

AQD-envitest, s.r.o., Ostrava

hydrogeologie a ochrana životního prostředí

*Společnost AQD-envitest, s. r. o. je držitelem certifikátů ISO 9001, ISO 14001
a má potvrzenou shodu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 761/2001 (EMAS).*

Výstavba bloku K7 a TG3 – IV. etapa výstavby

Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí
dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb.

Oznamovatel: Plzeňská teplárenská a.s., Plzeň



Název akce:	Výstavba bloku K7 a TG3 – IV. etapa výstavby Plzeňská teplárenská, a.s.	Číslo akce:	13/2006
Objednatel:	Škoda Praha, a.s., Milady Horákové 109, 160 41 Praha 6		
Zhotovitel:	AQD-envitest, spol. s r.o., Brandlova 6, 702 00 Ostrava, Tel./Fax: 596 115 224		
Odpovědný řešitel:	ing. Svatopluk Valíček osvědčení č.j.: 16686/4524/OEP/92	Podpis:	
Schválil:	Ing. Jiří Tylčer, CSc.	Podpis:	
Datum:	květen 2006	Razítko:	

OBSAH:

ÚVOD	5
A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	5
A.I. Obchodní firma	5
A.II. IČ	5
A.III. Sídlo	5
A.IV. Jméno, příjmení, telefon oprávněného zástupce oznamovatele	5
B. ÚDAJE O ZÁMĚRU	6
B.I. Základní údaje	6
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1 k zákonu č. 100/2001 Sb.	6
B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru	6
B.I.3. Umístění záměru	7
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	7
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění	7
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru	7
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	14
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	15
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.	15
B.II. Údaje o vstupech	15
B.II.1. Půda	15
B.II.2. Voda	15
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	17
B.II.4. Nároky na dopravu	19
B.III. Údaje o výstupech	23
B.III.1. Ovzduší	23
B.III.2. Odpadní vody	26
B.III.3. Odpady	28
B.III.4. Ostatní	30
B.III.5. Doplnující údaje	30
C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	31
C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	31
C.2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území	31
C.2.1. Ovzduší	31
C.2.2. Voda	32
C.2.3. Půda	33
C.2.4. Geofaktory životního prostředí	33
C.2.5. Fauna a flora	34
C.2.6. Územní systém ekologické stability a krajinný ráz	36

C.2.7. Ostatní charakteristiky	37
C.3. Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	38
D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	39
D.I. Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti	39
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	39
D.I.2. Vlivy na ovzduší	39
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci	42
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody	45
D.I.5. Vlivy na půdu	45
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	46
D.I.7. Vlivy na faunu, floru a ekosystémy	47
D.I.8. Vlivy na krajinu	49
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	49
D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů	49
D.II.1. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti	49
D.II.2. Možnosti přeshraničních vlivů	51
D.III. Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	51
D.III.1. Možnosti vzniku havárií	51
D.III.2. Dopady na okolí a preventivní opatření	52
D.III.3. Následná opatření	52
D.IV. Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí	52
D.IV.1. Územně plánovací opatření	52
D.IV.2. Technická opatření	52
D.IV.3. Ostatní opatření	53
D.IV.4. Kompenzační opatření	54
D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů	54
D.VI. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování oznámení	55
E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	56
F. ZÁVĚR	56
G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	57
H. PŘÍLOHA	58

Seznam zkratk:**VT...vysokotlaký****VVN... velmi vysoké napětí****TNV...těžká nákladní vozidla****ČHMÚ...Český hydrometeorologický ústav****ZÚ...Zdravotní ústav****ÚSES...územní systém ekologické stability**

ÚVOD

Na základě objednávky firmy Plzeňská teplárenská a.s., Plzeň (dále též PT) a smlouvy č. 103 386 (objednatel) a č. 13/2006 (zhotovitel) ze dne 28.2.2006 bylo vypracováno oznámení v rozsahu dle přílohy č.4 zákona č.100/2001 Sb. pro záměr Výstavba bloku K7 a TG3 – IV. etapa výstavby. Pro vypracování oznámení objednatel předložil základní podklady dle kap. *D.V. Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů.*

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. Obchodní firma

Plzeňská teplárenská, a.s.

A.II. IČ

497 90 480

A.III. Sídlo

Doubravecká 2578/1

Plzeň

304 10

A.IV. Jméno, příjmení, telefon oprávněného zástupce oznamovatele

kontaktní osoba: **Ing. Vlastimil Borecký**
vedoucí projektu IV. etapy výstavby
tel.: +420 377 180 310
fax: +420 377 180 499
mobil: +420 602 682 506
e-mail: bor@pltep.cz

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1 k zákonu č. 100/2001 Sb.

Záměr „Výstavba bloku K7 a TG3 – IV. etapa výstavby“ naplňuje dikci bodu 3.1 (zařízení ke spalování paliv s tepelným výkonem nad 200 MW_t) kategorie I přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), v platném znění, jako změna záměru dle § 4 odst. 1 písmena c) citovaného zákona.

V uvedeném záměru dochází ke změně technologie (spalování biomasy místo hnědého uhlí) a proto je nutno rovněž aplikovat §4 odst. 1c zákona. Pro tyto záměry je vždy zapotřebí zpracovat oznámení dle §6 zákona a provést zjišťovací řízení ve smyslu §7 zákona (příslušný správní úřad MŽP ČR). Posuzování vlivů (a zpracování dokumentace dle §8 zákona) se provádí až na základě závěru zjišťovacího řízení.

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

Účelem IV. etapy výstavby v Plzeňské teplárenské, a. s. je rozšíření o nový zdroj s tepelným výkonem kotle 30 MW_t, turbogenerátorem o elektrickém výkonu min. 10 MW_e zajišťovaném spalováním biomasy. Současně bude tato nová jednotka (kotel K7, turbogenerátor TG3 a všechna související zařízení) sloužit jako částečný záložní zdroj technologické páry 11,8 bar_a, max. 40 t/h pro Plzeňský Prazdroj, a. s. Dalším účelem je náhrada za zrušený horkovodní kotel K1 pomocí ohříváku topné vody 30 MW_t (ŠO4).

Jedná se o nové zařízení ke spalování paliv. Spalována bude biomasa, najížděcím palivem bude zemní plyn. Stávající zařízení teplárny spaluje na kotlích K2 až K6 hnědé uhlí. Od roku 2003 je na kotli K6 spoluspalována také nekontaminovaná biomasa.

Výkon stávajících zařízení teplárny tj. kotle K2 až K6 je uveden níže:

Kotle č. 2, 3 (roštové kotle)	po 35 MW _t
Kotle č. 4, 5 (granulační kotle)	po 128 MW _t
Kotel č. 6 (fluidní kotel)	128 MW _t

Změna tepelného výkonu realizací IV. etapy je patrná z následujícího srovnání:

Celkový současný tepelný výkon (K2 až K6):	454 MW _t
Očekávaný přírůstek tepelného výkonu po IV etapě (K7):	30 MW _t
Očekávaný celkový budoucí tepelný výkon (K2 až K7):	484 MW _t
Povolený celkový tepelný výkon (K1 až K6):	489 MW _t

Kotel K1 je již zrušen. Celkový současný výkon kotle K2 až K6 je 454 MW_t, jednotlivé kotle jsou vybaveny odpovídajícím technologickým příslušenstvím. K nutnosti změny celkového povoleného výkonu realizací IV. etapy nedochází.

B.I.3. Umístění záměru

parcela č.: 607/7, 607/9, 607/10

k.ú: Plzeň 4, kód 722731

Obec: Plzeň

Okres: Plzeň-město

Kraj: Plzeňský

Zařízení nového výrobního bloku bude umístěno v areálu PT v prostoru výrobního bloku I. etapy na místě zrušeného kotle K1 a v části prostoru stávající strojovny a mezistrojovny SI. (centrální výměňková stanice topné vody) (příloha 2, příloha 4, příloha 6, (viz foto 1 - **příloha 9**).

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

Předložený záměr představuje energetický blok spalující biomasu, vyžaduje značné přesuny hmot (paliva), produkuje emise do ovzduší a ovlivňuje úroveň hluku v okolí. Záměr je v synergickém působení (v kumulaci) s jinými záměry a provozy svojí dopravou a imisní zátěží ovzduší v regionu.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění

PT chce v zájmu ochrany životního prostředí využívat obnovitelné zdroje energie. Chce tak přispět k šetrnému a ekologickému využívání přírodních zdrojů a podílet se na dosažení cíle stanoveného v Kjótském protokolu. Dalším cílem tohoto záměru je náhrada již dožitého energetického zařízení.

Nový kotel bude provozně pružný, aby zajistil dostatečný regulační rozsah zdroje pro ekonomický provoz a udržování požadovaných parametrů páry dodávané do sítě. Umístění v areálu PT v prostoru výrobního bloku I. etapy na místě zrušeného kotle K1 a v části prostoru stávající strojovny a mezistrojovny SI (centrální výměňková stanice topné vody) pak vyplynulo z analýzy možností jednotlivých technických řešení.

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

Členění stavby – provozní a stavební objekty

Technologické zařízení se dělí na provozní soubory a tyto dále na dílčí provozní soubory.

Provozní soubor (PS) zahrnuje ucelenou část technologických zařízení, která může být samostatně posuzována a vyhodnocena, případně je schopna samostatného provozu. Provozní soubor je obvykle soustředěn do vymezeného prostoru.

Dílčí provozní soubory (DPS) jsou částmi provozních souborů. Při členění se vychází ze zásady, že dílčí provozní soubor má zajišťovat alespoň dílčí ucelenou technologickou funkci

Stavební objekt (SO) je prostorově ucelená nebo technicky samostatná účelově určená část stavby.

Pro zadanou stavbu se navrhuje rozdělení na následující provozní soubory a stavební objekty:

Provozní soubory

- PS 401 Příprava a doprava paliva**
- PS 419 Napájecí stanice kotle K7**
- PS 420 Kotelna K7**
 - DPS 420.1 Kotel K7
 - DPS 420.2 Partie za kotlem
- PS 435 Vnější popelové hospodářství**
- PS 440 Strojovna TG3**
- PS 441 Vzduchový kondenzátor a chladič chladicího okruhu**
- PS 442 Úprava a rozšíření VS horké vody – ŠO4**
- PS 445 Vnitřní spojovací potrubí**
- PS 447 Vnější spojovací potrubí**
- PS 450 SKŘ – Systém kontroly a řízení**
- PS 460 Elektrotechnická zařízení**
- PS 462 Rozvodné zařízení vvn**

Stavební objekty:

- SO 4.301 Demolice stávajících objektů**
- SO 4.303 Přeložky inženýrských sítí**
- SO 4.340 Venkovní osvětlení**
- SO 4.350 Kanály silových kabelů**
- SO 4.352 Vnější slaboproudé rozvody a EPS**
- SO 4.353 Uzemnění a hromosvody**
- SO 4.360 Kanalizace dešťová**
- SO 4.372 Rozvody požární vody**
- SO 4.400 Potrubní a kabelové mosty**
- SO 4.410 Kotelna kotlů K7, K2 a K3**
- SO 4.450 Tkaninový a cyklonový odlučovač**
- SO 4.480 Mezistrojovna**
- SO 4.490 Strojovna TG3**
- SO 4.491 Stavební úpravy ve stávajících objektech**

- SO 4.501 Venkovní rozvodna 110 kV**
- SO 4.510 Stanoviště transformátorů**
 - DSO 4.510.1 Stanoviště blokového transformátoru
 - DSO 4.510.2 Stanoviště transformátoru vlastní spotřeby
 - DSO 4.510.3 Stanoviště transformátoru T12
- SO 4.670 Úprava vlečky, kolejové váhy**
- SO 4.690 Komunikace a zpevněné plochy, úprava terénu, zeleň**
- SO 4.810 Kouřový ventilátor a základy kouřovodu**
- SO 4.820 Vzduchový kondenzátor a chladič chladícího okruhu**
- SO 4.870 Expediční silo popelovin**
- SO 4.900 Skládka štěpky**
 - DSO 4.900.1 Skladovací hala štěpky
 - DSO 4.900.2 Transport štěpky na skládce

Popis technologického procesu

Část strojní

Pro dodávku paliva bude zhotoven nový systém skladování, úpravy a dopravy paliva pro kotel K7. Příjem paliva bude prováděn do nové skladovací haly. Skladovací hala o rozměrech 60 x 23 m má skladovací kapacitu paliva cca 5 750 m³ a je vybavena mostovým jeřábem s drapákem pro manipulaci se skladovaným palivem. Ve skladovací hale bude palivo vykládáno buď přímo do vstupního podávacího dopravníku, nebo bude v hale skladováno ve vrstvě vysoké až 9 m. Vykládka bude prováděna vyklápěním z korby kamionů nebo z železničních kontejnerů (pomocí kolového manipulátoru).

Prostřednictvím systému vstupního podávacího dopravníku s pohyblivým dnem, navazující kombinované dopravy pasových a strmých dopravníků je palivo dopravováno na stávající trasu pasové dopravy na dopravní pasy (T7 a T8) v místě za přesýpací věží V1 a po stávajících trasách pasové dopravy zauhlování až do provozního zásobníku kotle K7. Kapacita provozního zásobníku je max. 250 m³ paliva. Na trase dopravy paliva mezi halou a napojením na stávající dopravu bude palivo upravováno - tříděno a větší kusy budou drceny (diskový třídič+drtič). Magnetická separace kovových částí bude provedena stávajícími elmagnetickými separátory na trase pasových dopravníků.

Jako náhradní cesta paliva ke kotli K7 je uvažován stávající systém skladování a dopravy paliva ze zastřešené skládky a s využitím stávajících šnekových dopravníků a pasové dopravy, která zajistí dopravu paliva bez třídění do provozního zásobníku kotle K7.

Kotel K7 bude umístěn v rekonstruované budově kotelny KI, stavebně oddělené od prostoru kotlů K2, K3. V důsledku instalace plynových hořáků na kotli K7 bude tento nově vzniklý prostor kvalifikován jako plynová kotelna I. kategorie dle ČSN 07 0703 a vyhlášky č. 91/1993 Sb.

Kotel bude třítahový, roštový, s přirozenou cirkulací směsi vody a páry v trubkách. Svařované membránové stěny (výparník kotle) bude tvořit první tah kotle – spalovací

komoru. Spodní část spalovací komory bude tvořena rotačním roštem, na němž bude hořet palivo za současného odstraňování tuhých zbytků po spalování.

Další tahy kotle budou tvořeny deskovými spalinovody. V těchto spalinovodech budou umístěny další výhřevné plochy:

- ekonomizéry (2. a 3. tah kotle)
- přehříváky páry (2.tah kotle)
- ohříváky vzduchu (poslední výhřevná plocha ve 3.tahu kotle)

Třetí tah kotle s ekonomizéry a ohříváky vzduchu bude umístěn ve venkovním prostoru, mimo prostor kotelný.

K odloučení páry z kotelní vody bude docházet v bubnu kotle, s vestavbou s cyklónovými odlučovači, která bude zajišťovat potřebnou čistotu páry. Pára bude dále procházet přehříváky, jejichž účelem je zvýšení účinnosti cyklu a snížení vlhkosti páry pro expanzi v turbině. Pro regulaci teploty páry bude kotel vybaven vstříkovacími regulačními ventily, které budou vstříkovat napájecí vodu do propojovacího potrubí přehříváků.

Před kotlem v mezistrojovně bude zařízení dávkování paliva. Dávkování bude sestávat z provozního zásobníku, z podávacího zařízení a svodek s pohazovači paliva. Palivo bude pomocí pohazovačů rozptýlováno po ploše roštu a při současném dohořívání bude postupně posouváno zpět do přední části roštu, kde zbytky po hoření budou padat do vynašeče popela. Za výsypku bude zařazen drtič popela, upravující jeho výstupní frakci.

Popel z výsypky pod roštem za drtičem a popílek za zadního tahu kotle a z výsypek pod odlučovačem bude dopraven v suchém stavu pneumaticky do společného sila (50 m³), které bude instalováno vedle stávajícího sila jemné frakce popílku (silo BTB). Vyprazdňování nového sila popelů K7 bude prováděno do autocisterny, nebo pneumatickou dopravou do stávajícího sila polévatého popílku kotlů K4, K5.

Vzduch nutný pro provoz kotle budou zajišťovat dva ventilátory. Vzduchový ventilátor bude zajišťovat spalovací vzduch nutný k hoření. Vzduch bude pod rošt a k dyšnám dopravován tímto ventilátorem přes parní a spalinový ohřívák vzduchu. Ventilátor dopravního vzduchu bude zajišťovat rozptýlení paliva po roštu. Ventilátory budou vybaveny frekvenčními měniči, zajišťujícími regulaci dopravovaného množství vzduchu.

Systém pohazování umožňuje, aby větší kusy paliva dopadaly na zadní konec roštu a měly dostatečný čas pro dohoření, zatímco malé částice dopadají blíže k výstupnímu otvoru do výsypky. Výsledkem tohoto uspořádání v kombinaci s možností nastavení rychlosti posuvu paliva roštem jsou nízké emise CO a minimalizace nedopalu.

Za účelem snížení emisí NO_x bude v kotelně instalováno denitrifikační zařízení pracující na principu vstříkování redukčního činidla do reakční zóny spalovací komory kotle.

Pro najetí kotle nebo pro stabilizaci hoření budou k dispozici dva hořáky na zemní plyn. Hořáky s celkovým výkonem 50% jmenovitého výkonu kotle budou umístěny na bočních stěnách kotle nad topeništěm.

Teplosměnné plochy přehříváků, ekonomizéru a spalinového ohříváku vzduchu budou čištěny při provozu kotle parními ofukovači umístěnými podél těchto ploch.

Kotel bude dále vybaven expanderem odluhu a zařízením pro dávkování Na₃PO₄. Zařízení pro dávkování této chemikálie bude umístěno ve stávající místnosti dávkování chemikálií v mezistrojovně před kotlem K4 na podlaží +8,00m.

Za kotlem, mimo prostor kotelny, bude umístěno odprašovací zařízení. Potřebný podtlak zajišťuje frekvenčně řízený ventilátor. Spaliny budou dále procházet spalínovodem do stávající odsířovací jednotky.

Odprašovací zařízení bude sestávat z cyklónového mechanického odlučovače a tkaninového filtru. Vnitřek filtru bude osazen filtračními látkovými hadicemi a opěrnými koši. Regenerace filtru se bude provádět tlakovým vzduchem systémem vzdušníku, solenoidových ventilů a tryskovými kopími. Výsypky filtru budou opatřeny tlakovým uzávěrem, který zajišťuje dopravu odprašků z výsypek do pneumatické dopravy popílku. Filtr bude osazen lapačem jisker.

