní evidenci a její vyhodnocení předložit ke kolaudaci stavebnímu úřadu.
3. V rámci projektové dokumentace pro stavební řízení předložit požární zprávu odsouhlasenou příslušným správním úřadem (HZS). Jako součást projektové dokumentace navrhnout ochranné pásmo zařízení, způsob zajištění požární vody a způsob monitorování případného vzniku požáru (požární hlásiče, EPS).
4. Ověřit v místech odsouhlasených orgánem ochrany veřejného zdraví stávající hlukovou zátěž jako vstup do aktualizované hlukové studie.
5. V rámci projektové dokumentace pro stavební řízení předložit aktualizovanou hlukovou studii se zapracováním konkrétního technického řešení stavby.
6. Zpracovat havarijní plán z hlediska zákona č. 254/2001 Sb. a provozní řády z hlediska zákona č. 201/2012 Sb. a č. 185/2001 Sb. a předložit je ke schválení příslušným správním úřadům. Provést základní hodnocení rizika ekologické újmy.
7. V případě sporu o zařazení záměru podle zákona č. 201/2012 Sb. požádat o stanovisko MŽP.
8. V provozních řádech upřesnit systém monitorování jednotlivých ukazatelů a blokování provozu zařízení při poruchách kterékoliv významné části zařízení.
9. Předložit protokol o nezařazení objektu ve smyslu zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií se zohledněním množství skladovaných chemických látek a směsí a množství shromažďovaného vyrobeného syntetického plynu. Certifikovat výstupy z termického rozkladu konkrétních odpadů nebo materiálů mimo režim odpadů.
10. Doložit posouzení vodnosti Ždírnického potoka ČHMÚ.

11. Při výstavbě jednoznačně vymezit místa uložení vstupních odpadů a materiálů a zajistit uložení odpadů kat. N a případně používaných závadných látek výhradně na zabezpečených plochách.
12. Při výstavbě soustavně udržovat veškeré pojezdové a manipulační plochy čisté, staveniště podle potřeby zkrápět, čistit kola vozidel před výjezdem na veřejnou komunikaci.
13. Hlukově náročné zemní a stavební práce provádět jen v denních hodinách v čase 7-19 hod.
14. Zajistit realizaci opatření navrhovaných v biologickém hodnocení záměru pro fázi výstavby.
15. Prostor zpracovatelské haly udržovat v podtlaku, odsávanou vzdušinu vést na filtr s aktivním uhlím nebo na dospálení v hořácích kogenerace.

Fáze provozu

1. Do zařízení přijímat výhradně odpady a materiály uvedené ve schváleném provozním řádu.
2. Vstupní i produkované odpady shromažďovat utříděné podle druhů a v souladu s požadavky na zamezení jejich smíšení, odcizení a úniku do životního prostředí.
3. Vzniklé odpady kat. N skladovat uvnitř budov nebo pod přístřeškem tak, aby nemohlo dojít k jejich úniku do životního prostředí, odcizení nebo nežádoucímu smíšení.
4. Zajistit nepřetržitý dohled nad zařízením.
5. Veškeré manipulační a pojezdové plochy udržovat v čistém a bezprašném stavu.
6. Zařízení provozovat v souladu se schválenými provozními řády, vést evidenci odpadů, provozní evidenci zdroje znečišťování ovzduší a doklady o kvalitě a zařazení zpracovávaných odpadů a vedlejších produktů ukládat s min. pětiletou dobou archivace.
7. Realizovat opatření navržená v biologickém hodnocení pro fázi provozu.

D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Problematika hluku ze stacionárních i liniových zdrojů byla zpracována s pomocí programu HLUK+, verze 9.19profi.

Pro výpočet přírůstku imisní zátěže je použit matematický model dle metodiky **SYMOS´97**, která byla vydána v červnu 1998 Českým hydrometeorologickým ústavem Praha pod názvem "Systém modelování stacionárních zdrojů". Tato metodika byla počátkem roku 2003 upravena a doplněna na verzi 02, aby splňovala podmínky dané nařízením vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší. Tento postup je pro účely této dokumentace považován za dostačující i podle vyhl. č. 415/2012 Sb.

