

E.I.A.

OZNÁMENÍ

o hodnocení vlivů na životní prostředí podle přílohy č.3
Zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní
prostředí a o změně některých souvisejících zákonů
(zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve
znění pozdějších předpisů



ZMĚNOVÉ
LISTY

MŽP	1	1
ZÁKAZNÍK	2	-
PM	1	7
IP	1	8
ROZDĚLOVNÍK		

0	24.5.2010	Vohralíková	Teichman	Dočekal	Konečné vydání
REV.	DATUM	ZPRACOVAL	KONTRLOVAL	SCHVÁLIL	POPIS
PROJEKT NOVÝ BIOKOTEL K12 A TURBÍNA TG7					
ZÁKAZNÍK Mondi Štětí a.s., Česká republika					LIST 1 Z 107 BEZ PŘÍLOH
ČÍSLO PROJEKTU P.000795.0001					STUPEŇ EIA
TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ				ČÍSLO DOKUMENTU TP-N-0386	REV. 0

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

O B S A H

A.I.	Identifikační Údaje oznamovatele	9
A.I.1.	Obchodní firma	9
A.I.2.	IČ a DIČ	9
A.I.3.	Sídlo firmy	9
A.I.4.	Oprávněný zástupce Oznamovatele	9
A.II.	Identifikační Údaje zpracovatele oznámení	9
A.II.1.	Adresa a název	9
A.II.2.	Zpracovatel oznámení	9
B.	ÚDAJE O ZÁMĚRU	10
B.I.	Základní údaje	10
B.I.1.	Název a zařazení Záměru	10
B.I.1.1.	Název Záměru	10
B.I.1.2.	Zařazení Záměru	10
B.I.2.	Kapacita Záměru	10
B.I.2.1.	Výkony kotlů v kotelně před a po realizaci Záměru	10
B.I.2.2.	Výkony TG před a po realizaci Záměru	12
B.I.3.	Umístění Záměru	12
B.I.3.1.	Kraj	12
B.I.3.2.	Obec	12
B.I.3.3.	Katastrální území	12
B.I.3.4.	Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí	12
B.I.3.5.	Obrazové zobrazení Záměru	13
B.I.4.	Charakter Záměru a možnost kumulace s jinými Záměry	14
B.I.4.1.	Charakter Záměru	14
B.I.4.2.	Možnost kumulace Záměru s jinými Záměry	14
B.I.5.	Zdůvodnění potřeby Záměru a jeho umístění, přehled zvažovaných variant	15
B.I.5.1.	Zdůvodnění potřeby Záměru	15
B.I.5.2.	Zdůvodnění umístění Záměru	16
B.I.5.3.	Přehled zvažovaných variant pro Záměr s uvedením důvodů	16
B.I.6.	Stručný popis technického a technologického řešení Záměru	17
B.I.6.1.	Objektová skladba	17
B.I.6.2.	Technické a technologické řešení Záměru	17
B.I.6.3.	Porovnání použité technologie s nejlepší dostupnou technologií (BAT)	27

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

	B.I.6.4. Ostatní	37
B.I.7.	Předpokládaný termín zahájení realizace Záměru a jeho dokončení	37
B.I.8.	Výčet dotčených územně samosprávných celků	37
B.I.9.	Výčet navazujících rozhodnutí	37
B.II.	Údaje o vstupech	37
B.II.1.	Půda	37
	B.II.1.1. Území pro Záměr	37
	B.II.1.2. Chráněná území a ochranná pásma	38
B.II.2.	Voda	38
	B.II.2.1. Pitná voda	38
	B.II.2.2. Technologická – průmyslová voda	39
B.II.3.	Surovinové a energetické zdroje	41
	B.II.3.1. Suroviny, paliva a pomocné látky	41
	B.II.3.2. Energie	44
B.II.4.	Nároky na dopravu	46
	B.II.4.1. Skladování a manipulace	46
B.II.5.	Nároky na jinou infrastrukturu	50
	B.II.5.1. DIO : E 79 - Přívod doplňovací vody do chladicího okruhu	50
	B.II.5.2. DIO : E 80 - Odvod odluhu z chladicího okruhu	50
	B.II.5.3. DIO : E 81 - Přípojka zemního plynu kotelna	50
	B.II.5.4. DIO : E 82 - Venkovní kanalizace	50
B.III.	Údaje o výstupech	51
B.III.1.	Ovzduší	51
	B.III.1.1. Výstavba Záměru	51
	B.III.1.2. Provoz Záměru	51
B.III.2.	Odpadní vody	54
	B.III.2.1. Stávající stav	54
	B.III.2.2. Budoucí stav – Záměr	55
	B.III.2.3. Technologické odpadní vody	56
	B.III.2.4. Odpadní vody splaškové	57
	B.III.2.5. Odpadní vody dešťové / srážkové	57
B.III.3.	Odpady	58
	B.III.3.1. Výstavba Záměru	58
	B.III.3.2. Provoz Záměru	59
B.III.4.	Ostatní výstupy	62
	B.III.4.1. Výstavba Záměru	62
	B.III.4.2. Provoz Záměru	62
B.III.5.	Hluk zařízení	62
	B.III.5.1. Výstavba Záměru	62
	B.III.5.2. Provoz Záměru	63
B.III.6.	Vibrace	64
B.III.7.	Rizika havárií	64

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

	B.III.7.1. Provozní činnosti spojené s rizikem závažné havárie	64
	B.III.7.2. Přehled nebezpečných látek, vyskytujících se v závodě	64
	B.III.7.3. Rizika havárií spojená s provozem nového kotle BIO-bloku	64
	B.III.7.4. Zásady zajištění požární ochrany	67
C.	ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	69
C.I.	Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	69
C.I.1.	Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání	69
C.I.2.	Územní systém ekologické stability krajiny	69
C.I.3.	Zvláště chráněná území	69
C.I.3.1.	CHKO Kokořínsko	70
C.I.3.2.	CHKO České středohoří	70
C.I.3.3.	Přírodní památka 854 (PP) Radouň – radouň I a Radouň II	71
C.I.3.4.	Přírodní rezervace 2110 (PR) Mokřady horní Liběchovky	71
C.I.3.5.	Přírodní památka 2112 (PP) Stráně Hlubokého dolu	71
C.I.3.6.	Přírodní památka 2191 (PP) Osinalické bučiny	71
C.I.4.	Území přírodních parků	71
C.I.5.	Významné krajinné prvky	71
C.I.6.	Evropsky významné lokality, ptačí oblasti	71
C.I.7.	Území historického, kulturního nebo archeologického významu	72
C.I.8.	Území hustě zalidněné	72
C.I.9.	Další charakteristiky - Hluk	72
C.II.	Stručná charakteristika složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	73
C.II.1.	Ovzduší a klima	73
C.II.1.1.	Klimatické podmínky	73
C.II.1.2.	Znečištění ovzduší	73
C.II.2.	Voda, hydrogeologie	77
C.II.2.1.	Vodní toky, povrchová voda	77
C.II.3.	Geofaktory životního prostředí	77
C.II.3.1.	Geomorfologické poměry	77
C.II.3.2.	Geologické poměry	78
C.II.3.3.	Hydrogeologické poměry	78
C.II.4.	Půda	79
C.II.5.	Flora, fauna	80

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

C.II.6.	Krajina, krajinný ráz	80
D.	ÚDAJE O VLIVU ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	81
D.I.	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	81
D.I.1.	Vliv na obyvatelstvo	81
D.I.1.1.	Výstavba Záměru	81
D.I.1.2.	Provoz Záměru	81
D.I.1.3.	Sociální a ekonomické důsledky	82
D.I.2.	Vliv na ovzduší a klima	82
D.I.2.1.	Výstavba Záměru	82
D.I.2.2.	Provoz Záměru	82
D.I.2.3.	Vliv Záměru na dodržení emisních stropů	83
D.I.2.4.	Vliv dopravy na emise znečišťujících látek	86
D.I.2.5.	Výsledky výpočtu platné pro všechny znečišťující látky zdrojů Mondí Štětí, a.s. (rozptylová studie)	88
D.I.3.	Vliv na hlukovou situaci	94
D.I.3.1.	Výstavba Záměru	94
D.I.3.2.	Provoz Záměru	94
D.I.4.	Vliv na povrchové a podzemní vody	97
D.I.5.	Vliv na půdu	97
D.I.6.	Vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje	97
D.I.7.	Vliv na faunu a floru	97
D.I.8.	Vliv na ekosystémy	97
D.I.8.1.	Vlivy na významné krajinné prvky	97
D.I.8.2.	Vlivy na prvky ÚSES	97
D.I.8.3.	Vlivy na evropsky významné lokality či ptačí oblasti	97
D.I.9.	Vlivy na krajinu	98
D.I.10.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	98
D.II.	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému prostředí	98
D.III.	Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice	98
D.IV.	Opatření k prevenci, vyloučení, snížení popř. kompenzaci nepříznivých vlivů	98
D.IV.1.	Podmínky pro fázi přípravy	98
D.IV.2.	Podmínky pro fázi výstavby	99
D.IV.3.	Podmínky pro fázi provozu	99
D.V.	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitosti, které se vyskytly při specifikaci vlivů	100

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

E.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	101
F.	DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	102
G.	VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	103
G.I.	Základní blokové schéma Záměru	103
G.II.	Základní řešení Záměru	104
G.II.1.	Cíl Záměru:	104
G.II.2.	Rozsah Záměru:	104
G.II.3.	Hluk	104
G.II.4.	Ovzduší	105
G.II.5.	Ostatní	106
G.III.	sociální aspekty	106
H.	PŘÍLOHY	107

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SVEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

SEZNAM ZKRATEK

V rámci této dokumentace se využívají následující zkratky:

▪	MŽP	-	Ministerstvo životního prostředí
▪	MZe	-	Ministerstvo zemědělství
▪	MZd	-	Ministerstvo zdravotnictví
▪	OÚPaSŘ	-	Odbor územního plánu a stavebního řádu
▪	OR	-	Odbor rozvoje
▪	OD	-	Odbor dopravy
▪	RŽP	-	Referát životního prostředí
▪	OŽP	-	Odbor životního prostředí
▪	KHS	-	Krajská hygienická stanice
▪	OkÚ	-	Okresní úřad
▪	DOSS	-	Dotčené orgány státní správy
▪	DSÚ	-	Dotčené správní úřady
▪	ČHMÚ	-	Český hydrometeorologický ústav
▪	ČIŽP OI	-	Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát
▪	ČOV	-	Čistírna odpadních vod
▪	ÚP	-	Územní plán
▪	ÚPSÚ	-	Územní plán sídelního celku
▪	E.I.A.	-	Environmental Impact Assessment - hodnocení vlivů na životní prostředí
▪	KN	-	Katastr nemovitostí
▪	MěÚ	-	Městský úřad
▪	ObÚ	-	Obecní úřad
▪	PHO	-	Pásmo hygienické ochrany
▪	ZPF	-	Zemědělský půdní fond
▪	PUPFL	-	Půda určená k plnění funkce lesa
▪	ÚŘ	-	Územní řízení
▪	o.v. / O.V.	-	Odpadní vody
▪	č.h.p.	-	Číslo hydrologického pořadí
▪	BPEJ	-	Bonitovaná půdně-ekologická jednotka
▪	ÚPD	-	Územně plánovací dokumentace
▪	ÚPN VÚC	-	Územní plán velkého územního celku
▪	ÚSES	-	Územní systém ekologické stability
▪	VKP	-	Významný krajinný prvek
▪	PD	-	Projektová dokumentace
▪	PUFL	-	Půda určená pro funkci lesa
▪	PZH	-	Prevence závažných havárií
▪	ZPF	-	Zemědělský půdní fond
▪	NO _x	-	Oxidy dusíku
▪	CO	-	Oxid uhelnatý
▪	BSK ₅	-	Biochemická spotřeba kyslíku
▪	NEL	-	Nepolární extrahovatelné látky
▪	NL	-	Nerozpuštěné látky
▪	CHSK	-	Chemická spotřeba kyslíku
▪	TNV	-	Těžká nákladní vozidla

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

- TND - Těžká nákladní doprava
- VN - Vysoké napětí
- NN - Nízké napětí

TRACTEBEL Engineering GDF SVEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

A.I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OZNAMOVATELE

Základní identifikační údaje oznamovatele jsou následující:

A.I.1. Obchodní firma

- Název : Mondi Štětí a.s.
- Spojení : Tel.+420 416 801 111, Fax.+420 416 802 599

A.I.2. IČ a DIČ

- IČ : 261 61 516
- DIČ : CZ 261 61 516

A.I.3. Sídlo firmy

- Sídlo : Litoměřická 272, 41 108 Štětí

A.I.4. Oprávněný zástupce Oznamovatele

Ve věci této dokumentace je oprávněným zástupcem oznamovatele:

- Ing. Petr Sedláček,
- Tel : 602 217 798

A.II. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZPRACOVATELE OZNÁMENÍ

Základní identifikační údaje zpracovatele oznámení o Záměru jsou následující:

A.II.1. Adresa a název

- Název : **Tractebel Engineering, a.s.**
- Sídlo : Pardubice, Zelené Předměstí, Pernerova 168, PSČ 531 54
- Spojení : tel. 466 818 111, fax. 466 818 248
- IČO : 150 49 451
- DIČ : CZ 150 49 451

A.II.2. Zpracovatel oznámení

Na oznámení se podíleli následující zpracovatelé:

Jméno	Profese, specializace	č. osvědčení
Ing.Jana Vohralíková	Technolog – ŽP, BOZP	17321/4744/OEP/9 2
Ing.Roman Teichman	Technolog	-
Ing.Miroslav Hrůša	Technolog - energetika	-
Ing.Radomír Špaček	Vedoucí projektu	0700427/9288

Podpis a adresa se nachází v závěru tohoto dokumentu.

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

B.I.1. Název a zařazení Záměru

B.I.1.1. *Název Záměru*

Název Záměru je následující:

- **Nový biokotel K12 a turbína TG7**

B.I.1.2. *Zařazení Záměru*

Zařazení Záměru podle Přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů je:

- **Kategorie II, položka 3.1 – Zařízení ke spalování paliv o jmenovitém tepelném výkonu od 50 do 200 MW**

Příslušným úřadem je MŽP ČR.

B.I.2. Kapacita Záměru

V rámci výstavby BIO-bloku bude instalován nový kotel K 12 na biomasu o tepelném výkonu 110 MWt, který bude vyrábět 140 tun páry/hod o parametrech 9,4 MPa (abs), 535°C. Pára bude sloužit pro technologickou spotřebu v závodu na výrobu buničiny a papíru. Vyrobená pára bude dále využívána k výrobě elektrické energie v kogeneračním uspořádání a za tím účelem bude instalována nová turbína s generátorem TG 7 o jmenovitém výkonu 41 MWe. Stávající kotel K10 bude demontován. Skladování mazutu na energetice bude ukončeno.

Předpokládaná provozní doba BIO-bloku je 8500 hodin za rok s koeficientem využití BIO-bloku 0,9. Výkony zařízení před a po realizaci Záměru jsou uvedeny v následujících tabulkách:

B.I.2.1. *Výkony kotlů v kotelně před a po realizaci Záměru*

Kotel	Původní stav		Nový stav	
	Parní výkon t/hod	Tepelný výkon MWt	Parní výkon t/hod	Tepelný výkon MWt
Regenerační kotel RK 9	270	236	270	236
Kotel K13	5	4	5	4
Kotel K10	160	128	0-	0-

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

Kotel	Původní stav		Nový stav	
	Parní výkon t/hod	Tepelný výkon MWt	Parní výkon t/hod	Tepelný výkon MWt
Kotel K11	220	175	220	175
Kotel K12	-	-	140	110
Celkem instalováno	655	567	635	549
Celkem instalováno v kotelně	380	303	360	285
Max. provozovaný výkon celkem	495	439	635	549
Max. provozovaný výkon v kotelně	220	175	360	285

▪ Současný stav

- **Kotel K10** - 160 t/hod; 9,4 MPa (abs); 535°C; palivo těžký topný olej, kotel je udržován jako záloha pro případ výpadku některého z provozovaných kotlů (K11-RK9).
- **Kotel K11** - CFB kotel 220 t/hod; 9,4 MPa (abs); 535°C; palivo směs uhlí a biomasa v poměru max. 60% biomasy.
- **Kotel RK9** - technologický regenerační kotel 280 t/hod; 4,1 MPa (abs); 450°C; palivo černý výluh.
- **Kotel K13** - 5 t/hod; 1,3 MPa (abs); 250°C.
- **TG4** - 32MW odběrová protitlaká turbína ; v současné době odstavena.
- **TG5** - 32MW odběrová protitlaká turbína.
- **TG6** - 50MW kondenzační turbína s regulovaným odběrem 0,4 MPa (abs).

▪ Budoucí stav

- **Kotel K10** - bude po nabetí kotle K12 odstaven.
- **Kotel K11** - CFB kotel 220 t/hod; 9,4 MPa (abs); 535°C; po nabetí kotle K12 bude provozován na uhlí a biomasa bude spalována pouze v případě že jí bude přebytek.
- **Kotel RK9** - technologický regenerační kotel 280 t/hod; 4,1 MPa (abs); 450°C; palivo černý výluh.
- **Kotel K12** - nově instalovaný kotel 140 t/hod; 9,4 MPa (abs); 535°C; palivo 100% biomasa, hlavní podíl dřevní štěpka, kůra a piliny a dále agro-biomasa ve formě pelet. Základní bilance:

Tepelné bilance	MWt	GJ/rok
Tepelný výkon kotle	110	3 029 400
Účinnost kotle	90%	
Tepelný příkon v palivu	122	3 359 880

- **Kotel K13** - 5 t/hod; 1,3 MPa (abs); 250°C.

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

- **TG4** - bude odstavena.
- **TG5** - 32 MWe odběrová protitlaká turbína.
- **TG6** - 50 MWe kondenzační turbína s regulovaným odběrem 0,4 MPa (abs).
- **TG7** - nově instalovaná 41 MWe kondenzační turbína s regulovaným odběrem 0,4 MPa (abs).

B.I.2.2. *Výkony TG před a po realizaci Záměru*

Turbína	Původní stav		Nový stav	
	léto MWe	zima MWe	léto MWe	zima MWe
TG5	26	29	17	20
TG6	44	43	47	38
TG7	0	0	41	41
Celkem výkon	70	72	105	99

B.I.3. Umístění Záměru

Záměr bude umístěn následovně:

B.I.3.1. *Kraj*

- Kraj : Ústecký

B.I.3.2. *Obec*

- Obec : Štětí

B.I.3.3. *Katastrální území*

- Katastrální území : Štětí

B.I.3.4. *Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků podle katastru nemovitostí*

Viz následující tabulka:

Stavební parcela číslo	Vlastník	Využití / Druh Pozemku
1644/191	Mondi a.s. - oznamovatel	Ostatní plocha
1644/209	Mondi a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří
1644/7	Mondi a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří
1695	Mondi a.s. - oznamovatel	Ostatní plocha
1644/5	Mondi a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří
1644/8	Mondi a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří
1644/9	Mondi a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří
1644/206	Mondi a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří
1644/1	Mondi a.s. - oznamovatel	Ostatní plocha

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

B.I.3.5. *Obrazové zobrazení Záměru*

Stávající stav



Budoucí stav



TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

B.I.4. Charakter Záměru a možnost kumulace s jinými Záměry

B.I.4.1. *Charakter Záměru*

Záměr lze charakterizovat jako náhradu stávajícího mazutového kotle K10 BIO-blokem, který bude sloužit pro výrobu elektrické energie z obnovitelných zdrojů. V rámci Záměru budou instalována následující nová technologická zařízení:

- Nový kotel K 12 na biomasu o výkonu 110 MWt který bude vyrábět 140 tun páry/hod o parametrech 9,4 MPa (abs), 535°C,
- Nová turbína s generátorem TG 7 s výkonem 41MWe včetně chlazení,
- Příprava biopaliva a manipulace s ním,
- Pomocné provozy umožňující propojení se stávající infrastrukturou.

Nová zařízení budou včleněna jako Záměr do stávajících provozů a infrastruktury výrobního závodu oznamovatele. Jako palivo pro nový K 12 bude použito 100% biomasy s předpokládaným rozsahem výhřevnosti biopaliv 8-14 MJ/kg,

Složení biopaliva

- Kůra a lesní štěpka,
- Piliny a štěpka,
- Papír dále nevyužitelný k recyklaci pouze vzniklý v areálu závodu ,
- Kaly z vlastní výroby a vlastní BČOV,
- Agro-biopaliva

Detailní informace jsou pak uvedeny v **ČI.B.I.6** tohoto dokumentu.

B.I.4.2. *Možnost kumulace Záměru s jinými Záměry*

Předkládaný Záměr je v synergickém působení jak se stávajícími provozy oznamovatele - papírny, tak i s dalšími Záměry, které se v jeho areálu a nebo v jeho širším zájmovém území připravují. V areálu oznamovatele - papírně Mondi Štětí, dojde do doby realizace hodnoceného Záměru k následujícím změnám stávajících technologických zařízeních:

- Odstavení stávajícího kotle K10 na těžký topný olej včetně výhledového zrušení skladu mazutu na energetice,
- Kompenzační opatření na stávajícím kotli K11 s cílem snížení emisí NO_x,
- Instalace kombinovaného hořáku na vápenné peci pro spalování zemního plynu a TTO s cílem snížit spotřebu mazutu,
- Kompenzační opatření na regeneračním kotli s cílem snížení emisí prachu,

Uvedené Záměry sice nebudou přímo kumulovány, avšak provedené změny ovlivní emise znečišťujících látek z provozů oznamovatele, a proto je v tomto oznámení zhodnocen vliv emisí ze všech stávajících zdrojů na imisní situaci s ohledem na tyto změny. Vliv na ovzduší je proveden výpočtem v rozptylové studii, která hodnotí budoucí stav všech zdrojů v areálu a je přílohou č.3 předkládaného oznámení.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

Jiné Záměry ve vlastním areálu oznamovatele a ani v jeho širším okolí nebyly v době zpracování oznámení známy..

B.I.5. Zdůvodnění potřeby Záměru a jeho umístění, přehled zvažovaných variant

B.I.5.1. *Zdůvodnění potřeby Záměru*

Záměr představuje vybudování zařízení k výrobě tepla pro potřebu výroby buničiny a papíru a současně elektrické energie v kogeneračním uspořádání, tato nová energetická kapacita umožní snížit závislost oznamovatele na vnějších zdrojích energie a zvýšit využití stávajících surovin vstupujících do výrobního procesu. K výrobě elektrické energie bude využita biomasa, výroba elektrické energie z obnovitelných zdrojů je v souladu s obecným požadavkem na snižování spalování fosilních paliv. Tento trend je zakotven v Energetické koncepci ČR a Politice ochrany klimatu ČR a dalších navazujících dokumentech. Reálně se promítá do podpory spalování obnovitelných zdrojů energie, které upravuje zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie (OZE) v platném znění.

Hlavním účelem pak je:

- Vytvořit podmínky výroby energií pro strategický rozvoj závodu – efektivní provoz papírenského stroje č. 4,
- Snížit emise fosilního oxidu uhličitého ve světle připravované změny systému obchodování s emisními povolenkami v rámci EU-ETS.
- Podpořit využití obnovitelných zdrojů energie,
- Zajistit trvalé zvyšování podílu obnovitelných zdrojů na spotřebě primárních energetických zdrojů,
- Příspěk k naplnění indikativního cíle podílu elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé spotřebě elektřiny v ČR ve výši 8% k roku 2010 a vytvořit podmínky pro další zvyšování tohoto podílu po roce 2010.

Biomasa je nositelem obnovitelných zdrojů chemické energie vznikající fotosyntézou. Předností biomasy je skutečnost, že k jejímu růstu spotřebované množství oxidu uhličitého je zhruba stejné jako množství oxidu uhličitého vyprodukované při spalování. Těžiště využívání biomasy spočívá zejména tak v jejím spalování. Oznamovatel je výrobcem biomasy a v současnosti je její část exportována mimo jeho závod a to je také jeden z hlavních důvodů snížení energetické závislosti pro je uvažováno s realizací Záměru.

Výroba elektrické energie z obnovitelných zdrojů, včetně biomasy, která je naplňována v rámci tohoto Záměru je tak plně v souladu jak s “Politikou ochrany klimatu ČR“, tak „Státní energetickou koncepcí“, tak i s Územní energetickou koncepcí Ústeckého kraje, z roku 2004 a to mimo jiné proto, že v časovém horizontu do roku 2030 mají obnovitelné zdroje naplnit 12-13 % z celkového podílu primárních energetických zdrojů.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

Vybudování nového BIO-bloku ve stávajícím areálu papírny ve Štětí je plně v souladu s citovanými dokumenty a hlavní skutečnosti pro jeho zdůvodnění jsou tak následující:

- **Snížení energetické závislosti oznamovatele při využití obnovitelných zdrojů energie,**
- **Zvýšení energetické účinnosti energetického zdroje,**
- **Produkce elektrické energie tvořené ze 100% obnovitelnými zdroji a snížení produkce fosilního CO₂ na GJ vyrobeného tepla a elektrické energie,**
- **Příprava na budoucí emisní limity.**

B.I.5.2. *Zdůvodnění umístění Záměru*

Umístění Záměru „Nový biokotel K12 a turbína TG7“ v prostorech stávajícího výrobního areálu oznamovatele je provedeno s ohledem na maximální využití stávající infrastruktury a v ní existujících staveb. Realizací nových objektů uvnitř stávajícího areálu nedojde k záboru nových ploch mimo areál, výstavba bude probíhat ve stávajícím území tzv. „brown-fields“.

Dalším důvodem umístění

Záměru uvnitř stávajícího výrobního areálu oznamovatele je skutečnost, že obdobná výrobní technologie je v areálu již provozována a existuje zde tak nutné zázemí.

Území nové výstavby má rovinný charakter a umožňuje v rozhodující míře využít stávající infrastrukturu areálu závodu a to včetně některých stávajících objektů. Dopravně je napojeno na stávající vnitřní komunikace a vlečkový systém v areálu závodu a také na ostatní stávající sítě inženýrské a energetické sítě. Napojení na veřejné venkovní komunikace je přes stávající vrátnici závodu, která umožňuje dopravu pro potřeby jak výstavby tak i budoucího provozu nových zařízení.

Záměr a s ním související stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací Města Štětí, která pro dané území existuje - viz **Příloha č. 1** předkládaného oznámení.

B.I.5.3. *Přehled zvažovaných variant pro Záměr s uvedením důvodů*

Předkládaný Záměr je hodnocen v jedné variantě vybrané oznamovatelem a to:

- Nový BIO-blok sestávající s BIO-kotle s prvky fluidní techniky o tepelném výkonu 110MWt a turbíny s generátorem o výkonu 41MWe doplněných pomocnými provozy.

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

B.I.6. Stručný popis technického a technologického řešení Záměru

B.I.6.1. *Objektová skladba*

Z dodavatelských důvodů je Záměr rozdělen na šest (6) základních dílčích celků, které by měly být vždy zajišťovány formou dodávky na klíč.

- DC1 - Kotelna
- DC2 - Turbogenerátor TG7, včetně chlazení
- DC3 - Palivové hospodářství
- DC4 - Silnoproudá elektroinstalace
- DC5 - Řídicí systém a slaboproud
- DC6 - Ostatní

Členění DC na stavební a inženýrské objekty a provozní soubory je uveden v **Příloze č.6** tohoto dokumentu.

B.I.6.2. *Technické a technologické řešení Záměru*

Z hlediska technického řešení Záměru jsou všechny technologické procesy obsaženy pouze v základních provozních souborech obsažených v následujících dílčích celcích:

- DC1 - Kotelna,
- DC2 - Turbogenerátor TG7, včetně chlazení,
- DC3 - Palivové hospodářství.

Ostatní dílčí celky obsahují pouze pomocné provozy a nebo vazby na stávající infrastrukturu a neprobíhají v nich žádné technologické procesy a z tohoto důvodu nejsou v této části uváděny.