Kotel bude zajišťovat rozsah regulačního výkonu 70 až 100% maximálního trvalého výkonu, při dodržení jmenovitých parametrů.

Úniková cesta z kotelny bude zajištěna schodištěm mezi jednotlivými plošinami kotle a hlavním podlažím +6,0 m. Z tohoto podlaží bude zároveň vedena úniková cesta po spojovacím mostě do administrativní budovy. Únikové schodiště je vedeno na podlaží ±0,0m a dále únikovými dveřmi do venkovního prostoru. K tomuto schodišti je rovněž na podlaží +6,0 m vyústěna úniková cesta tvořena stávajícím schodištěm z prostorů dalších podlaží objektu mezistrojovny.

Parní turbina s generátorem TG3 a příslušenstvím bude umístěna ve stávající strojovně SI., v prostoru vymezeném sloupovými řadami A-D, 1-5 na podlaží -4,5 m a ±0,0 m.

Prostor strojovny bude komunikačně propojen s kotelnou komunikační chodbou na podlaží ±0,0, u sloupové řady 2.

Pro kondenzaci páry bude použit kondenzátor chlazený vzduchem, který bude umístěn na střeše strojovny. Dalším pomocným zařízením kondenzace budou vodokružné vývěvy (±0,00m), sběrná nádrž kondenzátu a kondenzátní čerpadla (-4,5 m). Přístup na střechu do prostoru kondenzátoru bude zajištěn ze strojovny na podlaží +14,6m (mezi sloupy D4 – D5). Dopravované množství kondenzátu je řízeno otáčkovou regulací kondenzátních čerpadel.

Turbina bude vybavena jedním regulovaným odběrem a dvěma neregulovanými odběry. Z neregulovaných odběrů bude zajištěna dodávka páry pro regeneraci 2 nízkotlakých parních ohříváků. Před regeneračními ohříváky bude zařazen do okruhu kondenzátu kondenzátor komínkové páry. Veškeré toto zařízení bude umístěno na základním podlaží ±0,0m vč.ventilátorů komínkové páry.

Špičkový ohřívák topné vody ŠO4 bude napájen parou z regulovaného odběru turbíny nebo z VT redukční stanice. Bude umístěn na podlaží ±0,00m, sběrná nádrž kondenzátu u ŠO4 s čerpadly bude instalována pod špičkovým ohřívákem na podlaží -4,5m. Na tomto podlaží budou také umístěna podávací čerpadla se sběrnou nádrží provozního kondenzátu.

Strojovna je vybavena stávajícím elektrickým mostovým jeřábem o nosnosti 12,5 t, který bude dodatečně vybaven pomocným zdvihem.

Hlavní olejová nádrž a chladiče turbinového oleje budou umístěny pod stolicí turbosoustrojí na ocelové plošině -3,00 m. Pod tímto technologickým zařízením bude situována záchytná ocelová vana, jejíž odpad bude sveden do uzavřené ocelové havarijní nádrže (-4,50 m).

K zajištění dodávky a termického odplynění napájecí vody pro kotel K7 bude v kotelně na podlaží +10,3 m umístěna napájecí nádrž s odplyněvákem. Součástí napájecího systému budou napájecí čerpadla s elektropohonem v zapojení 2x100 % (kotelna ±0,00m). Čerpadla budou vybavena otáčkovou regulací frekvenčním měničem. Zvýšení alkality

napájecí vody bude zajištěno dávkováním amoniaku do sání napájecích čerpadel. Zařízení pro dávkování chemikálií bude umístěno ve stávající místnosti dávkování chemikálií v mezistrojovně před kotlem K4 na podlaží +8,00m.

Pro chlazení spotřebičů chladicí vody v kotelně a strojovně slouží uzavřený, cirkulační chladicí okruh s vyrovnávací nádrží. Oběhová čerpadla okruhu budou umístěna ve strojovně na podlaží -4,5 m. Voda v okruhu bude chlazena vzduchovými ventilátorovými chladiči, umístěnými na střeše strojovny společně se vzduchovým kondenzátorem. Okruh bude zajišťovat zejména chlazení vzduchu generátoru, mazacího oleje turbosoustrojí, vzorků, napájecích čerpadel, čerpadel topného kondenzátu a systém vodokružných vývěv.

Část elektrotechnická

Použité napěťové soustavy: 3~50Hz 110kV/TT , 3~50Hz 6kV/IT, 3PEN~50Hz 400V/TN-C-S, 2PE-220V/IT.

Nové elektrozařízení a instalace budou zajišťovat kompletní vyvedení výkonu z generátoru včetně vývodu nuly generátoru, distribuci výkonu jak pro vlastní technologická a pomocná zařízení, tak pro pomocné služby jako zásuvkové rozvody, normální a nouzové osvětlení, ventilace apod. Celkový návrh elektrorozvodů bude splňovat podmínky bezpečnosti osob a zařízení. Nová elektrozařízení budou sladěna se stávajícími zařízeními tak, aby to bylo maximálně účelné.

Uspořádání bude blokové s blokovým transformátorem a transformátorem vlastní spotřeby. V rámci elektrozařízení nového bloku bude kompletně vyzbrojeno i stávající pole č.8 rozvodny VVN, včetně sekundárních zařízení pro supervizi a řízení elektrozařízení.

Veškeré el. zařízení bude instalováno ve stávajících objektech určených pro tuto etapu výstavby, stanovišti transformátorů, v rozvodně 110 kV a trase k této rozvodně. Pro některé subdistribuce budou rozvaděče instalovány přímo v provozu, v tomto případě bude jejich provedení odpovídat předpokládaným provozním podmínkám

VN kabely budou s izolací XLPE a PVC pláštěm. NN kabely budou celoplastové se zvýšenou odolností proti šíření plamene v místech se zvýšeným požárním rizikem. Materiál vodičů bude měď.

Veškeré komponenty kabelových tras budou odolné proti působení prostředí v místě instalace. Trasy kabelů budou požárně utěsněny při prostupech mezi požárními úseky, při vstupu do rozvaděčů, při případném průchodu požárně chráněnými úseky.

Systém kontroly a řízení

V rozsahu projektu PS450 bude zhotoven řídicí systém včetně polní instrumentace a kabeláže pro novou technologii roštového kotle K7 a turbosoustrojí TG3.

Úkolem navrhovaného systému kontroly a řízení bude umožnění bezpečného a ekonomického najíždění, provozu a odstavení technologického zařízení. Bude navržen moderní řídicí systém pro zajištění automatického bezobslužného provozu, který bude splňovat všechny požadavky na ochrany, řízení a monitorování technologických procesů.

Systém kontroly a řízení bude navržen v souladu se soudobými požadavky na vybavení moderními, provozně vyzkoušenými prostředky a zařízeními, s cílem zajistit co nejvyšší spolehlivost a bezpečnost provozu. Konceptně bude nový řídicí systém řešen jako samostatná stanice. Operátorské stanice pro řízení technologie strojovny TG3 a kotle K7

budou umístěny ve stávajícím centrálním velínu výrobního bloku. Řídicí systém bude 100% kompatibilní se stávajícím řídicím systémem pro III. etapu.

Operátorské pracoviště pro řízení PS401 - Příprava a doprava paliva bude umístěno ve stávající dozorně zauhlování. Z tohoto stanoviště bude řízena doprava paliva až k provoznímu zásobníku kotle. Operátor kotle K7 bude řídit dopravu paliva do kotle. Pro sledování provozu ve skladovací hale bude dodán kamerový systém s obrazovkou umístěnou na operátorském pracovišti. Průmyslovou kamerou bude sledován stav hoření na rotačním roštu. Obrazovka tohoto systému bude umístěna na operátorském pracovišti kotle K7.

Stavební práce na objektech

Hlavní stavební práce zahrnují zejména:

- Stavební práce na skládce paliva a dopravy paliva do nového bloku
- Stavební práce v prostoru kotelny a zákotlí kotle K7
- Stavební práce ve strojovně TG3
- Stavební práce spojené s dodávkou chladicího systému turbíny se vzduchovým kondenzátorem
- Stavební práce spojené s dodávkou elektrozařízení
- Stavební práce spojené s nutnými přeložkami stávajícího potrubí a sítí
- Stavební práce spojené s instalací vzduchotechnického zařízení K7, TG3.

Způsob provozu nového zdroje

Záměrem je provozovat nový zdroj na palivo - biomasu tak, aby ekonomický efekt z jeho provozu byl co nejvyšší.

V případě potřeby odběru technologické páry 11,8 bar_a pro Plzeňské pivovary bude tato odebírána a redukována z výstupu parního kotle K7 až do množství 40 t/h.

Z regulovaného odběru turbíny bude možno odebírat páru potřebnou k ohřevu topné vody ve špičkovém ohříváku vody ŠO4. Odběr technologické páry pro ohřev topné vody bude možný jen do výše omezené minimálním přípustným průtokem páry parní turbínou. Elektrický výkon zdroje bude v těchto provozních stavech příslušně nižší.

Pro možnost provozu ŠO4 na jmenovitý výkon při výpadku nebo opravě TG3 bude ŠO4 topen redukovanou parou 11,8 bar.

Základním palivem bude nekontaminovaná biomasa - dřevní štěpka nebo biomasa tvořená organickou hmotou rostlinného původu (např. energetické rostliny) nebo směs těchto paliv.

Najížděcím, případně stabilizačním palivem bude zemní plyn. Dva plynové hořáky budou mít výkon odpovídající 50% jmenovitého výkonu kotle (2x 8 MW_t).

Blokové schéma odpovídající popsanému řešení je uvedeno na schématu (**příloha 5**).

Parametry bloku

Jmenovitý tlak páry před TG3	65 bar
Jmenovitá teplota páry před TG3	485 °C
Jmenovitý tlak páry na výstupu z TG3	max.10 kPa
Jmenovitý svorkový výkon TG3	10,0 *) MW _e
Minimální účinnost kotle K7	91 %
Jmenovitý tepelný výkon ŠO4	30 MW _t
Parametry páry do sběrný PP	11,8 bar _a , 260 ⁰ C
Množství páry do parovodu pro PP	max.40 t/h

*) Jmenovitý elektrický výkon TG3 na svorkách generátoru při kondenzačním provozu a maximálním trvalém výkonu parního kotle K7.

Podmínky

Výše uvedené výkonové parametry budou dosaženy za splnění následujících podmínek:

V kotli K7 bude spalováno garanční palivo uvedené v tabulce níže.

Teplota okolí 25°C,

Relativní vlhkost vzduchu 60%,

Atmosférický tlak 1000 mbar,

Frekvence sítě 50 Hz,

Napětí na svorkách generátoru 10,5 kV,

Jmenovitý účinník $\cos \varphi$ na svorkách generátoru 0,8,

Kvalita přídavné vody podle EN 12952: 2003, Part 12.

Blokové schéma IV. etapy odpovídající popsanému řešení je uvedeno na schématu (příloha 5), situování – viz IV. etapy

příloha 6.

Personální zajištění provozu

Veškerá potřeba zaměstnanců pro provoz nového bloku bude pokryta ze stávajících zaměstnanců.

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

Zahájení realizace: 04/2007

Ukončení realizace: 11/2008

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Plzeňský kraj	Město Plzeň
Škroupova 18	Nám. Republiky 1
306 13 Plzeň	301 00 Plzeň

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

Navazující rozhodnutí a příslušné správní úřady jsou následující:

1. stavební povolení

Úřad městského obvodu Plzeň 4

Mohylová 55
312 64 Plzeň

2. integrované povolení

Krajský úřad Plzeňského kraje

Škroupova 18
306 13 Plzeň

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Navrhovaným záměrem nedojde k záboru ZPF ani PUPFL. Celková zastavěná plocha se prakticky nezmění – viz situační dispozice (příloha 2).

B.II.2. Voda

Výstavba

Voda pro potřeby stavby bude odebírána v prostoru zařízení staveniště. Spotřeba vody pro stavební práce bude prakticky bezvýznamná, neboť bude dovážena hotová betonová směs a další nároky jsou minimální.

Množství vody pro sociální účely bude záviset na počtu pracovníků a době stavebních prací. Využíváno bude stávající sociální zařízení. Předpokládaná spotřeba vody na jednoho pracovníka:

- pitná 5 l/os./směna
- mytí 120 l/os./směna (prašný a špinavý provoz)

Tabulka 1: Předpokládaná spotřeba vody během výstavby

Průměrný stav pracovníků výstavby	50
Denní spotřeba vody (m ³)	6,25
Měsíční spotřeba vody (m ³)	125

Doba výstavby (měsíce)	16
Celková spotřeba vody [m ³]	2000

Upřesnění požadavků na dodávky vody a určení jejího množství pro výstavbu a sociální potřebu pracovníků bude provedeno v prováděcích projektech na základě informací dodavatele stavby.

Provoz

Stávající stav

Odběr surové vody z řeky je povolen v rozsahu (viz Tabulka 2).

Tabulka 2: Odběr surové vody z řeky Mže, číslo odběru Povodí Vltavy 140507 (¹)

Ukazatel	Jednotka	Množství
Množství – průměr	l/s	120
Množství - maximální	l/s	200
Množství - denní	m ³ /den	10500
Množství - měsíc	m ³ /měsíc	322 000
Množství – roční	m ³ /rok	3 500 000

Nároky na vodu pro sociální účely tj. spotřeba pitné vody odebírané z veřejné sítě je uvedena v tabulce (Tabulka 5).

Nároky na vodu pro technologické účely kryté odběrem z řeky Mže jsou uvedeny v tabulce (Tabulka 5).

Výhledový stav

Nároky na vodu pro sociální účely

Nároky na vodu pro sociální účely se ve výhledovém stavu oproti údajům prezentovaným pro rok 2005 nezmění. Obsluha a provoz zařízení bude zajišťován stávajícím personálem teplárny a s navýšením počtu zaměstnanců se nepočítá.

Nároky na vodu pro technologické účely

- příprava dodatkové napájecí vody je přímo úměrná výrobě páry, je uvažováno s přírůstkem 8 000 m³/rok + 1 000 m³/rok na jiné použití.
- do výhledového stavu nepřibude voda na chlazení nového bloku – použit bude vzduchový kondenzátor a vzduchový chladič uzavřeného chladícího okruhu.

Z uvedených bilancí lze vyvodit, že realizací posuzovaného záměru dojde ke zvýšení spotřeby technologické vody kolem 0,4% roční spotřeby r. 2005.

¹ Integrované povolení KÚ PK č.j. ŽP/1996/04

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Výstavba:

Kromě dovozu vlastních technologických celků se pro výstavbu předpokládá spotřeba následujících surovinových zdrojů:

betony - zdrojem bude betonárna dodavatelské organizace.

železo pro armatury, svislé konstrukce, vodorovné konstrukce, dřevo, plastové výrobky, apod.
- množství tohoto materiálu není přesně známo, jedná se o obchodní výrobky ze zdrojů mimo řešené území. Upřesnění množství a přesné určení zdrojů těchto surovin bude provedeno v dalším stupni projektové přípravy.

Provoz:

1) Palivo

Základním palivem bude biomasa, najížděcím palivem bude zemní plyn.

Základní palivo - biomasa

- **Dřevní štěpky** z přírodního nekontaminovaného dřeva o parametrech:
 - ✓ štěpky budou dodávány jako drcené na rozměry 20 – 100 mm
 - ✓ štěpky přesahující velikost 100 mm budou v dodávce ojediněle, max. do 10 % dodávky
 - ✓ maximální rozměr štěpku nepřesáhne 200 mm
 - ✓ dodávka bude obsahovat max. 30 % pilin o zrnitosti 1 – 5 mm
 - ✓ dodávka bude obsahovat max. 30 % kůry
 - ✓ dodávka nesmí obsahovat žádné chemické látky (např. štěpky impregnované chemickými přípravky, opatřené nátěry apod.)

Základní spalovaná paliva jsou:

- Dřevní štěpky z přírodního nekontaminovaného dřeva
- Cíleně pěstovaná biomasa – např. energetické rostliny apod.

Tabulka 3: Předpokládané průměrné kvalitativní vlastnosti vzorků základních paliv

Druh paliva	Jednotka	Biomasa		
		Štěpky	Cíleně pěstovaná biomasa – informativní hodnoty	Garanční palivo - štěpky
Výhřevnost	MJ/kg	9,5	9,5	9,5
Voda W_{tr}	%	40,0	35,0	40,0
Popel A_r	%	2,00	2,00	

Tabulka 4: Rozsahy hlavních parametrů základních paliv

Druh paliva	Jednotka	Biomasa
Výhřevnost	MJ/kg	7,5 až 12
Voda W_{tr}	%	30,0 až 50,0
Popel A_r	%	0,2 až 2,0

Předpokládaná průměrná spotřeba:

- Štěpka, cíleně pěstovaná biomasa (t/h) 12 - 13

Pomocné palivo

Palivem pro zapalování a pro stabilizaci kotle K7 bude zemní plyn podle ČSN EN ISO 13 443 o těchto základních parametrech:

Výhřevnost (MJ/Nm ³)	34 (při teplotě 0°C a tlaku 101,32 kPa)
Jmenovitý přetlak v průmyslovém plynovodu (kPa)	300

Předpokládané spotřeby:

- Najetí kotle K7 ze studeného stavu (Nm³) 5000
- Spotřeba (Nm³/h) - pro zajištění 50% výkonu kotle bez základního paliva, bez dosažení teploty přehřáté páry 1600

Zvýšení spotřeby paliv, surovin a energií

Přehled stávající roční spotřeby paliv, surovin a energií potřebných pro provoz areálu a výstupní produkt ve formě tepelné energie v páře je uveden v tabulce (Tabulka 5). Realizací IV. etapy dojde ke zvýšení spotřeby zemního plynu o cca 30 000 m³/rok tj. o 2% stávající roční spotřeby, zvýšení spotřeby biomasy o cca 100 tis. t/rok. Při sypné hmotnosti štěpky 0,3 t/m³ a hnědého uhlí 0,6 až 0,9 t/m³ a řádově stejné výhřevnosti 10 MJ/kg a je obsah energie v objemové jednotce uhlí 2x až 3x větší než v objemové jednotce štěpky. Při potřebě dosáhnout stejného energetického výkonu z toho plynou 2x až 3x větší nároky na dopravu hmot při použití méně hodnotného paliva tj. štěpky než při použití uhlí. Spotřeba vlastní el. energie stoupne o 16200 MW/rok (o 15% r. 2005).

