



G-Consult, spol. s r.o.



TEPELNÝ ZDROJ MĚSTA KOPŘIVNICE

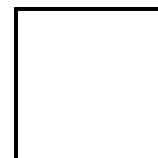
OZNÁMENÍ

*podle §6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí,
v rozsahu přílohy č. 3*

Číslo zakázky	2007 0059
Katastrální území	Kopřivnice
Kraj	Moravskoslezský
Objednatel	TENZA a.s.

Zpracovala	RNDr. Věra TÍŽKOVÁ
Statutární zástupce firmy G-Consult, spol. s r.o.	Ing. Michal KOFROŇ
Datum zpracování	červen 2007

Výtisk č.



OBSAH

	Strana
ČÁST A. Údaje o oznamovateli	4
A.I. Obchodní firma	4
A.II. IČ	4
A.III. Sídlo	4
A.IV. Oprávněný zástupce oznamovatele	4
ČÁST B. Údaje o záměru	4
B.I. Základní údaje	4
B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	4
B.I.2. Rozsah záměru	4
B.I.3. Umístění záměru	5
B.I.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	5
B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí	6
B.I.6. Popis technického a technologického řešení záměru	7
B.I.7. Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	13
B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	13
B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	13
B.II. Údaje o vstupech	13
B.II.1. Půda	13
B.II.2. Voda	13
B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje	14
B.II.4. Nároky na dopravní infrastrukturu	16
B.II.5. Ostatní - řízení provozu, požadavky na komplexní vyzkoušení díla, požární ochrana	16
B.III. Údaje o výstupech	20
B.III.1. Ovzduší	20
B.III.2. Odpadní vody	22
B.III.3. Odpady	23
B.III.4. Hluk, vibrace	24
ČÁST C. Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území	26
C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	26
C.II. Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	26
C.II.1. Ovzduší	26
C.II.2. Voda	28
C.II.3. Půda	28
C.II.4. Geofaktory životního prostředí	29
C.II.5. Fauna a flóra	29
C.II.6. Obyvatelstvo	32
C.II.7. Hmotný majetek, kulturní památky	33
ČÁST D. Údaje o vlivech záměru na Veřejné zdraví a na životní prostředí	33
D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	33
D.I.1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	33
D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima	35
D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci	36
D.I.4. Vlivy na povrchové a podzemní vody	37
D.I.5. Vlivy na půdu	37
D.I.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	38
D.I.7. Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	38
D.I.8. Vlivy na přírodu a krajinný ráz	39
D.I.9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	39
D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	39
D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahující státní hranice	40
D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů	40
D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů	42
ČÁST E. Porovnání variant řešení záměru	42



ČÁST F.	Doplňující údaje	43
F.I.	Přehled podkladů použitých při zpracování oznámení EIA	43
F.II.	Závěr	44
ČÁST G.	Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru	45
ČÁST H.	Příloha	46

PŘÍLOHY

- 1.1. Vyjádření stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace
- 1.2. Stanovisko Krajského úřadu MSK k soustavě NATURA 2000
2. Situace širších vztahů
- 3.1. Přehledná situace
- 3.2. Letecký snímek zájmové lokality
4. Výřez z Územního plánu města Kopřivnice + legenda
5. Koordinační situace + legenda
6. Odborný posudek, rozptylová studie, hluková studie

ZKRATKY

CZT	centrální zásobování teplem
ČOV	čistírna odpadních vod
CHÚV	chemická úpravna vody
NEL	nepolární extrahovatelné látky
NN	nízké napětí
OZE	obnovitelné zdroje energie
PM10	prach (tuhé látky) ve frakci do 10 mm
RS	regulační stanice
SMP	Severomoravská plynárenská, a.s.
TZL	tuhé znečišťující látky
ÚSES	územní systém ekologické stability krajiny
VKP	významný krajinný prvek
VN	vysoké napětí
VTL	vysokotlaký (plynovod)
VZT	vzduchotechnika



ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I. OBCHODNÍ FIRMA

TENZA a.s.

A.II. IČ

25570722

A.III. SÍDLO

Svatopetrská 7, 617 00 Brno

A.IV. OPRÁVNĚNÝ ZÁSTUPCE OZNAMOVATELE

Jméno: Ing. Dalibor Král
Adresa: Svatopeřská 7, 617 00 Brno
Telefon: +420 545 539 339

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

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

Tepelný zdroj města Kopřivnice

Dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, spadá uvedený záměr do kategorie II (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bodu 3.1 Zařízení ke spalování paliv o jmenovitém tepelném výkonu od 50 do 200 MW. Zároveň se jedná o podlimitní záměr ve smyslu bodu 10.15. Příslušným úřadem je Krajský úřad - Moravskoslezský kraj.

B.I.2. *Rozsah záměru*

Záměr představuje výstavbu nového zdroje tepla pro centrální zásobování města Kopřivnice. Nový zdroj - kotelna na zemní plyn - bude mít instalovaný výkon 39 MW a roční výroba tepla bude činit 365 000 GJ (101 400 MWh/rok). Topným médiem je horká voda 130/65°C.



Celková plocha dotčených pozemků činí 2 092 m², z toho plocha zeleně bude zabírat 412 m², zbytek bude zastavěn objekty a zpevněnými plochami. Oplocená plocha bude pouze 102 m² kolem regulační stanice zemního plynu.