▪ DC 1 – Kotelna

- Technologická část

Tato část zahrnuje následující provozní soubory:

- PS E70 - Kotel K12 včetně dílčích provozních souborů

Jedná se o nový parní kotel, který bude využívat jednu z možných technologií spalování biomasy a to:

- CFB - Cirkulující fluidní lože (Circulating Fluidized Bed),
- BFB - Bublinkové fluidní lože (Bubbling Fluidized Bed) – někdy také nazývané stacionární fluidní lože.

Obě možné technologie spalování umožní splnit náročné emisní požadavky platné legislativy a základní rozdíl je v technickém řešení

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

spalovací části kotlů. Konečné rozhodnutí bude provedeno na základě konečných nabídek potenciálních dodavatelů.

Kotel tak musí splňovat následující základní parametry / požadavky:

- Požadovaný výkon kotle na garantované palivo 140 tun páry/hod o parametrech 9,4 MPa (abs), 535°C – pro garantované palivo – viz **Kapitola B.II.** této dokumentace.
- Jako palivo pro nový kotel K 12 bude použito 100% biomasy s předpokládanou spotřebou do 350 000 tun/rok dle výhřevnosti paliva. Předpokládaná výhřevnost tzv.garantovaného paliva je 10 MJ/kg a celkový rozsah výhřevnosti biopaliva se uvažuje v rozmezí 8-14 MJ/kg. Jako zapalovací palivo bude uvažován zemní plyn dodávaný ze stávající infrastruktury.
- Kotel bude schopen normálního provozu bez stabilizace v požadovaném rozmezí výkonu 40-100%.
- Stávající kotel K10 bude až do najetí kotle K12 sloužit jako záloha a po jeho najetí bude odstaven a demolován. Kotel K12 bude instalován v prostoru původních kotlů K6, K7 které jsou zrušeny.
- Součástí kotle bude i následující zařízení:
 - Zařízení na snížení obsahu NO_x ve spalinách,
 - Zařízení na snížení obsahu SO₂ ve spalinách v návaznosti na proces spalování,
 - Zařízení na zachycení TZL ze spalin pracující na elektrostatickém a nebo mechanickém principu a to v návaznosti na proces spalování,
- Nový kotel K12 včetně odlučovačů TZL bude navržen tak, aby bezpečně splňoval budoucí emisní limity požadované současnou legislativou – viz kapitola porovnání s BAT.
- Dodávka nového kotle K 12 bude sestávat z následujících částí:
 - Vlastní kotel se spalovací komorou,
 - Vnitřní hospodářství biopaliva,
 - Hospodářství ložového materiálu,
 - Hospodářství ložového popela,
 - Hospodářství popílku,
 - Odlučovač popílku / filtr v návaznosti na proces spalování:
 - Elektro a nebo tkaninový filtr pro CFB proces,
 - Tkaninový filtr pro BFB proces,
 - Vzduchový systém kotle,
 - Odvod a recirkulace spalin,
 - Příprava napájecí vody,
 - Odsiřovací zařízení v návaznosti na proces spalování:

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

- Suchá vápencová metoda pro CFB proces,
 - Suchá metoda se sorbentem pro BFB proces,
 - Denitrifikační zařízení,
 - Provozní rozvod silnoprůdu,
 - Polní instrumentace včetně řídicího systému kotle a monitoringu,
- Základní výkonové parametry jsou požadovány následovně

Parametr	Jednotka	Množství
Jmenovitý tlak na výstupu z kotle	bar(a)	94
Jmenovitá teplota na výstupu z kotle	°C	535
Entalpie přehřáté páry na výstupu z kotle	kJ/kg	3 470
Teplota napájecí vody	°C	150
Entalpie napájecí vody	kJ/kg	639
Jmenovitý průtok páry na výstupu z kotle	t/hod	140
Jmenovitý tepelný výkon kotle	MWt	110
Parametry biopaliva s nejnižší výhřevností (limit pro návrh kotle) :		
Vlhkost paliva	%	50
Výhřevnost paliva o vlhkosti 50%	MJ/kg	8
Spotřeba biopaliva při 100% výkonu kotle	t/hod	55,2
Roční spotřeba biopaliva	t/rok	422 300
Množství spalin	Nm ³ /hod	201 000
Účinnost kotle (odhadovaná)	%	88,3
Celková účinnost cyklu	%	30,8
Parametry garančního biopaliva :		
Vlhkost paliva – průměrná	%	40
Výhřevnost paliva o vlhkosti 40%	MJ/kg	10
Spotřeba biopaliva při 100% výkonu kotle	t/hod	44
Roční spotřeba biopaliva	t/rok	336 600
Množství spalin	Nm ³ /hod	184 000
Účinnost kotle (odhadovaná)	%	90,0
Celková účinnost cyklu	%	31,6

- Základní informace týkající se CFB a BFB procesu spalování
Na volbu konstrukce kotle BFB nebo CFB mají vliv zejména:

- Fyzikální vlastnosti a chemické složení paliva,
- Požadovaný tepelný výkon kotle,
- Požadované parametry výstupní páry,
- **CFB Proces**

Ke spalování biomasy dochází v komoře ve tvaru tunelu a fluidní lože je umístěno na spodu této komory. Základem

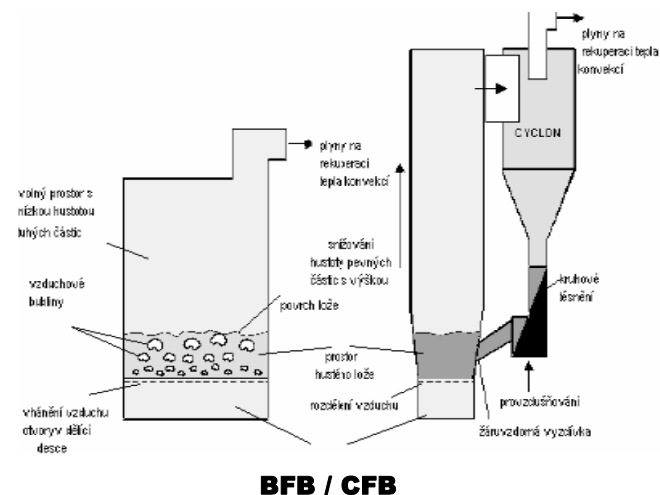
TRACTEBEL Engineering <i>GDF SVEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

fluidního lože je velké množství drobných trysek, skrz které je do komory vháněn vzduch. Těsně nad fluidním ložem jsou pak umístěny trubky kotle, v nichž je ohříváno teplosměnné médium – voda. V komoře je vrstva písku, která je na začátku procesu uvedena do turbulentního pohybu horkými spaliny ze startovacího paliva - zemního plynu, které je do komory vháněno tryskami – **tedy fluidní vrstva cirkuluje**.

Když teplota v komoře dosáhne požadovaných hodnot, může být zahájeno přidávání biomasy do pískového lože a její spalování což povede k dalšímu zvyšování teploty v komoře a když pískové lože dosáhne své optimální teploty dojde k automatickému vypnutí startovacích hořáků a pak je do komory vháněn již pouze ohřátý vzduch. Další spalování biomasy má za následek další zvýšení teploty a ta je pak udržována odváděním tepla pomocí teplosměnných trubek, jež umožňují velice efektivní přenos tepla z horkého písku / ložem do ohřívání vody.

○ **BFB Proces**

Jedná se o obdobný princip, kde ke spalování biomasy opět dochází ve spalovací komoře na fluidním loži, které je v případně BFB procesu stacionární a je tvořeno vrstvou bublinek ze speciálních vzduchových trysek, které udržují fluidní vrstvu tekutou. Na rozdíl od CFB procesu se nad fluidní vrstvu nepřivádí sekundární vzduch pro cirkulaci. Vlastní způsob přenosu tepla mezi teplosměnnými trubkami a horkým pískem / ložem je obdobný.



- Stavební část

Tato část zahrnuje následující stavební objekty:

- SO E 300 - Nová budova pro kotel K12
- SO E 301 - Základy pro filtry a kouřovody

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

- SO E 302 - Budova spalínového ventilátoru

Nový kotel K12 je umístěn v prostoru po bývalých kotlích K6 a K7 a v tomto prostoru se v současnosti nachází stávající ocelová konstrukce budovy bývalých kotlů která bude demontována. Odlučovač tuhých látek, ventilátory spalín, kouřovody a zásobník inertního materiálu budou umístěny ve volném prostoru před kotelnou.

Ve stavební části budou provedeny nové základové konstrukce pro kotel, sloupy opláštění i základy pro vnitřní technologické zařízení a finální podlahová deska. Opláštění, střecha a všechny otvory budou provedeny tak, aby byly dodrženy požadované hladiny hluku na lici budovy.

▪ DC2 - Turbogenerátor TG7, včetně chlazení

- Technologická část

Tato část zahrnuje následující provozní soubory:

- PS E71 - Strojovna TG7 –technologická část
- PS E 72 - Chladicí centrum-technologická část

○ PS E71 - Strojovna TG7 –technologická část

Základní návrhové parametry pro nové soustrojí TG 7 jsou následující:

- | | |
|---------------------------------------|-------------------|
| - Tlak na vstupu do TG | - 9,4 MPa |
| - Teplota na vstupu do TG | - 535 °C |
| - Tlak v 1. NRO | - 13 – 23 bar (a) |
| - Množství páry | - 140t/h |
| - Tlak v 2. RO | - 4 bar(a) |
| - Teplota páry do technologie z 2. RO | - 150 °C |
| - Napětí generátoru | - 6kV |

- *) NRO - Neregulovaný odběr
RO - Regulvaný odběr

Jsou uvažovány tři základní návrhové provozní stavy:

- Provozní stav 1 - Maximální kondenzace

- množství páry na vstupu - 140 t/h
- množství páry z 1. NRO - 0 t/h
- množství páry z 2. RO - 30 t/h (*1) při 4bar (a)
- množství páry do kondenzace - 110 t/h

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SVEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

(*1) - Pára je určena pro ohřev napájecí vody a spalovacího vzduchu; množství páry do technologie - 0 t/h.

- Provozní stav 2 - Maximální RO (regulovaný odběr)

- množství páry na vstupu - 140 t/h
- množství páry z 1. NRO - 0 t/h
- množství páry z 2. RO - 110 t/h (*2) při 4bar (a)
- množství páry do kondenzace - 30 t/h

(*2) - 30 t/h páry z RO je určeno pro ohřev napájecí vody a spalovacího vzduchu 80 t/h páry z RO je do technologie.

- Provozní stav 3 - Maximální RO a NRO (regulovaný a neregulovaný odběr)

- množství páry na vstupu - 140 t/h
- množství páry z 1. NRO - 40 t/h při min 13 bar (a)
- množství páry z 2. RO - max 70 t/h dle výpočtu dodavatele (*3) při 4bar (a)
- množství páry do kondenzace - 30 t/h

(*3) - 30 t/h páry z RO je určeno pro ohřev napájecí vody a spalovacího vzduchu 40 t/h páry z RO je do technologie.

- Parametry chladicí vody pro návrh

- Teplota vstupní vody - 24°C
- Teplota výstupní vody - 35°C
- Nedohřev chladicí vody v kondenzátoru - 3,5K

- Soustrojí se bude sestávat z následujících částí:

- Vlastní turbína včetně kotevního rámu a převodového ústrojí,
- Elektrický generátor,
- Olejový systém včetně chlazení a cirkulace,
- Kondenzátor ucpávkové páry s příslušenstvím,
- Systém kondenzace,
- Potrubní vedení,
- Protipožární zabezpečení,
- Provozní rozvod silnoprůdu,
- Polní instrumentace včetně řídicího systému diagnostiky vibrací,

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

○ PS E 72 - Chladicí centrum-technologická část

Základní návrhové parametry jsou následující:

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| - Tlak na vstupu do TG | - 94 bar(a) |
| - Teplota vlhkého teploměru | - 19,5 °C |
| - Teplota vstupní vody | - 24 °C |
| - Teplota výstupní vody | - 35 °C |
| - Množství cirkulované vody | - 5 400 m ³ /h *) |
| - Zahuštění cirkulační vody | - 3 |

(*) - Předpokládaný údaj pro běžný stroj, který bude upřesněn po výběru dodavatele zařízení.

- Zařízení se bude sestávat z následujících částí:

- Vlastní chladicí věž,
- Čerpací stanice,
- Filtrační stanice,
- Provozní rozvod silnoproudu,
- Polní instrumentace včetně řídicího systému,

- Stavební část

Strojovna pro nový turbogenerátor TG7 se nachází ve stávajících budovách E30 a E106, kde si instalace nového základového stolu pro TG7 vyžádá částečné uvolnění vnitřního okolního prostoru – demolice stávajících konstrukcí.

Pod technologické zařízení chladicích věží bude provedena nová jímka, která bude sloužit jako nádrž chladicí vody a zároveň jako základová konstrukce pro 2 sekce chladicích věží. Jímka bude provedena jako železobetonová vana zapuštěná pod terén. V samostatné podzemní jímce budou umístěna i cirkulační čerpadla chladicí vody.

▪ DC3 - Palivové hospodářství

- Technologická část

Tato část zahrnuje následující provozní soubory:

○ PS E 73 - Palivové hospodářství

V rámci tohoto provozního souboru bude vyřešena doprava a skladování biopaliva mimo kotel, avšak uvnitř areálu stavebníka. Vnitřní kapacity jednotlivých zařízení a dopravních tras budou voleny tak, aby bylo možné kotel provozovat bez přerušení provozu v případě přechodů mezi jednotlivými druhy biopaliv. Složení a bilance použitých paliv – viz Kapitola B.II tohoto dokumentu. Základní zařízení je umístěno na plochách:

○ Plocha A

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

- Plocha A 1
- Plocha A 2
- Plocha B
 - Plocha B 1
 - Plocha B 2
 - Plocha B 3
- Dopravní trasa ke kotli,
- Základní kapacity

Základní kapacity jsou následující:

- Plocha „A“

Palivo	Množství (m ³)	Způsob skladování
Lesní štěpka	Cca 9 500	Otevřená plocha A1
Kaly	Neskladováno *)	-
Piliny	Neskladováno *)	-

- Plocha „B“

Palivo	Množství (m ³)	Způsob skladování
Palivo-mix	2 000	Provozní zásobník / silo biopaliva na ploše B3
Pelety	2 400	Dočasný sklad B1
	2 x 3 000	Provozní sila pelet na ploše B3
Kůra	6 000	Otevřená plocha B2
Papír	1 000	Otevřená plocha B2
Dřevní hmota	2 700	Otevřená plocha B2

*) Přímý vstup do palivové trasy

- Zařízení na ploše „A“.

- Plocha A1:

Plocha „A1“ je stávající vnější otevřená zpevněná plocha, která slouží jako skládka biopaliva pro stávající kotel K11. Nově bude tato plocha využita i pro skladování biopaliva pro nový biokotel K12. V rámci této plochy bude skladována pouze lesní štěpka získaná z vnějších zdrojů a dopravená do areálu oznamovatele nákladními vozy. Na ploše bude pojízdný nakladač, který zajistí manipulaci se štěpkou do stávajícího násypky

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

drtícího zařízení umístěného na této ploše, které bude dále provozováno.

- Plocha A2:

Na výstupní dopravník ze stávajícího drtícího zařízení bude navazovat nová mechanická třídící stanice s magnetickou separací umístěná na nové dopravní trase do provozního zásobníku biopaliva na ploše „B“ sloužící pro zásobování kotle K12. Rozměrově nestandardní a vytříděný materiál bude odvážen k drcení na ploše „B“. Do stávající násypky budou také přímo vysypávány papírenské kaly a piliny ze stávajících výroben oznamovatele tak, aby je nebylo nutné skladovat a aby se co nejvíce zkrátila jejich dopravní cesta ke kotli K12.

o Zařízení na ploše „B“.

Plocha „B“ bude využívána pro následující:

- Vykládka a dočasné skladování agro-pelet ze železničních vagónů – plocha „B1“,
- Vykládka a dočasné skladování štěpky ze železničních vagónů – plocha „B1“,,
- Vykládka a skladování biomasy určeného pro drcení a to jak z vnitřních tak i vnějších zdrojů – plocha „B2“,
- Vykládka dřevěných pelet z kamionů – plocha „B3“,
- Drcení ostatního biopaliva – plocha „B3“,
- Provozní silo / zásobník biopaliva – plocha „B3“,,
- Skladovací sila na pelety – plocha „B3“..

- Vykládka a dočasné skladování agro-pelet ze železničních vagónů – plocha „B1“

Agro pelety dopravované z vnějšího zdroje budou dopraveny v kontejnerech železničními vagóny. Vykládka kontejnerů / vysypání bude prováděno za pomoci vysokozdvizného vozíku vybaveného manipulátorem do výsypky, která bude vybavena rozměrovým tříděním a magnetickou separací. Z výsypky budou pelety distribuovány do skladovacích zásobníků, pelet které jsou společné i pro příjem dřevěných pelet nákladními vozy / kamióny.

V případě, že bude nutné vyložit pelety z železničních vagónů rychle budou dočasně skladovány v zastřešeném skladu biopaliva, ze kterého budou pak dodatečně přemísťovány nakladačem opět do uvedené výsypky.

TRACTEBEL Engineering GDF SVEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

- Vykládka a skladování nestandardní štěpky ze železničních vagónů – plocha „B1“.

Nestandardní štěpka dopravená z vnějšího zdroje železničními vozy bude opět stejně jako pelety přivážena v kontejnerech, jejichž vysypání bude opět prováděno za pomoci vysokozdvizného vozíku vybaveného manipulátorem do výsypky umístěné v zastřešeném skladu biopaliva. Rozměrově nestandardní a vytříděný materiál bude odvážen k drcení na ploše „B“. V případě, že by vlhkost štěpky přesáhla 30% a není možné ji dočasně skladovat spolu s agro-peletami, bude v takovém případě buď přímo dávkována do stávající násypky na ploše „A“ a nebo v případě, že toto s ohledem na provoz zařízení není možné bude dočasně ukládána na ploše „A“ spolu s lesní štěpkou.

- Vykládka a skladování ostatního biomasy určené pro drcení – plocha „B2“

Jedná se o vykládku následujících druhů materiálů, které mohou sloužit po nadrcení jako biopalivo:

- Kůra,
- Dřevní hmota,
- Papír dále nevyužitelný pro recyklaci a pouze z areálu závodu,

Doprava z vnějších zdrojů je plánována nákladními vozy / kamióny a železničními vagóny a z vnitřních zdrojů (kůra) pak nákladními vozy. Takto přijatý materiál bude skladován na vnější otevřené zpevněné ploše a to s rozdělením podle jednotlivých druhů, aby se usnadnil jeho další transport za pomoci nakladače k drtícímu zařízení.

- Vykládka dřevěných pelet z nákladních vozů – plocha „B3“

Jedná se o příjem a skladování pelet z vnějších zdrojů a dopravených do areálu stavebníka nákladními vozy / kamiony vybavených posuvnou podlahou. Vyskladňovací zařízení bude odsávané a bude tak umožňovat odběr pelet s minimalizací prašnosti. Vzhledem k tomu, že se bude jednat o standardní výrobky, nebude zařízení vybaveno ani rozměrovým tříděním a ani magnetickou separací. Takto přijaté pelety budou distribuovány do zásobníku pelet, který je společný i pro příjem železničními vagóny.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

- Drcení a skladování ostatního biopaliva – plocha „B3“

Ostatní biomasa určená k výrobě biopaliva drcením bude z otevřené skládky přepravována nakladačem k průmyslovému drtiči umístěném také na ploše „B“, který bude v uspořádání 1+0 a v případě jeho výpadku bude využíván stávající mobilní drtič. Od drtiče bude biopalivo dopravováno do provozního sila biopaliva, ze kterého je možná doprava ke kotli.

Drťicí stanice bude vybavena rozměrovým tříděním a magnetickou separací.

- Provozní silo / zásobník biopaliva – plocha „B3“

Vzhledem k tomu, že se z důvodů snížení hlučnosti nepředpokládá manipulace se štěpkou a drcení v průběhu nočních hodin, je instalováno pro skladování štěpky z plochy „A“ a ostatního paliva z drtičky silo / zásobník o objemu 2 000 m³, které slouží k zásobování kotle v době od 22.00 do 6.00.

- Skladovací sila na pelety – plocha „B3“

Pelety dopravené nákladními vagóny a nebo nákladními vozy budou skladovány ve dvou silech – každé o objemu 3000 m³, ze kterých budou dávkovány na hlavní dopravní pás ke kotli.

○ Dopravní trasa ke kotli

Dopravní trasa biopaliva mezi plochou „B“ a provozními zásobníky kotle řešená pasovým dopravníkem. Dopravní trasa je navržena tak, aby bylo možné odebírat materiál / biopalivo z libovolného ze skladovacích sil, provozního sila nebo v případě štěpky i přímo z drtičky nebo dopravy z plochy „A“ obchvatem provozního zásobníku.

- Stavební část

Stavebně se jedná o nové a stávající zpevněné plochy doplněné v případě skladování pelet dovážených železničními vagóny o zastřešení a dále doplněné i o základové konstrukce pro jednotlivá skladovací a transportní zařízení.

B.I.6.3. Porovnání použité technologie s nejlepší dostupnou technologií (BAT)

Porovnání použité technologie bylo provedeno s referenčním dokumentem (BREF) „Velké spalovací zdroje“ z roku 2006 zpracovaný Evropskou komisí. Za

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

velké spalovací zařízení je považována spalovací jednotka se jmenovitým tepelným příkonem převyšujícím 50 MW. Tento dokument je zaměřen zejména na spalování fosilních paliv, ale zabývá se také BAT pro spalování biomasy. BAT pro biomasu jsou popsány v kapitole 5 a konkrétní doporučené postupy a úrovně emisí BAT jsou pak podrobně popsány v kapitole 5.5 BREF dokumentu.

▪ Doprava biomasy

Biomasa bude do závodu dopravována jak nákladními automobily, tak po železnici. BREF umožňuje oba způsoby dopravy.

Z hlediska dopravy biomasy je Záměr v souladu s BAT.

▪ Skladování a manipulace s biomasou

Záměr z hlediska skladování a manipulace s biomasou implementuje následující BAT postupy:

- Použití takového vybavení pro nakládání a vykládání, které minimalizuje výšku pádu paliva na haldy.
- Racionalizace systémů dopravy, aby se minimalizovala tvorba prachu při předávání v místě určení.
- Bezpečné umístění přepravních dopravníků v otevřených prostorech nad zemí tak, že lze předejít poškození vozidla a dalším vybavením.
- Využití uzavřených dopravníků.
- Využití dobrého projektu a stavební praxe a odpovídající údržby.
- Skladování je třeba realizovat na izolovaném povrchu s odvodňovacím systémem a záchytem vody a úpravou sedimentací.
- Záchyt proudící vody (dešťové vody) z prostor skladování biomasy a rašeliny, která odplavuje částice paliva a úprava tohoto zachyceného proudu než se vypustí do recipientu (tj. sedimentací).

BREF dokument popisuje skladování a manipulaci s biomasou především s ohledem na omezení prašnosti, vyloučení kontaminace podzemních vod a omezení hluchosti při manipulaci s biomasou. V kapitole „Skladování a manipulace s biomasou“ jsou v projektu implementována i další opatření, která nejsou implicitně vyjádřena v BREF dokumentu, ale jsou v souladu s dikcí tohoto dokumentu:

- Vykládka pelet z autodopravy bude hermeticky oddělena od okolí.
- K omezení hluku bude zavedeno opatření, že manipulace s biomasou bude prováděna pouze v denních hodinách (6:00 - 22:00). V noci bude kotel zásobován biomasou z provozního sila.

Z hlediska skladování a manipulace s biomasou je Záměr v souladu s BAT.

▪ Spalování biomasy

Z hlediska spalovacího procesu nový kotel K12 splňuje BAT:

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

- Při spalování biomasy se za BAT považuje spalování ve fluidním loži - stacionárním (BFB) i cirkulujícím (CFB)

Nový parní kotel K 12 bude využívat jednu z BAT technologií spalování biomasy, tedy:

- CFB - Cirkulující fluidní lože (Circulating Fluidized Bed),
- BFB - Bublinkové fluidní lože (Bubbling Fluidized Bed) – někdy také nazývané stacionární fluidní lože.

Z hlediska typu spalovacího procesu jsou oba dva možné typy kotlů CFB nebo BFB považovány za BAT.

Porovnáme-li tyto dva typy kotle ještě spolu s technologií spalování na roštu, které je také považováno za BAT, pak z hlediska tvorby NO_x a účinnosti jsou fluidní lože výhodnější. Nízká teplota ve fluidním loži zabezpečuje minimální produkci emisí NO_x při spalování, které je možné dále snižovat sekundární metodou snižování emisí NO_x, např. metodou SNCR, která je v Záměru navržena.

▪ **Čistá účinnost cyklu**

Srovnání účinnosti BIO-bloku uvádí následující tabulka. Výsledná účinnost závisí na druhu použitého biopaliva..

Energetická účinnost BIO-bloku	BAT	Záměr
Účinnost (%)	28-30%	30,8-31,6%

Z hlediska čisté účinnosti cyklu je Záměr v souladu s BAT.

▪ **Emise prachu**

Kotle K 11 a K 12 z pohledu emisí prachu splňují BAT, protože implementují následující technologie:

- Při odprášení spalin z nových i stávajících zařízení spalujících biomasu se za BAT považuje čištění spalin tkaninovým filtry nebo elektrostatickými odlučovači (ESP). Účinnosti filtrů dle BREF dokumentu jsou pro elektrofiltr nejméně 99,5 % a pro tkaninový filtr nejméně 99,95 %.
- Kontinuální monitoring emisí prachu. Záměr předpokládá kontinuální měření prachu, ačkoli měrná emise nepřekračuje limitní hodnotu pro povinnost měřit kontinuálním způsobem.
- Kotel K 12
Garantovaná maximální emise prachu pro nový kotel K 12 je 20 mg/Nm³, což je horní hranice úrovně BAT.

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

Hodnota garantované emise prachu pro kotel K 12 splňuje úroveň BAT.

Znečišťující látka	Emisní limit podle platné legislativy	Úroveň BAT *)	Očekávané emise *)
	Mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)
TZL	30	5 - 20	<20

*) Denní průměr. Tato hodnota bude vyžadována po dodavatelských technologie odprášení.

- Kotel K 11

Na stávajícím kotli K 11 je použit k snížení emisí prachu elektrofiltr.

Kotel K 11 má v současnosti stanoven emisní limit TZL na 50 mg/Nm³. Současné emise TZL jsou 7,7 mg/Nm³ (roční průměr 2009).

Hodnota očekávané emise prachu pro kotel K 11 splňuje úroveň BAT.

Znečišťující látka	Emisní limit podle platné legislativy	Stanovený emisní limit podle IP	Úroveň BAT	Očekávané emise ¹⁾
	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)
TZL	50	50	5 - 25	14

Poznámka : Rozptylová studie – viz **Příloha č.3** této dokumentace počítá s PM 10, které u kotle K11 tvoří 72% TZL. Tato hodnota byla změřena autorizovanou laboratoří.

¹⁾ Roční průměr, očekávané zvýšení emisí odráží stav technologie a vývoj její účinnosti v čase a ukončení spalování biopaliv v kotli K11.

▪ **Emise NO_x**

Nový kotel K 12 splňuje BAT z hlediska omezení produkce NO_x použitím následujících technik:

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

- Nízký přebytek vzduchu
- Postupné dávkování vzduchu v několika úrovních spalovací komory
- Recirkulace spalin
- SNCR (selektivní nekatalytická redukce)
- Kontinuální monitoring emisí NO_x

Při denitrifikaci metodou SNCR bude použito jako redukčního činidla močoviny místo čpavku (amoniaku). Použití močoviny oproti čpavku je šetrnější řešení pro životní prostředí i bezpečnost obsluhy. Čpavek nebude využíván s ohledem na snižování rizika Prevence závažných havárií v závodě.

Opatření k omezení emisí NO_x se dají rozdělit na primární a sekundární. Primární opatření eliminují vznik NO_x ve spalovacím procesu (nízký přebytek vzduchu, postupné dávkování vzduchu, recirkulace spalin apod.). Sekundární opatření snižují vzniklé emise NO_x. Mezi sekundární opatření patří metoda SNCR (selektivní nekatalytická redukce).