Tabulka 5: Stávající a prognózovaná spotřeba paliv, surovin a energie

Roční spotřeba surovin a energií	jedn.	2003	2004	2005	IV.etapa - přírůstek	Přírůstek v % r.2005
Spotřeba pitné vody	m ³	21 595	29 007	25 253	0	0%
Spotřeba užitkové vody - upraveno v CHÚV	m ³	1 316 608	1 241 020	1 516 517	8 000	0,5%
Spotřeba užitkové vody - bez úpravy	m ³	719 750	648 657	688 831	1 000	0,1%
Celkový odběr surové vody z řeky	m ³	2 036 358	1 889 677	2 205 348	9 000	0,4%
Spotřeba elektřiny (vlastní spotřeba)	MWh	101 273	104 086	109 602	16 200	15%
Spotřeba zemního plynu	m ³	826 077	1 425 468	1 418 433	30 000	2%
Teplo v palivu - zemní plyn	GJ	28 087	48 466	48 226	1 035	2%
Spotřeba uhlí *	tuny	617 772	614 634	664 808		0%
Teplo v palivu - uhlí	GJ	8 567 897	8 378 316	9 050 355		0%
Spotřeba biomasy *	tuny	3 619	28 260	24 703	97 200	
Teplo v biomase	GJ	34 889	280 801	240 936	923 400	
Teplo v palivu - celkem	GJ	8 630 873	8 707 583	9 339 517	924 435	10%

* Na novém zařízení, postaveném v rámci investiční akce 4.etapy, se bude spalovat pouze biomasa. Uvedené spotřeby jsou vztaženy na spalování každého z uvedených paliv po dobu 1 roku, počet provozních hodin – 8100 hod/rok.

2) Spotřeba vzduchu

Spalovací vzduch bude dodáván do ohniště samostatným ventilátorem. Ventilátor dopravního vzduchu bude zajišťovat rozptýlení paliva po roštu.

Ventilátor spalovacího vzduchu dodává jmenovité průtočné množství vzduchu 10,5 Nm³/s

Ventilátor dopravního vzduchu dodává průtočné množství vzduchu 1,2 Nm³/s

3) Ostatní

Fosfát (1% roztok)

Množství cca 5 l/hod

Amoniak (0,5% roztok)

Množství cca 10 l/hod

B.II.4. Nároky na dopravu

Stávající stav

Hmotová bilance: Počty aut/souprav jsou stanoveny dle skutečného vytěžování jednotlivých typů vozidel (a vagónů) přepravovaným druhem zboží. Přeprava materiálů, surovin a paliv do PT je zajišťována jednak těžkými nákladními vozidly (dále též TNV) o nosnosti cca 22 tun pro popel, strusku a biomasu, respektive cisternou na popílek o nosnosti cca 30 tun. Uhlí je naváženo ve vlakových soupravách po 27 vagónech o nosnosti 50 t. Doba přistavby vlakových souprav je zpravidla 2x denně. Bilanční přehled přepravených hmot a z toho plynoucí dopravy k zajištění výroby v Plzeňské teplárenské, a.s. je uveden v následující tabulce:

Tabulka 6: Roční bilance hmot a dopravy PT - rok 2005

Roční bilance	druh dopravy	roční bilance:2005		IV. etapa - přírůstek při spal. biomasy		
Název zboží		váha (t)	počet aut/souprav	váha (t)	počet aut/souprav	
DŘEVNÍ PELETKY	TNV á 26 t	710,09	27			
DŘEVNÍ ŠTĚPKY	TNV á 22 t	24 143,23	1 097	38880	1 829	
GRANULÁT ADITIVOVANÝ		60 164,88	2 049			
KALY Z ČIŘENÍ VODY		225,72	39			
POPÍLEK ZE SPALOVÁNÍ UHLÍ K2 - K5		519,21	20			
POPÍLEK ZE SPALOVÁNÍ UHLÍ K4 - K5		5 091,99	259			
POPÍLEK ZE SPALOVÁNÍ UHLÍ K6		3 696,53	154			
POPÍLEK ZE SPALOVÁNÍ ŠTĚPKY					1 620	62
PRODUKT Z ODSÍŘENÍ		60,62	3			
STABILIZOVANÝ KAL		8 627,56	255			
ŠKVÁRA a LOŽOVÝ POPEL		12 795,99	1 185			

Roční bilance	druh dopravy	roční bilance:2005		IV. etapa - přírůstek při spal. biomasy	
Název zboží		váha (t)	počet aut/souprav	váha (t)	počet aut/souprav
ŠROT		613,81	123		
Celkem	TNV	116 650	5 211	40 500	1 892
UHLÍ HNĚDÉ 110/22 nízkosírnaté/ 2005 UHLÍ HNĚDÉ 151-ps1	soupravy o 27 vagónech á 50 t	30 419,21	22		
UHLÍ HNĚDÉ 110/35		29 411,74	22		
UHLÍ HNĚDÉ 110/35 nízkosírnaté		2 557,84	4		
UHLÍ HNĚDÉ 610/31		197 415,48	144		
UHLÍ HNĚDÉ 610/31 nízkosírnaté		52 816,01	39		
UHLÍ HNĚDÉ 610/32		237 623,66	172		
UHLÍ HNĚDÉ 610/32 nízkosírnaté		4 206,93	3		
UHLÍ HNĚDÉ 620/32		16 875,86	12		
UHLÍ HNĚDÉ 620/32 nízkosírnaté		77 160,84	57		
UHLÍ HNĚDÉ 620/33 nízkosírnaté					
UHLÍ HNĚDÉ 630/31					
VÁPNO J. N.	s.2 vag. á 65 t	2 994	23		
DŘEVNÍ BIOMASA	soupravy o 10 vagónech á 45 t biomasy			58320	130
Celkem	vlakové soupravy	651 481	498	58 320	130
VÁPENEC MLETÝ D5	autocisterny á 30 t	11 749,39	413		
VÁPENEC MLETÝ D6		0	0		
VÁPNO j.n.					
ZVLHČENÝ POPÍLEK K6		51 179,18	1 541		
ZVODNĚLÝ POPÍLEK		4 062,67	364		
BRIKETOVÝ OTĚR	TNV á 30 t	6 550,15	217		
Celkem	TNV+autocister ny á 30 t	73 541	2 535		
Součet		841 672		98 820	

Intenzity dopravy: Aktuální intenzity dopravy byly zpracovány ve vybraných křižovatkách Správou veřejného statku města Plzně, p.o. (SVSMP), která spravuje dopravní ústředny a měřicí smyčky v Plzni. Podklady byly zpracovány pro následující křižovatky: Mohylová x Masarykova, Rokycanská x Masarykova – Dlouhá (K403) a U Prazdroje x Sirková x Pražská x průtah I/26 (K111 – U Jána). Detailní zpráva s termíny měření a rozpisy intenzit dopravy je dokladována jako **příloha 16**. Podíl nákladní dopravy do PT na stávající frekvenci nákladní dopravy na ulici U Prazdroje je cca 1%.

Tabulka 7: Stávající obousměrná doprava sčítání, údaje dle SVSMP

Křižovatka / období	Ulice - směr	den (6:00 -21:00)		noc (21:00 - 6:00)		24 hodin	
		osobní	nákladní	osobní	nákladní	osobní	nákladní
Mohylová_Masarykova IV.04	Mohylová SZ	9225	480	390	20	9615	500
	Mohylová JV	6261	226	264	9	6525	235
	Masarykova JZ	10458	653	442	27	10900	680
	Masarykova SV	11989	686	506	29	12495	715
U Jána (K111) IV.-VI.2005	I/26	32433	3604	4222	469	36655	4073
	U Prazdroje	24772	2752	3363	374	28135	3126
	Sirková	16732	1859	1534	170	18267	2030
	Pražská	3120	347	168	19	3289	365
Rokycanská Masarykova (K403) V.-VI.2005	Masarykova	8416	633	356	27	8771	660
	Rokycanská V	19219	2135	1904	212	21123	2347
	Dlouhá	7717	581	319	24	8036	605
	Rokycanská Z	19667	2185	1908	212	21576	2397

Výhledový stav:

Osobní silniční doprava: Osobní doprava se nezmění. V rámci IV.etapy nevznikne žádná nová parkovací plocha.

Nákladní silniční a železniční doprava: Nákladní přeprava paliv, surovin a odpadů bude zajišťována obdobným způsobem jako v současnosti. V rámci předkládaného záměru lze z hlediska vlivů na dopravu očekávat změnu přepravních nároků souvisejících s dovozem biomasy (dřevní štěpky aj. paliva) a odvozem popílku, popela a stabilizátu. Významné je využití železniční dopravy (60% množství paliva v žel. soupravách o 10 vagoněch po 45 t/vagón) a silniční dopravy, kdy bude podle předpokladů dováženo palivo do teplárny velkoobjemovými nákladními vozy (40% množství v soupravách po 22 t). V případě realizace záměru lze očekávat nárůst těžké nákladní automobilové dopravy (dále též TNV) 1 892 TNV/rok v souvislosti s dovozem paliva a odvozem popílku a dále vlakové dopravy v souvislosti s dovozem paliva o 130 vlakových souprav/rok. Předpokládaný nárůst dopravy je uveden v tabulce níže.

Tabulka 8: Předpokládaný nárůst dopravy do PT

Roční bilance	Druh dopravy	Roční bilance 2005		IV. etapa - přírůstek při spal. biomasy		Celkem po IV. etapě	
		Váha (t)	Počet aut/souprav	Váha (t)	Počet aut/souprav	Váha (t)	Počet aut/souprav
Ostatní produkty	TNV á 22 t	166 048	6649	-----	-----	166 048	6649
BIOMASA	TNV á 22 t	24 143	1097	38880	1 829	63023	2926
POPÍLEK ZE ŠTĚPKY	TNV á 22 t	-----	-----	1 620	62	1 620	62
Celkem	TNV	190 191	7 746	40 500	1 892	230691	9637
BIOMASA	soupravy o 10 vagoněch á 45 t			58320	130		
Celkem	Vlak	651 481	498	58 320	130	709801	628

Směrování dopravy: Vzhledem k tomu, že v této fázi projektu nejsou dostatečně známy trasy dopravy paliva, předpokládáme dělení počtu vozidel do jednotlivých směrů odpovídající odborným odhadům. Budoucí směry dopravy a podíly na dopravní frekvenci z Plzeňské teplárenské a s. jsou patrné z přílohy (**příloha 7**). Po úpravách podjezdu pod železniční tratí (viz foto 4, **příloha 9**) budou všechna vozidla z PT jezdit ulicí Doubravecká. Na křižovatce s Jateční ulicí je předpoklad rozdělení do dvou směrů: na sever 10% celkové frekvence, na jih 90% celkové frekvence. Na křižovatce Jateční-Rokycanská se dále proud vozidel bude dělit a to 60 % celkové frekvence směrem do centra (ul. U Prazdroje) a 30% celkové frekvence po Rokycanské výpadovce. Na křižovatce ul. U Prazdroje se 30% celkové frekvence vozidel vydá ulicí Tyršovou a 30% celkové frekvence ulicí Sirkovou. Pro příjezd platí stejné schéma.

Prognóza frekvence dopravy: Pro úvahy o budoucích dopravních intenzitách v okolí zájmového prostoru musíme dále předpokládat meziroční nárůst dopravy v České republice k zhruba o 2,1 – 2,8 % pro nákladní dopravu a o 2,6 až 3% pro dopravu osobní (údaje dle ŘSD ČR), a to až do doby plánovaného ukončení výstavby K7, tj. do r. 2008. V Plzni bude dalším klíčovým aspektem plánovaná dostavba plzeňského obchvatu. S kompletní dostavbou obchvatu (konec 2006) lze očekávat odlehčení dopravy v okolí PT a další výrazné změny v dopravě. Pro určení budoucí dopravní intenzity (požadové) jsme proto uvažovali pouze s 2% meziročním nárůstem dopravy. Automobilová doprava nebude provozována v noční dobu, o víkendech a svátcích. Očekávaný nárůst denní dopravní intenzity vlivem nového záměru PT byl vypočten zdvojnásobením ročního počtu TNV, cisteren a vlakových souprav potřebných pro dopravu paliv a materiálů (tj. jedna jízda je naprázdno) a podělením počtem pracovních dnů v roce (250 dní). Konečná dopravní intenzita v daném směru je pak získána jako součet denní dopravní intenzity požadové a z vlivu záměru. Z níže uvedené tabulky plyne, že podíl nárůstu nákladní dopravy do PT na budoucí celkové frekvenci nákladní dopravy na ulici U Prazdroje bude cca 0,8%, tj. podíl relativně poklesne o 0,2 %. Uvedené odhady jsou na straně bezpečnosti.

Tabulka 9: Denní dopravní intenzity v okolí PT (v roce 2008 včetně vlivu záměru)

Automobilová doprava									
Odhad meziročního nárůstu městské silniční dopravy:	2%								
Počet období k extrapolaci od r.2004 (2005-2008):	4								
Počet obousměrných jízd TNV za den v r. 2005:	62								
Nárůst počtu obousměrných jízd TNV za den při spalování biomasy:	15								
Počet pracovních dní v roce	250								
		celková denní frekvence dopravy (obousměrná) včetně PT							
		stávající (r. 2004)			Biomasa, r.2008			Rozložení dopravy	
Křižovatka	směr	OS	TNV	celkem	OS	TNV	celkem	TNV z/do PT [%]	
Mohylova_Masarykova	Mohylová SZ	9615	500	10115	10408	541	10949	0	
	Mohylová JV	6525	235	6760	7063	254	7317	0	
	Masarykova JZ	10900	680	11580	11799	736	12535	0	
	Masarykova SV	12495	715	13210	13525	774	14299	0	
	<i>počet aut celkem</i>	<i>19768</i>	<i>1065</i>	<i>20833</i>	<i>21397</i>	<i>1153</i>	<i>22550</i>	<i>-</i>	
U Jána_K111	I/26	36655	4073	40728	39677	4413	44090	30	
	U Prazdroje	28135	3126	31261	30454	3393	33847	60	
	Sirková	18267	2030	20296	19773	2201	21974	30	
	Pražská	3289	365	3654	3560	396	3955	0	
	<i>počet aut celkem</i>	<i>43173</i>	<i>4797</i>	<i>47970</i>	<i>46732</i>	<i>5202</i>	<i>51933</i>	<i>-</i>	
Rokycanská_Masarykova_K403	Masarykova	8771	660	9432	9494	715	10209	0	
	Rokycanská V	21123	2347	23470	22864	2545	25409	30	
	Dlouhá	8036	605	8641	8699	655	9353	0	
	Rokycanská Z	21576	2397	23973	23354	2599	25954	30	
	<i>počet aut celkem</i>	<i>29753</i>	<i>3005</i>	<i>32758</i>	<i>32206</i>	<i>3257</i>	<i>35462</i>	<i>-</i>	
Železniční nákladní doprava na vlečce do/z PT									
Nárůst počtu obousměrných jízd žel. souprav za den při spalování biomasy:	1								
Celkový počet obousměrných jízd za den - stávající žel. doprava	- budoucí doprava								
	2								3

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

V případě předloženého záměru jsou očekávány emise jak v etapě výstavby, tak zejména v etapě provozu.

Výstavba

Bodové zdroje znečištění ovzduší

Bodové zdroje znečištění ovzduší v etapě výstavby nebudou vznikat.

Liniové zdroje znečištění ovzduší

Liniovým zdrojem znečišťování bude provoz nákladních aut při stavebních pracích. Vzhledem k charakteru předkládaného záměru a očekávanému malému množství přepravovaných hmot nelze očekávat významné a dlouhodobé nároky na přepravu stavebních materiálů v etapě výstavby. Etapa výstavby z hlediska liniových zdrojů znečištění ovzduší nebude ani nárazově převyšovat maximální frekvenci dopravy etapu provozu a nijak se významně neprojeví na emisní a imisní zátěži.

Plošné zdroje znečištění

Za dočasný plošný zdroj znečišťování je možné považovat vlastní prostor staveniště, který může být zdrojem sekundární prašnosti.

Provoz

Stávající stav

Měření pevných a plyných emisí je prováděno kontinuálně, samostatně pro odsiřovací jednotku s bypasseem (kotle K2 až K5) (viz foto 3 - **příloha 9**) a fluidní kotel K6 vlastním zařízením pro měření a vyhodnocování emisí BETA 5 a MIR 9000. Detailní přehled o produkci emisí uvádí příloha 14. V následující tabulce je uvedeno stručné shrnutí. Porovnáním produkovaných emisí a emisních limitů dle NV č. 352/2002 Sb., resp. daných integrovaným povolením č.j. ŽP/1996/04, lze konstatovat, že ani v jediném ze sledovaných parametrů nedošlo k překročení. Přípustné koncentrace škodlivin v emisích jsou u kotlů K2 až K5 na úrovni 25 až 60% emisního limitu, vyjma SO₂ (86% limitu), u kotle K6 na úrovni do 10 % emisního limitu pro TZL, CO a TOC a pro SO₂ (82% limitu), NO_x (60% limitu).

Tabulka 10: Přehled emisí produkovaných v r. 2005

Emisní zdroj	Emitovaná látka	Jednotka	Emisní limity (pro zdroj 72198007, IP č. ŽP/1996/04)		K2 – K5 (Odsiřovací jednotka)	K6 (fluidní kotel)
			K2 – K5	K6		
Komín Plzeňské teplárenské a.s., Plzeň	Tuhé znečišťující látky - TZL	mg.m ⁻³	100	50	29 až 37	5,759
		tun	-	-	73,831	7,994
		kg.GJ ⁻¹	-	-	0,01	0,003
	SO ₂	mg.m ⁻³	1700	500	1366 až 1473	408,104
		tun	-	-	3173,014	568,495
		kg.GJ ⁻¹	-	-	0,6	0,188
	NO _x	mg.m ⁻³	650	400	391 až 408	239,405
		tun	-	-	913,485	335,172
		kg.GJ ⁻¹	-	-	0,17	0,110
	CO	mg.m ⁻³	250	250	2 až 50	8,428
		tun	-	-	103,206	11,172
		kg.GJ ⁻¹	-	-	0,3	0,004
	TOC	mg.m ⁻³	-	75	35 až 36	0,239
		tun	-	-	82	0,336
		g.GJ ⁻¹	-	-	16	0,110

Výhledový stav

V novém kotli K7 bude spalována výhradně biomasa.