Metodika výpočtu znečištění ovzduší umožňuje:

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

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

- Maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší,
- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídu stability a rychlost větru,
- roční průměrné koncentrace,
- denní průměrné koncentrace,
- klouzavý osmihodinový průměr,
- doby trvání koncentrací převyšující určité předem zadanou hodnotu.

Metodika se používá při posuzování vlivu stávajících nebo nově budovaných zdrojů znečištění ovzduší na okolí.

Dále byly použity následující podklady:

1. Údaje o zařízení poskytnuté dodavatelem technologie a oznamovatelem,
2. Platný Územní plán Chlumce,
3. Hluková studie, RNDr. Tomáš Bartek, aktualizace 2013,
4. Rozptylová studie, TESO Ostrava, Ing. Z. Sklenář, aktualizace 2013,
5. Posouzení vlivů na veřejné zdraví, RNDr. Marcela Zambojová, 2013
6. Biologické hodnocení, Ing. Pavel C. Jaroš, 2012,
7. Geologická studie, V. Bělohradský, 2012,
8. Biologické průzkumy lokality, Ing. Rückl a spol., 2012,
9. Demek J. a kol. (1965): Geomorfologie českých zemí. Nakladatelství ČSAV, Praha, Demek J. (1987, ed.): Zeměpisný lexikon ČSR, Hory a nížiny. Praha, Academia,
10. Quitt, E. (1971): Klimatické oblasti Československa. - Studia Geographica, 16. Geograf. úst. ČSAV. Brno.
11. Hydrologické poměry Československa. 1970 Český hydrometeorologický ústav Praha.
12. Němeček J. a Tomášek M. (1993): Geografie půd ČR. Studie ČSAV 23.83. Academia, Praha.
13. Culek M. a kol. (1995 edit): Biogeografické členění České republiky. Praha, ENIGMA
14. Neuhäuslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. - Academia, Praha.
15. Skalický V. (1988): Regionální fytogeografické členění ČSR. In: Hejný J, Slavík B/ed./: Květena České socialistické republiky. Praha, Nakl. ČSAV.
16. Internetové podklady ČHMÚ, Moravskoslezského kraje, serveru CENIA, státní správy a Ministerstva životního prostředí.

D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace

Při zpracování dokumentace bylo hlavním problémem nemožnost zobecnění znalostí kvality konkrétních výstupů z technologie, neboť skladba vstupů (zejména podíl organických látek) má významný vliv na množství a kvalitu vyráběného syntetického plynu, na potřebu doplňování vody, obsah možných nebezpečných látek v pevném a kapalném zbytku a v konečném výsledku i na množství vyráběné elektrické energie.
Dalším problémem bylo i utajování podrobností technologie ze strany dodavatele, což je sice z obchodního hlediska pochopitelné, ale značně problematické z hlediska procesu posuzování vlivů na životní prostředí. Chybí tak přesné znalosti o potřebách energií a vstupů potřebných k provozu zařízení, což ale může být dále upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace.
Výpočty rozptylové a hlukové studie jsou jako každý výpočetní program zatíženy výpočtovou chybou (nejistotou).

ČÁST E

POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (pokud byly předloženy)

Záměr je předkládán invariantně.

Nakolik je to potřebné pro hodnocení míry vlivu na jednotlivé složky životního prostředí, je porovnáván s nulovou variantou (stávajícím stavem bez realizace záměru, týká se zejména hlukového a imisního stavu území).