V souvislosti s realizací Záměru nového BIO-bloku bude na kotli K 11 provedeno kompenzační opatření s cílem snížit emise NO_x. Toto opatření je považováno za BAT:

- Recirkulace spalin
Recirkulace spalin znamená snížení kyslíku, který je k dispozici ve spalovací zóně a tudíž při poklesu teploty plamene dojde k jeho přímému ochlazení. Tím se omezí jak přeměna dusíku vázaného v palivu, tak tvorba tepelných NO_x.

Existuje malý rozdíl, pokud jde o emise u fluidních kotlů se spalováním ve stacionárním i cirkulujícím loži. Nejnižších hodnot emisí se dosahuje při spalování biomasy u kotlů s cirkulujícím fluidním ložem, ale obě techniky se v současnosti vyvíjejí tak, že postupně dosahují nižších hodnot emisí bez žádných výrazných zjištěných rozdílů.

- Nízký přebytek
Nízký přebytek vzduchu je poměrně jednoduché a snadno proveditelné provozní opatření pro snížení emisí oxidů dusíku. Snížením množství kyslíku, který je k dispozici ve spalovací zóně na minimální množství potřebné pro dokonalé spálení, se sníží přeměna dusíku vázaného v palivu a v menší míře i tvorba tepelných NO_x.
- Postupné dávkování vzduchu
Další primárním opatření vedoucím ke snížení NO_x je postupné dávkování vzduchu, které je založeno na tvorbě dvou rozdělených spalovacích zón, primární zóně spalování s nedostatkem kyslíku a sekundární zóně spalování s jeho přebytkem, aby se zajistilo úplné dopálení. Odstupňování vzduchu snižuje množství kyslíku, který je k dispozici (70 – 90 % primárního vzduchu) v primární spalovací

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

zóně. Takové podmínky v primární zóně potlačují přeměnu v palivu vázaného dusíku na NO_x. Při celkově nižším teplotním maximu se také do určité míry sníží tvorba tepelných NO_x. V sekundární zóně se injektuje 10 – 30 % spalovacího vzduchu nad zónu spalování. Při takto zvětšeném objemu plamene je spalování úplné. Tudíž poměrně nízkoteplotní sekundární etapa omezuje produkci tepelných NO_x.

- Kotel K 12

Nový kotel K 12 na spalování biomasy bude vybaven recirkulací spalin a sekundární denitrifikací metodou SNCR. Požadované garanční emise NO_x pro dodavatele kotle jsou 150 mg/Nm³.

Emise NO_x na kotli K 12 budou splňovat BAT.

Znečišťující látka	Emisní limit podle platné legislativy	Úroveň BAT ¹⁾	Očekávané emise ¹⁾
	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)
NO _x	200 ²⁾	150 - 200	<150

¹⁾ Denní průměr

²⁾ Tabulka C přílohy č.1 N°V 146/2007 Sb.

- Kotel K 11

Na kotli K 11, který bude spalovat uhlí, bude provedeno kompenzační opatření – recirkulace spalin, jehož cílem je snížení emisí NO_x. Garantovaná hodnota emisí NO_x pro kotel K 11 bude 200 mg/Nm³. Jako BAT hodnota pro spalování hnědého uhlí ve fluidním kotli je považováno 100 – 200 mg/Nm³.

Očekávané emise NO_x na kotli K 11 splňují BAT.

Znečišťující látka	Emisní limit podle platné legislativy	Stanovený emisní limit podle IP	Úroveň BAT	Reálné emise (2009) roční průměr	Očekávané emise *)
	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)
NO _x	400 / 200 ¹⁾	400	100 - 200	233	<200

*) Po implementaci recirkulace spalin.

¹⁾ Od 01.01.2016

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

▪ Emise SO₂

Oba kotle – stávající K 11 a nový K 12 splňují BAT implementací následující technologie:

- Suché odsíření (injektáž vápence do topeniště případně injektáž sorbentu do kouřovodu).
- Kontinuální monitoring emisí SO₂.

- Kotel K 12

V kotli K 12 bude spalována biomasa s nízkým obsahem síry a dle dokumentu BREF nemusí být v takovém případě instalováno odsíření. Přesto nový kotel bude technicky vybaven pro technologii suchého odsíření. V případě kotle typu CFB se bude jednat o injektáž vápence do topeniště a bude-li použit kotel BFB, bude technicky připraven pro technologii suché injektáže sorbentu do kouřovodu.

Technologie je v souladu s BAT a kotel K 12 bude splňovat BAT hodnoty pro emise SO₂.

Znečišťující látka	Emisní limit podle platné legislativy	Úroveň BAT	Očekávané emise
	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)
SO ₂	200	150 - 250	<200

- Kotel K 11

Stávající fluidní kotel K 11 má instalovanou technologii injektáže vápence do topeniště.

Tato technologie je v souladu s BAT.

Emise SO₂ odpovídají optimální spotřebě vápence, který je využíván pro odsířování. Snížení SO₂ vyvolá větší spotřebu (a dopad z těžby) vápence a větší produkci popelovin. Z těchto důvodů jsou emise SO₂ udržovány cca 20-30% pod úrovní emisního limitu.

Znečišťující látka	Emisní limit podle platné legislativy	Stanovený emisní limit podle IP	Úroveň BAT	Reálné emise (2009) roční průměr	Očekávané emise
	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)
SO ₂	500	500	100 - 250	373	<400

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

▪ Emise CO

BAT pro minimalizaci emisí CO je dokonalé spálení, které souvisí s dobrým projektem topeniště, využitím technik vysoce výkonného monitorování a regulace procesu a údržbou spalovacího systému. Vedle podmínek spalování, udržuje nízké hladiny CO řádově v mezích 50 – 250 mg/Nm³ také správně optimalizovaný systém ke snižování emisí NO_x, kdy emise z fluidních kotlů jsou obvykle v nižší hladině rozmezí, zatímco emise při spalování práškových paliv a při spalování na roštu jsou poněkud vyšší.

Oba kotle K 11 a K 12 s rezervou splňují úrovně emisí BAT.

- Kotel K12

Znečišťující látka	Emisní limit podle platné legislativy	Úroveň BAT	Očekávané emise
	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)
CO	250	50-250	<100

- Kotel K11

Znečišťující látka	Emisní limit podle platné legislativy	Stanovený emisní limit podle IP	Úroveň BAT	Reálné emise (2009) roční průměr	Očekávané emise
	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý, 6% O ₂)	mg/Nm ³ (suchý plyn, 6% O ₂)
CO	250	100	50-250	19,5	<20

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

▪ Shrnutí

Předmět porovnání	Použitá technologie	BAT	Soulad s BAT
Kombinovaná výroba tepla a elektřiny	<ul style="list-style-type: none"> Kombinovaná výroba tepla a elektřiny je použita pro oba kotle 	<ul style="list-style-type: none"> Kombinovaná výroba tepla a elektřiny 	V souladu s BAT
Doprava biomasy	<ul style="list-style-type: none"> Nákladními auty a vlakem 	<ul style="list-style-type: none"> nákladními auty a vlakem 	V souladu s BAT
Skladování a manipulace s biomasou	<ul style="list-style-type: none"> Minimalizace výšky pádu biomasy na haldu Uzavřené pásové dopravníky Racionalizace systému dopravy Odizolované a odvodněné plochy 	<ul style="list-style-type: none"> minimalizace výšky pádu biomasy na haldu uzavřené pásové dopravníky racionalizace systému dopravy odizolované a odvodněné plochy 	V souladu s BAT
Spalování	<ul style="list-style-type: none"> Kotel K 11 – CFB (cirkulující fluidní lože) Kotel K 12 – CFB nebo BFB (bublínkové fluidní lože) 	<ul style="list-style-type: none"> CFB, BFB, roštové spalování (pro dřevo) 	V souladu s BAT
Čistá účinnost cyklu	<ul style="list-style-type: none"> 30,8-31,6 % *) 	<ul style="list-style-type: none"> > 28 – 30 % 	V souladu s BAT
Opatření ke snižování emisí TZL	<ul style="list-style-type: none"> K11 – elektrofiltr K 12 – elektrofiltr nebo tkaninový odlučovač kontinuální monitoring 	<ul style="list-style-type: none"> elektrofiltr tkaninový odlučovač 	V souladu s BAT Splněna úroveň emisí BAT pro K 11 a K 12
Opatření ke snižování emisí NO _x	<ul style="list-style-type: none"> Nízký přebytek vzduchu Postupné dávkování vzduchu Recirkulace spalin SNCR Kontinuální monitoring Močovina jako redukční 	<ul style="list-style-type: none"> nízký přebytek vzduchu postupné dávkování vzduchu recirkulace spalin omezený ohřev vzduchu odstupňování paliva nízkoemesní hořák 	V souladu s BAT Splněna úroveň emisí BAT pro K 11 a K 12

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

Předmět porovnání	Použitá technologie	BAT	Soulad s BAT
	čínidlo pro SNCR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SCR ▪ SNCR ▪ kontinuální monitoring 	
Opatření ke snižování emisí SO ₂	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Injektáž sorbentu (v případě CFB injektáž do topeniště, v případě BFB injektáž do kouřovodu) ▪ Kontinuální monitoring 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ mokrá vypírka ▪ suchá rozprašovací metoda ▪ injektáž sorbentu ▪ regenerativní procesy ▪ kombinované metody snižování SO₂ a NO_x ▪ kontinuální monitoring 	V souladu s BAT Splněna úroveň emisí BAT pro K 11 a K 12
Opatření ke snižování emisí CO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Výkonné monitorování a regulace spalovacího procesu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ výkonné monitorování a regulace spalovacího procesu 	V souladu s BAT Splněna úroveň emisí BAT pro K 11 a K 12

*) Podle kvality použitého biopaliva

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

B.I.6.4. *Ostatní*

Jako navazující pomocné soubory bude zásobování energiemi ze stávající infrastruktury, vyvedení vlastního elektrického výkonu z nového generátoru u TG 7 a celý systém komplexního řízení nového BIO-bloku.

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

Pro Záměr platí následující termíny:

- Zahájení realizace : **2011**
- Zkušební provoz : **2012**
- Trvalý provoz : **2013**

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Dotčeným samosprávným celkem z hlediska Záměru je:

- Město Štětí

B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí

Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odstavce 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat je následující:

- Územní rozhodnutí : MěÚ Štětí, stavební úřad
- Aktualizované IPPC : KÚ Ústeckého kraje
- Stavební povolení : MěÚ Štětí, stavební úřad
- Souhlas s užíváním stavby : MěÚ Štětí, stavební úřad

B.II. ÚDAJE O VSTUPECH

B.II.1. Půda

B.II.1.1. *Území pro Záměr*

Území pro výstavbu Záměru „Nový biokotel K12 a turbína TG7“ se nachází uvnitř stávajícího výrobního areálu společnosti Mondi Štětí a.s. ve Štětí. Území má rovinný charakter a umožňuje v rozhodující míře využít stávající infrastrukturu areálu závodu. Posuzovaný Záměr bude situován na následujících pozemcích v katastrálním území Štětí, které jsou v současné době vedeny jako – viz následující tabulka:

Stavební parcela číslo	Vlastník	Využití / Druh Pozemku
1644/191	Mondi a.s. - oznamovatel	Ostatní plocha
1644/209	Mondi a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří
1644/7	Mondi a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

Stavební parcela číslo	Vlastník	Využití / Druh Pozemku
1695	Mondi a.s. - oznamovatel	Ostatní plocha
1644/5	Mondi a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří
1644/8	Mondi a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří
1644/9	Mondi a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří
1644/206	Mondi a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří
1644/1	Mondi a.s. - oznamovatel	Ostatní plocha

Pozemky nejsou součástí ZPF a jedná se o pozemky ve vlastnictví investora. Všechny Záměrem dotčené pozemky se nacházejí v areálu Mondí a.s. , který je územním plánem určený pro průmysl a energetiku - Stanovisko stavebního úřadu o souladu Záměru s územním plánem je v **Příloze č. 1** tohoto dokumentu.

Záměr se nachází mimo dosah pozemků určených k plnění funkcí lesa, nevyžaduje tedy zábor PUPFL trvalý ani dočasný.

B.II.1.2. *Chráněná území a ochranná pásma*

▪ Zvláště chráněná území

Posuzovaný Záměr nezasahuje do žádného ze zvláště chráněných území přírody ve smyslu kategorií, stanovených ustanoveními § 14 zákona č. 114/1992 Sb.. Poloha Záměru není ani v kontaktu s některou z evropsky významných lokalit ve smyslu § 45 písm. a) až c) zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, která by byla zahrnuta do národního seznamu těchto lokalit podle § 45a zákona ve smyslu NV č. 132/2005 Sb. nebo vymezených ptačích oblastí podle § 45e tohoto zákona.

V místech navrhovaného Záměru se nenachází žádný dobývací prostor ani jiný Záměr chráněný horním zákonem, rovněž se nenachází v kontaktu s žádným zvláště chráněným územím ve smyslu ochrany památek.

▪ Ochranná pásma

Záměr není v územním kontaktu ani v kolizi s ochrannými pásmy zvláště chráněných území přírody (§ 37 odstavce 1 zákona č. 114/1992 Sb. - 50m) ani lesních porostů (§ 14 zák. č. 289/1995 Sb. - 50 m „ze zákona“).

B.II.2. Voda

B.II.2.1. *Pitná voda*

▪ Výstavba Záměru

Firmy, které budou provádět stavební práce, budou využívat stávající sociální zařízení v areálu investora, popř. bude staveniště vybaveno dočasnými stavbami (buňkami), které budou po dokončení stavebních

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

prací odstraněny. Pitná voda pro zabezpečení pitného režimu pracovníků bude odebírána ze stávajícího vodovodního řadu. Pro stavbu se počítá s přibližně 110 pracovníky ve špičkovém období stavebních prací a tak předpokládaná potřeba vody bude cca. 220 l/prac/směnu což bude zajištěno ze stávajícího rozvodu.

▪ Provoz Záměru

K navýšení počtu pracovníků v závodu po realizaci Záměru nedojde – pro provoz budou využiti stávající zaměstnanci a. nedojde k navýšení potřeby pitné vody pro sociální a hygienické účely pracovníků. Zdrojem pitné vody v areálu papírny je veřejný vodovod. Pitná voda nebude využívána pro technologické účely.

B.II.2.2. *Technologická – průmyslová voda*

▪ Výstavba Záměru

Ve fázi výstavby bude dále využívána i průmyslová voda ale pouze v případě potřeby při čištění komunikací a nebo pro ochrany nových betonových povrchů a její spotřeba bude pouze nárazová a bude zajištěna ze stávajícího rozvodu.

▪ Provoz Záměru

Pro potřeby nového Záměru se uvažuje následujících množství vody

Druh	m ³ /h	m ³ /rok
Průmyslová voda – doplňování chladicího okruhu	200	1 200 000
Průmyslová voda – praní filtrů doplňovací vody a boční filtrace	100	4 000
Užitková voda-celkem	300	1 204 000
Demi voda celkem – náhrada odluhu, odkalu, odvodnění *)	max. 5	8 000
Chladicí voda pro kondenzátor TG7–otevřený cirk.okruh	5300	-
Chladicí voda pro generátor a olej.chlazení-uzavřený cirk.okruh	100	-

*) Spotřeba DEMI vody je zde uvažována pro plný kondenzační výkon TG 7

Jak je uvedeno jedná se o vodu pro:

- Voda pro chlazení TG (turbogenerátoru)

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

Pro odvod nízko-potenciálního tepla z povrchového kondenzátoru TG7 a dalších spotřebičů bude vybudována nová chladicí věž, která bude pro potřeby prvního plnění a eliminace odparu a únosu připojena do stávajícího rozvodu průmyslové drobných spotřebičů, která je nyní odebírána z řeky Labe a je pouze mechanicky upravena. NEDÁVÁ SMYSL. Opravit větu. Jmenovitý teplotní spád cirkulované vody je navržen 24 / 35°C stejně jako u stávající TG6. Zahuštění cirkulační vody bude udržováno odluhem na hodnotě 3.

- Voda pro drobné chlazení

Jedná se o uzavřený chladicí okruh pro chladiče generátoru a chladiče oleje a další drobné spotřebiče, který je plněn a doplňován DEMI vodou dodávanou ze stávající chemické úpravní vody, ve které se čiřená voda upravuje třístupňovou demineralizací na směsných filtrech. Teplotní spád okruhu je navržen 50 / 40 °C.

- DEMI voda

Demineralizovaná voda bude pro hodnocení Záměr připravována ve stávající chemické úpravě vody, ve které se čiřená voda upravuje třístupňovou demineralizací na směsných filtrech. Voda bude sloužit k náhradě odkalu, odluhu, případných odvodnění a ztrát ve výrobním zařízení.

- Požární voda

Potřeba požární vody bude stanovena podle ČSN 73 0873 : $Q = 14 \text{ l.s}^{-1}$ při $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$ Požární voda pro SHZ – stabilní hasící zařízení TG7 a SHZ kotelny bude napojena ze stávající čerpací stanice požární vody umístěné v budově E281, která má dostatečnou rezervní kapacitu. Stávající hydrantový rozvod v oblasti stávající i plánované nové skládky bio-paliv je vyhovující a bude tak využit i pro účely této stavby. Spotřeba požární vody bude proměnlivá v závislosti na potřebách pro pravidelné zkoušky a eventuálně na počtu a délce trvání jednotlivých hasebních zásahů a nelze ji tak v rámci této dokumentace přesně stanovit.

- Voda do vychlazovací jímky

Pro dochlazení odkalu a popřípadě odluhu ve vychlazovací jímce před jejím přečerpáním do stávající chemické kanalizace bude sloužit dodávka ze stávajícího systému filtrované průmyslové vody. Celková roční spotřeba pro potřeby ředění / chlazení vod bude činit $8.500 \text{ m}^3/\text{rok}$ - což odpovídá přibližně množství $1 \text{ m}^3/\text{hod}$.

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

B.II.3. Surovinové a energetické zdroje

B.II.3.1. *Suroviny, paliva a pomocné látky*

▪ Suroviny

Vzhledem k tomu, že se nejedná o výrobní proces není uvažováno se žádnými surovinami vstupujícími do Záměru a bude se vždy jednat pouze o:

- Paliva a nebo,
- Pomocné látky,

▪ Paliva

- Hlavní palivo

Jako hlavní palivo pro nový K 12 bude použito 100% biomasa ve formě palivového mixu a s předpokládanou výhřevností garantovaného paliva je 10 MJ/kg při uvažování rozsahu výhřevnosti palivového mixu vstupujícího do kotle bude mezi 8-14 MJ/kg – detaily viz níže uvedená tabulka.

Základní složení biomasy se předpokládá dle následujícího:

▪ Kůra a lesní štěpka	-	70 %
▪ Piliny a štěpka	-	7 %
▪ Papír dále nevyužitelný pro recyklaci	-	3 %
▪ Kaly z vlastní výroby a vlastní BČOV	-	5 %
▪ Agro-biopaliva	-	15 %

Zásobování kotle K12 biomasou je navrženo dvěma nezávislými linkami, kde první je vedena ze stávající skládky na ploše „A“ s využitím stávající drticí linky a druhá je vedena z nové skládky umístěné na ploše „B“, kde také bude instalována nová drticí linka pro vybrané druhy paliva. Řešení skládek a manipulace s biopalivy v nových prostorách bude stejná jako nyní (nezastřešené skladovací prostory, manipulace nakladačem Caterpillar, protipožární zabezpečení).

- Pomocné palivo

Jako pomocné palivo pro najíždění je používán standardní zemní plyn, který při běžném provozu **nebude spalován**. Napojení na stávající rozvod zemního plynu bude provedeno na stávajícím potrubním mostě u východního rohu objektu sušení C203.

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

- Bilance paliv pro hlavní palivo:

Kategorie paliva	Název	Množství	Výhřevnost	Výhřevnost
		tun/rok	GJ/t	GJ/rok
O3	Kůra	80 000	6,5	520 000
O3	Piliny	23 000	10	230 000
O2	Lesní štěpka	120 000	9	1 080 000
O2	Dřevní hmota	23 000	16	343 400
O2	Dřevěné / průmyslové pelety	35 000	18	630 000
O1	Agro - pelety- sláma	9 000	15,5	139 500
O2	Agro - pelety- řepa	30 000	14	420 000
O2	Agro - pelety- slunečnice	15 000	18	270 000
O2	Kaly z vlastní výroby a BČOV	25 000	6	150 000
O2	Papír dále nevyužitelný k recyklaci	17 000	11	187 000
Celkem		377 000	10,53	3 969 900

Pozn : Množství paliva je uvedeno s 10% rezervou na dodávku paliva s nižší výhřevností než je uvažováno

Pro pomocné najížděcí palivo – zemní plyn je uvažováno se 6-ti najížděcími cykly za jeden rok, Nárazová potřeba pak bude činit:

Nm ³ /Cyklus	Nm ³ /rok
6 450	110 000

- Ostatní informace o palivu

Malou část biopaliva, zhruba 5% budou tvořit kaly z vlastní ČOV. Jedná se o primární kaly a biologické kaly. Kaly budou vysoušeny cca na 50% obsahu sušiny, aby bylo dosaženo požadované výhřevnosti 6 MJ/kg.

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

▪ Pomocné látky

- Chemikálie pro přípravu napájecí vody

Pro alkalizaci napájecí vody se do DEMI nádrže bude dávkovat čpavková voda. Dávkování a míchání roztoků se bude provádět ve stávajícím prostoru kontejnerů se čpavkovou vodou. Potřeba materiálu pak činí:

Materiál	m ³ /rok
Čpavková voda	30

- Chemikálie dávkované do chladicího okruhu

Pro úpravu parametrů cirkulační vody se budou do bazénu chladicí věže dávkovat chemikálie, které jsou skladovány v objektu filtrace v blízkosti chladicí věže v kontejnerech. Předpokládaná potřeba materiálu pak činí:

Materiál	m ³ /rok
Kyselina sírová	25
Biocid	8
Stabilizátor tvrdsti	5
Inhibitor koroze	0,5
Biodispergátor	0,5
Algicid	0,5

- Chemikálie pro denitrifikaci spalin

Pro denitrifikaci bude použita močovina. Předpokládaná potřeba materiálu pak činí:

Materiál	t/rok
Močovina	20

- Ložový materiál

Jako inertní ložový materiál bude použitý písek. Ložový materiál bude skladován v zásobníku v blízkosti kotle K12. Potřeba materiálu pro výrobu pak činí:

Materiál	t/rok
Písek	2 000

Orientační hodnoty parametrů ložového materiálu jsou následující a přesná data budou známa po určení dodavatele kotle a určení spalovacího procesu:

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SVEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

Parametr	Hodnota
Sypná hmotnosť	cca. 1250-1650kg/m ³
Vlhkost	max.0.5% (hmotnosti)
Velikost zrn	max. 1,5mm

- Chemikálie pro odsíření spalín (vápenec)

Jako palivo pro kotel K 12 bude použita biomasa s nízkým obsahem síry. Kotel typu CFB však bude technicky připraven pro odsíření spalín dávkováním vápence do spalovací komory kotle. Jako zdroj bude využito vápencové hospodářství u stávajícího kotle K11. Potřeba materiálu pak není zatím stanovena a bude určena až na základě provozní potřeby.

Materiál	t/rok
Vápenec	-

Kotel typu BFB bude technicky připraven pro odsíření spalín pomocí sorbentu dávkovaného před tkaninový filtr. Hospodářství sorbentu bude součástí dodávky nového kotle K12. Potřeba materiálu pak není zatím stanovena a bude určena až na základě provozní potřeby.

Materiál	t/rok
Sorbent	-

- Olej pro TG

Jedná se o doplňování oleje v rámci spotřeby pro mazání TG a následná výměna při proběhu jeho životnosti. Jedná se o standardní vysoce rafinovaný olej. Potřeba je pouze odhadována a bude záležet na typu instalovaného TG. Použitý olej bude předáván výměnným způsobem dodavateli olejů.

m ³ /rok	m ³ /cyklus výměny
Cca 1,5	8 000

B.II.3.2. *Energie*

Jedná se o následující energie:

- Pára,
- Vzduch,
- Teplá voda,
- Elektrická energie,

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

▪ Pára / najížděcí pára

Pro njetí nového kotle K12 ze studeného stavu je třeba najížděcí pára o tlaku 4 bar(a) pro ohřev spalovacího vzduchu a odplynění napájecí vody. Spotřeba najížděcí páry pro njetí ze studeného stavu je pro nový kotel K12 cca 10 t/h a pára bude přivedena ze stávajícího rozvodu páry 4bar(a).

Energie	t/hod
Najížděcí pára 4bar (a)	10

Během provozu bude BIO-blok z hlediska potřeby páry soběstačný.

▪ Vzduch

Sušený tlakový vzduch je vyráběn centrálně v kompresorovně. Tlak na vstupu do rozvodu je max. 0,65 MPa abs., rosny bod -37°C . Napojení bude provedeno ze stávajícího rozvodu ve strojovně a předpokládaná spotřeba je následující:

Energie	Nm³/hod
Tlakový vzduch pro kotelnu a hospodářství BIO-	800
Tlakový vzduch pro strojovnu	50
Celkem	850

▪ Teplá voda a teplo

Vytápění a temperování provozních objektů nového BIO-bloku bude realizováno z volné kapacity stávající výměníkové stanice závodu. Pro přípojky topné vody do nových objektů bude částečně využito stávajících rozvodů topné vody a ostatní přípojky budou vedeny po nových potrubních mostech spolu s ostatním venkovním potrubím. Potřeba je pouze odhadována a bude záležet na konečném stavebním řešení – pro potřeby Záměru se jedná o limitní údaj.

Energie	GJ/rok
Teplo	251

▪ Elektrická energie

Účelem je zajištění napájení vlastní spotřeby nového BIO-bloku - pro TG7, nový kotel K12, nové chladicí centrum, nové palivové hospodářství a nový řídicí systém. Bilance plánovaných spotřeb jsou uvedeny v následující tabulce:

Energie	MWe	MWe/rok
Vlastní spotřeba kotelny	41	313 650
Výroba na svorkách generátoru	2,5	19 125

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

Energie	MWe	MWe/rok
Vlastní spotřeba kotelny	0,8	6 120
Vlastní spotřeba strojovny	1	7 650
Vlastní spotřeba hospodářství paliv	36,7	280 755
Výroba na prahu zdroje - Celkem	41	313 650
Účinnost na prahu zdroje	30,08%	

Napájení vlastní spotřeby BIO-bloku bude provedeno ze stávající infrastruktury výrobního závodu napájené z vnějších i vnitřních zdrojů.

B.II.4. Nároky na dopravu

Dopravně je areál oznamovatele napojen přes stávající vnitřní komunikace a vlečkový systém v areálu závodu na veřejný dopravní systém. Toto napojení bude využito i pro Záměr.

Napojení na veřejnou železniční síť bude provedeno u železniční stanice Hněvice. Silniční připojení je přes stávající vrátnice na státní silnici III.třídy č.261.

Nové vnitroareálové komunikace budované v areálu závodu v souvislosti se Záměrem budou respektovat nové dopravní trasy kamiónů a cisteren k jednotlivým objektům, skladovým plochám, vykládacím místům a vjezdům. Při vjezdu i výjezdu bude využívána stávající nákladní váha.

B.II.4.1. *Skladování a manipulace*

Jedná se o skladování, kde v tato část v rámci Záměru dotýká:

- Paliva,
- Chemikálie pro přípravu napájecí vody,
- Chemikálie dávkované do chladicího okruhu,
- Chemikálie pro denitrifikaci spalín,
- Chemikálie pro odsíření spalín,
- Ložový materiál,
- Olej pro TG,

BIO-palivo je skladováno a manipulováno v rámci DC 3 a to na plochách „A“ a „B“, kde se pro skladování využívají jak na otevřené ploše tak v uzavřených prostorech – sklady a sila.