Stávající provoz kotlů: K2, 3 špičkový provoz, K4, K5 a K6 nepřetržitě

Nový stav : K2, 3 špičkový provoz, K4, K5 a K6 nepřetržitě, K7 nový – nepřetržitě

Pro vypracování rozptylové studie jsou hmotnostní toky škodlivin z kotle K7 počítány pro maximálně přípustné emisní limity stanovené NV č. 352/2002 Sb., příloha 1, pro budoucí nové zdroje spalující tuhá paliva. Tato varianta představuje maximální možné zákonem povolené emise, které musí zdroj plnit. Modelováním stavu na maximálně přípustné emisní limity simulujeme nejhorší možnou variantu pro dopady (emise) na environment. Porovnání stávajících a budoucích emisních limitů je možné z níže uvedené tabulky (*Tabulka 12*). Novým stavem se vyžaduje relativní snížení emisí v důsledku nutnosti plnit přísnější koncentrační limit. To se projeví ve změně hmotnostního toku, jak uvádí *Tabulka 12*. Podle uvedených hodnot emisí dochází kromě oxidu uhelnatého k relativnímu snížení hmotnostního toku emisí, což je především způsobeno výpočtem na emisní limit. U oxidu siřičitého je budoucí emisní limit významně nižší než pro stávající stav a z tohoto důvodu je požadováno podstatné snížení emisí.

Rozptylovou studií byly hodnoceny varianty emisí před realizací záměru (stávající stav) a po vlastní realizaci nového emisního zdroje – kotle K7 (viz foto 6 - **příloha 9**). Hmotnostní emisní tok je počítán na komín tj. na kontinuální celoroční emise při provozu 8760 hodin/rok. Skutečná doba provozu vlastního kotle se předpokládá 8100 hodin/rok.

Tabulka 11: Porovnání stávajícího a nového stavu

Stávající stav	Nový stav
Varianta nulová	Varianta A
Provoz kotlů: K2, 3 špičkový provoz K4, K5 a K6 nepřetržitě	Provoz kotlů: K2, 3 špičkový provoz K4, K5, K6 a K7 nepřetržitě
Palivo: hnědé uhlí.... cca 615 tis. tun zemní plyn.....cca 1,4 mil. m3 biomasa.....cca 25 tis. tun	Palivo: hnědé uhlí cca 615 tis. tun zemní plyn.....cca 1,45 mil. m3 biomasa.....cca 125 tis. tun

Tabulka 12: Emise před záměrem (stávající stav rok: 2005) a po realizaci záměru - kotle K7

Znečišťující látka	TZL	CO	NOx	SO ₂	TOC	SUMA
Roční emise K2-K6 (stávající stav rok: 2005) (t.r ⁻¹)	81,825	114,378	1248,657	3741,509	82,453	5268,822
Maximálně přípustné roční emise K7 (t.r ⁻¹)	17,01	141,75	113,4	113,4	42,525	428,085
Budoucí roční emise celkem K2-K7 (t.r ⁻¹)	98,835	256,128	1362,057	3854,909	124,978	5696,907
Počet provozních hodin za rok celkově/K7	8750 /8100	8750 /8100	8750 /8100	8750 /8100	8750 /8100	-
Hmotnostní tok K2-K6 (stávající stav rok: 2005) (g.s ⁻¹)	2,598	3,631	39,640	118,778	2,618	167,264
Maximálně možný hmotnostní příspěvek K7 (g.s ⁻¹)	0,583	4,861	3,889	3,889	1,458	14,68
Hmotnostní tok K2-K7 (budoucí stav) (g.s ⁻¹)	3,181	8,492	43,529	122,667	4,076	181,944

Emise ze silniční dopravy

Stávající stav

Doprava na území Plzně je poměrně hustá a patří mezi největší problémy města a s tím souvisejícího zatížení životního prostředí. Vzhledem ke své poloze a nedokončené dálniční síti se město dostalo mezi nejzatíženější města z hlediska dopravy na území republiky.

Výhledový stav

Emise z automobilové dopravy byly stanoveny podle výsledků sčítání intenzity vozidel na hlavních komunikacích (příloha 16). Emisní faktory pro výpočet emisí byly převzaty z metodiky CDV Brno zpracované pro potřeby MD a MŽP ČR a především z programu MEFA verze 2, blíže viz příloha 11.

Emise ze železniční dopravy

Stávající stav

Železniční doprava bude využívána k dopravě 60% množství paliva (dle zajištění od dodavatelů). Pro dopravu paliva budou využívány vlakové soupravy o 10 vagónech á 45 t. K zajištění paliva je potřeba navýšit stávající vlakovou dopravu o 1 vlakovou soupravu/2 dny. Nárůst frekvence obousměrných jízd (tam a zpět) by byl dvojnásobný počtu souprav tj. 1 vlaková souprava/den. Emise z železniční dopravy uvažují pouze motorový posun soupravy po vlečce o délce 1 km (2x1 km), protože okolní tratě jsou již elektrifikovány. Z hlediska emisí z vlakové dopravy bylo v rozptylové studii uvažováno s emisemi na základě „metodiky stanovení emisí znečišťujících ovzduší pro všechny druhy dopravy“, doporučené MŽP ČR, MDS ČR, ČHMÚ Praha, ÚVMV Praha, VUPEK Praha a ČD GR Praha (příloha 11).

B.III.2. Odpadní vody

Stávající stav

Systém odvádění odpadních vod z areálu PT je řešen odděleně pro dešťové vody a pro splaškové vody.

Splaškové vody jsou odváděny splaškovou kanalizací do kanalizace města Plzeň a následně na ČOV Plzeň. Množství vody je měřeno vodoměrem na potrubí pitné vody, v roce 2005 to bylo 25 253 m³/rok. Měření množství a kvality vod vypouštěných do městské kanalizace se neprovádí. Dále jsou splaškovou kanalizací odváděny srážkové vody z části zpevněných ploch areálu, jejich množství je určeno výpočtem a činí 5 573 m³/rok. (viz následující tabulka). Limit pro množství vody odváděné na ČOV není stanoven, míra znečištění splaškových vod je dána KŘ města Plzeň, přílohou „C“. PT je zařazena jako producent odpadních vod do kategorie B.

Ostatní odpadní vody jsou z areálu PT odváděny dešťovou kanalizací přes měřící průtokoměr (Sigma 950) do recipientu Berounka v říčním km 138,3. Jedná se o odpadní vody z chemické úpravy vody, odpadní vody z čistícího zařízení u mycí rampy buldozerů a z čistícího zařízení u venkovní rozvodny, vody ze zpevněných ploch areálu, odluky z okruhu věžové chladicí vody, vody z technologie výroby tepla. Limity kvality a množství těchto odpadních vod jsou dány Integrovaným povolením pro zařízení „Centrální zdroj tepla Plzeň“ a jsou pravidelně kontrolovány. V roce 2005 bylo jejich množství 423 467 m³/rok, kvalita je uvedena v následující tabulce:

Tabulka 13: Vypouštěné odpadní vody z areálu PT v roce 2005, povolené limity

Specifikace		Odpadní vody na ČOV Plzeň			Limity KŘ města Plzně	OV do recipientu	Limity int. povolení OV do recipientu	
		splaškové	srážkové	celkem			"p"	"m"
Q	m ³ /rok	25253	5573	30826		423 467	1 250 000	
Q	m ³ /měsíc	2104,4	464,4	2568,8		35 289	105 000	
Q	m ³ /d	69,2	15,2	84,4		1 157	3 500	
T	°C				max 40	26,5	max 30	
pH	- log H+				6 - 9	prům. 8,2	6,5 - 9	
KNK _{4,5}	mmol/l							
BSK ₅	mg/l				800	1,90		
CHSK _{Cr}	mg/l				1600	24,0	35	50
BSK ₅ /CHSK _{Cr}	-				0,50	0,08		
NL	mg/l				500	4,82	15	30
N-NH ₄₊	mg/l				45	0,25	1	2
N-NO ₂₋	mg/l				1,5	0,031		
N-NO ₃₋	mg/l				7,5	1,38		
N _{anorg.}	mg/l				54	1,66		
N _{org.}	mg/l				30	5,57		
N _c	mg/l				69	7,23		
TKN (N _{org.} + N-NH ₄₊)	mg/l							
P _c	mg/l				10	0,55		
RAS	mg/l					402	700	1200
SO ₄ ²⁻	mg/l					118	300	500
Cl	mg/l				200	96	200	250
NEL	mg/l				10	0,20	0,3	0,5
AOX	mg/l					0,017		
T	°C				max 40	26,5	max 30	
pH	- log H+				6 - 9	prům. 8,2	6,5 - 9	

Výhledový stav

Objem odpadní chladicí vody (oteplené) a dešťové vody odváděné do řeky Berounky se nezmění.

Objem odpadních splaškových vod odváděných do městské kanalizace se rovněž uvažovaným záměrem nezmění, protože se nemění počet zaměstnanců.

Vypouštění dešťových vod, oteplených odpadních vod, vod z chemické úpravy, vod z mycí rampy, od rozvodny, odluky z chladicí vody, vody z technologie probíhá do řeky Berounky v říčním km 138,3 (1), číslo výpusti Povodí Vltavy 143231 s následujícími množstvími a koncentračními limity:

Ukazatel	Jednotka	Množství
Množství – průměr	l/s	40
Množství – maximální	l/s	100
Množství – denní	m ³ /den	3500
Množství – měsíc	m ³ /měsíc	105 000
Množství – roční	m ³ /rok	1250 000

Tabulka 14: Vodoprávní limity pro výpust' odpadní vody – číslo 143231

Integrované povolení KÚ PK, č.j. ŽP/1996/04, platnost od 26.2.2004			
Ukazatel	„p“ [mg/l]	„m“ [mg/l]	balance [t/rok]
pH	6,5-9		-
NL	15	30	10
CHSK _{Cr}	35	50	27
RAS	700	1200	810
Cl	200	250	200
N-NH ₄ (N-čpavkový)	1	2	1,25
SO ₄ ²⁻	300	500	340
Fe	1	2	1
NEL	0,3	0,5	0,3
Teplota	max. 30 °C (po vybudování vychlazovací jímky max. 26 °C)		

Aktuální a historické údaje o kvalitativních a kvantitativních parametrech vypouštěných odpadních vodách ve vztahu k uvedenému záměru uvádí následující tabulky.

Tabulka 15: Současná a budoucí bilance produkovaných odpadních vod

Zdroj odpadní vody	Charakteristika odpadní vody	Produkované množství		
		Údaj	2005	přírůstek po najetí IV. etapy
Plzeňská teplárenská a.s., Plzeň	Vody odcházející do vodního toku:			
	– chladicí	l.s ⁻¹ (průměrně)	2	0
	– dešťová ²	m ³ .rok ⁻¹		
	– přebytek technologické vody z CHÚV	m ³ .rok ⁻¹	3500	0
	Voda do městské kanalizace:			
	- splašková	m ³ .rok ⁻¹	25253	0
	- dešťová z části zpevněných ploch areálu	m ³ .rok ⁻¹	5573	0

Změna bilance odpadních vod vlivem hodnoceného záměru je nulová.

B.III.3. Odpady

Stávající stav

Bilance odpadů vznikajících v současnosti vychází z Hlášení o produkci a nakládání s odpady za rok 2005 (příloha 13). Jedná se o cca 37 druhů odpadů, z nichž bilančně jsou u ostatních odpadů (O) nejvýznamnější škvára a struska (kat.č. 100101)...11 tis. t., popílek

(100102)..85 tis. t, kaly z regenerace iontoměníčů (190906)...29 tis. t a produkty z odsiřování (100105)...6,5 tis. t, roztoky. Z nebezpečných odpadů (N) je nejvíce průsakové vody ze skládek obsahující nebezpečné látky (190702 – O/N)...3458 t, kalů z odlučovačů (130502)...43 t a vyřazená zařízení obsahující nebezpečné látky (160213)...1,5 t.

Pro uvažovaný záměr připadají v úvahu odpady vznikající v etapě výstavby a odpady vznikající při vlastním provozu.

Výstavba

Přehled předpokládaných odpadů v etapě demolice a výstavby je uveden v tabulce.

Tabulka 16: Odpady v etapě výstavby

Katalogové číslo	druh odpadu	Kategorie
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla	N
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 05	Kompozitní obaly	O
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N
15 02 02	Čistící tkanina	N
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 03	Keramické výrobky	O
17 01 04	Sádrová stavební hmota	O
17 02 01	Dřevo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O
17 04 00	Kovy, včetně jejich slitin	O
17 04 09	Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami	N
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky	N
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902, 170903	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

V rámci výstavby budou vytvořeny odpovídající podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů. Přesnou specifikaci konkrétních druhů a množství jednotlivých druhů odpadů z vlastního procesu výstavby lze upřesnit až v prováděcích projektech, kdy budou známi dodavatelé a budou specifikovány i konkrétní použité materiály.

Provoz – budoucí stav

V případě realizace záměru nedojde z hlediska druhové skladby odpadů ke změnám oproti stávajícímu stavu. S nárůstem spotřeby biomasy očekáváme nárůst množství jednotlivých druhů odpadů max. do 2 % (max. do výše popelnatosti). Množství odpadů charakteru komunálních odpadů. Z hlediska absolutního množství se pouze u odpadu kat. č. 10 01 02 – popílku ze spalování biomasy jedná o větší množství 1 620 t/rok. V případě, že tento popílek nevyhoví certifikaci pro výrobu rekultivačního materiálu (stabilizátu) nebo pro aplikaci na zemědělskou půdu bude jako odpad likvidován na příslušné skládce. Podle

laboratorního rozboru (příloha 18) popel z dřevní štěpky s rezervou vyhovuje požadavkům vyhlášky č. 382/01 Sb. pro aplikaci na zemědělskou půdu z hlediska obsahu rizikových prvků.

B.III.4. Ostatní

Hluk

Zdroje hluku jsou popsány v příloze 10.

Vibrace

Zdroji vibrací jsou točivé elementy strojů a těžká nákladní doprava. U použitého stabilního zařízení provozu se neočekávají vibrace se škodlivými projevy. Vibrace z provozu nákladní dopravy nepřekračují svými rozsahy vlivy hlukové.

Záření

Provoz není zdrojem radioaktivního ani výraznějšího elektromagnetického záření.

Při realizaci ani v provozu není předpokládáno provozování otevřených generátorů vysokých a velmi vysokých frekvencí ani zařízení, která by takové generátory obsahovala, tj. zařízení, která by mohla být původcem nepříznivých účinků elektromagnetického záření na zdraví ve smyslu Nařízení vlády č. 480/2004 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením. Záměr se nenachází v oblasti působení externích zdrojů vysokých a velmi vysokých frekvencí. Není nutné realizovat opatření, jež by vyloučila indukovaná pole překračující hodnoty stanovené uvedeným Nařízením vlády č. 480/2004 Sb.

Zápach

Záměr nepředstavuje zdroje emisí, které by souvisely s emisemi pachově postižitelných látek. Zápach uvolňovaný z budoucí skládky biomasy nepředstavuje emisně nebo intenzitou problém.

Jiné výstupy

Jiné výstupy ovlivňující významně životní prostředí nejsou známy.

B.III.5. Doplnující údaje

Záměr neznamena v dané lokalitě žádné terénní úpravy respektive zásahy do krajiny.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Zájmové území leží na okraji centra významného krajského města v území dlouhodobě využívaném pro průmyslovou výrobu a skladování. Území je pod dlouhodobým silným antropogenním tlakem a je již významně přeměněno na terciární průmyslovou krajinu s minimem nebo s relikty původních přírodních rysů. Nejdůležitější identifikované environmentální charakteristiky jsou:

- úplné vytěsnění původní bioty a náhrada ruderalními druhy,
- vysoké emisní a imisní zatížení ovzduší,
- významné hlukové zatížení,
- trvalý zábor zemědělského půdního fondu,
- značné znečištění povrchových vod.

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

C.2.1. Ovzduší

Klimatické poměry

Oblast, ve které se nachází Plzeňská teplárenská a. s., lze označit jako mírně teplou a suchou (dle Quitta - MT 11). Průměrná roční teplota vzduchu je 7,4 °C, průměrný úhrn srážek je 518 mm/ročně a průměrný počet dní se sněhovou pokrývkou je 37,5. Léto (období s průměrnou denní teplotou větší než 15°C) trvá 93 dní a zima (období s průměrnou denní teplotou nižší než 0°C) trvá 78 dní. Průměrný úhrn srážek ve vegetačním období je 328 mm.

V pánvi jsou předpoklady pro tvorbu teplotních inverzí regionálního rozsahu, v údolích pak pro tvorbu silných údolních inverzí a expozičního klimatu.

Klimatologické parametry se měří na dvou základních stanicích (Plzeň – Bolevec a Plzeň město). Směr a rychlost přízemního proudění souvisí s konfigurací terénu a vítr je usměrňován ve směru údolí řek. V celé aglomeraci převládá v průměru jihozápadní a západní směr větru (četnost 30 %) a bezvětrí (20 % četnosti). Nejvíce se vyskytují stavy s rychlostí větrů do 1,7 m.s⁻¹ tj. mírné větry včetně bezvětrí (cca 60 %). Spolu s větry s rychlostí 1,7 až 5 m.s⁻¹ tvoří cca 95 % všech stavů. Vysoké rychlosti větrů se vyskytují pouze ve 2 % případů.

Směr	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM
Četnost v %	6,43	11,57	9,44	3,87	6,83	24,1	12,31	5,41	19,63

Pozn.: převzato ČHMÚ

Znečištění ovzduší

V Plzeňské kotlině se nejčastěji vyskytují mírně nepříznivé rozptylové podmínky (v letních měsících je jejich výskyt čtenější). Nepříznivé rozptylové podmínky nastávají v cca 1-4 % dnů v roce a to zejména v zimním období. V minulosti patřila Plzeň mezi města silně zatížená exhalacemi. V současné době mají emise klesající tendenci, která je nejvíce patrná u oxidu siřičitého a tuhých emisí. Mění se nejen množství emisí ale i podíl jednotlivých zdrojů. Dochází k poklesu emisí ze zdrojů REZZO 1 a u zdrojů REZZO 3, kde Magistrát města Plzně v minulosti dotoval změnu tuhých paliv na plynná. K růstu dochází u zdrojů REZZO 4 tj. mobilních zdrojů – dopravy. Doprava se stala dominantním zdrojem znečištění v centrální části města a v okolí frekventovaných komunikací, tj. i v posuzované lokalitě.

Plzeňská teplárenská a.s. patří mezi největší znečišťovatele ovzduší, ale vzhledem k výšce komína dochází k tomu, že emise jsou rozptýleny a přeneseny do větších vzdáleností. Z hlediska imisní charakteristiky okolí lokality byla Plzeň jmenovitě uvedena v příloze č.11 (dnes již neplatné) k nařízení vlády č. 350/2002 Sb. (ve znění nařízení vlády č. 60/2004 Sb. jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO)), v části území byly překračovány limitní hodnoty pro benzo(a)pyren. V současné době je na území města provozováno celkem 7 stacionárních automatických měřicích stanic a dvě stacionární stanice manuální.