Z porovnání navrhované varianty s nulovým stavem vyplývá:

- navrhovaná varianta stejně jako nulový stav nepřináší trvalé negativní vlivy na horninové prostředí a nerostné bohatství, flóru, faunu, ekosystémy, nemovitý majetek, krajinný ráz a kulturní nebo historické památky,
- navrhovaná varianta má mírně negativní dopad na půdu,
- navrhovaná varianta má nevýznamné negativní dopady na hlukovou situaci a bez započtení možnosti snížení výroby elektrické energie ve stávajících uhelných elektrárnách mírné negativní dopady na imisní situaci,
- navrhovaná varianta nepřináší sledovatelné negativní vlivy na veřejné zdraví,
- navrhovaná varianta přináší snížení využívání neobnovitelných přírodních zdrojů pro výrobu el. energie.

ČÁST F ZÁVĚR

Na základě vyhodnocených vlivů na jednotlivé složky životního prostředí a posouzení jejich možného kumulativního a synergického účinku konstatuji, že posuzovaný záměr je ekologicky únosný a vhodný a že u něj převažují pozitivní vlivy na vlivy negativními.

Záměr v předložené podobě při splnění podmínek uvedených v kapitole D.IV. dokumentace doporučuji k realizaci.

ČÁST G VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Oznamovatel
ROSETINOR a.s.
241 86 147
Masarykova 750/316, 400 01 Ústí nad Labem

ÚDAJE O ZÁMĚRU

Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1
Využití pryžového, plastového a textilního granulátu, k.ú. Hrbovice

Zařazení záměru:
Kategorie II, bod 10.1 Zařízení ke skladování, úpravě nebo využívání nebezpečného odpadu; **zařízení k fyzikálně-chemické úpravě, energetickému využívání nebo odstraňování ostatního odpadu**

Kapacita (rozsah) záměru
Záměrem je provoz zařízení pro zpracování a další využití 2x7000 t/rok odpadů kategorie O - pneumatik.

Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

Kraj:	Ústecký
Obec:	Chlumec
k.ú. :	Hrbovice
Pozemky p.č.:	dle upřesněné situace záměru p.č. 314/1, 314/63

Záměrem je energetické a materiálové využívání **materiálů z pryže (pneumatik),** v současné době velmi obtížně využitelných a obvykle odvážených na skládku nebo spalovaných ve spalovně. Odpady budou podrobeny tepelnému rozkladu v uzavřené technologii, jejímž výstupem bude pevný zbytek (čistý uhlík a kovy) a plynná a kapalná složka.

Oproti oznámení jsou redukovány vstupní odpady na použité pneumatiky, plast a textil nebudou do zařízení vstupovat.

Záměr je předkládán v jedné variantě, která prošla zkušebním provozem dodavatele technologie ve Vratimově.

Součástí záměru budou 2 jednotky pro zpracování pneumatik, drtič a třídič pro následné velikostní třídění nadrcených pneumatik. Dále zařízení obsahuje magnetický separátor, kolejový dopravník a jeřábovou dráhu pro každou jednotku, výměníkovou stanici pro zchlazení materiálu a předehřev další vsázky, energetický systém s kogeneračními jednotkami, připojení na distribuční síť elektro, skladové a manipulační hospodářství, čistírnu odpadních vod, šnekové podavače a další příslušenství.
Jedna jednotka bude schopna zpracovat 20 tun drcených pneumatik denně, celkem 7000 t/rok, při zachování 6 denního pracovního cyklu s 1 dnem volna. Předpokládá se instalace dvou jednotek, tedy zpracování celkem 14000 odpadů pneumatik/rok (45 t/den). Jednotka je schopna zpracovat různě veliké částice, ovšem pro urychlení procesu a úsporu energie i dokonalost zpracování všech částic vsázky je vhodné udržovat stabilní velikost částic, drtič a