Jednotlivé chemikálie jsou v místě skladovány buď v nádržích a nebo v transportních kontejnerech, které umožní jak dopravu tak i skladování. Vlastní doprava v rámci výrobního zařízení uvnitř Záměru je pak prováděna potrubím.

Ložový materiál je skladován u kotle v silu vybaveným plnicím a vyskladňovacím zařízením a doprava do kotle je pak prováděna šnekovým dopravníkem.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

Skladování oleje je prováděno v rámci provozní nádrže umístěné v rámu TG 7. Vlastní dopravy v rámci výrobního zařízení – TG 7 je pak prováděna pouze za pomoci potrubních propojení.

▪ Uvnitř zařízení / areálu

Platí pro následující:

- Paliva,
- Chemikálie pro přípravu napájecí vody,
- Chemikálie dávkované do chladicího okruhu,
- Chemikálie pro denitrifikaci spalin,
- Chemikálie pro odsíření spalin,
- Ložový materiál,
- Olej pro TG,
- Ostatní,

- Vybraná paliva:
Nákladními vozy a nebo nakladači – týká se následujících paliv převážených ze stávajících výroben:
 - Piliny,
 - Kůra,
 - Papír,
 - Kaly z vlastní výroby a vlastní BČOV,

- Paliva, výrobky a ostatní látky a suroviny:
Doprava uvnitř Záměru / areálu bude uzavřenými potrubními propojeními a nebo za pomoci dopravníků – pasových a nebo šnekových, které budou vybaveny tak, aby nedocházelo k šíření prachu a hluku do okolí.

▪ Vně areálu

Hlavní vliv na dopravu bude mít doprava paliva a doprava ostatních látek / surovin je v tomto případě minoritní. Z tohoto hlediska se jedná pro potřeby nového Záměru o dopravu:

- Pelety,
- Štěpka
- Papír,
- Dřevní hmota,
- Ostatní,

Doprava bude zajišťována z části po železnici a z části kamiony, kdy rozložení dopravy podle zdroje je v následující tabulce a intenzita dopravy vychází následovně dále uvedené **Tabulce č.1 - Intenzita dopravy**

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

Doprava biopaliva

Kategorie paliva	Název	Množství	Zdroj paliva	Doprava		
				V areálu	Kamion	Vlak
		tun/rok		%	%	%
O3	Kůra	80 000	vlastní	100	0	0
O3	Piliny	23 000	vlastní	90	10	0
O3	Nestandardní štěpka	3 000	nákup	0	100	0
O2	Lesní štěpka	120 000	nákup	0	100	potenciálně - 20%
O2	Recyklované dřevo	20 000	nákup	0	100	
O2	Dřevěné /průmyslové pelety	35 000	nákup	0	100	potenciálně - 20%
O1	Agro pelety-sláma	9 000	nákup	0	100	0
O2	Agro pelety-řepa	30 000	nákup	0	0	100
O2	Agro pelety-slunečnice	15 000	nákup	0	100	0
O2	Kaly – vlastní	25 000	vlastní	100	0	0
O2	Papír vlastní	5 000	vlastní	100	0	0

V **Tabulce č.1 - Intenzita dopravy** jsou porovnávány pohyby NA (nákladních automobilů) v současné době a po realizaci výstavby kotle K 12. V prvním řádku je doprava biomasy **do** závodu. V současnosti je část biomasy vyvážena **ze** závodu – druhý řádek tabulky. Třetí řádek shrnuje dopravu popelovin ze závodu. Poslední řádek tabulky udává pohyby NA po silnici č. 261 (sčítací bod 4-2015, rok 2005). S realizací výstavby kotle K12 bude veškerá vlastní biomasa využita pro nový kotel K 12, zároveň biomasa v současnosti používaná pro kotel K 11 se bude spalovat v kotli K 12. Část biomasy bude dovážena po železnici (např. agro pelety – řepa). Zbytek biomasy pro K 12 bude dovážen pomocí NA.

Z tabulky je vidět, že v souvislosti s realizací Záměru dojde k navýšení pohybů nákladních automobilů a to o 23 pohybů NA/den, tedy o 12 nákladních automobilů denně (6-18 h). Tím se nepatrně zvýší intenzita dopravy na silnici č.261 z dnešních 2 081 pohybů NA denně na 2 104 pohybů NA za den.

Záměr vyvolá zvýšení intenzity dopravy o 1,1 %.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

Tabulka č.1 - Intenzita dopravy

Doprava	Stávající stav		Nový stav		Rozdíl v souvislosti s výstavbou K12		Rozdíl v souvislosti s výstavbou K12	
	Pohyby NA / rok	Pohyby NA / den	Pohyby NA / rok	Pohyby NA / den	Pohyby NA / rok	Pohyby NA / den	%(vztaženo na silnici č. 261)	
Počet pohybů NA – kupovaná biomasa do MONDI, prázdný NA z MONDI	10 220	28,0	23 287	63,8	13 067	35,8	1,7	
Počet pohybů NA – vlastní biomasa z MONDI, prázdný NA do MONDI	7 588	20,8	0	0,0	-7 588	-20,8	-1,0	
Počet pohybů - Popeloviny z MONDI, prázdný NA do MONDI	8 030	22,0	10 950	30,0	2 920	8,0	0,4	
Silnice č. 261 (sčítací bod 4-2015, rok 2005) - celkový počet pohybů NA včetně MONDI	759 565	2 081,0	767 964	2 104,0	8 399	23,0	1,1	

NA - Nákladní automobil

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

B.II.5. Nároky na jinou infrastrukturu

Z hlediska realizace Záměru se jedná o vazbu na stávající inženýrské sítě, které jsou nutné pro připojení nového BIO-bloku.

B.II.5.1. *DIO : E 79 - Přívod doplňovací vody do chladicího okruhu*

Průmyslová voda pro doplňování chladicího okruhu bude napojena z výstupu chladicí vody od TG4. Potrubí bude DN250 a bude vedeno pod zemí od strojovny do budovy filtrace nového cirkulačního okruhu. Trasa bude upřesněna v dalším stupni dokumentace.

B.II.5.2. *DIO : E 80 - Odvod odluhu z chladicího okruhu*

Jedná se o odluky z vychlazovací jímky a z chladících věží. Odluky budou napojeny ocelovým potrubím DN 300, které bude vedeno v souběhu s přívodním potrubím chladicí vody, do stávajícího potrubí chemické a průmyslové kanalizace DN 400 v prostoru stávajících chladících věží.

B.II.5.3. *DIO : E 81 - Přípojka zemního plynu kotelna*

Napojení na stávající rozvod zemního plynu bude provedeno na stávajícím potrubním mostě u východního rohu objektu sušení C203. Dimenze stávajícího potrubí je DN 250. Nová potrubní trasa pro napojení energetiky bude DN 250.

B.II.5.4. *DIO : E 82 - Venkovní kanalizace*

V návrhu se uvažuje s provedením nové kanalizace nebo kanalizačních přípojek pro odvedení odpadních vod z nově navrhovaných zpevněných ploch, komunikací a střech objektů. Napojení bude provedeno do stávající areálové kanalizace.

▪ Plocha „B1“

Odvodnění komunikace u plochy B1 bude provedeno krátkými přípojkami do stávající dešťové kanalizace. Pro odvodnění komunikace u plochy B2 bude vybudována nová dešťová kanalizace s napojením do stávající kanalizace před jímkou V312 a bude následně přečerpávána do dešťové kanalizace. Čerpací jímka je stávající. Celková délka navrhované kanalizace je 205,0 m v profilu DN 300.

▪ Plocha „B2“

Odvodnění skladovací plochy B2 bude zajištěno otevřeným betonovým žlabem, který bude veden po jižní straně skládky mezi zpevněnou skladovací plochou a železničním náspem stávajícího vlečkovistiště. Odvodňovací žlab bude zaústěn do navrhované sedimentační jímky (separátor dřevní hmoty), která bude zachycovat plovoucí nečistoty pomocí instalovaných norných stěn a dále zde budou sedimentovat nežádoucí látky, které se budou splavovat ze zpevněných ploch. Separátor dřevní hmoty (sedimentační jímka) bude tvořit železobetonová jímka o

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

půdorysných rozměrech 5,0×4,0 m a hloubce cca. 2,5 m s lehkým zakrytím z dřevěných fošen, ve které bude soustava norných stěn, které budou bránit odtoku zbytkové dřevní hmoty do kanalizačního systému. Dřevní zbytky budou pravidelně z této nádrže odstraňovány. Předčištěná odpadní vody bude gravitačně odvedena potrubím DN 400 do stávající dešťové kanalizace DN 800. Délka potrubí bude cca. 45,0 m.

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1. Ovzduší

B.III.1.1. *Výstavba Záměru*

Ve fázi výstavby lze předpokládat určité emisní zatížení lokality vlivem provozu stavebních mechanismů. Další emise budou vznikat vlivem prašnosti, t.j. zvržením prachových částic v průběhu stavby. Toto zatížení ovzduší bude krátkodobé, vždy po dobu nezbytně nutnou k provedení prací, s minimálním dopadem na celkovou imisní situaci a bez dlouhodobého efektu.

Nadměrná prašnost při výkopových a zásypových pracích během výstavby bude eliminována především neprodleným odvážením přebytečné vytěžené zeminy a případným skrápěním vodou.

Emisní zatížení ve fázi vlastní realizace Záměru nebude významné, bez dopadů na dlouhodobou imisní situaci lokality. Při výstavbě je proto nutno dbát zejména na snižování sekundární prašnosti ze staveniště a provozu stavební dopravy.

Negativní vlivy bude nutno minimalizovat dodržováním následujících opatření:

- Zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potencionálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány,
- V případě nepříznivých klimatických podmínek v období zemních prací bude prováděno skrápění příslušných stavebních ploch,
- Dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací,
- Všechny používané spalovací motory budou seřízeny tak, aby emise výfukových plynů nepřekračovaly maxima povolená normou.

B.III.1.2. *Provoz Záměru*

▪ Zhodnocení

V současné době hlavní jednotkou, která zásobuje papírnu energií ve formě páry je fluidní kotel K11 spalující hnědé uhlí, dřevní směs a biokaly. Stávající kotel K 11 je podle §4 odst. 5 písm. a) zákona o ochraně ovzduší zvláště velký zdroj znečišťování ovzduší.

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

Nově bude instalován nový kotel K12, který bude spalovat pouze biomasu - dřevní směs a další BIO-paliva a stávající kotel K11 bude po zprovoznění nového kotle K 12 spalovat pouze hnědé uhlí a na stávajícím kotli K11 budou také provedeny úpravy za účelem snížení emisí oxidů dusíku.

Oba kotle - K11 a K12 budou zapojeny do stávajícího komína o výšce 160 m. Komín stojí ve východní části závodu v nadmořské výšce 161 m. Potřebné úpravy komínového tělesa pro toto připojení budou zajištěny v předstihu v rámci plánované opravy komína a stávající komín o výšce 100m bude v předstihu odstraněn.

▪ Parametry spalin a emise z K 11 a K 12

Jedná se o hodnoty po provedení Záměru.

Parametry spalin

Parametr	Jednotka	Kotel K11	Kotel K12
Tepelný výkon	MWt/h	220	140
Množství spalin vlhkých	Nm ³ /h	314 000	185 000
Teplota spalin	°C	130	140
Množství spalin – suchý plyn s 6% O ₂	Nm ³ /h	305 539	175 308
Roční využití jmenovitého výkonu	hod./rok	5 728	8 500
Emisní koncentrace - suchý plyn, 6% O ₂			
TZL	mg/Nm ³	14 ¹⁾	20
NO _x jako NO ₂	mg/Nm ³	200 ²⁾	200 ³⁾
SO ₂ jako SO ₂	mg/Nm ³	400	200
CO	mg/Nm ³	20	100

¹⁾ Z toho 72% je PM 10 (dle měření)

²⁾ Včetně kompenzačních opatření

³⁾ V dokumentaci pro výběr dodavatelů bude požadováno 150 mg/Nm³ a v rozptylové studii bylo uvažováno 200 mg/Nm³

Roční emise škodlivin z kotlů K11 a K12 po realizaci Záměru jsou shrnuty v následující tabulce.

Emise	Jednotka	Kotel K11	Kotel K12
SO ₂	t/rok	700	298
NO _x jako NO ₂	t/rok	350	224 ^{*)}
PM10	t/rok	18	30
CO	t/rok	32	149

*) Roční množství vypočtené z emisí 150 mg/Nm³

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

Tyto parametry kotlů K11 a K12 byly podkladem pro rozptylovou studii, která je **Přílohou č. 3** oznámení.

V rozptylové studii byl vyhodnocen imisní vliv škodlivin NO₂, NO_x, SO₂, prachu - PM₁₀ a CO na okolí a to v souvislosti s následujícími změnami na zdrojích znečištění:

- Zprovoznění nového kotle K12 na biomasu,
- Odstavení stávajícího kotle K10 na těžký topný olej,
- Kompenzační opatření na stávajícím kotli K11 s cílem snížení emisí NO_x,
- Instalace kombinovaného hořáku na vápenné peci pro spalování zemního plynu a TTO,
- Kompenzační opatření na regeneračním kotli s cílem snížení emisí prachu,

Výpočet byl proveden ve 4 variantách:

1. Znečištění ovzduší za standardního provozu papírny s hlavním hořákem likvidace znečišťujících látek (LZL-HH) v provozu - nejběžnější stav
2. Znečištění ovzduší za standardního provozu papírny s hlavním hořákem likvidace zapáchajících látek mimo provoz a s provozem záložního hořáku likvidace zapáchajících látek (LZL-ZH)
3. Znečištění ovzduší při poruše regeneračního kotle
4. Celkové znečištění ovzduší za rok (všechny varianty podle provozních hodin).

Z hlediska realizace Záměru výstavby BIO-bloku je nejdůležitější varianta č.1, která představuje nejběžnější provozní stav papírny z hlediska emisí a imisního dopadu a pokrývá téměř celé roční využití jmenovitého výkonu.

▪ Detailní balance emisí znečišťujících látek

- Emise prachu - PM₁₀
K snížení emisí TZL, resp. PM₁₀ jsou instalovány na výstupu spalin z kotle K11 elektrofiltry. U kotle K12 budou instalovány elektrofiltry nebo tkaninové filtry. Garantovaná emise TZL bude 20 mg/Nm³. Kompenzační opatření na regeneračním kotli spočívají v instalaci a zprovoznění elektrofiltru č.5, který přinese snížení emisí prachu o 25t/rok a dále v instalaci vysokofrekvenčního zdroje elektro pro stávající elektrofiltr č.3. Opatření se plánují na rok 2010.
- Emise NO_x
Na stávajícím kotli K11 bude provedeno kompenzační opatření ke snížení emisí NO_x spočívající v recirkulaci spalin. Toto opatření přinese snížení emisí NO_x o 55 t/rok – ze současného stropu 405 t/rok na 350 t/rok, se kterými je uvažováno v rozptylové studii v **Příloze č.3** této dokumentace. Odstavení kotle K10 se na tomto

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

snížení podílů 15tNO_x/rok (emise roku 2009). Požadovaná garanční hodnota emisí NO_x pro dodavatele nového kotle K12 je 150 mg/Nm³ a hodnota 200 mg/Nm³ je horní hodnota BAT pro spalování biomasy ve fluidním cirkulujícím loži.

- Emise SO₂

Na kotli K11 je v současnosti instalováno suché odsíření k omezení emisí SO₂. Nový kotel K12 bude technicky připraven pro použití metody suchého odsíření pomocí vápence, nicméně se předpokládá, že bude spalována BIO-masa s minimálním obsahem síry. Odstavení kotle K10 se bude na celkovém snížení podílů 55tSO₂/rok.

Emise SO₂ z kotle K12 budou závislé na kvalitě vstupních paliv a účinnosti odsíření. Pro výpočet byl použit limit 200mg/Nm³. Emise SO₂ budou s největší pravděpodobností nižší, neboť biomasa neobsahuje velké množství síry. Kotel bude rovněž vybaven odsířením (suchou metodou), což zajistí minimální emise SO₂. Pro potřeby rozptylové studie a této studie byla z limitu vypočítána emise 298t/SO₂. Záměr tak teoreticky zvýší emise z areálu oznamovatele o 39%. Celkový přehled je uveden v závěru v posouzení dodržení emisních stropů.

- Emise CO

Emise CO budou záviset přímo na konstrukci kotle a způsobu spalování BIO-paliva v kotli. Oba kotle K11 a K12 splní s rezervou emisní úroveň BAT.

Emise CO závisí především na konstrukci kotle, řízení spalovacího procesu. K jistému zvýšení CO dochází při redukci NO_x emisí močovinou. Celkový přehled je uveden v závěru v posouzení dodržení emisních stropů. Pro potřeby rozptylové studie a této studie byl použit limit 100 mg/Nm³, který s největší pravděpodobností bude s významnou rezervou plněn. Celkový přehled je uveden v závěru v posouzení dodržení emisních stropů.

B.III.2. Odpadní vody

B.III.2.1. *Stávající stav*

Ve stávajícím výrobním závodě existuje komplexní systém likvidace splaškových, dešťových i průmyslových odpadních vod a tento systém bude využit i v rámci nové výstavby „Nový biokotel K12 a turbína TG7“.

Odpadní vody ze závodu jsou odváděny dvěma kanalizačními systémy (kanalizací průmyslovou a kanalizací nezávadnou). Průmyslová kanalizace přivádí odpadní vody na BČOV. Nezávadná kanalizace odvádí část vod na provoz recyklace vod (MČOV) a část přímo do Labe.

Kanalizační síť s příslušenstvím včetně přípojek z jednotlivých objektů až do vzdálenosti 1m od objektu je ve správě Vodního hospodářství. Kanalizace uvnitř

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

jsou ve správě příslušného provozu Mondi Štětí a.s. nebo společnosti lokalizované v areálu závodu.

Kanalizační síť se dělí na následující stoky (pátevní kanalizace):

- A – nezávadná kanalizace
Odvádí dešťové vody z celého areálu a chladicí a ucpávkové vody (celý areál) vhodné k recyklaci. K recyklaci se využívá cca 60% ostatní nejsou napojeny na recyklaci přes MČOV.
- B – odpadní voda – převážně z celulózky
Odvádí odpadní vody z procesů: varna SB, prací linka SB varny, varna Kamyr, příprava bělicích roztoků.
- C – odpadní voda – převážně z papírny
Odvádí odpadní vody z procesů: NEOGRAPH, prací linka SB varny, varna Kamyr, bělárna, papírna PS1 - PS3, jostony papírny, dřevosklad II. a III., sušící stroj.
- G – odpadní voda – převážně z regenerace
Odvádí odpadní vody z procesů: odparky, kaustifikace, regenerační pec na kaustifikační kaly, chladicí věže, likvidace zapáchajících látek, podsítové vody z PS 5, CHÚV - vody z praní.
- V – odpadní voda – převážně z rozvlákňování a města Štětí
Odvádí odpadní vody z procesů: objekt rozvlákňování PS1, splaškové vody z města Štětí.
- M – korodur (nadzemní potrubí)
Odvádí kyselé odpadní vody z procesů: odpadní voda z bělárny, voda z chemické úpravy vody a z Kamyru
- Nadzemní potrubí DN200 z odparky
Odvádí oteplené neznečištěné vody z odparky a DNCG.
- Nadzemní potrubí DN 300 a v místě Fa Skanska do podzemní kanalizace C
Odvádí odpadní vody vrácené z kalového pole na BČOV.

B.III.2.2. *Budoucí stav – Záměr*

Součástí Záměru bude pouze provedení nových kanalizačních gravitačních a tlakových sběračů napojených do stávajících stok, uličních vpustí a odvodňovacích kanálků a dále na usazovací jímky na dešťové vody znečištěné dřevní hmotou, smytou z manipulačních ploch. Jedná se o následující odpadní vody:

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

- Odpadní vody technologické,
- Odpadní vody splaškové,
- Odpadní vody dešťové,

Splaškové odpadní vody vznikají při běžném provozu. Znečištění splaškových vod představuje zatížení BSK a NL. Menší množství odpadních vod bude vznikat při mytí, uklízení, apod. Znečištění bude zejména NL, RL, BSK a CHSK. Srážkové vody ze zpevněných skladovacích ploch, které budou otevřeny, mohou být kontaminovány NL a NEL, což bude eliminováno instalovanými odlučovači. S jinými odpadními vodami se neuvažuje.

Záměr nepředpokládá zvýšení množství BSK nebo NL, NEL.

B.III.2.3. Technologické odpadní vody

Jedná se o následující vody:

- Průmyslové odpadní vody znečištěné NEL
- Odluh a odkal z kotle
- Odkalení chladicí věže

▪ Průmyslové odpadní vody znečištěné NEL

Průmyslové odpadní vody znečištěné NEL ze strojovny budou jímány na strojovně do bezodtoké jímky a odtud přečerpány na sávající odlučovače ropných látek a totéž platí i pro zaolejované odpadní vody ze stanoviště transformátorů. Odlučovač je následně připojen na chemickou kanalizaci.

▪ Odluh a odkal z kotle

Odluh a odkal z kotle budou zavedeny do samostatné vychlazovací jímky a z ní zaústěny do chemické kanalizace.

▪ Odkalení chladicí věže

Odkalení chladicí věže při údržbě bude provedeno obdobně jako u stávající chladicí věže, tzn. novou kanalizační větví zaústěnou do systému dešťové kanalizace.

Základní bilance je následující:

Voda	Množství m³/hod	Množství m³/rok
Odluh a odkal kotle – napojeno do stávající vychlazovací jímky	0,5	3 060
Odluh chladicího okruhu – napojeno do stávající chemické kanalizace	100	340 000

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

Voda	Množství m ³ /hod	Množství m ³ /rok
Praní filtrů doplňovací vody a boční filtrace – napojeno do stávající chemické	100	4 000
Celkem	200,5	347 060

Záměr nepředpokládá zhoršení kvality odpadních vod.

B.III.2.4. Odpadní vody splaškové

Navrhovaná výstavba uvažuje s využitím stávajících zaměstnanců, včetně využití stávající kapacity sociálního zařízení. Proto není uvažováno s nárůstem množství splaškových vod.

B.III.2.5. Odpadní vody dešťové / srážkové

V současné době jsou veškeré srážkové (dešťové) odpadní vody ze zpevněných ploch a komunikací a ze střech jsou svedeny do areálové dešťové kanalizace. Ze zpevněných skladovacích ploch jsou dešťové vody předčištěny přes instalované odlučovače, aby se minimalizoval únik plovoucích nečistot do kanalizační sítě.

V návrhu se uvažuje odvést veškeré dešťové vody ze zájmového území do stávající areálové dešťové kanalizace. Jedná se o napojení dešťových vod ze střech nových objektů, z nově navrhovaných zpevněných ploch a komunikací.

Metoda pro stanovení odtoku z povodí používaná při návrhu kanalizačních sítí dokáže změnou odtokového koeficientu zachytit rozdíl ve využití předmětné plochy. Pro odborný odhad odtoku je použitý následující vztah:

$$Q = y * S * q$$

Kde:

- Q - průtok l.s-1
- y - součinitel odtoku
- S - plocha povodí v ha
- q - intenzita směrodatného deště uvažované periodicity p v l.s-1.ha-1

Posouzení odtokových poměrů určí množství dešťových vod v zájmové lokalitě, která se nachází uvnitř oploceného areálu závodu a která je plošně ohraničena územím určeným k výstavbě. V našem případě se jedná o zájmovou plochu o velikosti cca. 1,30 ha.

Návrhová intenzita pro stanovení kulminací průtoků ze zájmového území byla stanovena dle tabulka 3 ČSN 75 6101 pro průmyslové území s kontrolou povodňového stavu od dešťových přívalů pro periodicitu 0,5 (1× za 2 roky) a

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

dobu trvání deště 15 min. v hodnotě 143 l.s-1.ha-1(stanice Roudnice nad Labem). S ohledem na to, že se jedná převážně o zpevněné plochy, je uvažováno s odtokovým koeficientem 0,9.

Při stanovení celkového odtoku je nutné brát v úvahu, s ohledem na stávající kapacitu napojovacího bodu kanalizace, povolené vypouštění množství o max. velikosti 60 l.s-1. Při takto stanovených podmínkách bude max. srážkový odtok o velikosti cca. 64 m³.

B.III.3. Odpady

B.III.3.1. Výstavba Záměru

Veškeré nakládání s odpady produkovanými při výstavbě a v rámci běžného provozu musí být v souladu se zákonem č.185/2001 Sb., o odpadech a s prováděcími vyhláškami.

Při výstavbě budou vznikat odpady typické pro přípravu pozemků pro výstavbu, tj. jedná se o zbytky stavebního materiálu, odpady z realizace zemních prací, které jsou uvedeny v tabulce dále.

Na staveništi budou umístěny mobilní sběrné nádoby (nebo budou vyčleněna sběrná místa) pro shromažďování jednotlivých druhů odpadů, a to dle způsobu dalšího nakládání s nimi. Tyto sběrné nádoby (sběrná místa) budou označeny druhem odpadu, který je určen pro shromažďování. Odpady budou předávány oprávněné osobě a odváženy z místa vzniku nebo po naplnění sběrné nádoby k využití nebo ke zneškodňování.

Zneškodňování stavebních odpadů bude provádět firma oprávněná k nakládání s odpady.

▪ Odpady vznikající v průběhu zemních prací

Bilance výkopových prací bude kladná a převážná část vykopané zeminy bude využita při provádění konečných terénních prací na vlastním staveništi a zpětným zásypům. Přebytkové množství zeminy bude využito na jiných stavbách nebo bude odvezeno na určenou deponii zeminy a nebo v případě kontaminace na řízenou skládku odpadů. V rámci stavby se předpokládá, že přebytkové množství zeminy nepřesáhne 50m³.

▪ Odpady vznikající v průběhu vlastní výstavby

V následující tabulce je uveden přehled předpokládaných odpadů z výstavby, včetně návrhu jejich kategorizace podle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb.:

Katalogové číslo	Název odpadu	Kategorie odpadu	Způsob nakládání
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Termické

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

Katalogové číslo	Název odpadu	Kategorie odpadu	Způsob nakládání
			využití nebo recyklace
15 01 02	Plastové obaly	O	Recyklace, skládka,
15 01 06	Směsné obaly	O	Skládka
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Spalovna
15 02 02	Absorpční činidla , čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	Spalovna
17 01 01	Beton	O	Recyklace, skládka
17 01 02	Cihly	O	Recyklace, skládka
17 01 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O	Recyklace, skládka
17 04 05	Železo a ocel (kovový odpad)	O	Sběrné suroviny
17 04 11	Kabely (bez nebezpečných látek)	O	Sběrné suroviny
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Skládka
20 03 04	Kal ze septiků a žump, odpad chemických toalet	O	ČOV

B.III.3.2. *Provoz Záměru*

Nové druhy odpadů v souvislosti se Záměrem nevznikají, dojde pouze k úměrnému navýšení vybraných druhů. Způsob zneškodňování odpadů je rovněž stávající. Odpady jsou tedy uvažovány následující:

- Odpady plynné
- Odpady kapalné
- Odpady pevné

Přehled souvisejících odpadů ze stávajícího provozu včetně příspěvku od nového BIO-Bloku je uveden v následující tabulce:

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

Katalogové číslo	Název odpadu	Kategorie odpadu	Množství odpadu 2009 z energetiky (tuny)	Množství odpadu po nájezdu K12 a TG7 (tuny)	Způsob nakládání	Poznámky
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených, čistící tkaniny	N	1,417	0,50	Spalovna	-
16 02 13	Vyřazená zařízení obsahující N složky	N	1,6	0	Spalovna	-
16 07 08	Odpady obsahující ropné látky	N	37,8	1	Recyklace	Odstavení staré turbíny TG4, odklon od užívání TTO
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad *)	O	1756	1 500	skládka	zvýšení separace odpadů
10 01 01	Škvára, struska a kotelní prach (kromě kotelního prachu uvedeného pod číslem 10 01 04)	O	38,12	50	Skládka	-
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 *)	O	41,06	60	Skládka	nečistoty z externí biomasy
15 01 06	Směsné obaly *)	O	1,98	2	Skládka	-

*) Platí pro celé Mondi

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

B.III.4. Ostatní výstupy

B.III.4.1. *Výstavba Záměru*

V rámci výstavby nejsou žádné ostatní výstupy uvažovány.