Trend kvality ovzduší v Plzni se vyvíjí takto:

- spadová prašnost postupně klesá z původních 200 až 300 tun na km² na hodnoty do 50 tun na km² a v posledních letech se na této úrovni udržuje
- imisní koncentrace oxidu siřičitého postupně klesají
- imisní koncentrace oxidů dusíku mají kolísající tendenci a patří mezi nejzávažnější znečišťující látky na území Plzně
- imisní koncentrace prašného aerosolu postupně klesají
- imisní koncentrace oxidu uhelnatého na okraji města klesají u frekventovaných komunikací narůstají spolu s koncentracemi oxidů dusíku – vliv dopravy

Hodnocení stávající imisní zátěže je provedeno komplexně spolu s příspěvkem záměru v kapitole D.I.2. Vlivy na ovzduší.

C.2.2. Voda

Vodní toky

Území je odvodňováno řekou Berouňkou (viz foto 7 - **příloha 9**) číslo hydrologického povodí 1-10-04-001 a leží cca 200 m od soutoku Mže a Radbuzy (tj. počátku Berouňky) s minimálním průtokem $Q_{355} = 2 \text{ m}^3/\text{s}$. Tento úsek toku není vodohospodářsky významný dle vyhlášky č. 470/2001 Sb. a území nenáleží ke zranitelným oblastem dle vyhlášky č. 103/2003 Sb. Území PT sousedí s povodím vodohospodářsky významného toku – Úslavy (viz foto 8 - **příloha 9**). Dle územního plánu se parcely PT nenachází v záplavové zóně Q_{100} (příloha 8).

Odběry vod: Poblíž zájmového území na soutoku Mže a Radbuzy jsou evidovány odběry povrchové vody Plzeňského Prazdroje, a. s. a PT (příloha 3).

Vypouštění vod: Vypustě odpadních vod PT a Plzeňského Prazdroje, a. s. jsou umístěny na Berouňce pod zájmovou lokalitou (příloha 3). Podle hodnot některých ukazatelů je Berouňka v zájmovém úseku charakterizována jako znečištěný tok – III. třídy. Kvalitu vody v profilu Berouňky nad městskou ČOV v období 2003-2004 lze prezentovat hodnotami následujících ukazatelů:

Tabulka 17: Kvalita vody v Berounce

ukazatel	jednotka	minimum	maximum	průměr	medián	C ₉₀	C ₉₅	imisní limity*	třída jakosti**
teplota vody	°C	0.0	22.0	9.7	10.0	18.5	20.5	25	
reakce vody		7.3	8.4	7.8	7.8	8.0	8.2	6 - 8	
konduktivita	mS/m	24.1	39.9	33.4	33.8	36.6	37.8		I.
BSK ₅	mg/l	1.5	5.9	3.2	2.9	5.2	5.5	6	III.
CHSK _{Cr}	mg/l	8.0	29.0	16.8	16.5	22.5	25.3	35	II.
amoniakální dusík	mg/l	<0.04	0.59	0.17	0.14	0.29	0.38	0.5	I.
dusičnanový dusík	mg/l	1.5	5.6	3.0	2.9	4.5	5.0	7	II.
celkový fosfor	mg/l	0.08	0.19	0.14	0.15	0.18	0.18	0.15	III.

Pozn: * imisní limity dle nařízení vlády č.61/2003 Sb.
** třída jakosti vody dle ČSN 75 7221

Hydrogeologie území

Daná oblast je podle Hydrogeologické rajonizace ČR zařazena do hydrogeologického subrajónu 133 - kvartérní sedimenty Mže v Plzeňské kotlině s odebíraným množstvím kolem 30 l/s (r.1999: 31 l/s). Tento subrajón zahrnuje kvartérní fluvialní sedimenty pleistocenní terasy Mže, které se vyznačují hlinitopísčitémi štěrky přecházející až v jílovité štěrky. Mocnost kolektoru se pohybuje od 1,8 do 3,5 m. Podloží je tvořeno permokarbonskými drobovými břidlicemi spilitového algonkia. V nadloží kvartéru dominují navážky prezentující nejrůznější terénní úpravy. Maximální mocnost dosahují 4 – 5 m a jsou tvořeny různorodou směsí stavebních materiálů, škvárou a místní výkopovou zeminou.

Propustnost kvartérního kolektoru je průlinová, hladina podzemní vody je obvykle volná a je hydraulicky spjatá s hladinou v řekách. Hydrogeologické podmínky zájmové lokality jsou složité, zásadním způsobem ovlivněné zásahem do přirozeného režimu podzemních vod. Ovlivnění přirozeného režimu je způsobeno především vzdušným vodu na jezích a náhonech a regulací řek.

Odběry a ochrana podzemní vody: V mapovém podkladu (příloha 3) jsou dokladovány širší územní vztahy z hlediska vodohospodářských zájmů. Odběry podzemní vody jsou většinou podél Radbuzy a Berounky (označeny modrými trojúhelníky - příloha 3). Nejbližším využívaným vodním zdrojem s vyhlášeným pásmem ochrany je odběr Plzeňského Prazdroje, a. s. s průměrným odběrem vody z kvartérního kolektoru obvykle pod 1 l/s, maximálně krátkodobě 5 l/s.

C.2.3. Půda

Tato složka je v zájmovém území zastoupena nasycenými kambizeměmi a náplavovými půdami. Posuzovaný záměr neznámá nový zábor ZPF resp. PUPFL a proto není nezbytné tuto složku životního prostředí dále podrobněji popisovat.

C.2.4. Geofaktory životního prostředí

Území je rovinaté a nachází na uloženinách pleistocenní písčité říční terasy. Jedná se o erozně i akumulace relativně již stabilizované prostředí s významným podílem antropogenních aktivit na jeho tvorbě.

Seismicita

Vzhledem k rovinatému reliéfu a geologickému vývoji nemůže být zájmové území postiženo seismicitou a sesuvnými pohyby. Ohrožení území v důsledku důlní činnosti není nutné předpokládat vzhledem k tomu, že zde nejsou žádná ložiska nerostů.

Stará ekologická zátěž

Vlastní lokalita není zatížena starou ekologickou zátěží. Nejbližší stará zátěž (ropné znečištění horninového prostředí) s probíhající sanací se nachází severním směrem v depu ČD.

C.2.5. Fauna a flora

Území PT náleží k Plzeňskému bioregionu. Plzeňský bioregion se rozprostírá v mezofytiku a jeho plocha se v převážné části kryje s fyto geografickým podokresem 3la. Plzeňská pahorkatina vlastní (s výjimkou jihozápadní části a některých úseků severovýchodního okraje), dále s fyto geografickým podokresem 28f. Svojšínská pahorkatina, 28g. Sedmihoří, a zasahuje sem i jihozápadní část fyto geografického podokresu 35a. Holoubkovské Podbrdsko.

Vegetační stupně (Skalický): suprakolinní (až submontánní).

Kolem toků jsou luhy, převážně asociace *Stellario-Alnetum glutinosae*. Řídké jsou rašelinné bory, náležející pravděpodobně do svazu *Sphagnion medii*, a rašelinné březiny (*Betulion pubescentis*).

Náhradní vegetaci tvoří louky svazu *Calthion* a řidčeji snad i *Molinion*, které přecházejí v rašelinné louky svazu *Caricion fuscae*. Na pastvinách je typická vegetace svazu *Cynosurion* a *Violion caninae*. Lemy odpovídají vegetaci svazu *Trifolion medii*. Křoviny náležejí vesměs ke svazu *Prunion spinosae*.

Bioregion je charakteristický ochuzenou faunou hercynské zkulturnělé krajiny s mozaikou polí, lesů a luk. Do regionu pronikají zejména na jihu a jihozápadě druhy ze sousedících vyšších poloh (tetřívek obecný, sýc rousný aj.). V říčních údolích plzeňské pánve jsou patrné fragmenty teplomilných společenstev přesahujících ze sousedních bioregionů Karlštejnského (1.18) a Křivoklátského (1.19), k nimž náleží např. nesytky česká. Řeky náležejí převážně lipanovému, v Plzeňské pánvi parmovému pásmu, četné drobné vodní toky náležejí do pstruhového pásma.

Flora

Původní vegetace je silně změněna vlivem dlouholeté činnosti člověka. V minulosti udávaná druhová rozmanitost se podle výsledků srovnávacích výzkumů nadále zužuje. Vyskytují se antropogenně podmíněná plevelová společenstva, umělé a spontánní travní porosty, kulturní lesy, ruderalní společenstva a umělé plochy urbanistické zeleně s řadou introdukovaných a šlechtěných druhů. Přirozená lesní společenstva představovaly nejrozšířenější acidofilní doubravy, na pískovcových substrátech v s. části území borové doubravy.

Dnes tu po zhruba 200 letých antropických zásazích převažují kulturní borové a smrkové porosty s příměsí modřinu, duby zaujímají převážně již jen nižší stromové nebo keřové patro. Kulturní bory jsou charakteristické výskytem xeromorfních keříků (borůvka,

brusinka). Smrkové kultury, které jsou ve zdejším prostředí cizí, byly zakládány převážně na relativně vlhčích biotopech. Druhově bohaté dubohabřiny se vyskytovaly na úrodnějších půdách na j. a v. území, kde se i místně zachovaly, přestože i tady byly ovlivňovány činností člověka. Na údolních svazích řek byly často nahrazeny akátem a borovicí černou. Luhy a olšiny, které provázely prakticky celou vodní sít', byly zredukovány na malé fragmenty a břehové porosty. Reliktní bory a subxerofilní doubravy byly vázány na plošně omezená extrémní stanoviště na hranách údolí se skalními útvary a na dobře osluněných svazích.

Druhy středoevropského geoelementu se víceméně soustřeďují do údolí Berounky pod soutokem s Úslavou, kde je vyvinut charakteristický údolní fenomén. Na rašeliništi u Kamenného rybníka roste několik druhů subboreálního původu, např. sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*), ojediněle jsou zastoupeny i horské rostliny, např. mezi Velkým rybníkem a Košinářem prvosenka vyšší (*Primula elatior*), a druhy výrazně sucho- a teplomilné. Dalšími význačnými druhy území jsou kapradiník bažinný (*Thelypteris palustris*), rostoucí u Velkého rybníka, kaprad' hřebenitá (*Dryopteris cristata*) u rybníka Strženky, na Lochotínských lukách se dosud hojně vyskytuje žluťucha lesklá (*Thalictrum lucidum*). Lesy v prostoru boleveckých rybníků jsou významné výskytem místního, lesnický hodnotného ekotypu borovice lesní (*Pinus sylvestris*).

Z význačnějších ekosystémů v území zasluhují pozornosti: rašeliniště a pobřežní porosty u Kamenného rybníka, údolí Petrovka s mozaikou společenstev rákosin, vysokých ostřic, rašelinišť, bažinných olšin, luhů a vlhkých luk, poměrně přirozený porost Doubí v boleveckém údolí Merán, fragment reliktního boru na Čertově kazatelně u Radčic, bažinné olšiny u Seneckého rybníka s ostřicí prodlouženou (*Carex elongata*), suchomilné porosty luk s roztroušenými keři na Dřevcích, liniové keřové porosty s trnkou, hlohy, růžemi, brslenem evropským, bezem černým. Význačnou květenu na sebe vázaly bolevecké rybníky, zachovaly se např. rákos obecný (*Phragmites australis*), orobince (*Typha angustifolia* a *Typha latifolia*), blatěnka vodní (*Limosella aquatica*), puchýřka křehká (*Coleanthus subtilis*), plavuňka zaplavovaná (*Lycopodiella inundata*), stozrník línovitý (*Radiola linoides*), žebratka bahenní (*Hottonia palustris*), hrotnosemenka bílá (*Rhynchospora alba*), více druhů úporů (*Elatine* sp. div.), ostřic (*Carex* sp. div., u Kamenného rybníka dosud roste *Carex lasiocarpa*), sítin (*Juncus* sp. div.), rdestů (*Potamogeton* sp. div.). V Berounce pod Bílou Horou roste stále stulík žlutý (*Nuphar lutea*).

Ladem ležící pole zarůstají pýrem (*Agropyron repens*), třezalkou tečkovanou (*Hypericum perforatum*) a jinými plevelnými druhy.

Synantropních druhů je v území dnes mnoho, šíří se i bolševník velkolepý, z železničních náspů kustovnice cizí, dále americké druhy rodu zlatobýl a jiné.

Fauna

Ze středoevropské lesní fauny se udržuje srnec, prase a drobná zvěř. Blíže k městu proniká liška, životu v městské zástavbě se zcela přizpůsobila kuna skalní. V okrajích města dosud žije tchoř tmavý, lasice kolčava, hranostaj a ježek západní, v lesích a parcích je hojná veverka obecná. Z letounů jsou nejvíce zastoupeni netopýr hvízdavý, večerní, rezavý a dlouhouchý.

Typickými obyvateli panelových sídlišť se staly jiríčky, vlaštovky se omezeně udržují na tradičních místech. V městské zástavbě jsou dominantním druhem zdivočelí holubi domácí, další jsou rorýsi, rehci, vrabci, kosové, přizpůsobení chocholouši a poštolky, přibývající straky, v posledních letech i sojky. V zimě se objevují havrani, v poslední době stoupá výskyt holuba hřivnáče. V zahradních čtvrtích je zastoupení ptáků pestřejší, nejbohatší ptáčí společenstvo je u rybníků bolevecké rybníční soustavy, i když i zde klesá počet druhů.

Vyskytují se tu labuť velké, kachna divoká, polák velký, polák chocholačka, méně často čírka obecná a modrá, kopřivka obecná, lžičák pestrý, hohol severní, potápka roháč, potápka malá, lyska černá, slípka zelenonohá, čejka chocholátá, rákosník obecný, strnad rákosní, rákosník proužkovaný, racek chechtavý, konipas bílý, luční a horský, linduška luční, sýkora lužní, ojediněle ledňáček říční. Na plážích rybníků se na tahu někdy zastaví bekasina otavní a různé druhy kulíků, vodoušů a břehoušů. Na neobdělávaných plochách na okrajích města se začaly poněkud zvyšovat stavy koroptví a křepelek, stav datla černého se značně snížil.

Z celkem 14 zastoupených druhů obojživelníků se nejhojněji vyskytují čolek obecný, ropucha obecná a kuňka žlutobřichá, ojediněle se udržuje mlok skvrnitý, čolek horský a skokan hnědý. Běžně se vyskytuje užovka obojková, slepýš křehký a ještěrka obecná, méně často ještěrka živorodá.

Vlastní lokalita teplárny

Flora

V širším okolí zájmového areálu je typickým rostlinným společenstvem, jak vyplývá z kontextu říční nivy společenstvo svazu *Alnion incanae* (lužní lesy). Vzhledem k reálnému kontextu průmyslového areálu však nemají žádnou projekci do stávající vegetace.

Stávající zeleň představují nepříliš vzrostlé výsadby bříz a borovic, s typickou výškou do 3 m) na zbytkových travnatých plochách uvnitř areálu a pás ruderalní převážně bylinné vegetace na okraji skládky uhlí (společenstva z okruhu *Dauco-Melilotion*). Oba typy biotopů (vegetace) jsou velmi hojné, což prakticky vylučuje možnost výskytu vzácnějších druhů.

V širším kontextu se mírně významnější porosty nacházejí na svazích náspu vlečky na západním okraji areálu a opravdu významné jsou až břehové porosty podél toku Berounky na západ od areálu, ale již mimo řešeného území (viz foto 7 - **příloha 9**).

Území v bezprostředním okolí je silně antropogenně ovlivněno, nenacházejí se zde žádné vzácnější rostliny, pouze běžná ruderalní a segetální (plevelová) vegetace.

V rámci vlastního prostoru výstavby se - kromě malých zatravněných ploch - vegetace nenachází (příloha 9).

Fauna

Vzhledem k charakteru stavby uvnitř objektu PT nebyl zaznamenán trvalý a na plochu vázaný výskyt volně žijících živočichů.

Vzhledem ke stavu lokality se zde trvalý výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů dle vyhlášky ministerstva životního prostředí ČR č.395/1992 nepředpokládá.

C.2.6. Územní systém ekologické stability a krajinný ráz

Územní systém ekologické stability

Předmětná stavba nekříží žádný prvek ÚSES. Areál PT se téměř dotýká nadregionálního biokoridoru Berounky.

Na území města bylo vymezeno 82 významných krajinných prvků podléhajících registraci a 89 odpovídajících taxativnímu vymezení dle zákona č. 114/92 Sb.

Krajinný ráz

Zájmová plocha potenciálně dotčená zbudováním dalšího bloku teplárny leží v nivě Berounky (respektive v klínu sevřeném Berouňkou a Úslavou) na severovýchodním okraji města s nadmořskou výškou cca 300 m.

Vlastní lokalita je již výrazně od přírodně. Přírodní charakteristika okolí je dána především existencí nivy Berounky a Úslavy (viz foto 8 - **příloha 9**). Historická a kulturní charakteristika je významně určena především minulým rozvojem velkého města s průmyslovou výrobou a dlouhodobou existencí lehkého průmyslu a energetiky na lokalitě. Z hlediska krajinného rázu není zájmové území nijak vzácné ani charakteristické. Za cennější lze považovat vzdálenější okolí (od 2 km) zahrnující i zvláště chráněné oblasti přírody. K ochraně krajinného rázu v územích s významnými přírodními, estetickými a kulturními hodnotami jsou určeny na území města tři **přírodní parky** - Niva Mže, Horní Berounka a Údolí Radbuzy a Úhlavy. Přírodní park Horní Berounka byl již vyhlášen, ostatní jsou v návrhu.

C.2.7. Ostatní charakteristiky

Krajina, způsob jejího využívání

V území se projevuje silný a převažující vliv intenzivních antropogenních činností představovaných hustou sítí komunikací, inženýrských sítí a průmyslových objektů. Tento způsob využití je trvalý a stabilizovaný. Do budoucna nelze předpokládat změnu způsobu využití, spíše tlak na modernizaci a intenzifikaci stávajícího využití.

Charakter městské čtvrti

Plzeňská teplárenská a.s., Plzeň je situována na okraji centra města Plzně na pravém břehu řeky Berounky. Jedná se o průmyslovou zónu se vzdáleností min. 1,5 km od souvislé obytné zóny (příloha 8). V průmyslové zóně se ojediněle vyskytují jednotlivé trvale obydlené domy – viz příloha 2 (pro individuální bydlení na ulici Doubravecká a Na Sklárně a pro hromadné bydlení na ulici Jateční).