třídička slouží ke sjednocení velikostních vstupů od různých dodavatelů, základní požadavek na maximalizaci výkonu procesu předpokládá velikost cca 5cm.
Výstupem ze zařízení bude přečištěný plyn spalovaný následně v jedné kogenerační jednotce (druhá kogenerační jednotka bude tvořit 100% zálohu) instalované v místě stavby, dále olej (využitelný v chemickém průmyslu pro výrobu topného oleje) a pevná fáze obsahující takřka čistý uhlík využitelná v gumárenském průmyslu.
Zpracování odpadu v PTR jednotce probíhá na základě pomalého termického rozkladu při teplotě do 480 ^{o}C za nepřístupu vzduchu. Účelem je co nejvíce omezit reakce vzdušného kyslíku s uvolňujícími se sloučeninami, což se děje odsátím vzduchu z připravovaného vozíku a jeho pomalým zahřátím v první fázi zahřívání, kdy dochází k odpaření vody ze zpracovávaného materiálu. Pomalý náběh teploty současně brání vzniku pevné spečené krusty, která by zamezovala prohřátí celého objemu zpracovávaného materiálu nebo v něm uzavírala vznikající plyny a olej.
Vzhledem k tomu, že proces není kontinuální, je umožněno dosáhnout na základě sledování procesu úplného rozkladu, přičemž je možno ke každé vsázce přistupovat individuálně.

Proces se skládá ze tří základních částí - termické, chladící a řídící.

Termická část procesu probíhá v topném modulu vytvořeném na principu elektrické komorové pece s ohřevem odporovými tyčemi po bocích modulu s maximálním příkonem 200 kW.
Celý proces probíhá ve třech fázích s různou rychlostí ohřevu materiálu. V konečné fázi se teplota ustálí nejdříve na cca 140 °C a nakonec do 380, max. 480°C podle složení vstupního odpadu a hmotnosti obsahu článku. Průběh ohřevu obsluha sleduje na displeji jednotky a může do něj vstoupit úpravou teplotní křivky.
Délka první fáze procesu trvá přibližně 20 % celkové doby zpracování odpadu a jejím hlavním účelem je vysušení suroviny, odpar vodní páry a k odvedení kyslíku z článku v prvních 10 minutách procesu. První fáze je ukončena při dosažení cca 130°C.
Ve druhé fázi trvající přibližně 70% celkové doby zpracování odpadu dochází k vlastnímu procesu termického rozkladu. Při dosažení zhruba 180°C začíná vznikat plyn, který dosahuje nejvyšší produkce při dvou třetinách délky procesu a při teplotě přibližně 350°C. Při této teplotě a za podtlak kolem 0,4 bar v článku dojde k rozkladu 90% organických látek v článku na jednotlivé frakce (plynnou, kapalnou a pevný zbytek).
V poslední fází je obsah krátkodobě zahříván na teplotu do 480^{o}C, a dochází v ní k odstranění těkavých látek z pevného zbytku. Délka třetí fáze je regulována na základě nastavené křivky v závislosti na požadavku odběratele pevného zbytku (jiný zbytkový obsah je možný při využití pevného zbytku jako podpůrného paliva např. při tavení kovů, jiný pro využití jako vstup do gumárenského průmyslu nebo pro výrobu aktivního uhlí.
Cyklus celého procesu trvá mezi 3-3,5 hodiny podle druhu zpracovávaného odpadu a množství náplně i jejího granulometrického složení. Ukončení PTR procesu zpracování odpadů je stanoveno na základě sledování čidel vývinu plynu a teploty.
Chlazení článků v rámci PTR procesu je umožněno systémem trubek napojovaných na trubky chladiče vedoucí do dvojokruhového chladiče. Do chladiče vstupují plyny o teplotě 450^{o}C a jsou v něm pomocí chladicí směsi chlazeny na 80^{o}C. Přitom dochází ke kondenzaci části uhlovodíků v plynu a ke vzniku kapalné frakce (oleje). Kapalná frakce se shromažďuje ve spodní části odtoku z chladiče a je následně vypouštěna uzavřeným potrubím do sběrné nádrže..
Vzniklý plyn je před shromažďováním v zásobníku a využitím v kogenerační jednotce vysušen a čištěn průchodem přes nádobu s aktivním uhlím, v němž dochází k pohlcení