B.III.4.2. *Provoz Záměru*

Při provozu Záměru se uvažuje s následujícími ostatními výstupy:

- Vedlejší produkty spalování (popeloviny),

Jedná se o látky, které vznikají při provozu nového kotle K12 a které budou kategorizovány jako výrobek – například rekultivační materiály

Popel a popílek ze spalování biomasy je možné v současné době posuzovat s ohledem na jeho prvkové složení a s ohledem na platnou legislativu tak, že se jedná o materiál pocházející z organické nekontaminované hmoty a tudíž je vhodné ho opět za určitých podmínek do půdy vrátit, např. jako součást hnojiva.

- Ložový popel

Uvažovaná bilance je následující:

Zdroj	t/den	t/rok
Popel (suchý)	26,85	9 800

- Filtrový popílek

Uvažovaná bilance je následující:

Zdroj	t/den	t/rok
Popel (suchý)	26,85	9 800

B.III.5. Hluk zařízení

B.III.5.1. *Výstavba Záměru*

Při výstavbě se dočasně zvýší intenzita dopravy v místě výstavby, což znamená krátkodobou nepohodu obyvatel Štětí a dalších obcí, způsobenou negativními účinky hluku při stavebních pracích.

Výstavba v otevřených prostorech bude probíhat pouze v denní době od 06 do 22 hod, v noční době se provoz stavby nepředpokládá.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

Při výstavbě se počítá s využitím těžkých stavebních strojů jako buldozeru, nakladače a těžkých nákladních aut. S postupem stavebních prací se bude měnit nasazení strojů a tím i emitovaná hluchnost.

Hladina akustického tlaku L_q se pohybuje v rozmezí 80 – 108 dB (A) ve vzdálenosti 1 m od obrysu zdroje. Při provádění stavebních prací je třeba minimalizovat hluk ze staveniště následujícími opatřeními:

- Využíváním zařízení a strojů v dobrém technickém stavu a jejichž hluchnost nepřekračuje stanovené hodnoty,
- Vhodným rozmístěním mechanizace a strojů na staveništi,
- Vypínáním motorů strojů,
- Kontrolou technického stavu strojů a mechanizace,

B.III.5.2. *Provoz Záměru*

Novými zdroji hluku jsou technický zařízení související s provozem nového kotle K 12 a doprava biomasy po areálu v souvislosti s obsluhou skládky biopaliv. Hluková studie je přílohou dokumentace - **Příloha č.4** této dokumentace.

▪ Navržená opatření

Navržená opatření jsou následující:

- Sklad biopaliva včetně drtiče bude v provozu pouze v denní době (6-22 h). Hluchnost definovaná výrobcem je bude $L_A = 90$ dB(A) 1 m od zařízení.
- Svinutý pásový dopravník ze skladu biopaliv do provozního zásobníku kotle bude v provozu nepřetržitě, pohon bude umístěn v prostoru pod silu na ploše B. Hluchnost definovaná výrobcem bude $L_A = 76$ dB(A) 1 m od pohonu a $L_A = 65$ dB(A) 1 m od dopravníku v celé jeho délce.
- Dvě cirkulační čerpadla chladicí vody o výkonu 2 700 m³/hod, budou umístěna v neoplaštěném zastřešeném prostoru E303 za objektem chladících věží, hluchnost čerpadel je uvažována $L_A = 85$ dB(A) 1 m od zařízení.
- Chladicí věže budou umístěny před stávající vodárnou pro kotelnu a jejich hlukové emise nesmí překročit $L_A = 80$ dB(A) ve vzdálenosti 2 m, 45° nad rovinou výtaku.
- Filtr spalín – bude instalováno zařízení bez hlasitého čištění / rázovou vlnou o $L_{Amax} = 70$ dB(A) 1 m vně filtru.
- Spalinový ventilátor – zařízení instalované v prostoru stavebního objektu E 302, které bude opatřeno ochranným krytem zajišťujícím, aby emise hluku nepřesáhla $L_A = 75$ dB(A) 1 m od povrchu krytu.
- Filtry a čerpadla prací vody budou umístěna v budově E304.
- Pro obsluhu skladových a manipulačních ploch se budou používat nakladače Caterpillar (budou to stejné stroje které se používají na dřevoskládce), $L_{Aeq, 1h} = 78$ dB(A) 2 m od stroje s odpojenou

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

akustickou signalizací (při couvání) a pro vykládku ze železničních vagónů stroj Kalmar.

- Všechny manipulátory a nakladače budou provozovány přes den (6-22 h), v noci bude palivo dodáváno ze sila.

B.III.6. Vibrace

Případné vibrace spojeny především ve fázi realizace Záměru, tj. výstavby, při využití stavební techniky (hutnění zpětných zásypů). Tyto vibrace budou utlumeny v podloží již v blízkém okolí svého vzniku a nebudou ovlivňovat širší okolí. Stejně jako u hluku bude tento negativní vliv velice krátkodobý, se zanedbatelným ovlivněním dlouhodobé situace na lokalitě.

B.III.7. Rizika havárií

Mondi Štětí a.s. byl, na základě množství manipulovaných a umístěných nebezpečných látek, Krajským úřadem Ústeckého kraje, zařazen do skupiny „B“. V souladu se zákonem č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií ve znění pozdějších předpisů, způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky. má Mondi a.s. Štětí zpracovanou Bezpečnostní zprávu, která je součástí bezpečnostní dokumentace podniku.

B.III.7.1. *Provozní činnosti spojené s rizikem závažné havárie*

Rizika vyplývající z PZH se netýkají nového Záměru. Nedojde ke změně zařazení závodu dle zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií. Dle zákona č. 59/2006 Sb., § 16 bude bezpečnostní zpráva aktualizována a předložena krajskému úřadu ke schválení. Realizace Záměru naopak vyvolá budoucí zrušení mazutového hospodářství.

B.III.7.2. *Přehled nebezpečných látek, vyskytujících se v závodě*

Ve stávajícím provozu oznamovatele se skladují následující nebezpečné látky s rizikem závažné havárie:

- Suroviny - chlorečnan sodný, peroxid vodíku, kyslík
- Meziprodukty - chlórdioxid (oxid chloričitý)
- Výrobky - terpentýn
- Pomocné látky - acetylén, propan

Jedná o látky související s výrobou papíru – hlavní výrobní program oznamovatele. Seznam uvedených látek se realizací Záměru nezmění a Záměr také nebude mít vliv na množství těchto látek.

B.III.7.3. *Rizika havárií spojená s provozem nového kotle BIO-bloku*

▪ Výstavba Záměru

Při výstavbě se předpokládají jenom minimální rizika spojená se Záměrem vzhledem k tomu, že stávající výrobní provozy oznamovatele nebudou

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

vlastní výstavbou tak dotčeny, aby riziková situace mohla nastat. V rámci výstavby se bude jednat zejména o následující rizika:

- Práce s rizikem sesuvu uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m,
- Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m,
- Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení,
- Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb,
- Hlučnost,
- Nebezpečí popálení z důvodu vysokých teplot,
- Prašnost,
- Vliv kontakt s pracovním strojem / zařízením,

Dodavatelé stavby jsou povinni organizovat práci a stanovit pracovní postupy tak, aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při výstavbě stanoví vyhláška č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Další podrobnější požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tj. při užívání stanoví nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, nařízení vlády č. 378/2001 Sb. o bližších požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení přístrojů a nářadí, nařízení vlády č. 406/2004 Sb. o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu a nařízení vlády č. 11/2002 Sb. o vzhledu a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů ve znění pozdějších předpisů.

■ Provoz Záměru

Vzhledem k tomu, že je uvažováno zařízení pracující v automatickém režimu s minimem zaměstnanců budou rizika minimalizována. Z hlediska provozu tak připadají v zásadě pouze následující rizika:

- Požár,
- Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení,
- Výbuch,
- Nebezpečí popálení z důvodu vysokých teplot,
- Vliv kontakt s pracovním strojem / zařízením,
- Chemické látky,

Postupy spojené s riziky budou zapracovány do provozního řádu a plánu PO a BOZP.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

- Požár

V případě požárního zásahu je příjezd k objektům zajištěn stávajícími vnitropodnikovými komunikacemi, které vedou k objektům. Dle ČSN 73 0873 je požadováno zajištění zásobování požární vodou z vnějšího odběrního místa 14 l.s-1 při $v = 0,8 \text{ m.s-1}$, největší vzdálenost hydrantu od objektu - 100 m, mezi hydranty 200 m. Množství požární vody zajistí stávající rozvod hydrantové vody, který je ve vyhovující vzdálenosti osazen vnějšími hydranty.

- Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení

Veškeré zařízení elektro i provedení montážních prací musí být řešeno tak, aby byla zaručena maximální bezpečnost a ochrana zdraví s ohledem na prostředí, ve kterých budou instalována, a to jak při normálních provozních režimech, tak při poruchových stavech, při obsluze i práci na el. zařízeních ve smyslu ČSN EN 50110-1(2), norem k ní přidružených a souvisejících bezpečnostních předpisů.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude řešena podle použité napěťové soustavy v souladu s ČSN 332000-4-41 a s ohledem na působení vnějších vlivů v jednotlivých prostorech dle ČSN 332000-3. Uzemňovací síť bude navržena v souladu s požadavky ČSN 332000-4-41, 332000-5-54, 33 3201, 34 1390. Ochrana proti atmosférickým přepětím se v souladu s ČSN 34 1390 a norem souvisejících uvažuje pomocí hromosvodu a svodičů přepětí.

- Výbuch

Jedná se o nebezpečí týkající se zásobníků BIO-paliva. Zásobníky budou umístěny ve venkovním prostoru, nebezpečí výbuchu hořlavých prachů bude u zásobníků řešeno uvolněním výbuchu v prostoru víka do volného prostoru.

Vnitřní prostor zásobníků bude opatřen SHZ (Stabilní hasící zařízení) na vodu.

- Nebezpečí popálení z důvodu vysokých teplot

Zdrojem nebezpečí popálení z důvodů vysokých teplot bude práce v blízkosti potrubí vysokotlaké, středotlaké i nízkotlaké páry, napájecí vody, kondenzáty z páry, části kotelních zařízení a zařízení strojovny a mezistrojovny a to hlavně v době zahajování provozu a nebo najíždění po odstávkách.

- Pro zamezení možnosti úrazu popálením budou veškerá tato horká potrubí a zařízení izolována tak, aby jejich povrchová teplota byla nižší než 51°C (platí pro kov) - řešení bude plně odpovídat Nařízení vlády č.178/2001 Sb. ve smyslu pozdějších

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

NV, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Při uvádění zařízení do provozu.

- Při uvádění zařízení do provozu, kdy může nastat neobvyklý stav, musí být dodrženy bezpečnostní předpisy dodavatele zařízení a používány OOPP určené k dané činnosti.
- Vliv kontakt s pracovním strojem / zařízením
- Opatření jsou následující:
- Musí se dodržovat pracovní postupy při práci,
 - Obsluhovat stroje a zařízení, které byly určeny na práci, pracovníci kteří budou s nimi pracovat musí mít oprávnění, způsobilost a dobrý zdravotní stav,
 - Pracovníci pověřeni vázáním a zavěšování břemen musí mít vazačsky průkaz,
 - Při přepravě, opravách a údržbě musí být stroje zabezpečeny proti nežádoucímu uvedení do chodu, případně proti samovolnému pohybu,
 - Všechny otvory a jámy na staveništi nebo komunikacích, kde hrozí nebezpečí pádu osob, musí být zakryty nebo ohrazeny,
 - Snížit minimální poruchovost, pravidelnou kontrolou, údržbou zařízení.

- Chemické látky

V rámci Záměru se bude pracovat s běžnými chemickými látkami, které jsou v současnosti již používány v rámci stávajícího výrobního areálu oznamovatele. S ohledem na tuto skutečnost bude pro omezení rizik využito stávajících platných opatření, mezi která zejména patří:

- Prostory, kde hrozí nebezpečí úniku budou opatřeny záchytnými jímkami a dále takovou úpravou povrchu, která zabráni úniku látek mimo tyto prostory.
- Prostory, kde hrozí nebezpečí úniku budou odvětrávány.
- Látka budou uloženy k tomu předepsaných obalech, které budou minimalizovat riziko úniku látky.
- Manipulace s látkami bude prováděna pouze s k tomu určenými ochrannými pomůckami.
- Pro manipulaci bude vždy proveden prováděcí předpis.
- Stáčení a nebo distribuce látek bude prováděna pouze v místech k tomu určených a řádně vybavených.
- Místa, kde hrozí potřísnění chemickou látkou budou vybavena fontánkami pro oplach očí, umývadly na omytí a dále i bezpečnostní celotělovou sprchou.

B.III.7.4. Zásady zajištění požární ochrany

Nový kotel bude umístěn do stávajícího objektu kotelny, nově navržené uzavřené prostory budou vybaveny automatickými a tlačítkovými hlásiči EPS.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

V rámci instalace nového kotle budou vybudovány venkovní provozní zásobníky na biopaliva.

Zásobníky budou umístěny ve venkovním prostoru, nebezpečí výbuchu hořlavých prachů bude u zásobníků řešeno uvolněním výbuchu v prostoru víka do volného prostoru. Vnitřní prostor zásobníků bude opatřen SHZ (Stabilní hasicí zařízení) na vodu. Nové SHZ bude napojeno na stávající strojovnu SHZ v obj.č. E 281.

Venkovní skládky biopaliva, včetně prostoru vykládky z železnice tvoří otevřené sklady se střední hustotou tepelného toku. Skládky vykazují požárně nebezpečný prostor 12,5 m. Skládky jsou umístěny mimo požárně nebezpečné prostory okolních požárních úseků a naopak.

Součástí skládky B budou venkovní zásobníky na biopaliva - 3 zásobníky. Zásobníky budou umístěny ve venkovním prostoru, nebezpečí výbuchu hořlavých prachů bude u zásobníků řešeno uvolněním výbuchu v prostoru víka do volného prostoru. Z venkovních skládek bude dopravováno biopalivo na dopravních mostech do kotelny. Nosné ocelové konstrukce mostů jsou nehořlavé, dopravní mosty nebudou vykazovat požárně nebezpečný prostor.

Dopravní cesty a prostupu dopravních tras požárně dělící konstrukcí budou opatřeny SHZ na vodu, které bude napojeno na stávající strojovnu SHZ v objektu E 281.

V případě požárního zásahu je příjezd k objektům zajištěn stávajícími vnitropodnikovými komunikacemi, které vedou k objektům. Dle ČSN 73 0873 je požadováno zajištění zásobování požární vodou z vnějšího odběrního místa 14 l.s-1 při $v = 0,8 \text{ m.s}^{-1}$, největší vzdálenost hydrantu od objektu - 100 m, mezi hydranty 200 m. Množství požární vody zajistí stávající rozvod požární vody, který je ve vyhovující vzdálenosti osazen vnějšími hydranty.

Vnitřní proozy budou vybaveny vnitřními odběrními místy a přenosnými hasicími přístroji.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

C.I.1. Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání

Nový Záměr bude realizován v oploceném m areálu papírny Mondi Štětí, a.s., který je v daném území provozován víc než 50 let. Areál se rozprostírá na místě bez významu z hlediska historického, kulturního nebo archeologického

C.I.2. Územní systém ekologické stability krajiny

Kostrou systému ekologické stability v blízkém okolí zájmové lokality je nadregionální biokoridor – Stříbrný roh až Polabský luh a nadregionální biokoridor Vedlice až Repinský důl.

Nadregionální biokoridor Stříbrný roh až Polabský luh je tok řeky Labe s břehovými porosty (osa nivní a vodní) je vzdálen cca 150 m od zájmového území posuzovaného Záměru, prochází v tomto úseku převážně zastavěnou průmyslovou oblastí Štětí a má jen částečně vyvinuté břehové porosty. Tok řeky Labe je v současnosti jak pro vodní biotu, tak i pro šíření většiny organismů přirozenou cestou podél břehů téměř nepropustný. To však nijak nezpochybnuje cíl revitalizovat tento tok a postupně obnovovat jeho nezastupitelné ekologické funkce v území.

Nadregionální biokoridor Vedlice až Repinský důl je vzdálen cca 1500 m severovýchodně od zájmového území posuzovaného Záměru. Na tuto kostru navazují další skladebné prvky ÚSES – vložená regionální biocentra 1859 Karlovka na nadregionální biokoridor Vedlice až Repinský důl vzdálené cca 2500 m od zájmového území a regionální biocentrum 1283 Luh u Záluží na nadregionální biokoridor Stříbrný roh až Polabský luh, vzdálené cca 2600 m od zájmového území, toto biocentrum je částečně funkční a je určeno k vymezení.

Na tuto kostru navazují další skladebné prvky regionálního ÚSES, nejbližší prochází ve vzdálenosti cca 2800 m jihovýchodně převážně funkční regionální biokoridor 625, který propojuje regionální biokoridor 623 a Vlčí les.

Lokalita nové výstavby není součástí navrženého ÚSES, biokoridory procházejí mimo stavbou dotčené území. Areál papírny je situován v průmyslové zóně města Štětí a není součástí chráněného území.

C.I.3. Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území nejsou polohou oznamovaného Záměru dotčena a nejbližší území CHKO jsou :

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

- CHKO Kokořínsko,
- CHKO České středohoří,
- Přírodní památka 854 (PP) Radouň – radouň I a Radouň II,
- Přírodní rezervace 2110 (PR) Mokřady horní Liběchovky,
- Přírodní památka 2112 (PP) Stráně Hlubokého dolu,
- Přírodní památka 2191 (PP) Osinalické bučiny,

C.I.3.1. *CHKO Kokořínsko*

CHKO Kokořínsko se rozkládá neblíže dotčenému území cca 4 km východní směrem a nebude novou výstavbou ovlivňována. Jedná se o oblast České křídové tabule s ojedinělými geomorfologickým reliéfem z kvádrových pískovců. Základní rysy reliéfu určuje vztah dvou hlavních skupin povrchových tvarů plošin a často hluboce zahloubených několikapatrových údolí, na jejichž hranách se vytvořila skalní města. Selektivním zvětráváním vznikly skalní věže a četné mezo a mikrotvary takové formy a rozsahu, jaké nelze nalézt v žádné jiné pískovcové oblasti... České republiky. Nejznámější jsou skalní pokličky na hrubozrnném pískovci tzv. voštiny.

Krajinné dominanty jsou tvořeny magmatickými výlevnými horninami, které tvoří znělcové, čedičové nebo trachytové kupy, kužele a homole (Vlhošť-614m, Ronov-552m, Vrátnská hora-507m). Výše uvedené charakteristické rysy oblasti, spolu s klimatickým působením sousedícího teplého Polabí, vytváří pestré podmínky. Důsledkem je výskyt rostlinných druhů v rozsahu od teplomilných (na zbytcích skalních stepí) po chladnomilné (v inverzních polohách).

Údolí potoka Liběchovky a Pšovky jsou typická svými vlhkými loukami, mokřadními společenstvy a vodními tůněmi. Zdejší mokřadní společenstva byla v listopadu 1997 zařazena do území v rámci Ramsarské úmluvy. Celých 72 % plochy lesních porostů je tvořeno dřevinami přirozené druhové skladby. Bohatá lesnatost a tradiční řídké osídlení tohoto kraje způsobuje jeho neobvyklou zachovalost a ojedinělou krásu.

C.I.3.2. *CHKO České středohoří*

CHKO České středohoří se nachází cca 13,5 km severozápadním směrem a rozkládá se na území celkem 7 okresů – Most, Teplice, Ústí nad Labem, Děčín, Litoměřice, Louny a Česká Lípa, zřízena byla Výnosem MK ČSR č.j. 6883/76 z roku 1976. Celková výměra CHKO je 1 063 000 ha. CHKO České středohoří se rozprostírá na severu Čech, po obou březích dolního toku Labe. Zaujímá téměř celou geomorfologickou jednotku stejnojmenného pohoří.

Pro české středohoří typické kuželovité tvary kopců jsou výsledkem třetihorní vulkanické činnosti, která vytlačila vyvřeliny většinou čedičového typu a znělcce do tvaru kup a příkrovů. Specifické přírodní podmínky (průměrné roční teploty 9-5°C, průměrné roční úhrny srážek 470-800 mm, převážně zásaditá reakce půdy) jsou důvodem, proč je České středohoří jedna z nejbohatších oblastí na množství druhů rostlin a živočichů v České republice. Charakteristická jsou

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

teplomilná stepní společenstva, je zde celkem pět maloplošných chráněných území.

C.I.3.3. *Přírodní památka 854 (PP) Radouň – radouň I a Radouň II*

Přírodní památka 854 (PP) Radouň – radouň I a Radouň II – opukové stráně s bohatým výskytem vstavače vojenského a dalších vzácných druhů.

C.I.3.4. *Přírodní rezervace 2110 (PR) Mokřady horní Liběchovky*

Přírodní rezervace 2110 (PR) Mokřady horní Liběchovky – rozsáhlá soustava mokřadů v nivě potoka Liběchovka, meandrující tok Liběchovky, komplex mokřadů různých typů (prameniště, slatiny, ostřicové mokřady, vlhké mokřadní louky, vodní toky) s výskytem řady ohrožených druhů rostlin a unikátní fauna bezobratlých živočichů.

C.I.3.5. *Přírodní památka 2112 (PP) Stráně Hlubokého dolu*

Přírodní památka 2112 (PP) Stráně Hlubokého dolu – předmětem ochrany je pruh na hranách pískovcových skal s lesostepní vegetací a výskytem vzácných a ohrožených rostlin a živočichů. Pískovcové skály a jejich hrany jsou porostlé teplomilnými trávničky a lemy, které směrem k polím n aplošině přecházejí v rozvolněnou teplomilnou doubravu.

C.I.3.6. *Přírodní památka 2191 (PP) Osinalické bučiny*

Přírodní památka 2191 (PP) Osinalické bučiny – porosty bučin na vápnitých pískovcích s bohatým zastoupením zvláště chráněných druhů orchidejovitých rostlin. Větší část porostů je v terminální fázi vývoje, jedná se tedy o vzrostlý bukový les s nevýznamným zastoupením keřů a mladých stromů. Bylinné patro dosahuje jen nízké pokryvnosti, zjištěny byly četné vstavačové rostliny.

C.I.4. Území přírodních parků

Nejsou polohou oznamovaného Záměru dotčena. Nejbližší Přírodní park 208 rymaň se nachází ve vzdálenosti cca 8 km jihovýchodně od zájmového území. Tento přírodní park zahrnuje Kokořínský a Benátský bioregion. Jedná se o harmonickou kulturní krajinu. Území tvoří pahorkatina až plochá vrchovina. Pro park jsou typická sklaní města na zdvižené pískovcové tabuli., navazuje na CHKO Kokořínsko.

C.I.5. Významné krajinné prvky

V zájmovém území Záměru se nenacházejí žádné VKP „ze zákona“, definované § 3 písm. b/ zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění. Významné krajinné prvky ze zákona s převážně kryjí se skladebnými prvky ÚSES.

C.I.6. Evropsky významné lokality, ptačí oblasti

Zájmové území Záměru není ani v kontaktu s některou z evropsky významných lokalit ve smyslu § 45 a - c zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění, která by byla

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

zahrnuta do aktuálního národního seznamu těchto lokalit ve smyslu příloh NV č. 371/2009 Sb. **Přílohou č. 2** Oznámení je stanovisko KÚ Královéhradeckého kraje podle § 45 i odst. 1 zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění ohledně dotčení či nedotčení lokalit NATURA 2000. Nejbližší Ptačí oblast Českolipsko-Dokeské pískovce a mokřady jsou vzdálené víc jak 25 km.

Nejbližšími evropsky významnými lokalitami podle NATURA 2000 jsou:

- EVL V kuksu, kód lokality CZ0422087,
- EVL Labe – Liběchov, kód lokality CZ0213039,
- EVL Kokořínsko , kód lokality CZ02114013,
- EVL Hora Říp, kód lokality CZ0420014,

C.I.7. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

V dotčeném území ani v jeho nejbližším okolí se nenacházejí žádné architektonické , historické ani kulturní památky. Záměr bude realizován ve stávajícím průmyslovém areálu.

C.I.8. Území hustě zalidněné

Výstavbou dotčené území , kterým je průmyslový areál Mondi se nachází na severním okraji města Štětí, v sousedství obytné zástavby města. Počet obyvatel je cca 8 000.

C.I.9. Další charakteristiky - Hluk

Stávající hluková situace v posuzovaném území je ovlivňována jednak automobilovou dopravou na přilehlé silnici č. 261 (Mělník – Litoměřice) a jednak vlastním provozem průmyslového areálu Mondi Štětí a.s. Monitoring areálu Mondi Štětí a.s. zajišťuje firma REVITA Engineering, výstupem monitoringu jsou hlukové mapy a výsledky měření.

Za účelem stanovení aktuální hladiny hluku z provozu areálu papírny na referenčních bodech bylo provedeno měření hluku pro stávající stav. Naměřené hodnoty jsou pak použity jako základní hladina hluku v chráněném prostoru, která nesmí být vlivem provozu nového Záměru podstatně navýšena nebo nesmí způsobit překročení limitů.

Měření bylo provedeno na všech referenčních bodech současně a za identických podmínek a tedy lze tyto naměřené hodnoty následně použít do výpočtů jako nulový stav.

Závěr dle zpracované hlukové studie – viz **Příloha č.4** dokumentace, uvádí, že navýšení stávající hladiny hluku vlivem provozu nového BIO-bloku je nepatrné a na místech, kde byl limit dodržen nedojde k navýšení hlučnosti do nadlimitních hodnot.

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU PRAVDĚPODOBNĚ VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY

C.II.1. Ovzduší a klima

C.II.1.1. *Klimatické podmínky*

Z klimatického hlediska náleží území do oblasti mírně teplé, okrsku mírně teplého, mírně suchého s převážně mírnou zimou. Bouřková aktivita v zájmové oblasti není příliš významná.

Parametr	Hodnota
Roční průměrná teplota vzduchu	8 – 9 C
Průměrný počet letních dnů v roce	40 – 50
Průměrný počet ledových dnů v roce	30
Průměrný počet mrazových dnů v roce	100
Roční průměrný úhrn srážek	500 – 550 mm
Průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou	40
Průměrná max. sněhová pokrývka	150 mm

Údaje z meteo-stanice v obci Tišice vzdálené asi 22 km jihovýchodně od místa Záměru jsou následující:

- Nejchladnějším měsícem v roce je leden s průměrnou teplotou -1,3 C a průměrnou minimální teplotou -4,5 C.
- Nejteplejším měsícem je červenec s průměrnou teplotou 19,0 C a průměrnou maximální teplotou 24,9 C.
- Roční průměrná teplota činí cca 9,2 C.
- Pokud jde o relativní vlhkost tendence jsou během roku k vyšším hodnotám v zimě a nižším v létě. Měsíční průměr relativní vlhkosti činí minimálně 67,7 % (v dubnu) a maximálně 84,5 % (v prosinci).
- Roční množství dešťových srážek činí 527 mm. Nejvíce dešťových srážek spadne v létě, a to v množství 282 mm, což činí asi 53 % v období čtyř měsíců (květen až srpen).
- Území leží v klimatickém okrsku B, mírně teplém, suchém, s mírnou zimou, s průměrnou teplotou vzduchu 8-9 °C. průměrný roční úhrn srážek činí 450-500 mm a průměrná roční relativní vlhkost vzduchu je 75-80 %.
- Z větrné růžice je zřejmé, že nejvyšší četnosti větrů jsou ze západního a opačného východního směru.