Chráněné oblasti, přírodní rezervace a národní parky

Zvláště chráněná území přírody se v bezprostředním okolí nenacházejí. Území není součástí ani se nedotýká evropsky významných lokalit a ptačích oblastí ČR Natura 2000. Nejbližší oblastí Natura 2000 je Plzeň-Zábělá, kód CZ0323159.

Nejbližší chráněná území se nachází ve vzdálenosti cca 3,5 km a jsou typu Přírodní rezervace: Petrovka, Kamenný rybník, Zábělá, Háj, typu Přírodní památka: Doubí, Malochova skalka, Kopeckého pramen a typu Přírodní park: Horní Berounka (od soutoku s Úslavou) - příloha 17.

Oblasti surovinových zdrojů a jiných přírodních bohatství

Na uvažované lokalitě se nenachází žádné dobývací prostory ani ložiska vedená v Bilanci zásob ložisek nerostných surovin (Geofond Praha).

Ochranná pásma

V okolí stavby se vyskytuje několik druhů ochranných pásem, která jsou vytýčena pro ochranu sítí. Jedná se především o ochranná pásma produktovodů, kabelů, vedení el. energie, kanalizace.

Architektonické a jiné historické památky

Architektonické památky se soustředěně nachází především v centru města v městské památkové rezervaci ve vzdálenosti 1,3 km JZ. Výskyt archeologických nálezů není v rámci stavby předpokládán.

Jiné charakteristiky životního prostředí

S ohledem na druh a umístění stavby nejsou specifikovány.

Vztah k územně plánovací dokumentaci

Realizace posuzovaného záměru je v souladu s dosavad platným územním plánem, resp. územním rozhodnutím č. 1297, vydaným Národním výborem města Plzně, odborem výstavby, č.j. výst./434/70, ze dne 5.6.1970. Celý text územního rozhodnutí je přiložen jako příloha 15.

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

Záměr je situován do území, které je dle územního plánu již určeno k využívání posuzovanou aktivitou. Volba tohoto území pro stanovené funkční využití odpovídá jeho charakteru a stavu, to znamená, že se nejedná o území přírodovědně cenné nebo krajinářsky zajímavé.

Lze konstatovat, že hlukové zatížení zejména z dopravy v blízkosti frekventovaných tepen je již příliš vysoké a vyžaduje postupná nápravná opatření s cílem minimalizovat vlivy nových záměrů a postupně redukovat vlivy staré hlukové zátěže. Díky všeobecnému nárůstu dopravy je však trend nepříznivý. Imisní zatížení ovzduší je únosné a trend je pozitivní. Zatížení povrchových toků se postupně snižuje modernizací kapacit ČOV a budováním kanalizací.

Celková kvalita životního prostředí a jeho složek na lokální úrovni odpovídá funkčnímu využití území. Území zóny není v současnosti vhodné pro bydlení sport a rekreaci, je vhodné jako výrobní zóna.

D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

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

Hodnocení vlivů je provedeno dle metodiky uvedené v kapitole *D.II. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů*.

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

Citlivá a referenční místa

Citlivými referenčními místy pro hodnocení vliv záměru z hlediska vlivů na obyvatelstvo je sídliště Doubravka jako nejbližší umístěná zóna trvalého bydlení a nemocnice Plzeň-Lochotín. Ojedinelé domy s trvalým pobytem osob se sice v průmyslové zóně vyskytují i poblíž provozu PT (ubytovna PT na ulici Doubravecké, bytový dům na Jateční ulici a individuální domky na Doubravecké ulici a ulici Na Sklárně), jedná se však o relikty. Ty je vhodné postupně řešit vykoupením a vymístěním.

Sociálně ekonomické vlivy

Hodnocený záměr nepředpokládá zvýšení počtu zaměstnanců PT a nelze ani předpokládat žádné efekty na sociálně ekonomické poměry obyvatelstva v okolí PT. Realizace záměru pravděpodobně proběhne bez negativních reakcí obyvatelstva s ohledem na využití stávajících prostor a obecně respektovanou potřebou záměru.

Dílčí hodnocení vlivů

Vlivy záměru na obyvatelstvo z titulu sociálně-ekonomických vlivů jsou nulové. Hodnocení hlukové a imisní zátěže obyvatelstva je předmětem dalších kapitol.

D.I.2. Vlivy na ovzduší

Citlivá a referenční místa

Citlivými referenčními místy pro hodnocení vlivu záměru z hlediska kvality ovzduší je sídliště Doubravka jako nejbližší umístěná zóna trvalého bydlení a nemocnice Plzeň-Lochotín. Referenčními místy byly zvoleny měřicí stanice 1105 Plzeň – Doubravka (předměstská, zemědělská zóna) a 1194 Plzeň – Roudná – městská obytná zóna a nemocnice (příloha 1). Stanice 1105 je umístěna v extravilánu, mimo bezprostřední vliv městské dopravy a malých emisních zdrojů a reprezentuje imisní pozadí okolí města, je umístěna po směru převládajících větrů od teplárny. Stanice 1194 reprezentuje imisní pozadí obytné zóny města a je umístěna po směru podprůměrné až průměrné četnosti větru od teplárny. Základní charakteristika referenčních monitorovacích stanic pro posouzení imisní zátěže města a vlivu záměru je uvedena v tabulce níže.

Tabulka 18: Základní charakteristika zvolených referenčních/měřicích stanic

Kód lokality:	PPLV	PPLR
Název:	Plzeň-Doubravka	Plzeň-Roudná
Vlastník:	Český hydrometeorologický ústav	Zdravotní ústav
Zeměpisné souřadnice:	49° 46' 8.00" sš ; 13° 25' 30.00" vd	49° 45' 45.00" sš ; 13° 23' 0.00" vd
Nadmořská výška:	348 m	-
EOI - typ stanice:	pozaďová	pozaďová
EOI - typ zóny:	předměstská	městská
EOI - charakteristika zóny:	zemědělská	obytná
Terén:	horní nebo střední část povlov. svahu (do 8%)	horní nebo střední část povlov. svahu (do 8%)
Krajina:	zemědělská půda, převažuje orná půda	část zastavěná, část nezastav. plocha, okraj obcí
Reprezentativnost:	okrskové měřítko (0.5 až 4 km)	oblastní měřítko - městské nebo venkov (4 - 50 km)
Automatizovaný měřicí program:	PPLVA	PPLRK
Datum vzniku:	19.01.1994	01.05.1994

Etapa výstavby

Jediným předpokládaným zdrojem znečištění ovzduší při realizaci budou vlastní stavební práce, přesun materiálů, pohyb stavebních mechanismů. Při realizaci budou stavební práce prováděny postupně, stavební odpad bude odvážen a na stavenišť dopravován nový stavební materiál. Minimalizaci znečištění ovzduší lze dosáhnout zejména organizačními opatřeními: koordinací stavebních prací, koordinací přesunů stavební techniky, optimalizací dopravních tras a vytíženosti nákladních aut, snižováním prašnosti kropením, udržováním techniky v dobrém technickém stavu a čistotě.

Všechna tato opatření jsou v kompetenci dodavatele stavby. Při dodržování uvedených opatření lze vliv emisí tuhých látek (zejména prach) na okolí považovat za nepodstatný.

Nejvyšší hodnoty škodlivých látek v ovzduší se vyskytují v topné sezóně, tedy v zimní části roku při nepříznivých rozptylových podmínkách (velmi slabé proudění, teplotní inverze atd.). Hlavní podíl stavebních prací bude (dle přípravy a organizace výstavby) proveden mimo toto exponované období.

Etapa provozu

Při hodnocení významnosti jednotlivých vlivů se typ použitého paliva - biomasy ve svém důsledku promítne do typu použité dopravy. Ve vztahu k ovzduší dojde záměrem ke:

- zvýšení produkce emisí v souvislosti ve vztahu k uvažovanému záměru výstavby nového bloku: K7 a TG3
- zvýšení emisí z mobilních zdrojů znečištění ovzduší - doprava silniční
- zvýšení emisí z mobilních zdrojů znečištění ovzduší - doprava železniční

Komplexní hodnocení bylo provedeno pomocí zpracované **rozptylové studie** (příloha 11), která hodnotila ovlivnění imisní situace uvedeným záměrem.

Vyhodnocení imisní zátěže

Vyhodnocení vypočtených hodnot imisních koncentrací pomocí modelu SYMOS 97, verze 2003 je založeno na porovnání vypočtených dat s údaji, které byly stanoveny formou limitních hodnot v nařízení vlády č. 350/2002 Sb. V následující tabulce jsou souhrnně uvedeny výsledky dosažené modelem.

Tabulka 19: Hodnotící tabulka výsledků výpočtů rozptylové studie ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)

Látka	Časový interval	Limitní hodnota	Maximální hodnota pozadí z měření na stanici Plzeň - Roudná (2003-2004)	Maximální hodnota pozadí z měření na stanici Plzeň - Doubravka (2003-2004)	Vypočtený příspěvek PT k imisní koncentraci (stávající stav)	Vypočtený příspěvek PT k imisní koncentraci (nový stav)
SO ₂	kalendářní rok	50	17	14	1,2	1,2
	24 hod	125	23	19	1,1	1
NO ₂	kalendářní rok	40	37	39	0,11	0,115
	1 hod	200	212	196	-	-
TZL	kalendářní rok	48	16	32	0,03	0,04
	24 hod	60	27	41	0,024	0,032
CO	maximální denní 8hod. klouzavý průměr	10 000	1000	600	4,6	12
TOC	kalendářní rok	-	-	-	0,044	0,065

Stávající stav: Imisní limity SO₂, TZL a CO ve dvou referenčních bodech (stanicích) nejsou v současnosti (r. 2003 až 2004) překračovány (stanice Roudná do 43% imisního limitu, stanice Doubravka do 68% imisního limitu). Hodnoty imisních limitů pro NO₂ jsou na stanicích dosahovány (106 % a 98%). Zdroje PT se svými emisemi podílí kolem 0,1% na imisní koncentraci TZL a CO, 0,3 % na imisní koncentraci NO₂ a 0,8 až 2,4 % na imisní koncentraci SO₄.

Budoucí stav: Po uvedení kotle K7 do provozu se obraz podílu PT zásadně nezmění. Dojde ke snížení podílu PT na pozadí imisní koncentrace ve stanici Doubravka u SO₄ o 0,5 % (24 hod), zvýšení podílu PT na pozadí imisní koncentrace NO₂ (rok) o 0,01 %, zvýšení podílu PT na pozadí imisní koncentrace TZL o 0,02 až 0,03 % a zvýšení podílu PT na pozadí imisní koncentrace CO o 1,2 %.

Ve stanici Doubravka i Roudná jsou již v současnosti limitní imisní koncentrace pro NO₂ dosahovány. Vlastní záměr nezpůsobí překročení limitních koncentrací pro NO₂. Realizací změny na zdroji nedojde k překročení limitních imisních koncentrací pro SO₂, TZL a CO. Zpracovatel studie **doporučuje vydat souhlasné stanovisko** k předloženému záměru podle §17 odst. (1) písmeno b) zákona 86/02 Sb. s tím, že pro zadané parametry nového záměru je dostatečná rezerva v plnění imisních limitů vyjma NO₂ a příspěvky u jednotlivých sledovaných znečišťujících látek jsou malé a existuje dostatečně velká rezerva mezi vypočtenými a limitními hodnotami.

Tabulka 20: Hodnotící tabulka výsledků výpočtů rozptylové studie (v % limitu)

Látka	Časový interval	Limitní hodnota v ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)	% imisního limitu z měření na stanici Plzeň - Roudná	% imisního limitu z měření na stanici Plzeň - Doubravka	Vypočtený příspěvek PT k imisní koncentraci (v % limitu (stávající stav))	Příspěvek PT k imisní koncentraci (v % imisního limitu (nový stav))	Podíl PT na stávajícím pozadí (Doubravka)	Podíl PT na budoucím pozadí (Doubravka)	Přírůstek vlivem záměru
SO ₂	kalendářní rok	50	34%	28%	2,40%	2,40%	8,57%	8,57%	0,00%
	24 hod	125	18%	15%	0,88%	0,80%	5,79%	5,26%	-0,53%
NO ₂	kalendářní rok	40	93%	98%	0,28%	0,29%	0,28%	0,29%	0,01%
	1 hod	200	106%	98%					
TZL	kalendářní rok	48	33%	67%	0,06%	0,08%	0,09%	0,13%	0,03%
	24 hod	60	45%	68%	0,04%	0,05%	0,06%	0,08%	0,02%
CO	maximální denní 8hod. klouzavý průměr	10 000	10%	6%	0,05%	0,12%	0,77%	2,00%	1,23%
TOC	kalendářní rok	-							

Dílčí hodnocení vlivů

Vlivy záměru IV. etapy výstavby z titulu imisní zátěže jsou rozsahem velké (rozptyl emisí na velké ploše díky výšce komína 170 m, doprava), velikostí malé (přírůstek je neměřitelný – pod 1% limitní hodnoty CO) a z hlediska významu nevýznamné.

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci

Citlivá a referenční místa

Citlivými referenčními místy pro hodnocení vlivu záměru na hlukovou zátěž jsou: nejbližší trvale obydlené domy (čínžovní pavlačový dům - Jateční ulice, ubytovny proti nakládce popílku ze sil, objekt u železniční trati), sídliště Doubravka jako nejbližší umístěná zóna trvalého bydlení a nemocnice Plzeň - Lochotín.

Hluková zátěž-stávající

Automobilová doprava na území města je poměrně hustá a patří mezi největší problémy města a s tím souvisejícím zatížením životního prostředí. Vzhledem ke své poloze a nedokončené dálniční síti se město dostalo mezi nejzatíženější města z hlediska dopravy na území republiky. Specifickým problémem města je velké zatížení komunikací průjezdní těžkou tranzitní dopravou. V současné době je hluk z dopravy dominantním zdrojem ovlivňujícím celkovou akustickou situaci na území města. mapování hlukové situace zahájilo město Plzeň před více jak 10-ti lety v roce 1993. Minulé výsledky měření prokázaly překročení nejvyšších přípustných hladin hluku u většiny komunikací. Limity byly překračovány i v relativně klidných úsecích. V současné době je komunikační systém přetížený a v důsledku toho dochází k rozšiřování intenzivní dopravy do stále většího počtu komunikací, kdy si řidiči sami hledají volnější cesty. Tento trend vede k nárůstu hluku na větší ploše města. Hluk se zvyšuje i na komunikacích, které dříve sloužily pouze pro místní potřebu. Opakovaná měření hluku v Plzni prokázala, že již nedochází k nárůstu hladin hluku na hlavních komunikacích, vzhledem k jejich vyčerpané dopravní kapacitě a zlepšování kvality vozového parku. Trendem je rozšiřování počtu komunikací zasažených zvýšeným hlukem. Zatížení hlukem ze železniční dopravy má nárazový charakter a není zpravidla negativně vnímáno vyjma nákladových nádraží.

Rokycanská třída je součástí tranzitního průtahu městem a je jednou z nejzatíženějších komunikací v Plzni. I po výstavbě dálničního obchvatu zůstane jednou z hlavních městských

tříd s vysokou intenzitou dopravy. Její hlukové zatížení je patrné se shrnující tabulky viz příloha 10 a pohybuje se od 60 do 74 dB ve dne a od 57 do 70 dB v noci.

Limitní hodnoty pro hluk z dopravy v okolí hlavních komunikací se starou zátěží jsou 70 dB (den) a 60 dB (noc). Procento překročení těchto limitů v měřených místech je 70%, což lze považovat za vysokou hodnotu. Přehled aktuální dopravní intenzity na nejbližších křižovatkách uvádí tabulka 8 a aktuální měření hluku na Rokycanské třídě (Příloha 10).

Průmyslové zdroje

Areál Plzeňské teplárenské se nachází podle územního plánu ve výrobní zóně. Kromě Plzeňské teplárenské je zde několik dalších zdrojů hluku a to kovovýroba v Doubravecké ulici, provoz pivovaru Plzeňský Prazdroj, a. s., provoz na seřaďovacím nádraží ČD, provoz ubytoven pracovníků.

Hluková zátěž-budoucí

Jako nejvýznamnější vlivy na okolní obyvatele zůstává problematika navýšení hluku provozem vzduchového kondenzátoru, kotle K7, resp. turbogenerátoru TG3 a dále mobilní hlukové a emisní zátěže ve spojitosti s nezbytným navýšením těžké automobilové přepravy paliva, technologických a odpadních produktů. Z hlediska variantního řešení dopravy paliva přichází do úvahy dvě možnosti dopravy - doprava paliva těžkou nákladní silniční dopravou a vlakovými soupravami. Z hlediska hlukové zátěže a dopadů na okolí bude nejvýznamnějším vlivem nárůst automobilové dopravy. Přehled o zdrojích hluku, vlivy a dopady hluku řeší zpracovaná příloha 10.

Požadavky na úroveň a hodnocení akustické situace jsou dány zákonem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví. K tomuto zákonu byl vydán prováděcí předpis a to Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. z 27.11.2000 o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Toto Nařízení vlády bylo novelizováno č. 88/2004 Sb. s účinností od 1.4.2004.

Etapa výstavby

Pro realizaci stavebních prací budou používány běžné stavební stroje - jedná se o obvyklou stavební činnost prováděnou standardními technologiemi, které významně neovlivní životní prostředí v blízkém okolí a předpokládá se, že zvuková kulisa pracujících zemních, dopravních a stavebních strojů nepřekročí přijatelnou hlukovou hranici. Nepředpokládá se užívání všech uvedených mechanismů současně a umístění zdrojů hluku se bude neustále měnit dle okamžité potřeby. Negativní vliv hluku bude pouze dočasný - hluk ze staveniště však bude vznikat pouze během výstavby, která bude časově omezena.

Etapa provozu

Průmyslové/stacionární zdroje hluku

Přehled a popis zdrojů hluku v technologii bloku K7 a TG3 uvádí příloha 10.

Hluk z dopravy k PT

Tabulka 9 uvádí předpokládaný nárůst dopravy.

Modelové řešení hlukové zátěže

Pro účely hodnocení hlukové zátěže pro výpočtové varianty bylo voleno celkem třináct referenčních bodů výpočtů. Referenční body jsou pro všechny výpočtové varianty shodné.

Výpočty (Hluk+, verze 7.11) byly prováděny pro tyto situace:

- výpočet stávajícího stavu pro denní/noční dobu před realizací kotle K7
- výpočet nového stavu pro denní/noční dobu po realizaci kotle K7 bez protihlukové stěny u nového vzduchového kondenzátoru
- výpočet nového stavu pro denní/noční dobu po realizaci kotle K7 s protihlukovou stěnou u nového vzduchového kondenzátoru

Ve výpočetním bodě 13 (nemocnice) byly dále voleny varianty výpočtu v různých výškách na fasádě objektu pro kontrolu dodržení limitů hlukové zátěže pro venkovní prostředí.