zbytkového znečištění a snížení obsahu síry na 50% stavu před čištěním, což odpovídá v přepočtu přes výhřevnost obsahu síry v zemním plynu.
Sušení plynu probíhá pomocí ohřívákem plynu, který je zásobován teplem prostřednictvím výměníku instalovaného na vstupu vyrobeného plynu do chladiče.
K provozu jedné PTR jednotky je pro zajištění průběžného střídání beze ztrát a s optimálním využitím zbytkového tepla zapotřebí 8 palivových článků. Vždy jsou 2 v peci, 2 ve výměníku, 2 chladnou a 2 se plní.
Palivový článek se plní shora ze zásobníku po předrcení a třídění nebo pásovým dopravníkem s rukávovým nástavcem. Článkem pohybuje obsluha k místu plnění a zpět pomocí jeřábu a následně k peci pomocí kolejové dráhy vedené až do pece.
Kapalný výstup z technologie (olej) může být využit jako palivo, pevný zbytek (téměř čistý uhlík) např. jako přísada do tavení, k výrobě aktivního uhlí, k výrobě sazí v gumárenském průmyslu apod. Tyto materiály budou předmětem dalšího využití minimálně v režimu § 14 odst. 2 zákona o odpadech nebo přímo jako certifikované výrobky. Pro olejové (kapalné) výstupy byl vydán certifikát č. VVUÚ-205/H/2009 ze dne 03.12.2009 (Kapalné palivo SIMUL TPO 1, pro pevné výstupy pak certifikát č. VVUÚ-206/H/2009 ze dne 04.12.2009 (Pevné palivo SIMUL TUD 1).
Pokud by výstupy ze zde posuzované technologie neodpovídaly svým původem a způsobem zpracování podmínkám, za nichž byl certifikát vydán, bude provedena jejich recertifikace.

Plyn a olej jsou vedeny do samostatných zásobníků, plyn je před spálením v kogenerační jednotce vyčištěn a shromažďován v plynovém vaku. Pevný zbytek je skladován v uzavřeném kontejneru v hale.

Vlivy realizace záměru na životní prostředí a obyvatelstvo je možno shrnout následovně:

Oblast ovlivnění	Způsob ovlivnění
Obyvatelstvo včetně sociálně ekonomických vlivů a zdravotních rizik	Záměr nebude mít sledovatelný negativní vliv na zdraví obyvatelstva. Příspěvkové koncentrace imisí škodlivin jsou velmi nízké, hlukové zatížení nejbližších obytných objektů je zanedbatelné, pod hranicí hlukových limitů.
Ovzduší a klima	Klima nebude ovlivněno. Kvalita ovzduší v místě výstavby bude mírně negativně ovlivněna, avšak jedná se o záměr, který umožní snížit emise škodlivin z emisně podstatně významnějšího zdroje (spalování hnědého uhlí v tepelných elektrárnách), tedy realizace záměru je přínosná. Záměr nebude produkovat pachové látky s dosahem k obytné zástavbě, všechna kritická místa budou svedena přes filtr s aktivním uhlím nebo v případě potřeby k dospálení jako spalovací vzduch u kogeneračních jednotek.
Hluková situace	Realizace záměru nebude přinášet významné zvýšení hlukové zátěže nejbližších objektů hygienické ochrany, kterými jsou objekty v zahrádkářské osadě u Podhorského potoka. Hluk z dopravy i provozu zařízení je s dostatečnou rezervou pod hlukovými limity pro den i noc.
Povrchové a podzemní vody	Na kvalitě a kvantitě povrchových i podzemních vod e realizace záměru významně neprojeví. Záměr vyžaduje odběr pitné vody cca 1 m3/den pro sociální zařízení,