C.II.1.2. *Znečištění ovzduší*

Ve Štětí a jeho okolí se měří úroveň znečištění ovzduší na 3 stanicích: Štětí-knihovna, Štětí - učiliště a Libkovice pod Řípem. V Libkovicích pod Řípem probíhá měření SO₂, NO₂ a NO_x a ve Štětí se měří ze sledovaných látek pouze znečištění ovzduší SO₂. Koncentrace PM₁₀ a CO se neměří ani na jednom místě

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

ve Štětí a okolí. Při hodnocení výsledků měření je třeba vzít v úvahu, že stanice ve Štětí mohou být silně ovlivněné emisemi z blízké papírny.

Podle výsledků měření za r.2007 a 2008 publikovaných na internetových stránkách ČHMÚ dosahuje znečištění ovzduší SO₂, NO₂ a NO_x v Libkovicích hodnot podle následující tabulky, kde značí:

- Roč.p. - Úměrná roční koncentrace,
- Max.h. - Maximální 1-hodinová koncentrace,
- 25 MVh - 25. nejvyšší hodinová koncentrace,
- 19 MVh - 19. nejvyšší hodinová koncentrace,
- Max.d. - Maximální denní koncentrace,
- 4 MVd - 4. nejvyšší denní koncentrace,

Znečištění ovzduší v Libkovicích a okolí v r.2007 a 2008 a imisní limity

Parametr	rok 2007	rok 2008	Limit
SO ₂			
SO ₂ - Roč.p. (µg/m ³)	7,2	5,0	20
SO ₂ - Max.h (µg/m ³)	219	157	350 ¹⁾
SO ₂ - 25 MVh (µg/m ³)	25	36	350
SO ₂ - Max.d. (µg/m ³)	75	41	125 ²⁾
SO ₂ - 4 MVd (µg/m ³)	18	21	125
NO ₂			
NO ₂ - Roč.p. (µg/m ³)	11,8	9,4	40
NO ₂ - Max.h (µg/m ³)	82	87	200 ³⁾
NO ₂ - 19 MVh (µg/m ³)	54	58	200
NO _x			
NO _x - Roč.p. (µg/m ³)	15,5	14,0	40

- 1) Přípustných 24 hodin překročení,
- 2) Přípustné 3 dny překročení,
- 3) Přípustných 18 hodin překročení,

Z tabulky vyplývá, že ovzduší v Libkovicích není nadměrně znečištěné SO₂, NO₂ ani NO_x. Všechny naměřené hodnoty koncentrací se pohybovaly po oba roky pod příslušnými imisními limity. Libkovice mohou reprezentovat imisní poměry ve větších vzdálenostech od Štětí. Pro hodnocení požadového znečištění ovzduší přímo ve Štětí a v jeho nejbližším okolí však použít nejdou.

Naměřené hodnoty koncentrací SO₂ za období r.2008 a 2009 na stanicích ve Štětí obsahuje následující tabulka. Data byla poskytnuta oznamovatelem.

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

Znečištění ovzduší SO₂ ve Štětí v r.2008 a 2009 a imisní limity

Parametr	rok 2008	rok 2009	Limit
Štětí – knihovna			
SO ₂ - Roč.p. (µg/m ³)	8,3	7,6	20
SO ₂ - Max.h (µg/m ³)	134	225	350 ¹⁾
SO ₂ - 25 MVh (µg/m ³)	78	77	350
SO ₂ - Max.d. (µg/m ³)	- ³⁾	28	125 ²⁾
SO ₂ – 4 MVd (µg/m ³)	- ³⁾	24	125
Štětí – učiliště			
SO ₂ - Roč.p. (µg/m ³)	7,2	7,4	20
SO ₂ - Max.h (µg/m ³)	730	429	350 ¹⁾
SO ₂ - 25 MVh (µg/m ³)	110	92	350
SO ₂ - Max.d. (µg/m ³)	- ³⁾	39	125 ²⁾
SO ₂ – 4 MVd (µg/m ³)	- ³⁾	35	125

- ¹⁾ Přípustných 24 hodin překročení
²⁾ Přípustné 3 dny překročení
³⁾ Malý počet měření

Z naměřených hodnot vyplývá, že ovzduší ve Štětí není nadměrně znečištěné SO₂. Naměřené roční průměry koncentrací SO₂ se pohybují hluboko pod imisním limitem 20 µg/m³ a rovněž denní průměry nepřekračují imisní limit 125 µg/m³. Krátkodobé 1-hodinové koncentrace SO₂ na stanici Štětí - učiliště sice občas imisní limit 350 µg/m³ překročí, četnost takových situací je ale nízká a rozhodně nepřekračuje přípustných 24 hodin za rok. Na stanici Štětí - knihovna zůstávají i tyto krátkodobé koncentrace pod imisním limitem.

Lze tedy konstatovat, že pozad'ové hodnoty znečištění ovzduší ve Štětí se z hlediska ročních průměrů koncentrací pohybují kolem 10 µg/m³ pro NO₂, kolem 15 µg/m³ pro NO_x a kolem 7 - 8 µg/m³ pro SO₂.

Sčítat zjištěné pozad'ové hodnoty koncentrací znečišťujících látek s koncentracemi vypočtenými od zdrojů v papírně lze pouze v případě ročních průměrů. Pro maxima (a tedy ani pro případnou dobu překročení imisního limitu) takové součty provádět nelze, protože každé z těchto maxim může obecně nastávat v daném místě za jiných atmosférických podmínek (např. při jiném směru větru) a tedy v jinou dobu a jejich sečtením bychom dostali zcela nereálné hodnoty. I v případě ročních průměrů však není postup sčítání zcela korektní, protože v pozad'ových hodnotách znečištění je již vliv emisí ze zdrojů v papírně v uvedeném území jednou započítaný.

I když bychom naznačené součty ročních průměrů provedli, výsledky by stejně nepřekročily imisní limity pro průměrné roční koncentrace NO₂, NO_x ani SO₂.

V souvislosti s připravovaným zprovozněním nového BIO-bloku v papírně Mondi Štětí byl vyhodnocen současný vliv emisí z papírny na kvalitu ovzduší ve

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

Štětí a okolí. Za tím účelem byla zpracována rozptylová studie hodnotící stav podle skutečných emisí jednotlivých zdrojů v papírně v r.2009. Rozptylová studie obsahuje výpočet koncentrací NO₂, NO_x, SO₂, prachu - PM10 a CO v ovzduší způsobených ve Štětí a jeho širším okolí emisemi těchto látek z komínů papírny. Výpočet byl proveden ve 4 variantách:

1. Znečištění ovzduší za standardního provozu papírny s hlavním hořákem likvidace znečišťujících látek (LZL-HH) v provozu - nejběžnější stav,
2. Znečištění ovzduší za standardního provozu papírny s hlavním hořákem likvidace zapáchajících látek mimo provoz a s provozem záložního hořáku likvidace zapáchajících látek (LZL-ZH),
3. Znečištění ovzduší při poruše regeneračního kotle,
4. Celkové znečištění ovzduší za rok (všechny varianty podle provozních hodin),.

Vypočtené znečištění ovzduší se týká pouze níže uvedených komínů papírny Mondi Štětí, nezahrnuje ostatní zdroje v papírně, dopravu nebo jiné zdroje znečišťování mimo papírnu.

Výpočet byl proveden podle metodiky SYMOS upravené podle nových postupů zohledňujících požadavky nové legislativy týkající se ochrany ovzduší. Výpočet je doplněný o výsledky měření imisí získané z měření imisí SO₂ na měřicích stanicích ve městě Štětí za roky 2008 a 2009. Měřicí stanice provozuje papírna.

Ze závěrů rozptylové studie vyplývá, že papírna Mondi Štětí v současné době při standardním provozu nepůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO₂, NO_x, SO₂, CO ani prachem - PM10. Všechny krátkodobé i průměrné denní příspěvky koncentrací těchto látek zůstávají pod příslušnými imisními limity i za nepříznivých rozptylových podmínek a jejich příspěvky k průměrným ročním koncentracím imisních limitů zdaleka nedosahují.

Pokud je mimo provoz hlavní hořák LZL a zapáchající plyny jsou spalované záložním hořákem LZL, je do ovzduší jeho nízkým komínem vypouštěné značné množství SO₂, což může vést k vysoce nadlimitním krátkodobým nebo denním koncentracím SO₂ v okolí za špatných rozptylových podmínek. Četnost takových situací je však vlivem krátké provozní doby záložního hořáku v roce velmi nízká a rozhodně nepřekračuje tolerované hodnoty. Koncentrace ostatních hlavních znečišťujících látek NO₂, NO_x, CO a prachu - PM10 zůstávají i při tomto provozním režimu na nízké úrovni.

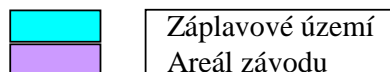
Pokud z nějakého důvodu není v provozu regenerační kotel, emise PM10, NO_x a CO se oproti standardnímu provozu sníží, takže ani tento provozní režim není z hlediska těchto látek nebezpečný. Naopak v důsledku provozu kotle K10 dojde ke zvýšení emisí SO₂, což zvýší nejvyšší průměrné denní koncentrace SO₂ v okolí Brocna až na imisní limit. Pravděpodobnost výskytu takové situace je však velmi malá, v průměru jednou za více let. Imisní pozadí NO₂, NO_x a SO₂ ve Štětí a okolí v současnosti nedosahuje hodnot blízkých se k imisním limitům.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

C.II.2. Voda, hydrogeologie

C.II.2.1. *Vodní toky, povrchová voda*

V zájmovém území se nenachází žádná vodoteč ani vodní plocha. Území náleží hydrologicky do povodí Labe, jejího dílčího povodí 1-12-03, což znamená Labe od Vltavy po Ohři. Celá oblast je charakteristická průtahem hlavní dopravní cestou ČR – Labe. Staveniště a stavba pro „Nový biokotel K12 a turbína TG7“ se nachází nad úrovní hladiny stoleté vody a celý stávající areál stavebníka pak leží mimo záplavové území z tohoto vyplývá, že i plochy uvažované nové výstavby posuzovaného Záměru jsou mimo stávající záplavové území a stoletou vodu nebudou objekty stavby ohroženy. Viz i níže přiložený výřez z mapy záplavových území – ČR.



C.II.3. Geofaktory životního prostředí

C.II.3.1. *Geomorfologické poměry*

Začlenění zájmového území dle geomorfologické mapy (1996):

- Systém - Hercynský
- Subsystém - Hercynská pohoří
- Provincie - Česká vysočina
- Subprovincie - Česká tabule
- Oblast - Středočeská tabule

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

- Celek - Dolnooharská tabule
- Podcelek - Tereziánská kotlina
- Okrsek - Roudnická brána

V prostoru podél toku Labe jsou vyvinuty terasové systémy jako relikty akumulací z jednotlivých etap vývoje říční sítě. Morfologicky leží území v široké říční nivě řeky Labe na okraji krajiny rozřezaných tabulí. Nadmořská výška v okolí zájmového území se pohybuje okolo 156 m.n.m.

C.II.3.2. *Geologické poměry*

Zájmové území náleží z hlediska morfologického členění do Polabské nížiny, části Mělnické kotliny. Reliéf krajiny je rovinatý až mírně zvlněný. Výškové rozdíly v zájmové oblasti činí max. 1 až 3 m s charakteristickými znaky říční nivy.

Úroveň skalního podloží se v dané lokalitě nachází cca v 11m pod úrovní terénu. Pokryv je tvořen hlinito-písčítými usazeninami do hloubky 0,3 až 0,5 m a písčítými jíly až jílovitými písky a štěrkopísky v hloubkách do cca 10,5 m. Skalní podloží je tvořeno šedozelenými až šedomodrymi slínovci turonského stáří.

Z inženýrsko geologického hlediska lze konstatovat, že geologické poměry v předmětném území jsou vcelku jednoduché. Skalní podloží, tvořené turonskými slínovci – na povrchu zvětralými až rozloženými, leží většinou ve značné hloubce a je překryto štěrkopísčitou říční terasou Labe. Terasové sedimenty jsou tvořeny od bazální polohy směrem k povrchu písčítými štěrky (tř. B8), v nadloží s jemnější frakcí štěrků až štěrkopísků (tř. B10). Povrchové partie jsou tvořeny hlinitými písky (tř. C17, C18) a písčítými hlínami (tř. D18). Povrch fluvialní terasy je tvořen hlinitojílovitými až písčítými zeminami často s obsahem organických součástí.

C.II.3.3. *Hydrogeologické poměry*

Území náleží do hydrogeologického rajónu 4523 – Křída Obrtky a Úštěckého potoka v blízkosti hranice s hydrogeologickým rajónem 4530 – Roudnická křída. Hydrogeologický rajón 4523 – Křída Obrtky a Úštěckého potoka má typ propustnosti průlino-puklinový s vysokou transmisivitou (větší jak $1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2/\text{s}$, s mineralizací 0,3 – 1 g/l. Plocha hydrogeologického rajónu je 309,05 km². Volná hladina podzemní vody byla zastižena v úrovni 5,5 – 5,7 m pod terénem.

Hydrogeologické poměry území jsou ovlivněny především propustností zemin a hornin a jsou v úzké hydraulické souvislosti s hladinou v řece. Režim proudění vod je charakterizován bezprostřední blízkostí řeky Labe, která tvoří erozní bázi celého velmi rozsáhlého povodí.

Podzemní voda je vázána na dosti dobře průlinové propustné prostředí terasových sedimentů a to především štěrků a písků. Povrchové pokryvné útvary vykazují proměnlivou propustnost a mohou být až nepropustné. Rovněž

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

předkvarterní podloží je prakticky zcela nepropustné, zvláště ve svrchní nevětrané části.

Pro zhodnocení hydrogeologické situace v okolí zájmového území jsou nejdůležitější poměry v kvartérních štěrkopískových náplavech. Hladina podzemní vody v těchto sedimentech je volná, lokálně mírně napjatá a pohybuje se kolem 1 – 3 m pod terénem. Běžné kolísání podzemní vody je +0,5 až +1,5 m v průběhu roku. Toto kolísání podzemní vody je způsobeno rozhojňováním podzemní vody infiltrovanou srážkovou vodou. Transmisivita štěrkopískového kolektoru se pohybuje v rozmezí od $6,35 \cdot 10^{-2}$ do $6,72 \cdot 10^{-4}$ (m²/s), koeficient filtrace nabývá hodnot od $2,33 \cdot 10^{-3}$ do $1,16 \cdot 10^{-4}$ m/s, storativita dosahuje hodnot od 0,236 do 0,0016.

Hydrogeologický režim v křídovém podloží štěrkopískových teras je určován poměry v křídové pánvi jako celku. Horninový komplex spodního turonu má funkci regionálního izolátoru, podložní horniny cenomanu mají funkci kolektoru. Režim pohybu podzemních vod je úzce spjat se stavem vody v řece Labi. Ovlivnění stavu podzemní vody průtokem v řece je velmi rychlé. Podzemní vody jsou napájeny především atmosférickými srážkami v hydrogeologickém povodí. Infiltraci říční vody lze předpokládat pouze v omezené míře nebo při extrémním poklesu stavu podzemních vod.

C.II.4. Půda

Území v okolí průmyslového areálu je již dlouhodobě intenzivně zemědělsky, průmyslově a urbanisticky využíváno. Krajinu lze charakterizovat jako produkční s převahou zemědělsky využívaných ploch, značná část území je využita pro průmysl a sídla venkovského a městského charakteru.

Území pro výstavbu Záměru „Nový biokotel K12 a turbína TG7“ se nachází uvnitř stávajícího výrobního areálu společnosti Mondí Štětí a.s. ve Štětí. Území má rovinný charakter a umožňuje v rozhodující míře využít stávající infrastrukturu areálu závodu. Posuzovaný Záměr bude situován na následujících pozemcích v katastrálním území Štětí, které jsou v současné době vedeny jako

Stavební parcela číslo	Vlastník	Využití / Druh Pozemku
1644/191	Mondí a.s. - oznamovatel	Ostatní plocha
1644/209	Mondí a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří
1644/7	Mondí a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří
1695	Mondí a.s. - oznamovatel	Ostatní plocha
1644/5	Mondí a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří
1644/8	Mondí a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří
1644/9	Mondí a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří
1644/206	Mondí a.s. - oznamovatel	Zastavěná plocha a nádvoří
1644/1	Mondí a.s. - oznamovatel	Ostatní plocha

Pozemky nejsou součástí ZPF a jedná se o pozemky ve vlastnictví investora. Všechny Záměrem dotčené pozemky se nacházejí v areálu Mondí a.s. , který je

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

územním plánem určený pro průmysl a energetiku - Stanovisko stavebního úřadu o souladu Záměru s územním plánem je v **Příloze č. 1** tohoto dokumentu.

Záměr se nachází mimo dosah pozemků určených k plnění funkcí lesa, nevyžaduje tedy zábor PUPFL trvalý ani dočasný.

C.II.5. Flora, fauna

Zájmové území je součástí provincie středoevropských listnatých lesů, subprovincie hercynské. Lokalita se nachází v bioregionu 1..7 – Polabský bioregion. Nový Záměr bude umístěn do stávajících objektů v oploceném areálu Mondi a.s. Je zde absence vegetace kromě travin, proto je možné předpokládat život na tomto místě pouze hmyzu, kroužkovců apod. S ohledem na charakter zájmového území nebyl proveden biologický průzkum.

C.II.6. Krajina, krajinný ráz

Město Štětí a s ním i areál papírny Mondi a.s se nachází v jihovýchodní části Ústeckého kraje. Nová výstavba je navržena do území s již změněným rázem ve vazbě na plánované využití území. Areál papírny je území , které je zahrnuto územním plánem pro průmyslovou činnost. Nová výstavba v podstatě stávající ráz zájmového území nezmění.

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

D. **ÚDAJE O VLIVU ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

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

D.I.1. **Vliv na obyvatelstvo**

D.I.1.1. ***Výstavba Záměru***

Stavební práce nejsou svým rozsahem významné, ale s ohledem na blízkost bytové zástavby nelze zcela vyloučit, že etapa výstavby může představovat částečné narušení faktorů pohody pro obyvatelstvo nejbližší obytné zástavby a to zejména vlivem zvýšené prašnosti a hlučnosti na staveništi.

Pro minimalizaci negativních vlivů v období výstavby areálu jsou navržena následující opatření:

- Dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací,
- Zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potencionálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány,
- Proces celé výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu,
- V případě nepříznivých klimatických podmínek v průběhu zemních prací bude prováděno skrápění příslušných staveních ploch, popř. komunikací,
- Pro výstavbu budou využívány pouze stroje a zařízení v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje stanovené hodnoty,

Zdravotní vlivy v období výstavby lze hodnotit jako málo významné a časově omezené.

D.I.1.2. ***Provoz Záměru***

Vzhledem k tomu, že zákonné limity jak z hlediska ochrany ovzduší dle NV č. 597/2006 Sb, tak hygienické limity pro chráněný venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, nebudou prokazatelně překračovány, nepředstavuje nový Záměr pro obyvatele v okolí závodu zvýšení zdravotních rizik.

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

D.I.1.3. *Sociální a ekonomické důsledky*

Realizace Záměru bude mít pozitivní sociální důsledky. Dojde k nepřímému zvýšení zaměstnanosti v regionu. Místní firmy se budou podílet na výstavbě BIO-bloku a na službách spojených a údržbou Záměru.

V rámci Záměru nedojde k:

- Záboru ZPF a PUFL,
- Uzavření výrobních kapacit,
- Negativním změnám ve stávajících technologiích,

D.I.2. Vliv na ovzduší a klima

D.I.2.1. *Výstavba Záměru*

Krátkodobý vliv na ovzduší lze uvažovat v období výstavby. Hlavními emisemi bude prach ze stavebních prací a spaliny ze spalování pohonných hmot projíždějících aut a stavebních mechanismů. Zatížení tohoto typu bude však pouze dočasné, vztahující se na vlastní realizaci Záměru, je ho možno považovat za obvyklé při podobných akcích, za nevýznamné, časové omezené a v širší oblasti za únosné a odpovídající podmínkám regionu. Nepředpokládá se ovlivnění klimatických poměrů území.

Celkový vliv výstavby na kvalitu ovzduší lze označit za lokálně omezený, krátkodobý a celkově poměrně málo významný.

V rámci výstavby Záměru budou přijata opatření k minimalizaci prašnosti a hluchosti.

D.I.2.2. *Provoz Záměru*

Nově bude instalován nový kotel K12, který bude spalovat pouze biomasu. Stávající kotel K 11 bude po zprovoznění kotle K 12 spalovat pouze hnědé uhlí. Stávající mazutový kotel K 10 bude odstaven. Kotle K11 a K12 budou zapojené do stávajícího komína o výšce 160 m.

Nový kotel K 12 bude spalovat pouze biomasu, kotel bude s rezervou splňovat platné emisní limity pro ukazatele oxid siřičitý, oxidy dusíku a pro tuhé znečišťující látky uvedené v příloze č. 1 k nařízení vlády č. 146/2007 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, emisní limit pro oxid uhelnatý je uvedený v příloze č. 2 k nařízení vlády č. 146/2007 Sb. (vztaženo na normální stavové podmínky, suchý plyn a přepočteno na obsah kyslíku 6 %).

Současné je navrženo zpřísnění emisních limitů v rámci posouzení shody s nejlepšími dostupnými technikami BAT:

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

Znečišťující látka	Emisní limit podle platné legislativy	Navržený emisní limit pro IP dle posouzení s BAT
CO	250 mg/Nm ³	100 mg/Nm ³
NO _x jako NO ₂	200 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³
SO ₂	200 mg/Nm ³	200 mg/Nm ³
TZL	30 mg/Nm ³	20 mg/Nm ³
TOC	50 *) mg/Nm ³	50 mg/Nm ³

*) Příloha č.1 k Vyhlášce č.205/2009 Sb.

Garantovaná hodnota od dodavatele kotle K12 pro emise NO_x bude požadována 150 mg/Nm³, což představuje roční emise oxidů dusíku 224 t/rok. Vzhledem k tomu, že se hodnota 150 mg/Nm³ pohybuje na hranici technické dosažitelnosti a není jisté, že bude v rámci výběrového řízení garantována dodavatelem v plné míře, je v tabulce navržen limit 200 mg/Nm³.

Limit pro SO₂ byl navržen dle BAT, reálné emise z kotle K12 budou dle současných zkušeností pravděpodobně nižší, kotel bude vybaven odsířením a konkrétní hodnoty emisí budou odpovídat složení vstupních paliv. Objem SO₂ za rok odpovídá výpočtu z navrženého emisního limitu.

Vedle zpřísnění provozních limitů budou provedena následující kompenzační opatření na stávajících zdrojích:

- Snížení emisí NO_x z K11 z 385 t/rok (emisní strop po odečtení K10) na 350t/rok. Na kotli bude instalováno zařízení pro recirkulaci spalin.
- Odstavení kotle K10 přinese snížení emisí NO_x o 15 t/rok.
- Snížení emisí TZL z regeneračního kotle minimálně o 25 t/rok. Bude zprovozněn nový elektrofiltr č. 5.
- Snížení rizika pachové zátěže z titulu skladování mazutu. Snížením spotřeby mazutu na vápenné peci z důvodu její plynofikace bude umožněno výhledové zrušení mazutového hospodářství na energetice.

D.I.2.3. *Vliv Záměru na dodržení emisních stropů*

Bylo provedeno srovnání dopadu Záměru na stávající emisní stropy stanovené pro K10 a K11. Kotel K12 není z důvodu nového zdroje zahrnut do stávajících emisních stropů pro Mondí Štětí, a.s.

Stávající emisní stropy pro kotel K11 budou po realizaci záměru dodrženy.

Vzhledem k nejistotě výpočtů a očekávané účinnosti kompenzačních opatření jsou navrženy následující úpravy emisních stropů.

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

Emise	Jednotka	Stávající emisní strop pro K10 a K11	Navrhovaný emisní strop pro K11	Kotel K11 budoucí stav
SO ₂	t/rok	980	750	700
NO _x jako NO ₂	t/rok	405	385	350
TZL	t/rok	24	22	18

Srovnání stávajícího stavu, kompenzačních opatření a výsledné změny vyvolané Záměrem ukazuje následující tabulka. Nejvyšší procentický nárůst u SO₂ je způsoben především výpočtem emisí SO₂ z emisního limitu. V praxi se emise SO₂ budou odvíjet od kvality biopaliv a lze předpokládat, že budou výrazně nižší. Obdobná situace je u emisí CO. Ta je spočítána rovněž z emisního limitu, lze očekávat, že celková emise za rok bude výrazně nižší.

Nárůst TZL je zanedbatelný.

Emise	Jednotka	Stávající stav (emise 2009 z areálu závodu)	Očekávaná emise Záměr	Kompenzační opatření ¹⁾	Odstavení K10	Celkový dopad Záměru
SO ₂	t/rok	618	298 ²⁾	-	-54	244
NO _x jako NO ₂	t/rok	995	224	-35 ³⁾	-15	174
TZL	t/rok	163	30	-25 ⁴⁾	-2	3
CO	t/rok	699	149	-	-0,4	149

- ¹⁾ Technologická opatření na stávajících zdrojích
- ²⁾ Hodnota vypočtená z garanční hodnoty 298 t – reálné emise budou nižší
- ³⁾ Recirkulace spalin na kotli K 11
- ⁴⁾ Snížení emise TZL z regeneračního kotle instalací nového elektrofiltru č.5 a vysokofrekvenčního zdroje

Ze srovnání s celkovými emisemi znečišťujících látek v Ústeckém kraji vyplývá, že nárůst emisí z důvodu Záměru není vzhledem k meziroční fluktuaci emisí v kraji významný. Meziroční změny několikanásobně převyšují dopad Záměru.

Celkové emise znečišťujících látek v Ústeckém kraji

Tuny /rok	2000	2007	2008
TZL	5 216	5 805	5 155
SO ₂	84 539	76 070	59544
NO _x	66 307	69 635	63121
CO	33 441	28414	25838
VOC	19 558	15806	14845
NH ₃	3 746	2648	2385

Pozitivním zjištěním je, že byly s dostatečnou rezervou dodrženy stanovené emisní stropy pro stávající zvláště velké spalovací zdroje znečišťování ovzduší dle plánů snižování emisí.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

Ze srovnání s emisními stropy vybraných zdrojů Ústeckého kraje vyplývá, že z důvodu Záměru nedojde v žádné z emisí k významnému čerpání rezervy pro emisní strop Ústeckého kraje.

Následující tabulka představuje 9 zdrojů, které se podílely svou produkcí emisí SO₂ a NO_x v roce 2008 na krajském emisním stropu pro rok 2010 ze 73 % u SO₂ a 70 % u NO_x. Ve srovnání s předchozím rokem je vykázáno zlepšení o 27 % u SO₂ a 10 % u NO_x.

Plnění emisních stropů pro vybrané zdroje

Provozovatel	Emise SO₂	Emise TZL	Emise NO_x
ACTHERM spol. s r.o.	720,59	5,03	262,59
ČEZ a.s.	36 166,39	1 134,48	38 656, 89
Dalkia Česká republika	1 622,87	32,92	1 510,53
ENERGY Ústí n/L	434,97	1,70	257,31
Lovochemie a.s.	962,08	12,82	364, 49
Mondi Štětí, a.s.	503,63	6,34	368, 46
UNIPETROL RPA	5 685,42	132,25	3 773,86
United Energy	4 865,20	108,59	1 190, 43
Teplárna Varnsdorf	166,67	1,03	671,51
Celkem	51 134,74	1 435, 16	46 451,71
Emisní strop	59 252,00	2 504,00	53 375,00
Rezerva	8117,26	1068,84	6923,29
Záměr (t *)	244	3	174
Podíl Záměru na emisním stropu	0,4%	0,1%	0,3%
Podíl Záměru na rezervě	3,0%	0,2%	2,5%

*) Zahrnuje kompenzační opatření

Z tabulky vyplývá, že Záměr bude mít minimální vliv na „čerpání rezervy“ emisních stropů které má ústecký kraj v těchto emisích k dispozici.

V rámci ČR dochází dlouhodobě ke snižování emisí NO_x. V roce 2007 byla emise NO_x za ČR 281 kt NO_x. Emisní strop pro ČR činí 286 kt/rok. Rezerva v emisích NO_x pro ČR činí 1,7 %. Očekávaná emise NO_x za rok 2010 je 274,9 kt, což představuje rezervu vůči stropu 3,9 %. Záměr má tak v národním srovnání zanedbatelný vliv (méně než 0,07%).