Výsledkem měření a modelování hladiny hluku je:

- u nemocnice je v současnosti plněn limit z hlediska příspěvku PT pro denní (50 dB) i noční dobu (45 dB) a tento limit bude plněn i po realizaci záměru, hlavní a převažující vliv zde má doprava na silnici kolem nemocnice a hluk z provozu místní kotelny, teoretický příspěvek PT je 0,5 až 1,5 dB při pozadí odpovídající limitům,
- po realizaci záměru nebude plněn limit (pro objekty v ochranném pásmu silnice a zatížené starou hlukovou zátěží) pro denní (60 dB) i noční dobu (55 dB) u činžovního pavlačového domu na Jateční ulici, u ubytovny proti nakládce popílku ze sil, u obydleného objektu u železniční trati (měř. ZÚ) a to i při realizaci sníženého výkonu nebo protihlukové stěny u vzduchového kondenzátoru. Je to však způsobeno tím, že limity jsou již v současnosti překračovány.

Jako výhodnější řešení se jeví snížení akustického výkonu zařízení tak, aby nebylo nutno stěnu budovat.

Z hlediska dopravy dojde vlivem dovozu paliva a odvozu produktů po spálení k malému navýšení dopravy na dnes již intenzivně využívaných komunikacích. Podle provedených výpočtů v měřících bodech dojde ke zvýšení intenzity provozu, které se v L_{Aeq} projeví jen v řádu desetin dB. Zhodnocením celé hlukové situace bylo konstatováno, že z hlediska dopravy není nutné realizovat žádná technická protihluková opatření jak v rámci areálu teplárny tak i na dopravních trasách. Vhodná jsou organizační opatření tj. stanovení dovozních tras tak, aby nedocházelo k navyšování dopravy TNV na nejzatíženějších komunikacích, dovoz a odvoz v určených časových intervalech a rozložení na období celé denní doby.

Dílčí hodnocení vlivů

Vlivy záměru na obyvatelstvo z titulu přírůstku hlukové zátěže jsou rozsahem velké (doprava po městě), vlastní velikostí malé (ve městě prakticky neměřitelné) až střední (měřitelné u blízkých obydlených domů) a významné (již jsou místně dosaženy hygienické limity). Vlastní pozadí hladiny hluku z dopravy v okolí frekventovaných dopravních cest ve městě a z provozu PT do vzdálenosti cca 200 m je již nyní příliš vysoké a přesahuje hygienické limity.

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

Citlivá a referenční místa

Citlivými referenčními místy pro hodnocení vlivu záměru na podzemní vodu je vlastní lokalita a na povrchovou vodu profil vypouštění, tj. výpusť do Berounky a výpusť do městské kanalizace.

Vliv na vodní bilanci: Zastavěná zpevněná plocha se nemění. Záměr prakticky neznamená ovlivnění odtokových poměrů v lokalitě. Nepatrně se zvýší spotřeba užitkové vody a tím odběr z řeky. Bilančně se tím sníží průtok v povrchovém toku o 0,29 l/s, což je z hlediska minimálních průtoků v řece neměřitelné (cca 0,01% min. průtoku).

Vliv na kvalitu podzemní vody: Ochrana podzemní vody je řešena preventivními opatřeními – např. zabezpečením manipulačních a skladových ploch. Vlastní etapa výstavby ani provozu nepředstavuje riziko ohrožení kvality podzemní vody.

Vliv na kvalitu povrchové vody: Odpadní splaškové vody budou likvidovány na městské ČOV. Z hlediska ovlivnění jakosti vod nelze očekávat, že hodnocený záměr výstavby – IV. etapa bude představovat významnou změnu oproti stávajícímu stavu, protože se nemění množství ani složení odpadních vod. Vliv odběru z řeky je tak malý, že se nemůže měřitelně projevit ve zhoršení kvality vody pod místem odběru při minimálních průtocích.

Ochrana proti haváriím: Plzeňská teplárenská a.s., Plzeň má vypracovaný provozní a havarijní řád pro skladování a manipulaci s ropnými látkami, jakož i Havarijní plán pro případ úniku chemických látek. V těchto plánech jsou stanoveny jednotlivé kroky v případě úniku látek škodlivých vodám, ve vztahu k posuzovanému záměru nedojde k podstatným změnám.

Protipovodňová ochrana: Dle dostupných podkladů je prostor výstavby IV. etapy nad kótou stoleté vody.

Dílčí hodnocení vlivů

Celkově z hlediska vlivů na vodu lze záměr označit z hlediska rozsahu za velký (nutnost odvedení na cizí ČOV, odběr vody z řeky) a z hlediska velikosti prakticky za nulový, z hlediska významnosti bez vlivu.

D.I.5. Vlivy na půdu

Citlivá a referenční místa

Citlivým referenčním místem pro hodnocení vliv záměru na půdu je vlastní lokalita a okolí v dosahu imisního vlivu. V případě nepřímých vlivů z ukládání odpadů je jím lokalita skládky.

Vlivy na rozsah a způsob užívání půdy

Záměr nevyžaduje zábor ZPF ani PUPFL. Sekundárním vlivem ukládání odpadů je zábor půdy pro skládku.

Znečištění půdy

Výstavba

Vlivy lze očekávat v rámci vlastních stavebních prací a s nimi souvisejícími možnými havarijnými stavy, představovanými především únikem látek škodlivých vodám. Tato problematika bude ošetřena v rámci havarijního plánu stavby.

Provoz

Z hlediska výstupů vypracované rozptylové studie ve vztahu k příspěvkům posuzovaného záměru k imisní zátěži sledovaných škodlivin nelze očekávat významnější negativní dopad prašné depozice související s provozem posuzovaného záměru na kvalitu půd.

Změna místní topografie, vliv na stabilitu a erozi půdy

Realizace záměru není spojena se změnou místní topografie a nemá vliv na stabilitu a erozi půdy. Vliv lze označit za nulový.

Změny hydrogeologických charakteristik

Posuzovaný záměr neovlivňuje hydrogeologické charakteristiky.

Vlivy v důsledku ukládání odpadů

Z hlediska nebezpečných odpadů bude v rámci výstavby a provozu prováděno pouze jejich shromažďování, tj. dočasné uložení na místech k tomu určených a zabezpečených, a to po dobu nezbytně nutnou. Definitivní uložení bude provedeno mimo lokalitu.

Výstavba

V období výstavby je plně zodpovědný za nakládání s odpady (třídění, správné ukládání a následné využití nebo likvidaci) hlavní dodavatel stavby. Investor vytvoří podmínky pro oddělené a bezpečné shromažďování jednotlivých druhů odpadů.

Provoz

Předpokládané druhy a množství jednotlivých odpadů z etapy provozu jsou souhrnně uvedeny v předcházející části oznámení. Jejich likvidace bude zabezpečena v rámci stávajícího odpadového hospodářství firmy

Dílčí hodnocení vlivů

Vlivy související s touto problematikou lze z hlediska rozsahu označit za velké (z důvodu ukládání odpadů mimo prostor záměru), z hlediska velikosti za malé (zvýšení množství některých odpadů max. do 2% současného množství není z hlediska meziročního kolísání měřitelné), z hlediska významnosti za nevýznamné.

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

Citlivá a referenční místa

Citlivými referenčními místy pro hodnocení vlivu záměru na horninové prostředí je vlastní lokalita a bezprostřední okolí.

Významnější vliv z hlediska horninového prostředí lze očekávat pouze v případě havárií a úniku látek škodlivých půdě a vodám. V rámci vlastních stavebních prací a provozu

tento vliv na horninové prostředí je eliminován preventivními opatřeními rámci havarijních plánů. Záměr nespotežbovává neobnovitelné palivové zdroje. V případě biomasy se jedná o obnovitelný zdroj. Tím se šetří neobnovitelné palivo – hnědé uhlí.

Dílčí hodnocení vlivů

Při používání biomasy jako paliva se šetří neobnovitelné surovinové zdroje. Vliv je rozsahem velký (těžba hnědého uhlí v sokolovské pánvi), velikostí a významností pozitivní.

D.I.7. Vlivy na faunu, floru a ekosystémy

Citlivá a referenční místa

Citlivým referenčním místem pro hodnocení vlivu záměru na faunu a floru je vlastní lokalita a její bezprostřední okolí.

Vlivy na floru

Potenciálním vlivem souvisejícím s předkládaným záměrem může být celkové ovlivnění imisní zátěže příspěvkem souvisejícími s hodnoceným záměrem. Jak již bylo uvedeno v předcházejících částech předkládaného oznámení, lze očekávat v porovnání se stávajícím stavem bilance emisí uvedené v kapitole D.I.2. Vlivy na ovzduší.

Dominantní škodlivinou produkovanou při spalování fosilních paliv atakující nejvíce floru, je oxid siřičitý. Imisní pozadí naměřené na měřicí stanici ČHMÚ 1105 a stanici ZÚ 1194 vykazuje naměřené roční průměrné koncentrace 14 až 17 mg.m⁻³. Modelem vypočtený maximálně možný (zákonem přijatelný) příspěvek 1,2 mg.m⁻³ znamená 10 % podíl teplárny. Stav před a po realizaci je prakticky obdobný a realizace záměru neznámá v případě této stavby vzrůst imisních koncentrací.

Dalším významnou znečišťující látkou jsou oxidy dusíku. Přes možnost vzniku toxického ozónu při dostatečném slunečním svitu, se na destrukci rostlinstva podílejí jen při poměrně vyšších koncentracích, než je tomu u SO₂. Je zde sice i možnost vzniku toxického fotochemického smogu, jehož vznik je však podmíněn přítomností větší koncentrace uhlovodíků v atmosféře, což v daném případě není splněno. Navíc, stav před a po realizaci je prakticky obdobný a realizace záměru prakticky neznámá vzrůst imisních koncentrací (přírůstek pouze o 0,01 % limitní koncentrace). Z hlediska příspěvku zdrojů k celkové imisní situaci ve městě, kdy je uvažováno se samotným zdrojem je vidět, že realizací záměru nedochází ke změně příspěvku a z hlediska imisí oxidu dusičitého a oxidů dusíku znamená záměr prakticky zachování stávajícího stavu. Příspěvky v setinách mg.m⁻³ jsou v relaci s mezemi detekce stanovení analytických metod.

Tabulka 21 uvádí pro přehled srovnání limitů pro ochranu ekosystémů dle N.V. 350/2002 Sb. pro výše uvedené látky. Z tabulky je patrné, že naměřené imisní koncentrace ve stanici Roudná i Doubravka pro NO₂ přesahují limitní hodnoty pro ekosystémy.

Tabulka 21: Srovnání limitů pro ochranu ekosystému s předpokládaným imisním příspěvkem

Látka	Limitní hodnota pro ekosystémy uvedená v n.v. $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Hodnota pozadí z měření na stanici IM, $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ Stanice ZÚ 1194 Plzeň - Roudná	Hodnota pozadí z měření na stanici IM, $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ Stanice ČHMÚ 1105 Plzeň - Doubravka	Vypočtený příspěvek k imisní konc. modelem SYMOS $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (stávající stav)	Vypočtený příspěvek k imisní konc. modelem SYMOS $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (nový stav)
SO ₂	20	8-17	6-14	1,2	1,2
NO ₂	30	11-37	14-39	0,11 (0,50 NO _x)	0,115 (0,505 NO _x)

Vliv záměru na imisní zátěž oxidem siřičitým a oxidy dusíku z pohledu možného poškození vegetace je rozsahem velký, závažností (velikostí) malý, nevýznamný.

Vlivy na faunu

Druhové spektrum fauny je v zájmové lokalitě velice ochuzené. Lze tedy celkem spolehlivě i v tomto případě vyvodit závěr, že vlastní lokalita není místem trvalého výskytu organismů, vyžadujících zvláštní ochranu podle přílohy III vyhlášky MŽP ČR 395/1992 Sb. Sekundární vlivy na faunu z důvodu vyššího imisního zatížení lze označit za nulové.

Vlivy na porosty dřevin rostoucích mimo les

Vliv nenastává.

Vlivy na lesní porosty

Záměr v navrhované podobě nepředpokládá žádný zásah do lesních porostů. Vliv lze označit za nulový.

Vlivy na další významné krajinné prvky

Vlivy se nepředpokládají.

Vlivy na vodní toky a údolní nivy

Záměr se nachází cca 200 m od říčního toku. Přímý vliv nenastává.

Vlivy na jezera, rybníky a vodní plochy

Tento vliv záměru není nutno uvažovat s ohledem na velkou vzdálenost těchto prvků v hodnoceném území. Vliv lze označit za nulový.

Vlivy na prvky ÚSES (Územní systém ekologické stability)

Posuzovaný záměr nemůže vzhledem ke své lokalizaci ovlivnit žádné prvky ÚSES a Natura 2000 (příloha 19).

Vlivy na další ekosystémy

Záměrem nebudou dotčeny ekosystémy. Vliv lze označit za nulový.

Dílčí hodnocení vlivů

Vlivy záměru na faunu, floru a ekosystémy jsou rozsahem (imisním vlivem) velké, velikostí malé (neměřitelné) a z hlediska významnosti nevýznamné.

D.I.8. Vlivy na krajinu

Citlivá a referenční místa

Citlivým a referenčním místem pro hodnocení vlivu záměru na krajinu je město Plzeň.

Existence teplárny na okraji centra města je rušivým prvkem reliéfu krajiny zejména z hlediska existence stávajícího komína. Investorem navrhovaná varianta záměru již neznamená žádnou změnu stávajících estetických a zvykových parametrů krajinného rázu. Vzhledem k umístění investičního záměru do prostoru stávajícího průmyslového podniku do kontextu jemu podobných objektů, v zóně pro ně vymezené, nelze předpokládat jakýkoliv významnější vliv do krajinného obrazu a tedy narušení krajinného rázu. Hodnoceným záměrem nedojde téměř k žádné vizuální nebo funkční změně oproti stávajícímu stavu.

Dílčí hodnocení vlivů

Vliv je rozsahem malý, velikostí nepatrný (malé vizuální změny budov, zvýšení kotelny K7) a významem bez vlivu na krajinu.

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

Citlivá a referenční místa

Citlivým a referenčním místem pro hodnocení vlivu záměru na krajinu je město Plzeň.

Hodnocený záměr neznamená významný vliv na hmotný majetek a kulturní památky. Vliv imisních koncentrací zejména kyselých dešťů na budovy a architektonické památky je známý. V tomto kontextu se i předkládaný záměr z hlediska předpokládané vyšší celkové bilance oxidu siřičitého bude spolu s ostatními emitenty podílet na této zátěži. Bezprostřední okolí zdroje, kde jsou soustředěny v rámci města nejvýznamnější historické památky nejsou vzhledem k výšce komína v dosahu imisní zátěže.

Dílčí hodnocení vlivů

Z hlediska rozsahu je vliv velký (díky imisím), velikost vlivu lze označit za malou a z hlediska významnosti vliv za nevýznamný.

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

D.II.1. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti

Metodika hodnocení vlivů: Komplexní charakteristika vlivů je provedena v hodnotící tabulce. Hodnocen byl rozsah (dosah, vzdálenost) vlivu ve čtyřstupňové stupnici a velikost (výše, závažnost) dopadu vlivu v pětistupňové stupnici v klasifikačním rozsahu uvedeném v tabulce. Významnost vlivu je pak hodnocena jako součin těchto dvou skóre (tj. rozsah * velikost) ve 4 stupňové stupnici.

Významné vlivy: Za významné považujeme vlivy z titulu přírůstku hlukové zátěže a to proto, že již v současnosti je hluková zátěž zvýšena a každý přírůstek (i sebenepatrnější) není vlastně žádoucí (hlukové pozadí z dopravy v blízkosti frekventovaných silnic je již v současnosti nadlimitní stejně jako vliv teplárny u blízkých obydlí). Vzhledem k umístění stavby v oblasti významné staré hlukové zátěže lze příspěvek záměru považovat sice za malý, avšak akceptovatelný pouze s provedenými protihlukovými opatřeními pro průmyslové zdroje.

Nevýznamné vlivy: Vliv imisní zátěže se druhotně projeví nevýznamnými vlivy na obyvatelstvo, floru, faunu a ekosystémy a na stavu budov. Z hlediska vývoje změn v imisní zátěži ve vztahu ke stávajícím a budoucím imisním limitům bude vliv záměru akceptovatelný, avšak jednoznačným podmiňujícím aspektem realizace záměru musí být preventivní opatření při provozu. Nevýznamným vlivem je nepřímý vliv na půdu (nutnost skládkování) z titulu zvýšení tvorby odpadů cca o 2% stávajícího stavu. Ostatní vlivy jsou prakticky nulové.

Pozitivní vlivy: Pozitivní je dopad záměru na surovinové zdroje – využívání obnovitelného paliva (biomasy) místo těžby neobnovitelného paliva - hnědého uhlí.

Vlivy, které byly klasifikovány jako významné je třeba v rámci záměru omezovat (snižovat) protipatřeními, monitorovat přímo účinnost opatření (např. sledovat a kontrolovat hladinu hluku) a řídit (vyhodnocovat).

Vlivy, které byly klasifikovány jako nevýznamné je třeba přímo nebo nepřímo monitorovat (např. sledovat a kontrolovat emise) a řídit.

Vlivy, které byly klasifikovány jako pozitivní nebo bez dopadu není třeba speciálně sledovat ani řídit s výjimkou požadavků ze zákona.

Tabulka 22: Škála hodnocení rozsahu, velikosti a významnosti vlivu

rozsah vlivu			velikost (závažnost) vlivu		významnost vlivu	
stupnice	klasifikace	slovní komentář	stupnice	klasifikace	stupnice	klasifikace
3	velký	přesahuje hranice areálu			"2 až 3	pozitivní
2	střední	přesahuje hranice záměru			"-1 až 1	bez vlivu
1	malý	v rámci záměru	1	pozitivní	"-2 až -4	nevýznamný
0	nulový/nepatrný		0	nulový	"-6 až -9	významný
			-1	negativní, malý-neměřitelný		
			-2	negativní, střední-měřitelný/pozorovatelný		
			-3	(dosahuje 10 % a více zákonného limitu nebo při součtu s pozadím je překročen		

Tabulka 23: Celkové hodnocení vlivů

Složka životního prostředí	varianta A				nulová varianta	
	rozsah vlivu	velikost/závažnost vlivu	skóre významnosti vlivu	hodnocení významnosti vlivu	váha nulové varianty	skóre významnosti vlivu
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo	0	0	0	bez vlivu	1	0
D.I.2. Vlivy na ovzduší	3	-1	-3	nevýznamný	0,92	-2,7
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci	3	-2	-6	významný	0,95	-5,7
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody	3	0	0	bez vlivu	0,98	0
D.I.5. Vlivy na půdu	3	-1	-3	nevýznamný	0,98	-2,9
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	3	1	3	pozitivní	-1	-3
D.I.7. Vlivy na faunu, floru a ekosystémy	3	-1	-3	nevýznamný	0,92	-2,7
D.I.8. Vlivy na krajinu	1	-1	-1	bez vlivu	1	-1
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	3	-1	-3	nevýznamný	0,92	-2,7
Celkové hodnocení			-16			-21

D.II.2. Možnosti přeshraničních vlivů

Přenosy emisí ovzduším z vlivů našeho záměru lze pokládat za naprosto nepatrný příspěvek k dálkovým emisím. Omezování a snižování těchto vlivů se děje mezivládními dohodami typu Kjótského protokolu. Přeshraniční vlivy ve spojitosti s předkládaným záměrem, které by měly být řešeny v režimu zákona č. 100/2001 Sb., nastávají.