	vypouštění vyčištěných vod do Ždírnického potoka se předpokládá ve stejném množství. Dešťové vody ze střech budou vedeny přes retenční nádrž, vody z pojezdových ploch budou před jejich svedením do retenční nádrže protékat přes odlučovač ropných látek.
Půda	Záměr bude vyžadovat odnětí ze ZPD v rozsahu 10,945 ha, a to zčásti i půd zařazených formálně do I. třídy ochrany. Tyto půdy nemají ve skutečnosti vlastnosti odpovídající I. třídě ochrany, proto jejich odnětí není považováno za významný negativní vliv.
Horninové prostředí a přírodní zdroje	Záměr bude působit mírně pozitivně z důvodu snížení spotřeby neobnovitelných zdrojů pro výrobu el. energie. Záměr dočasně omezí využívání přírodních zdrojů, ale bude řešen jako stavba dočasná a při jeho realizaci bude zajištěna potřebná ochrana podloží proti únikům závadných látek. Po ukončení provozu záměru budou stavby odstraněny a případnému využití ložiska hnědého uhlí, které se zde nachází, nebude nic bránit.
Fauna a flóra a ekosystémy	Záměr nebude mít významný vliv na flóru, faunu a ekosystémy, do porostu dřevin kolem předmětných pozemků nebude zasahováno. Realizace záměru se nedotkne trasy ani funkčnosti ÚSES. Pro případně se zde vyskytující chráněné druhy obojživelníků a plazů bude zajištěn záchranný transfer do okolních vhodných stanovišť.
Krajina	Záměr nebude mít významný vliv na krajinu a krajinný ráz, bude umístěn v sousedství stávajícího průmyslového komplexu.
Hmotný majetek a kulturní památky	Záměr nebude mít žádný negativní vliv na hmotný majetek a kulturní památky, záměr nekoliduje svým umístěním ani využitím s žádnou z evidovaných nemovitých kulturních památek.
Narušení faktorů pohody	Narušení faktoru pohody nenastane, vlivy záměru ve sledovatelné míře nedosahují k nejbližším objektům obytné zástavby.

Celkově lze na základě posouzení vlivu záměru na jednotlivé složky životního prostředí i jejich vzájemného kumulativního a synergického působení konstatovat, že realizace záměru je po stránce ekologické i ekonomické přínosná a nemá významně negativní dopady na žádnou z posuzovaných složek životního prostředí.

ČÁST H

PŘÍLOHY

jsou řazeny za textem dokumentace.

Příloha č. 1 Vyjádření k souladu s územním plánem, Vyjádření podle § 45i zákona č. 114/1992 Sb.
Příloha č. 2 Rozptylová studie, aktualizace 2013 + protokoly z měření emisí ze spalování vyrobeného PTR plynu
Příloha č. 3 Hluková studie, aktualizace 2013
Příloha č. 4 Geologické posouzení a Posouzení mocnosti půdního horizontu
Příloha č. 5 Biologické hodnocení
Příloha č. 6 Výkresová dokumentace
Příloha č. 7 Posouzení vlivů na veřejné zdraví, 2013
Příloha č. 8 Připomínky ze zjišťovacího řízení - kopie

Dokumentaci zpracovala: Ing. Pavla Žídková, oprávněná osoba dle z.č.100/2001 Sb., oprávnění č.j. 094/435/OPVŽP/95, prodloužení č.j. 34671/ENV/11,
Polní 293, 747 62 Mokré Lazce,
fax. 553 716 960, 777 807 191
e-mail: zidkova.pavla@seznam.cz

Na zpracování dokumentace se dále podíleli:

RNDr. Tomáš Bartek, Pstruží, tel.: 602 465 167
tomas.bartek@email.cz
– hluková studie
Ing. Zdeněk Sklenář, TESO Ostrava, tel. 602 528 158
z.sklenar@teso-ostrava.cz
- rozptylová studie
Vladimír Bělohradský, Mikulášská 622 460 01
LIBEREC 4, telefon 485 102 960, 603 843 881
- půda, geologie
Mgr. Pavel Rückl a kolektiv – biologický průzkum
Jesis CZ s.r.o. Česká Lípa, pavel.ruckl@volny.cz
RNDr. Marcela Zambojová, Hruškovská 888,
Praha 9, 190 12a – posouzení vlivů na veřejné zdraví,
tel. 606 503 710, e-mail: zambojova@seznam.cz

Opava, 30.6.2013

……..
razítko a podpis zpracovatelky oznámení