V Nařízení vlády č. 351/2002 Sb., jsou stanoveny hodnoty národních emisních stropů, které platí od roku 2010. Současně jsou v něm uvedeny doporučené emisní stropy pro jednotlivé kraje.

Plnění doporučeného emisního stropu zahrnujícího ostatní zdroje (dopravu, domácnosti atd.)

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

Znečišťující látka kt/rok	Národní emisní strop	Doporučený krajský limit	Plnění v roce 2008
SO ₂	265	70,1	59,5
NO _x	286	66,5	53,3

Průmysl se na emisích NO_x podílí méně než 1 %, z toho papírenský průmysl pouze 0,04 %.

Z TOHOTO POHLEDU ZVÝŠENÍ ROČNÍCH EMISÍ NO_x ZE ZÁMĚRU NEOHROZÍ STROPY NO_x PRO ČR ANI ÚSTECKÝ KRAJ. TO LZE KONSTATOVAT I PRO EMISE SO₂ A TZL.

D.I.2.4. *Vliv dopravy na emise znečišťujících látek*

V papírně Mondi Štětí má v budoucnosti dojít ke změnám, které ovlivní emise znečišťujících látek z provozu závodu. Mezi tyto změny patří zejména:

- Zprovoznění nového kotle K12 na biomasu,
- Odstavení stávajícího kotle K10 na těžký topný olej,
- Úpravy na stávajícím kotli K11 s cílem snížení emisí NO_x,

Tyto změny ovlivní i dovoz a vývoz biomasy jako paliva a odvoz popelovin. Pro odhad změny emisí z dopravy biomasy a popelovin je použit konzervativní odhad, že veškerá tato doprava bude probíhat těžkými nákladními auty, přestože je možné, že její část bude přepravována po železnici.

Za tohoto předpokladu bude denní počet jízd těžkých nákladních aut (TNA) podle následující tabulky (podklady z Mondi Štětí):

-	POČET JÍZD TNA ZA DEN		
	Stávající stav	Nový stav	Nárůst
Kupovaná biomasa do Mondi	28	64	+36
Vlastní biomasa z Mondi	21	0	-21
Popeloviny z Mondi	22	30	+8
Celkem biomasa a popeloviny	71	94	+23

Z tabulky vyplývá, že po zprovoznění kotle K12 se zvýší celkový počet jízd NA související s provozem Mondi o 23 za den, což se jedná zhruba o zvýšení o 1 nákladní auto za půl hodiny.

Všechna tato auta však nepojedou po stejné silnici. Biomasa se bude dovážet z několika míst a předpokládá se, že to bude po silnici II/261 a popeloviny se odváží do Dobříně po jiné silnici. Navýšení dopravy proto nebude koncentrováno na jeden úsek komunikace.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

I kdybychom ale předpokládali, že veškeré navýšení dopravy NA by se vyskytlo na jedné komunikaci a že by to byla silnice II/261 vedoucí přes Štětí, bylo by pak možné odhadnout zvýšení emisí znečišťujících látek z této silnice. Podle posledního sčítání dopravy v r.2005 po silnici II/261 ve Štětí projíždělo za den 6238 osobních aut (OA) a 2081 nákladních aut (NA). Za použití koeficientů růstu dopravy vydaných ŘSD bude pro nárůst dopravy na silnici II.třídy platit:


-	OA	NA
Počet aut za den 2005	6238	2081
Počet aut za den 2010	6844	2259
Koeficient nárůstu	1,097	1,086

Pro výpočet emisí byl zvolený výpočtový rok 2010 a skladba vozového parku odpovídala ostatním silnicím. Na všech úsecích byla použita směrově nerozlišená data o intenzitě dopravy. Předpokládal se úsek o délce 1 km v rovině. Rychlost jízdy byla zvolena 50 km/h a plynulost dopravy se předpokládala na stupni 2. Všechny tyto podmínky byly stejné pro variantu 1 (stávající stav) i variantu 2 (nový stav po navýšení dopravy), varianty se lišily pouze jiným počtem projíždějících TA. Vypočtené byly emise NO_x, CO, prachu - PM10 a benzenu. Výsledky ročních emisí uvedených znečišťujících látek z úseku o délce 1 km jsou v následující tabulce:

-	Roční emise v t/rok			
	NO _x	CO	Prach - PM10	benzen
Var.1 stávající stav	11,92	10,38	0,77	0,146
Var.2 nový stav	12,05	10,49	0,78	0,147
Nárůst emisí v %	+1,1	+1,0	+1,5	+0,3

Přibližně ve stejném poměru, tj o 1 - 1,5 % pokud jde o NO_x, CO a PM10 a o 0,3 % u benzenu, by mohly vzrůst i koncentrace těchto látek v okolí daného úseku silnice II/261 způsobené dopravou. Totéž se bude týkat i NO₂, protože vzniká z NO_x chemickou transformací. Nejde v žádném případě o nárůst celkového znečištění ovzduší o uvedená procenta, ale pouze o nárůst znečištění způsobeného danou silnicí, které je ve svém základu podstatně menší, protože na celkovém znečištění se podílí mnoho ostatních zdrojů od komínů Mondí přes ostatní průmyslové zdroje a dopravu po jiných silnicích až po dálkový přenos znečištění. Silnice II/261 není příliš dopravně zatížená a rozhodně ve svém okolí nepůsobí významné znečištění ovzduší. Jedno procento z této hodnoty bude proto znamenat ještě daleko nižší podíl vzhledem k celkovým imisím v jejím okolí.

Závěrem lze tedy konstatovat, že i v případě, kdy by biomasa do Mondí nebyla dovážena po železnici, ale po silnicích, by zvýšená doprava po

TRACTEBEL Engineering 	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

silnicích měla jen zcela minimální vliv na imisní situaci v okolí těchto silnic a ve větších vzdálenostech by tento vliv byl zcela zanedbatelný.

D.I.2.5. *Výsledky výpočtu platné pro všechny znečišťující látky zdrojů Mondi Štětí, a.s. (rozptylová studie)*

Vliv nového Záměru na ovzduší byl vyhodnocen výpočtem v rozptylové studii, která je **Přílohou č. 3** tohoto dokumentu. Rozptylová studie pro budoucí stav počítá se všemi změnami, které papírna plánuje a které ovlivní emise znečišťujících látek z provozu závodu, tj.:

- Odstavení stávajícího kotle K10 na těžký topný olej včetně zrušení mazutového hospodářství,
- Kompenzační opatření na stávajícím kotli K11 s cílem snížení emisí NO_x,
- Instalace kombinovaného hořáku na vápenné peci pro spalování zemního plynu a TTO,
- Kompenzační opatření na regeneračním kotli s cílem snížení emisí prachu,

Pro potřeby rozptylové studie byl proveden výpočet ve 4 variantách:

1. Znečištění ovzduší za standardního provozu papírny s hlavním hořákem likvidace znečišťujících látek (LZL-HH) v provozu - nejběžnější stav.
2. Znečištění ovzduší za standardního provozu papírny s hlavním hořákem likvidace zapáchajících látek mimo provoz a s provozem záložního hořáku likvidace zapáchajících látek (LZL-ZH).
3. Znečištění ovzduší při poruše regeneračního kotle.
4. Celkové znečištění ovzduší za rok (všechny varianty podle provozních hodin).

Výpočet krátkodobých i průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek a doby překročení zvolených hraničních koncentrací byl proveden podle novelizované metodiky "SYMOS 97", která byla vydána MŽP ČR v r.2003. Výpočet je doplněn o výsledky měření imisí získané z měření imisí SO₂ na měřicích stanicích ve městě Štětí za roky 2008 a 2009. Měřicí stanice provozuje papírna. Výpočet byl proveden pro NO₂, NO_x, SO₂, prachu - PM₁₀ a CO

Charakteristiky znečištění ovzduší všemi sledovanými látkami byly ve všech variantách počítané v síti referenčních bodů, která obsahuje 441 bodů, má rozměry 10 x 10 km, délkový krok 500 m a pokrývá širší okolí papírny ve Štětí od Svaňovic, Snědovic a Újezda na severu po Bechlín a okraj Liběchova na jihu. Referenční body v zastavěné části Štětí jsou umístěné 15 m nad terénem (průměrná výška budov), ostatní leží v úrovni terénu a jejich souřadnice X a Y byly odečtené v souřadném systému, kde osa X směřuje od západu na východ, osa Y od jihu na sever a jejich průsečík leží asi 1 km severně od obce Krabčice, viz rozptylová studie v **Příloze č.3** této dokumentace.

Pokud je znečišťující látka vypouštěna převážně vysokým komínem, dochází k jejím nejvyšším koncentracím při špatných rozptylových podmínkách za silných inverzí a slabého větru na návrších v okolí Chcebuzi, Újezda a Brocna, zatímco

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

při dobrých rozptylových podmínkách v nevelké vzdálenosti od komína a v údolních polohách (např. Štětí). Případy výskytu maxim za dobrých rozptylových podmínek představují situace, kdy může být termickou turbulencí kouřová vlečka krátkodobě stržena k zemi. Maxima za takových podmínek však mají nižší hodnotu a podstatně kratší dobu trvání než maxima ve vyvýšených polohách při inverzích. Naopak tam, kde k nejvyššímu znečištění dochází při inverzích, jsou koncentrace za běžných rozptylových podmínek několikanásobně nižší než při inverzích a v případě instabilního teplotního zvrstvení a rychlého rozptylu je tento rozdíl řádový.

Pokud hlavní emise znečišťující látky pocházejí z nízkého komína, pak i v nevelkých vzdálenostech dochází k maximálním koncentracím za špatných rozptylových podmínek při inverzích.

Maxima krátkodobých koncentrací však nejsou nejlepší charakteristikou znečištění ovzduší daného místa, protože nedávají žádnou informaci o četnosti výskytu těchto hodnot. Ta závisí zejména na četnosti výskytu inverzí a na větrné růžici. Ve skutečnosti se nejvyšší koncentrace vyskytují jen po krátký čas několika hodin nebo desítek hodin během roku. Navíc jsou maxima více ovlivněna náhodnými jevy a proto je přesnost jejich výpočtu nižší.

Lepší charakteristikou je průměrná roční koncentrace, která obsahuje i vliv větrné růžice a tedy i vliv četnosti výskytu krátkodobých koncentrací. Kromě toho je méně ovlivněna náhodnými skutečnostmi, takže přesnost jejího výpočtu je vyšší. Proto může být spíše považována za míru znečištění ovzduší v daném bodě.

▪ Vypočtené znečištění ovzduší prachem - PM10

Viz tabulky v **Příloze č.3** tohoto dokumentu RS na str.28 - 33 a obr.3A - 4A.

Nejvyšší denní koncentrace PM10 způsobené emisemi z komínů papírny dosáhnou za standardního provozu na téměř celém sledovaném území jen 1,5 - 4,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, pouze na návrších v okolí Brocna, Chcebuzi a Újezda mohou vystoupit na hodnoty kolem 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a na Radouňském vrchu nad papírnou na 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Tyto hodnoty jsou podstatně nižší než imisní limit 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro průměrné denní koncentrace.

Hlavním zdrojem prachu jsou emise z komína regeneračního kotle. Ve variantě 3, kdy je regenerační kotel mimo provoz, se téměř na polovinu sníží emise prachu ze závodu, což povede k nižším denním průměrům koncentrací PM10 v celém sledovaném území než za standardního provozu. Příspěvky průměrných ročních koncentrací PM10 z komínů papírny dosahují v celém sledovaném území téměř zanedbatelných hodnot několika setin $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (imisní limit je 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), pouze na návrších jižně a jihovýchodně od Radouně v důsledku převládajícího západního proudění dosáhnou 0,10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Příčinou takto nízkých koncentrací je vysoký stupeň odprášení spalín a rozptyl vysokými komíny. Emise z regeneračního kotle

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

budou mít 40 – 45% podíl na příspěvku papírny k průměrným ročním koncentracím PM10, podíl energetiky bude zhruba 35 - 40 %.

▪ Vypočtené znečištění ovzduší NO₂

Viz tabulky v **Příloze č.3** tohoto dokumentu RS na str.34 - 39 a obr.5A - 6A.

Za standardního provozu může dojít k nejvyšším krátkodobým koncentracím NO₂ 25 - 31 µg/m³ na návrších v okolí Brocna, Chcebuži a Újezda a také na Radouňském vrchu nad papírnou a v jeho okolí. Koncentrace 20 - 25 µg/m³ se mohou vyskytovat i ve vzdálenosti 1 - 2,5 km od komínů papírny. V samotném Štětí je možné očekávat maxima od 10 do 20 µg/m³.

Ve vzdálenosti asi 3,5 km od závodu maxima klesají pod 15 µg/m³ a ve větších vzdálenostech se budou pohybovat mezi 10 a 15 µg/m³. Vzhledem k imisnímu limitu 200 µg/m³ pro krátkodobou koncentraci NO₂ jde o nízké hodnoty.

Při poruše regeneračního kotle (var.3) klesnou emise NO_x z papírny asi o 20 %, v souvislosti s tím se sníží i vypočtené krátkodobé koncentrace NO₂. Průměrné roční koncentrace NO₂ způsobené emisemi z papírny jsou v celém sledovaném území nízké. Nejvyšších hodnot 0,20 - 0,25 µg/m³ dosáhnou vlivem převažujícího západního proudění na návrších východně od Štětí a kolem 0,20 µg/m³ na Radouňském vrchu a východně od něj a v okolí Brocna. Přes 0,15 µg/m³ vystupují i jihozápadně od Hoštky, jinde ve větších vzdálenostech se pohybují kolem 10 µg/m³. Ve srovnání s imisním limitem 40 µg/m³ pro průměrnou roční koncentraci NO₂ jsou to nízké hodnoty. Příčinou je vypouštění spalín vysokými komíny, které zaručují dostatečný rozptyl.

Na příspěvcích k průměrným ročním koncentracím NO₂ se bude podílet zejména energetika (zhruba 40 - 45 %) a regenerační kotel s hlavním hořákem LZL (zhruba 35 - 40 %).

▪ Vypočtené znečištění ovzduší NO_x

Viz tabulky v **Příloze č.3** tohoto dokumentu RS na str.40 - 45 a obr.7A.

Znečištění ovzduší NO_x se hodnotí pouze z hlediska ročních průměrů koncentrací, maximálními krátkodobými koncentracemi NO_x proto není potřeba se zabývat. Průměrné roční příspěvky koncentrací NO_x vystoupí na návrších východně od Štětí na 0,9 - 1,3 µg/m³, v okolí Brocna na 0,8 - 0,9 µg/m³, jižně od Hoštky a v okolí Račic na 0,6 - 0,7 µg/m³ a jinde pouze na 0,3 - 0,5 µg/m³. Oproti imisnímu limitu 30 µg/m³ pro průměrné roční koncentrace NO_x jde o nízké hodnoty.

Z 40 - 50 % se na nich budou podílet emise z energetiky, ze 35 - 45 % emise z regeneračního kotle a hlavního hořáku LZL. Přímo ve Štětí bude

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

nezanedbatelný ani podíl papírenských strojů (20 - 40 %), které vypouštějí sice malé emise NO_x, ale zato nízkými komíny, takže mohou blízké okolí ovlivnit více než vysoké komíny energetiky a regeneračního kotle.

▪ Vypočtené znečištění ovzduší SO₂

Viz tabulky v **Příloze č.3** tohoto dokumentu RS na str.46 - 55 a obr.8A - 10A.

- Var.1 - stav při standardním provozu s LZL-HH

Na většině sledovaného území se maximální krátkodobé příspěvky koncentrací SO₂ způsobené emisemi z komínů papírny budou pohybovat od 25 do 40 µg/m³. Na Radouňském vrchu a v jeho okolí mohou vystoupit na 80 - 100 µg/m³ a na návrších v okolí Brocna, Chcebuzi a Újezda na 100 - 160 µg/m³. Ve vzdálenosti 1 - 1,5 km od papírny mohou dosahovat 60 - 70 µg/m³. V žádném referenčním bodě ale nebude vlivem papírny překročený imisní limit 350 µg/m³ pro krátkodobou koncentraci SO₂.

Nejvyšší průměrné denní příspěvky koncentrací SO₂ dosáhnou většinou 20 - 35 µg/m³, na návrších v okolí Radouňského vrchu mohou vystoupit na 70 - 90 µg/m³ a ve vzdálenosti 1 - 1,5 km od závodu na 55 - 65 µg/m³. V okolí Brocna, Chcebuzi a Újezda mohou vystoupit za inverzí a slabého větru až na 100 - 130 µg/m³ a dosáhnout tak imisního limitu 125 µg/m³ pro průměrnou denní koncentraci SO₂. Doba, po kterou může tato situace nastat, je však velmi krátká, jde o desetiny dne za rok, což se z hlediska denních koncentrací dá interpretovat tak, že k uvedené situaci dojde v průměru jednou za více let.

- Var.2 - stav při standardním provozu se záložním hořákem LZL

Při poruše hlavního hořáku LZL unikají vysoké okamžité emise SO₂ z nízkého komínu záložního hořáku LZL. To má přímý dopad na hodnoty krátkodobých i denních maxim koncentrací SO₂ v celém sledovaném území.

Maxima krátkodobých příspěvků koncentrací se na většině území pohybují od 100 do 500 µg/m³. V pásu mezi Hoškou, Radouní a Stračí a v SV části Štětí mohou za inverzí překročit i 500 µg/m³ a v okolí Radouňského vrchu dosáhnout hodnot přes 1300 µg/m³. Imisní limit 350 µg/m³ může být překročený nejen v uvedených vyvýšených polohách, ale také v samotném Štětí, jižně od Čakovic, ve Stračí a okolí a SV od Bechlína. Tyto nadlimitní koncentrace však mají velmi krátkou dobu trvání, mimo Štětí jde jen o zlomky hodin, nejvýše 1 hodinu za rok, přímo ve městě Štětí může k nadlimitním koncentracím docházet po nejvýše 5 hodin ročně. To je méně než 24 hodin za rok, které připouští Nařízení vlády č. 597/2006 Sb., v platném znění.

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

Nejvyšší průměrné denní příspěvky koncentrací SO₂ mohou za tohoto stavu překročit imisní limit 125 µg/m³ téměř na celém sledovaném území. Většinou dosáhnou 150 - 200 µg/m³, na Radouňském vrchu mohou denní průměry dosahovat kolem 300 µg/m³. Ve Štětí mohou vystoupit na 190 - 240 µg/m³ podle vzdálenosti od závodu. Pravděpodobnost výskytu takových koncentrací je však v důsledku předpokládané krátké doby provozu LZL-ZH velmi nízká, jedná se o dobu kratší než jeden den za rok, což značí, že se taková situace v průměru může vyskytnout jednou za více let. Nařízení vlády č. 597/2006 Sb přitom připouští překročení limitu pro průměrné denní koncentraci SO₂ po 3 dni ročně.

- Var.3 - stav při poruše regeneračního kotle
Při poruše regeneračního kotle se počítá s provozem hlavního hořáku LZL, který má ale podstatně nižší emise SO₂ než záložní hořák. Rozhodujícím zdrojem z hlediska SO₂ bude stejně jako ve variantě 1 energetika. Vypočtené maximální krátkodobé i nejvyšší denní koncentrace SO₂ proto zůstanou v celém sledovaném území zhruba na stejné výši jako ve var.1.

Maxima krátkodobých koncentrací i nejvyšší denní průměry koncentrací SO₂ budou v celém sledovaném území nižší než příslušné imisní limity s výjimkou denních průměrů v okolí Brocna, které mohou krátkodobě imisního limitu dosáhnout podobně jako ve var.1.

- Celkové průměrné roční koncentrace
Průměrné roční příspěvky koncentrací SO₂ způsobené emisemi z papírny dosáhnou nejvyšších hodnot přes 0,9 - 1,0 µg/m³ od návrší severně a SV od obce Stračí po Radouňský vrch. V rozsáhlém území východně od Štětí a v Račicích a JZ od Hoštky budou překračovat 0,5 µg/m³, jinde se budou pohybovat většinou od 0,2 do 0,4 µg/m³. Ve srovnání s imisním limitem 20 µg/m³ jde o nízké znečištění ovzduší.

Na vypočtených ročních průměrech se budou podílet zejména emise z energetiky (většinou z 80 - 90%). Ve větších vzdálenostech od papírny je podíl ostatních zdrojů malý, přímo ve Štětí však v důsledku vypouštění emisí z nízkých komínů může podíl papírenských strojů dosáhnout 15 - 20 % a podíl emisí SO₂ ze záložního hořáku LZL přes velmi krátkou provozní dobu v roce až 20 - 40 %.

▪ Vypočtené znečištění ovzduší CO

Viz tabulky v **Příloze č.3** tohoto dokumentu RS na str.56 - 61 a obr.11A.

Znečištění ovzduší CO se hodnotí pouze z hlediska 8-hodinových koncentrací, ročními průměry koncentrací CO proto není potřeba se

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

zabývat. Nejvyšší 8-hodinové koncentrace CO způsobené emisemi z papírny jsou za všech provozních stavů podstatně nižší než imisní limit $10\,000\ \mu\text{g}/\text{m}^3$. Za standardního provozu, kdy je v provozu regenerační kotel, který je hlavním zdrojem CO v papírně, mohou dosáhnout nejvýše přes $50\ \mu\text{g}/\text{m}^3$ v blízkém okolí papírny včetně severní části Štětí a v okolí Brocna a Chcebuži.

Jinde se budou pohybovat většinou od 10 do $30\ \mu\text{g}/\text{m}^3$. Pokud bude ve variantě 3 regenerační kotel mimo provoz, vypočtené 8-hodinové koncentrace budou ještě nižší a většinou se budou pohybovat v řádu jednotek $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Pouze v nejbližším okolí závodu dosáhnou 10 - $15\ \mu\text{g}/\text{m}^3$, což bude důsledkem emisí CO z nízkých komínů papírenských strojů.

Všechny krátkodobé i průměrné denní příspěvky koncentrací těchto látek zůstávají pod příslušnými imisními limity i za nepříznivých rozptylových podmínek a jejich příspěvky k průměrným ročním koncentracím imisních limitů zdaleka nedosahují. Výjimkou může být dosažení imisního limitu pro denní koncentrace SO₂ za inverzí a slabého větru v okolí Brocna, pravděpodobnost výskytu takové situace je však velmi malá, v průměru jednou za několik let.

Pokud je mimo provoz hlavní hořák LZL a zapáchající plyny jsou spalované záložním hořákem LZL, je do ovzduší jeho nízkým komínem vypouštěné značné množství SO₂, což může vést k vysoce nadlimitním krátkodobým nebo denním koncentracím SO₂ v okolí za špatných rozptylových podmínek. Četnost takových situací je však vlivem krátké provozní doby záložního hořáku v roce velmi nízká a rozhodně nepřekračuje tolerované hodnoty. Tyto stavy však nijak nesouvisí se Záměrem. Koncentrace ostatních hlavních znečišťujících látek NO₂, NO_x, CO a prachu - PM₁₀ zůstávají i při tomto provozním režimu na nízké úrovni.

Pokud z nějakého důvodu není v provozu regenerační kotel, většina emisí hlavních znečišťujících látek se oproti standardnímu provozu sníží, takže ani tento provozní režim není z hlediska emisí NO₂, NO_x, SO₂, CO a prachu - PM₁₀ nebezpečný. Emise zapáchajících látek z výroby celulózy nebude novým BIO-blokem dotčena a není předmětem tohoto posouzení. Záměr. Zrušením mazutového hospodářství se sníží riziko emise zapáchajících látek ze skladování mazutu.

Imisní pozadí NO₂, NO_x a SO₂ ve Štětí a okolí v současnosti nedosahuje hodnot blízkých se k imisním limitům.

Mondi Štětí a.s. jako oznamovatel Záměru po zprovoznění kotle BIO-bloku a přijatých kompenzačních opatřeních na ostatních zdrojích emisí při standardním provozu nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO₂, NO_x, SO₂, CO ani prachem - PM₁₀.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

Z hlediska sledovaných znečišťujících látek a jejich koncentrací v ovzduší ve Štětí a okolí je tedy zprovoznění nového BIO-bloku přijatelné.

D.I.3. Vliv na hlukovou situaci

D.I.3.1. *Výstavba Záměru*

Při provádění stavebních prací je třeba minimalizovat hluk ze staveniště následujícími opatřeními:

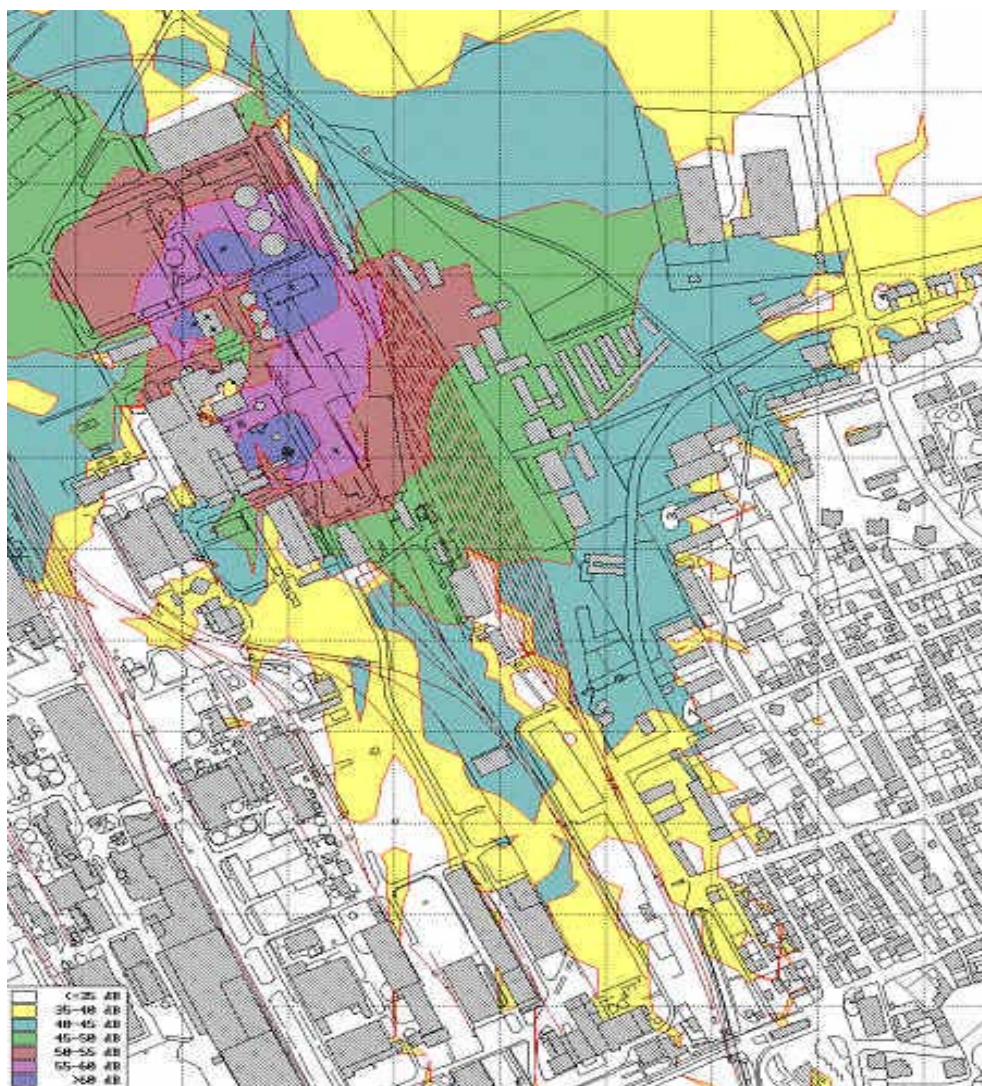
- Využíváním zařízení a strojů v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje stanovené hodnoty,
- Vhodným rozmístěním mechanizace a strojů na staveništi,
- Vypínáním motorů strojů,
- Kontrolou technického stavu strojů a mechanizace,

Celkový vliv hluku během výstavby lze, stejně jako vliv na ovzduší, označit za lokálně omezený, krátkodobý a celkově poměrně málo významný.