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

D.III.1. Možnosti vzniku havárií

Z hlediska charakteru předloženého záměru lze za případná rizika označit:

- vznik výbuchu (plynu)
- vznik požáru
- únik ropných a dalších závadných látek
- provozní poruchy

Všechny tyto případy budou řešeny v provozních řádech a havarijním plánu a jejich výskyt a následky budou tak redukovány.

Nestandardním stavem by mohl být únik většího množství škodlivin přes odlučovače při jejich poruše.

D.III.2. Dopady na okolí a preventivní opatření

Potenciální dopady

Navržená technologie bude řešena na odpovídající technické úrovni včetně bezpečnosti a spolehlivosti provozu zařízení. Dopady na okolí by zejména při náhlých událostech (výbuch, požár) ohrozily více zdraví a majetek osob než složky životního prostředí. Jednalo by se o zplodiny hoření, které by znečistily ovzduší blízkého okolí avšak bez rozsáhlejších závažnějších následků.

Preventivní opatření

Provoz zařízení se bude řídit provozními a bezpečnostními předpisy, pro případ havárie bude aktualizován stávající havarijní řád. Z hlediska úniku látek škodlivých vodám má oznamovatel vypracovány příslušné provozní předpisy a plány, které nebudou realizací předkládaného záměru výrazně dotčeny. Dojde pouze k aktualizaci těchto provozních předpisů a havarijních plánů.

V závodě je zaveden a certifikován systém ISO 14001 a EMAS II. Do systému omezování rizik lze zahrnout směrnice SGR 411 – Havarijní připravenost v ochraně životního prostředí, SGR 302 – Environmentální aspekty, SGR 414 – 01 Bezpečnostní aspekty a rizika, Havarijní plán pro předcházení a řešení stavu nouze, Havarijní plán pro objekty s manipulací látek nebezpečných vodám.

D.III.3. Následná opatření

Likvidace následků havárií souvisí zejména s odstraněním a zneškodněním zbytků hořlavých látek, produktů hoření, znečištění půdy, vody - tj. zneškodněním jednorázových a mimořádných odpadů. Tento aspekt je řešen v havarijním plánu resp. požárním řádu.

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

D.IV.1. Územně plánovací opatření

Územně plánovací opatření nejsou navrhována.

D.IV.2. Technická opatření

Technická opatření pro posuzovaný záměr jsou následující:

1. komplexní protihluková opatření (příloha 10):
 - a) použít kondenzátor a vzduchový chladič chladícího okruhu s nízkohlukovými ventilátorovými jednotkami, nebo instalovat protihlukovou stěnu před kondenzátorem
 - b) provést plášť kotelny z materiálu o min. neprůzvučnosti 25 dB,
 - c) zvýšit neprůzvučnosti případných otvorů a vrat,

- d) zakrytovat hlavní zdroje hluku v kotelně, instalovanou novou turbínu zakrýt akustickým krytem,
 - e) sání a výtlak vzduchotechnických zařízení zaústěné do venkovního prostoru opatřit protihlukovými tlumiči
 - f) provést zakrytování nebo obezdění spalínového ventilátoru,
 - g) provést instalaci akustických tlumičů na výfuk najížděcího potrubí a veškeré výfuky pojišťovacích ventilů kotle,
2. zajistit provedení kontrolního měření akustické zátěže po realizaci navržených protihlukových opatření technického a organizačního charakteru dle doporučení hlukové studie, na základě výsledků měření případně přijmout další dodatečná protihluková opatření respektive realizovat potřebná individuální protihluková opatření na objektech; funkčnost navržených opatření znovu ověřit měřeními akustické zátěže,
 3. preferovat dopravu paliva pomocí vlakové dopravy.

D.IV.3. Ostatní opatření

Ostatní opatření pro posuzovaný záměr jsou následující:

4. před zahájením provozu nového tepelného zdroje K7 zajistit smluvní dodavatele paliva-biomasy,
5. při výběrovém řízení na dodavatele stavby stanovit jako jedno ze srovnávacích měřítek i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a na celkovou délku stavby; ve výběrovém řízení zohlednit požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií),
6. v rámci POV konkretizovat předpokládaná místa očisty vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace ze stavenišť, dodavatel stavby bude zodpovědný za zajištění řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest k zařízení staveniště po celou dobu výstavby, dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek, především v průběhu provádění zemních prací; zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány; vlastní zemní práce provádět po etapách vždy v rozsahu nezbytně nutném; v případě nepříznivých klimatických podmínek v období zemních prací bude prováděno skrápění příslušných stavebních ploch,
7. celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména ve dnech pracovního klidu; nebude povolena stavební činnost v době od 22:00 do 06:00 hod, veškeré stavební práce spojené s návozem stavebního a technologického materiálu přes obytnou zástavbu budou uskutečňovány v denní době,
8. v prováděcích projektech stavby budou upřesněny jednotlivé druhy odpadů z výstavby, jejich množství a předpokládaný způsob využití respektive zneškodnění, v rámci žádosti o kolaudaci stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich zneškodnění,
9. investor stavby vytvoří v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti

odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich zneškodnění nebo využití bude vedena odpovídající evidence; součástí smlouvy se zhotovitelem stavby bude požadavek vznikající odpady v etapě výstavby (zejména výkopovou zeminu) nejprve nabídnout k využití,

10. pro stavbu bude vypracován plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám podle zákona o vodách, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v havarijním plánu,
11. všechny mechanismy dodavatele, které se budou pohybovat na staveništi musí být ve vyhovujícím technickém stavu; nezbytné bude je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek, zabezpečení odstavných ploch pro mechanismy bude provedeno tak, aby nemohlo dojít ke kontaminaci podloží,
12. na plochách zařízení staveniště budou stavební mechanismy vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek, v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům.

D.IV.4. Kompenzační opatření

Kompenzační opatření nejsou navrhována.

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

Při zpracování oznámení byly použity literární údaje (viz seznam literatury), terénní průzkumy, osobní jednání.

Problematika hluku ze stacionárních zdrojů byla zpracována dle Podkladů pro navrhování a posuzování průmyslových výrob - stavební akustika, problematika hluku z mobilních zdrojů byla zpracována dle Metodických pokynů pro výpočet hladin hluku z dopravy - VÚVA Praha s pomocí programu HLUK+, verze 7.11.

Hodnocení vlivu imisí z bodových, plošných a liniových zdrojů znečištění bylo provedeno podle metodiky SYMOS 97, verze 2003.

Seznam použitých podkladů k záměru:

1. Plzeňská teplárenská a.s., Plzeň – Zadání výstavby bloku K7 a TG3, bez další specifikace
2. Projektové podklady na záměr Plzeňská teplárenská a.s., Plzeň, Výstavba kotle K7 a TG3, ve stadiu rozpracovanosti v době odevzdání oznámení EIA, Škoda Praha, a.s.

Seznam použité literatury:

1. Vít M, Michalík J.: Hodnocení zdravotních rizik silničních staveb v rámci procesu EIA I. část - teoretická východiska, Hygiena 44, 1999, No.3, p. 163 –175

2. SZÚ Praha: Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí - subsystém 3 „Zdravotní důsledky a rušivé účinky hluku " - odborná zpráva za rok 1997, SZÚ Praha, 1998
3. SZÚ Praha: Systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k životnímu prostředí - subsystém 1 „Monitoring zdravotního stavu obyvatelstva ve vztahu k venkovnímu a vnitřnímu ovzduší " - odborná zpráva za rok 1999, SZÚ Praha, 2000
4. WHO: Guidelines for Air Quality, Geneva 1999
5. Bubník J.: Modely pro výpočet znečištění ovzduší z provozu automobilové dopravy používané v ČHMÚ a praktické příklady výpočtu imisní zátěže, Sb. předn.: "Metody stanovení emisní a imisní zátěže z mobilních zdrojů znečištění ovzduší, FINISH s.r.o., Pardubice, 1995
6. ČHMÚ: SYMOS 97, Systém modelování stacionárních zdrojů – metodická příručka pro výpočet znečištění ovzduší z bodových, plošných a liniových zdrojů, Praha, 1998
7. Liberko M., Polášek J.: HLUK+, ENVICONSULT, JpSoft, Praha, 1999
8. Demek J.et al.(1966): Atlas Československé socialistické republiky, Praha
9. Mikyška R.et al.(1972): Geobotanická mapa ČSSR. 1. České země. - Academia, Praha
10. Znečištění ovzduší a chemické složení srážek na území České republiky včetně doprovodných meteorologických dat, ČHMÚ,

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

Oznámení bylo zpracováno na základě podkladů předaných oznamovatelem (zejména z hlediska parametrů navrhovaného kotle a údajů o nárocích na vstupy a výstupy), projektantem záměru, terénní obhlídky lokality, konzultací s projektantem, investorem a dalších podkladů, včetně osobních zkušeností.

V odhadu přepravovaných materiálů, druhu, frekvence a směrů dopravy je možno připustit chybu v řádu prvních desítek procent. Od bilancí hmot jsou metodou modelování v oblasti emisí, imisí a hluku odvozeny prognózované změny stavu jednotlivých složek životního prostředí. Tyto jsou tak určeny na základě současného stupně poznání a nejsou a ani nemohou být zcela přesnou prognózou.

MŽP ČR doporučilo metodiku SYMOS'97 k použití pro výpočty znečištění ovzduší ze stacionárních zdrojů. Popis metodiky byl vydán v dubnu 1998 ve věstníku MŽP, částka 3. Vstupní údaje i forma výsledků výpočtu v metodice SYMOS'97 byly přizpůsobené tehdy platné legislativě, aby byly na minimum omezené problémy s používáním metodiky v praxi a aby výsledky byly přímo srovnatelné s platnými imisními limity znečišťujících látek v ovzduší.

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

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr je předkládán v jediné územní a technologické variantě tj. výstavba nového kotle K7 na spalování biomasy ve stávající budově demontovaného kotle K1. Nulovou srovnávací variantou je stávající stav.

Metodika srovnání variant: Varianty byly srovnány jednoduchým skórovacím systémem v kapitole D.II.1. Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti. Relativní skóre vlivu varianty A (čili pouze vybudování kotle K7) na jednotlivé složky životního prostředí bylo vynásobeno odhadovanou absolutní vahou vlivu nulové varianty (stávající stav K2 až K6) oproti novému stavu nulová varianta (též var. 0) + varianta A (K2 až K7) a to v rozsahu -1 až +1 (-1 opačný vliv, 1 řádově stejný vliv, 0,5 poloviční vliv). Rozdíl ve vlivech na jednotlivé složky je u nulové varianty do 10% oproti novému stavu, jak plyne u bilanční údajů vstupů a výstupů (vlivy na obyvatelstvo – stejné u obou variant, váha =1; vlivy na ovzduší – váha=poměr kalkulovaných emisí $4626 \text{ t}/5005 \text{ t} = 0,92$; vlivy na hlukovou situaci – váha poměr logaritmu počtu aut $64 \text{ TNV}/\text{den}$ u nulové var. ku $79 \text{ TNV}/\text{den}$ u var. A= $0,95$; vlivy na vodu –váha =poměr odběrů z řeky= $0,98$; vlivy na horninové prostředí – váha = -1 (spotřeba neobnovitelných paliv u var. 0) oproti variantě A s pozitivním vlivem (spotřeba obnovitelných paliv).; vlivy na faunu, floru a ekosystémy – váha =dtto ovzduší; vlivy na krajinu – stejné u obou variant, váha =1; vlivy na hmotný majetek váha =dtto ovzduší.

Hodnocení variant: Varianta A používá obnovitelný zdroj energie, který je nyní politicky preferován a významně šetří neobnovitelné zdroje. Varianta spalování biomasy se jeví jako environmentálně přijatelnější (má lepší skóre než nulová varianta), i když znamená větší zatížení dopravou oproti spalování energeticky adekvátního množství uhlí.

F. ZÁVĚR

Z hodnocení vlivu výstavby a provozu posuzovaného záměru na životní prostředí vyplývá, že realizace předkládaného záměru nebude mít významný negativní vliv na životní prostředí, při respektování podmínek doporučených předkládaným oznámením.

Hodnocený zdroj nepředstavuje rozhodující zdroj znečištění ovzduší v Plzni a v jeho okolí. Vzhledem k poměrně vysokému komínu je těsné sousedství zdroje zasaženo jeho provozem minimálně. U žádné z hodnocených látek činnost zdroje nepředstavuje vážné riziko pro překračování imisních limitů v oblasti. Výstavba nového kotle K7 bude mít navíc za následek legislativní povinnost snížení imisní zátěže všech hodnocených škodlivin v oblasti, zejména pro oxid siřičitý.

Významným aspektem realizace IV. etapy je hluková zátěž vyžadující provedení individuálních i komplexních protihlukových opatření na vlastním výrobním bloku a příslušné technologii. Z hlediska dopravy není nutné realizovat žádná technická protihluková opatření jak v rámci areálu PT, tak i na dopravních trasách.

S ohledem na všechny výše diskutované aspekty a při splnění základních požadovaných technických opatření lze posuzovaný záměr v hodnoceném území považovat za akceptovatelný.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRnutí NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Předmětem předkládaného oznámení je záměr „Výstavba bloku K7 a TG3 – IV. etapa výstavby“. Zařízení nového výrobního bloku bude umístěno v areálu Plzeňská teplárenská a.s. v prostoru výrobního bloku I. etapy na místě zrušeného kotle K1 a v části prostoru stávající strojovny a mezistrojovny SI.

Předkládaný záměr bezprostředně souvisí se strategií dodávek tepla pro město Plzeň. Vedení teplárny usiluje o modernizaci a optimalizaci provozu kotlů tak, aby byly dodrženy emisní limity a aby přitom nedošlo k významnému nárůstu ceny tepla. Pro splnění těchto podmínek bylo navrženo řešení předložené v tomto oznámení tj. výstavba nového kotle K7 a turbogenerátoru TG3 a využití biomasy jako paliva, což je nejnovější trend ve využívání obnovitelných zdrojů energie.

Realizací posuzovaného záměru dojde ke zvýšení spotřeby paliva téměř o 100 tis. tun/rok. Nárůst spotřeby paliva se nepatrně odráží ve zvýšené produkci popela a popílku. Z hlediska vlivů na dopravu lze očekávat zvýšení dopravy o 1 vlakovou soupravu za den a zvýšení frekvence silniční dopravy do areálu ze současných 64 těžkých nákladních vozidel o 15 za den. Ostatní nároky na vstupy a výstupy se ve vztahu k předkládanému záměru významněji neprojevují.

Mezi negativní vlivy spojené s budoucím stavem patří:

- problematika akustické zátěže související s provozem rozhodujících zdrojů hluku PT a dopravy paliva - pro toto vyhodnocení byla použita Hluková studie.
- problematika imisní zátěže tuhých znečišťujících látek související s provozem PT - pro toto vyhodnocení byla použita Rozptylová studie.

Z hlediska akustické zátěže jsou již v současnosti a bez vlivu záměru překračovány povolené limitní hodnoty zejména z důvodů existující staré zátěže z dopravy na frekventovaných městských tepnách a z provozu teplárny pro domy v bezprostřední blízkosti. V rámci předkládaného oznámení jsou jednak komentovány možnosti řešení tohoto nepříznivého stavu a na základě provedené analýzy jsou navržena příslušná doporučení k minimalizaci vlivů ze zdrojů průmyslového hluku vlastního záměru.

Vlivy na ovzduší jsou nevýznamné a k překročení imisních koncentrací nedochází. K překročení imisních limitů pro ochranu ekosystémů dle nařízení vlády č. 350/2002 Sb. rovněž nedojde. Z hlediska vlivů na ostatní složky životního prostředí lze záměr hodnotit jako akceptovatelný bez významnějších podmínek k omezení nebo vyloučení negativních vlivů.

Nevýznamným vlivem je vliv na půdu v důsledku nutnosti ukládat vzniklé odpady (popílek) na skládky. Minimalizace tohoto vlivu bude řešena využitím popílku pro výrobu stabilizátu vhodného k rekultivacím.

Vzhledem k charakteru a rozsahu stavby v prostoru Plzeňské teplárenské, a.s. a stávajícímu stavu životního prostředí jsou rozsah a velikost vlivů na jednotlivé složky životního prostředí relativně nevýznamné.

V doporučeních předkládaného oznámení jsou formulována jednak opatření, která zpracovatelský tým považuje za podmiňující pro realizaci záměru a jednak opatření koncepční, která povedou ke snížení negativních dopadů do životního prostředí.

H. PŘÍLOHA

příloha 1: Širší situace lokality

příloha 2: Katastrální mapa

příloha 3: Mapa odběru a vypouštění vod

příloha 4: Letecký snímek

příloha 5: Blokové schéma IV. etapy

příloha 6: Situační schéma Plzeňské teplárenské a.s.

příloha 7: Dopravní schéma

příloha 8: Výřez územního plánu

příloha 9: Fotodokumentace

příloha 10: Hluková studie

příloha 11: Rozptylová studie

příloha 12: Biologické hodnocení

příloha 13: Hlášení o produkci a nakládání s odpady za rok 2005

příloha 14: Roční výkaz škodlivin a provozu odlučovacích zařízení za rok 2005

příloha 15: Územní rozhodnutí – souhlas s umístěním areálu městské teplárny

příloha 16: Intenzity dopravy ve vybraných křižovatkách, Plzeň – Doubravka

příloha 17: Chráněná území

příloha 18: Protokol o zkoušce

příloha 19: Vyjádření odboru ŽP MMP k § 45 odst. 1 zákona 114/1992 Sb.