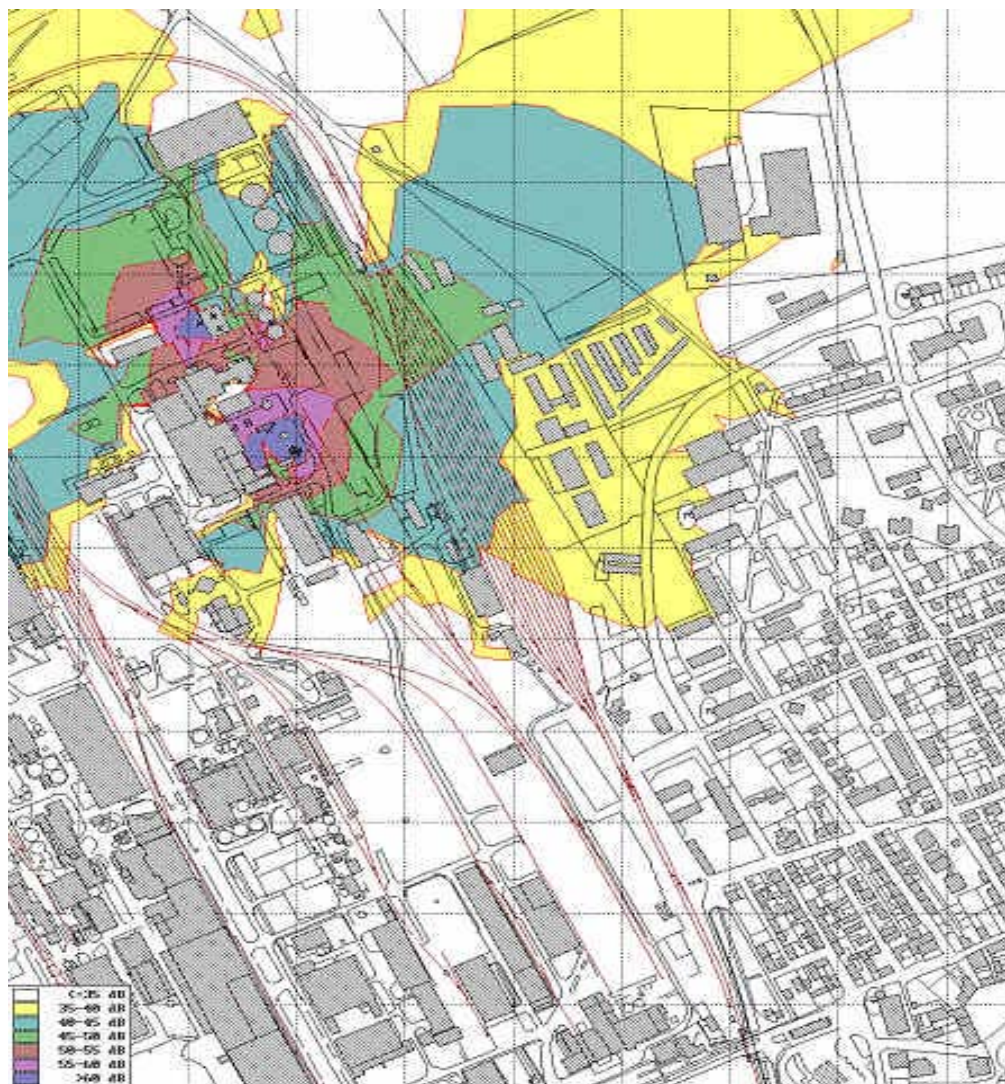
D.I.3.2. *Provoz Záměru*

Ze zpracované studie vlivu Záměru na hlukovou situaci v nejbližším okolí vyplývá, že dojde k nárustu hlukové zátěže na vybraných bodech v denní době o 0,5-2,9dB_A resp. 0,1-0,9 dB_A v nočních hodinách, což jsou hodnoty v intervalu nejistoty měření, která činí 1,8dBA.

Situace po realizaci Záměru - DEN



Situace po realizaci Záměru - NOC



Provedené výpočty prokazují, že při teoretickém samostatném provozu nového kotle K12 bude na všech referenčních bodech dodržen limit pro noc $L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB(A)}$ a současně také požadavek $L_{Aeq,T} = 35 \text{ dB(A)}$ v noční době tak, aby nedošlo k navýšení stávající hlučnosti.

Doporučená hluková emise nepřetržitě provozovaných zařízení umístěných ve vyšší poloze (3 a více m) je $LA = 65 \text{ dB(A)}$ ve vzd. 1 m pro zařízení orientovaná (i částečně) k městu Štětí, pro zařízení při zemi orientovaná (i částečně) k městu Štětí pak $LA = 75 \text{ dB(A)}$ ve vzdálenosti 1 m a pro zařízení odvrácená nebo cloněná velkými stavbami $LA = 80 \text{ dB(A)}$ ve vzd. 1 m.

Drcení materiálu a manipulace s ním může být prováděna pouze přes den, v noci (22-6 h) nesmí být tato činnost prováděna.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

Navýšení stávající hladiny hluku vlivem provozu kotle K 12 je nepatrné a na místech, kde byl limit dodržen nedojde k navýšení hlučnosti do nadlimitních hodnot.

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

Vlivem realizace ani provozem Záměru nedojde k ovlivnění odtokových poměrů v území a nebudou ani postiženy žádné vodní zdroje, nepředpokládá se ohrožení kvality povrchových nebo podzemních vod.

Vliv Záměru na vody je nulový.

D.I.5. Vliv na půdu

Záměr je situován ve stávajícím areálu , jeho realizací nedojde k žádnému záboru půdy ze ZPF, dotčeny nebudou ani pozemky PUPFL. Provozem nedojde k znečištění půd.

Vliv Záměru na půdu je nulový.

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

Záměr bude realizován ve stávajícím areálu papírny, při stavebních úpravách ani následně při provozu nedojde k zásahům do horninového prostředí, ani k žádným vlivům na přírodní zdroje.

Vliv Záměru na horninové prostředí a přírodní zdroje je nulový.

D.I.7. Vliv na faunu a floru

Výstavba ani provoz Záměru neovlivní území s výskytem přírodních prvků, nemá vliv ani na stávající vegetaci ani volně žijící živočichy.

Vliv Záměru na faunu a floru je nulový.

D.I.8. Vliv na ekosystémy

D.I.8.1. *Vlivy na významné krajinné prvky*

S ohledem na polohu posuzovaného Záměru tento typ interakce nenastane.

D.I.8.2. *Vlivy na prvky ÚSES*

Záměr nezasahuje do prostorů skladebných prvků ÚSES ani do kosterních prvků ekologické stability.

D.I.8.3. *Vlivy na evropsky významné lokality či ptačí oblasti*

S ohledem na polohu nejbližších evropsky významných lokalit a předmět ochrany v těchto lokalitách není předpokládáno jakékoli ovlivnění předmětu

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

ochrany v těchto lokalitách; územní kontakt či zprostředkované vlivy lze vyloučit.

Záměr nezasahuje do vymezených ptačích oblastí ČR ani kontaktně, ani zprostředkovaně.

Tento názor dokládá i stanovisko KÚ Ústeckého kraje podle § 45 i zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění, viz **Příloha č. 2** této dokumentace.

D.I.9. Vlivy na krajinu

Realizace Záměru a jeho následný provoz nebude znamenat žádný zásah do reliéfu krajiny. Nové objekty jsou situovány uvnitř stávajícího průmyslového areálu, funkční využití území se nezmění.

Areál papírny a jeho bezprostřední okolí je průmyslově využíván a má ráz průmyslové krajiny, s ohledem na tuto skutečnost neznamená realizace Záměru zásah do krajinného rázu – viz fotografie v **kapitole č.B.I.3.5** této dokumentace.

D.I.10. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Realizace Záměru ani jeho provoz nemá nepříznivé vlivy na okolní objekty, stavby a plochy, nemá vliv ani na architektonické a archeologické ani jiné kulturní památky.

Vliv Záměru na hmotný majetek a kulturní památky je nulový.

D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU PROSTŘEDÍ

Provoz Záměru neznamená změnu ve stávajícím využití areálu. Realizace ani provoz Záměru nebude mít žádný vliv na vodu, půdu, horninové prostředí, faunu, flóru, ekosystémy.

Vliv na ovzduší byl vyhodnocen v rozptylové studii, vliv hluku v hlukové studii – viz **Příloha č.3 a 4** této dokumentace.

D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHOJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE

Vzhledem k poloze Záměru a jeho rozsahu se vlivy přesahující státní hranice se neuvažují.

D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ POPŘ. KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ

Územně plánovací opatření nejsou navrhována, uvažovaný Záměr není v rozporu s územním plánem města Štětí – viz i **Příloha č.1** této dokumentace.

D.IV.1. Podmínky pro fázi přípravy

Jsou stanoveny následující podmínky:

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

- Do realizační dokumentace budou zohledněny případné připomínky a opatření navržená v rámci schvalovacích řízení – EIA, DUR a IPPC,
- Bude proveden doplňkový hydrogeologický a stavebně technický průzkum,
- Budou vybírání dodavatelé jednotlivých technologických částí, kteří jsou schopni zajistit podmínky BAT a mají pro uvedené technologie kladné reference.

D.IV.2. Podmínky pro fázi výstavby

Pro minimalizaci negativních vlivů zvýšené prašnosti v období výstavby areálu jsou navržena dále uvedená doporučení:

- Dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací,
- Zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potencionálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány,
- Proces organizace výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu,
- V případě nepříznivých klimatických podmínek v průběhu zemních prací bude prováděno skrápění příslušných staveních ploch, popř. komunikací,
- Důsledně rekultivovat v rámci konečných terénních úprav všechny plochy zasažené stavebními pracemi z důvodu prevence ruderalizace území a šíření alergenních plevelů,
- Využíváním zařízení a strojů v dobrém technickém stavu a jejichž hluchnost nepřekračuje stanovené hodnoty,

D.IV.3. Podmínky pro fázi provozu

Pro sledování emisí z nového BIO-bloku jsou navržena následující doporučení:

- Dle § 8 vyhlášky č. 205/2009 Sb. zjišťovat emise tuhých znečišťujících látek, oxidů dusíku vyjádřených jako NO₂, oxidu siřičitého a oxidu uhelnatého kontinuálním měřením. V souladu s ustanovením § 8 odst. 6 vyhlášky Č. 205/2009 Sb. ověřovat správnost údajů kontinuálního měření jednorázovým měřením provedeným autorizovanou osobou nejméně jednou za rok, a dále při každém významném zásahu do emisního měřicího systému nebo technologického procesu nebo významné změně zpracovávaných surovin nebo spalovaného paliva, a to do 3 měsíců od vzniku některé z uvedených změn.
- V souladu s § 5 odst. 3 písm. a) vyhlášky č. 205/2009 Sb. provádět autorizované jednorázové měření koncentrací znečišťujících látek v rozsahu: organické látky vyjádřené jako celkový organický uhlík v četnosti 2 x za kalendářní rok. Realizovat autorizované jednorázové měření koncentrací znečišťujících látek v rozsahu: plynné sloučeniny fluoru vyjádřené jako HF a plynné sloučeniny chloru vyjádřené jako HCl v četnosti jednou za 3 kalendářní roky.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

- V souladu s ustanovením § 12 odst. 1 písm. a) a § 12 odst. 2 písm. a, b, c, d) vyhlášky č. 205/2009 Sb., realizovat autorizované jednorázové měření koncentrací znečišťujících látek v rozsahu: emise těžkých kovů, a to kadmia a jeho sloučenin vyjádřených jako kadmium (Cd), rtuti a jejích sloučenin vyjádřených jako rtuť (Hg), olova a jeho sloučenin vyjádřených jako olovo (Pb) a arsenu a jeho sloučenin vyjádřených jako arsen (As), emise polychlorovaných dibenzodioxinů (PCDD) a polychlorovaných dibenzofuranů (PCDF), a to individuální toxické kongenery v rozsahu podle přílohy č. 1 k vyhlášce Č. 205/2009 Sb., emise polychlorovaných bifenyly (PCB), a to individuální toxické kongenery v rozsahu přílohy č. 1 k vyhlášce č. 205/2009 Sb., emise polycyklických aromatických uhlovodíků (PAH), a to benzo(b)fluoranten, benzo(a)pyren, indenol (1,2,3-c,d)pyren, benzo(k)fluoranten v četnosti jednou za 3 kalendářní roky.
- Zařízení bude provozováno pouze v součinnosti s funkčními odlučovači TZL.
- Zařízení bude provozováno v souladu se schváleným provozním řádem.
- Vést provozní evidenci zvláště velkého zdroje znečišťování ovzduší podle přílohy č. 6 vyhlášky Č. 205/2009 Sb.

D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTI, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI SPECIFIKACI VLIVŮ

Při tvorbě oznámení pro Záměr se vycházelo z následujících dokumentů, které byly obstarány / předloženy oznamovatelem:

- Bilance a složení biomasy
- Bilance energií
- Technologický reglement pro Kotelnu
- Standardy MONDI
- Tepelná schémata
- K 10 a K 11 – stávající stav (bilance, schémata, emise)
- Integrované povolení
- Rozptylová studie z roku 2007
- Prezentace Záměru
- Rozbor dopravy – stávající a výhledový stav

Data uvedená v oznámení pak odpovídají informacím v těchto dokumentech uvedených.

TRACTEBEL Engineering GDF SVEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

E. **POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU**

Varianty s ohledem na charakter a umístění Záměru, kterým je výstavba BIO Bloku v areálu Mondi a.s. Štětí předloženy nebyly.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

F. **DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE**

Viz přílohy které jsou součástí této dokumentace.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

G.II. ZÁKLADNÍ ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

G.II.1. Cíl Záměru:

- Zajistit ekonomickou provozní potřebu tepla a elektrické energie pro výrobu papíru a buničiny (papírenský stroj č.4)
- 100% využití vlastních biopaliv vznikajících v závodě při výrobě papíru a celulózy pro výrobu energie
- Snížení nákladů na nákup povolenek CO2 po roce 2013
- Odstavení stávajícího neekologického a neekonomického zdroje energie (kotle K10)
- Snížení závislosti na externích fosilních palivech
- Snížení závislosti na externí elektrické energii
- Zvýšení účinnosti výroby energie

G.II.2. Rozsah Záměru:

V rámci Záměru se jedná o výstavbu tzv.BIO-bloku jehož základní části jsou následující:

- Nový Kotel označený K12,
- Nová parní turbína s elektrickým generátorem označená TG7,
- Dodávka chladicí vody pro nová zařízení,
- Příprava a manipulace s palivem pro nový kotel K12,
- Pomocné provozy sloužící k připojení nového BIO-bloku ke stávající infrastruktuře oznamovatele,
- Nový kotel K12 bude využívat princip fluidního spalování, vyrobená pára bude využita ve výrobě papíru a celulózy a rovněž ve výrobě elektrické energie v turbosoustrojích TG7.

Teplu a elektrická energie se bude spotřebovávat ve vlastním provozu, přebytek vyrobené elektrické energie bude distribuován do veřejné elektrické sítě a výroba tepla bude napojena na síť centrálního zásobování teplem.

Velkou výhodou Záměru je skutečnost, že se jedná o stavbu uvnitř stávajícího výrobního areálu, kde již obdobné energetické řešení existuje a kde se již v současnosti pracuje se stejnými biopalivy, pro která je již v současné době zajištěna základní dopravní obslužnost.

G.II.3. Hluk

Hluková studie prokázala, že „Navýšení stávající hladiny hluku vlivem provozu kotle K 12 je nepatrné a na místech, kde byl limit dodržen nedojde k navýšení hlučnosti do nadlimitních hodnot“. Drcení a vykládka biopaliv bude prováděna pouze v denní době.

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

G.II.4. Ovzduší

V rámci Záměru budou provedena kompenzační opatření, která sníží emise na stávajících zdrojích:

- Odstavení stávajícího kotle K10 na těžký topný olej včetně výhledového zrušení skladu mazutu na energetice s cílem snížit emise z tohoto zdroje,
- Snížení emisí NO_x na stávajícím kotli K11 provedením recirkulace spalin,
- Instalace kombinovaného hořáku na vápenné peci pro spalování zemního plynu a mazutu s cílem snížení jeho spotřeby a výhledové odstranění skladu mazutu,
- Snížení emisí prachu z regeneračního kotle RK9 instalací elektrofiltru č. 5.

Rozptylová studie konstatuje, že „Mondi Štětí, a.s. po zprovoznění kotle K12 a úpravách na ostatních zdrojích emisí při standardním provozu nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění NO₂, NO_x, SO₂, CO, ani prachem PM10.“
Nárůst dopravy nepřesáhne 1,1% stávajících emisí z dopravy.

Dopad Záměru včetně kompenzačních opatření a bilance emisí po realizaci Záměru je shrnuta v následující tabulce:

Emise	Jednotka	Stávající stav (emise 2009 z areálu závodu)	Očekávaná emise Záměr	Kompenzační opatření ¹⁾	Odstavení K10	Celkový dopad Záměru
SO ₂	t/rok	618	298 ²⁾	-	-54	244
NO _x jako NO ₂	t/rok	995	224	-35 ³⁾	-15	174
TZL	t/rok	163	30	-25 ⁴⁾	-2	3
CO	t/rok	699	149	-	-0,4	149

¹⁾ Technologická opatření na stávajících zdrojích

²⁾ Hodnota vypočtená z garanční hodnoty 298 t – reálné emise budou nižší

³⁾ Recirkulace spalin na kotli K 11

⁴⁾ Snížení emise TZL z regeneračního kotle instalací nového elektrofiltru č.5 a vysokofrekvenčního zdroje

Z hlediska imisního dopadu Záměru rozptylová studie konstatovala, že realizace Záměru nezpůsobí ve svém okolí nadměrné znečištění ovzduší NO₂, NO_x, SO₂, CO ani prachem - PM10.

Všechny krátkodobé i průměrné denní příspěvky koncentrací těchto látek zůstávají pod příslušnými imisními limity i za nepříznivých rozptylových podmínek a jejich příspěvky k průměrným ročním koncentracím imisních limitů zdaleka nedosahují.

Záměr je v souladu s Politikou ochrany klimatu ČR, Státní energetickou koncepcí, Krajským programem snižování emisí látek přispívajících ke změně klimatu Země Ústeckého kraje *) a nepředstavuje riziko z hlediska plnění emisních stropů pro NO_x, SO₂, TZL, a to jak na úrovni oznamovatele, tak na úrovni kraje a ČR.

TRACTEBEL Engineering GDF SUEZ	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	--	-------------------------------------	------------------

*) Zpracováno společností TEBODIN Czech Republic, s.r.o.v březnu 2004.

**PROJEKT ZE VŠECH HLEDISEK PŘEDSTAVUJE PŘIJATELNOU
ZÁTĚŽ PRO ÚSTECKÝ KRAJ A PŘÍNOSY Z TITULU VÝROBY
ENERGIE Z OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ JEDNOZNAČNĚ PŘEVAŽUJÍ
NAD VYVOLANÝMI ENVIRONMENTÁLNÍMI NÁKLADY.**

G.II.5. Ostatní

Realizace Záměru nebude mít žádný vliv na ostatní složky (voda, půda, horninové prostředí, fauna, flóra, ekosystémy, krajina) životního prostředí. Záměr se bude pozitivně podílet na snižování obsahu fosilního CO₂ na produkovaných energiích (teplo, elektrická energie), a tak přispěje k omezování globálních změn klimatu.

Nepříznivé vlivy přesahující státní hranice se nepředpokládají.

G.III. SOCIÁLNÍ ASPEKTY

Výstavba nového zařízení v areálu vyvolá nepřímé pozitivní sociální aspekty. Řada místních firem se bude podílet na výstavbě a posléze údržbě zařízení. Záměr podpoří zaměstnanost v mikroregionu. Současně se potvrdí perspektiva další výroby papíru ve Štětí a zaměstnanosti v Mondi Štětí a dodavatelských firmách v místě a regionu.

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SVEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

H. PŘÍLOHY

Nedílnou součástí této dokumentace jsou následující přílohy:

- Příloha č.1 - Stanovisko stavebního úřadu o souladu Záměru s územním plánem,
- Příloha č.2 - Stanovisko Krajského úřadu Ústeckého kraje, oddělení ochrany přírody a krajiny podle §45 písm.i) odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.,
- Příloha č.3 - Rozptylová studie včetně příloh,
- Příloha č.4 - Hluková studie včetně příloh,
- Příloha č.5 - Situace záměru, v.č. TP-A-0916
- Generel závodu, v.č. TP-A-0927
- Příloha č.6 - Detailní seznam PS a SO,

Datum zpracování - březen-květen 2010

Zpracovatel oznámení - **Tractebel Engineering, a.s Pardubice**

Pernerova 168,
531 54 Pardubice

- Ing. Jana Vohralíková, držitel autorizace podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb.,
č.j. 17321/4744/OEP/92
- Ing. Roman Teichman, technolog

Podpis:

.....

Spolupráce - RNDr. Jan Maňák, Rozptylová studie
- Ing. Libor Brož, Hluková studie

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

Příloha č.1

Stanovisko stavebního úřadu o souladu záměru s územním plánem

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

Příloha č.2

**Stanovisko Krajského úřadu Ústeckého kraje, oddělení ochrany přírody a krajiny
dle §45 písmeno i) odstavec 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění zákona č. 218/2004 Sb.**

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SVEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

Příloha č.3
Rozptylová studie včetně příloh
(samostatný svazek)

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

Příloha č.4
Hluková studie včetně příloh
(samostatný svazek)

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

Příloha č.5

- **Situace širších vztahů, v.č. TP-A-0916 situace záměru,**
- **Generel závodu,**

(samostatné svazky)

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

Příloha č.6
Detailní seznam PS a SO,

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

Pro uvažovaný záměr se předpokládá následující objektová skladba:

▪ Seznam stavebních objektů

- DC1 - Kotelna
 - SO E 300 - Nová budova pro kotel K12,
 - SO E 301 - Základy pro filtry a kouřovody,
 - SO E 302 - Základy pro spalínový ventilátor,
- DC2 - Turbogenerátor TG7 včetně chlazení
 - SO E 106 - Úpravy ve strojovně pro instalaci TG7,
 - SO E 303 - Čerpací stanice,
 - SO E 304 - Budova filtrační stanice,
 - SO E 305 - Jímka chladicí věže,
 - SO E 306 - Základy a podpěry potrubí chlad.vody,
 - SO E 307 - Protihlukové opatření,
- DC3 - Palivové hospodářství
 - SO E 74 - Palivové hospodářství-stavební část
 - DSO E 74.1 - Otevřená skládka - plocha „A“,
 - DSO E 74.2 - Základy pro dopravní trasy a zařízení – plocha „A“,
 - DSO E 74.3 - Zastřešení skládky - plocha „B“,
 - DSO E 74.4 - Otevřená skládka-plocha „B“,
 - DSO E 74.5 - Základy pro dopravní trasy a zařízení - plocha „B“
 - DSO E 74.6 - Venkovní osvětlení – plocha „A“ a „B“,
 - DSO E 74.7 - Komunikace - plocha „B“,
 - DSO E 74.8 - Základy pro zásobníky – plocha „B“,
- DC4 - Silnoproudá elektroinstalace
 - SO R 210-a - Stavební úpravy v R 210,
 - SO R 209-b - Stavební úpravy v R 209,
 - SO 19 NZ-a - Stavební úpravy v 19 NZ,
 - SO E 77 - Kabelová přípojka VN,
 - SO R 207-b - Nová rozvodna pro BIO-palivo,
- DC5 - Řídicí systém a slaboproud
 - SO E 105-a - Úpravy stávající rozvodny MaR v budově E105,
- DC6 - Ostatní
 - SO E 272-a - Přeložka stávajícího sila vápence,
 - SO E275 - Úprava stávajících sil popílku,

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

- SO E260 - Přeložka potrubí horké vody,
- SO E 78 - Demolice a demontáže,
 - DSO E 78.1 - Demolice budovy 28-01,
 - DSO E 78.2 - Demolice budovy E218,
 - DSO E 78.3 - Demolice v prostoru stolu turbíny TG3 a TG4,
 - DSO E 78.4 - Demontáž potrubí v prostoru mezi TG3 a TG4,
 - DSO E 74.10 - Úpravy na stávající vlečkové koleji,

▪ Seznam inženýrských objektů

- DC6 - Ostatní
 - IO E 79 - Přívod doplňovací vody do chladicího okruhu
 - IO E 80 - Odvod odluhu z chladicího okruhu
 - IO E 81 - Přípojka zemního plynu kotelna
 - IO E 82 - Venkovní kanalizace
 - IO E 83 - Konečné terénní úpravy
 - IO E 229-a - Vnitřní komunikace energetiky

▪ Seznam provozních souborů

- DC1 - Kotelna
 - PS E70 - Kotel K12
 - DPS E 70.1 - Kotel K12 - strojní část,
 - DPS E 70.2 - Pomocné hospodářství kotle,
 - DPS E 70.4 - Provozní rozvod silnoprůdu - kotel K12,
 - DPS E 70.5 - MaR - kotel K12,
 - DPS E 70.6 - SHZ pro kotle K12,
- DC2 - Turbogenerátor TG7, včetně chlazení
 - PS E71 - Strojovna TG7 - technologická část,
 - DPS E 71.1 - Turbína TG7 - strojní část,
 - DPS E 71.2 - Pomocné hospodářství turbíny,
 - DPS E 71.3 - SHZ pro TG7,
 - DPS E 71.4 - Provozní rozvod silnoprůdu - turbína TG7,
 - DPS E 71.5 - MaR - turbína TG7,
 - PS E 72 - Chladicí centrum-technologická část,
 - DPS E 72.1 - Chladicí věž,
 - DPS E 72.2 - Čerpací stanice a rozvody chladicí vody,
 - DPS E72.3 - Filtrační stanice,

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SUEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------

- DPS E 72.4 - Provozní rozvod silnoprůdu - chladicí okruh,
- DPS E 72.5 - MaR - chladicí okruh,
- DC3 - Palivové hospodářství
 - PS E 73 - Palivové hospodářství - technologická část,
 - DPS E 73.1 - Zařízení na ploše „A“ - strojní část,
 - DPS E 73.2 - Zařízení na ploše „B“ - strojní část,
 - DPS E 73.3 - SHZ pro palivové hospodářství
 - DPS E 73.4 - Provozní rozvod silnoprůdu - palivové hospodářství
 - DPS E 73.5 - MaR - palivové hospodářství
- DC4 - Silnoprůdová elektroinstalace
 - PS E 75 - Vyvedení výkonu TG7,
 - PS E 210-a - Úpravy rozvodny R210 - 6 kV,
 - PS E 209-b - Úpravy rozvodny R209 - 110 kV,
 - PS R 207 - Vlastní spotřeba K12,TG7, vč. chlazení a biopaliva,
 - DPS R 207-a - Úpravy rozvodny R207 - 6/0,4 kV,
 - DPS R 207.1 - Nová kabelová přípojka R207 - 6kV,
 - DPS R 207-b - Nová rozvodna biopalivo,
 - DPS R 207.2 - Nová kabelová přípojka pro biopalivo,
 - PS 19 NZ - Úpravy rozvodny 19 NZ,
 - DPS 19 NZ.1 - Úpravy stávající přípojky 19 NZ - 6kV,
 - DPS 19 NZ-a - Úpravy rozvodny 19 NZ - 6 kV,
 - PS E 76 - Řídicí systém rozvodu,
 - PS E 76.1 - Zajištěné napájení pro řídicí systém,
- DC5 - Řídicí systém a slaboprůd
 - PS E105.1 - Řídicí systém BIO-bloku,
 - PS E105.2 - Slaboprůdová instalace,

TRACTEBEL Engineering <i>GDF SVEZ</i>	Číslo projektu P.000795.0001	Číslo dokumentu TP-N-0386	Rev. 0
---	---	--	-------------------------