B.I.3. Umístění záměru

Kraj: Moravskoslezský
 Obec: Město Kopřivnice
 Katastrální území: Kopřivnice
 Čísla pozemků: 1657/1, 1657/6, 1634/6

Prostor pro plánovanou stavbu se nachází na severním okraji města Kopřivnice. Na západě je ohraničen ulicí Čs. armády, na severu zahrádkářskou kolonií, na východě ulicí Nádražní, za níž se rozkládá průmyslový areál TATRA, a.s. Na jihu se v současné době nachází autobusové nádraží, které má být v souvislosti s plánovanými aktivitami (tepelný zdroj, obchodní centrum) výrazně zmenšeno a zčásti přesunuto blíže k terminálu (provozní budově).

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

Posuzovaným záměrem je výstavba nové plynové horkovodní kotelny s instalovaným výkonem 39 MW. Výtopna bude sloužit jako základní zdroj tepla pro město Kopřivnice - náhrada za stávající zdroj (v areálu TATRA, a.s.). Součástí záměru je kotelná, strojovna, komín, komunikace, zpevněné plochy, VTL přípojka zemního plynu, regulační stanice, přípojka VN, trafostanice, přípojka NN, venkovní osvětlení, přípojka vody a kanalizace, venkovní horkovod.

Co se týče kumulace vlivů s jinými záměry:

- ◆ zahájení provozu nové kotelny bude znamenat adekvátní snížení výkonu stávající teplárny na převážně tuhá paliva (černé uhlí) v podniku TATRA, a.s., která v současné době zajišťuje dodávku tepla i pro město Kopřivnici;
- ◆ záměr navazuje na plánovanou stavbu „Modernizace tepelných sítí města Kopřivnice“, pro kterou bylo vydáno stavební povolení č.j. SÚ 55989/2004/Fa-9419/2004;
- ◆ na sousedních pozemcích, na ploše současného autobusového nádraží se připravuje výstavba obchodního centra. Je možné, že dojde k výstavbě obou záměrů (tepelný zdroj a obchodní centrum) současně. V tom případě by vlivy na hlukovou situaci v okolí a na kvalitu ovzduší během výstavby byly vyšší (kumulace), ovšem na druhé straně by celková doba stavebních prací byla kratší.

B.1.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí

V současné době je městská a sídlištní zástavba jižní a západní části města Kopřivnice zásobována teplem z teplárny v areálu podniku TATRA, a.s., společností Energetika Kopřivnice, a.s. Účelem stavby „Tepelný zdroj města Kopřivnice“ je, na základě zpracované projektové dokumentace „Modernizace tepelných sítí města Kopřivnice“, modernizovat systém centrálního zásobování teplem a zefektivnit provoz soustavy. Výstavbou nového zdroje tepla (zemní plyn) bude zajištěna náhrada stávajícího zdroje tepla a vyšší efektivnost výroby tepla.

Záměr byl předložen k posouzení v jedné variantě, popsané níže v textu části B oznámení. Předkládané řešení bylo vybráno ze čtyř variant, které přicházely v úvahu, na základě multikriteriálního posouzení zpracovaného v r. 2005 (Kadlecová, Kvasnička, 2005). Varianty byly posuzovány z hlediska ekonomického, energetického, ekologického a z dalších hledisek nezařaditelných do předchozích kategorií.

Pro multikriteriální posouzení byly zvoleny a popsány následující varianty CZT:

◆ Varianta V1

Stávající nerekonstruovaný parní zdroj s kombinací paliva ČU/ZP (č.uhlí + zemní plyn). Výkon zdroje 295 MW, s kotli 24,5-93 MW. Podíl paliva ČU/ZP = 70/30% byl určen dodavatelem tepla a byl zohledněn v emisích. Nerekonstruované primární horkovody, rekonstruované sekundární rozvody za pomoci úvěru pro město.

◆ Varianta V2

Nově vybudovaný systém všech rozvodů včetně nového zdroje s palivem zemní plyn. Výkon zdroje 40 MW, s kotli 2x15 MW + 1x10 MW. Podíl paliva ZP = 100%. Celý systém je vybudován na základě úvěru pro město.

◆ Varianta V3

Nově vybudovaný systém všech rozvodů včetně nového zdroje s palivem zemní plyn. Výkon zdroje 40 MW, s kotli 2x15 MW + 1x10 MW. Podíl paliva ZP = 100%. Celý systém je vybudován na základě dotace z EU, ve výši 85 % investičních nákladů.

◆ Varianta V4

Nově vybudovaný systém všech rozvodů včetně nového zdroje s palivem ZP + OZE. Výkon zdroje 41 MW, s kotli 1x15 MW + 2x10 MW + 2x3 MW. Podíl paliva ZP = 55%, OZE = 45%. Celý systém je vybudován na základě dotace z EU, ve výši 85% investičních nákladů.

Zkratky: ČU - černé uhlí, ZP - zemní plyn, OZE - obnovitelné zdroje energie - dřevní biomasa

Z multikriteriálního posouzení vychází jako nejlépe hodnocená varianta V3, následovaná těsně variantou V4. Za nimi ihned následuje V2, lišící se od V3 pouze způsobem financování. Horší hodnocení varianty V4 je způsobeno některými mírně zhoršenými ukazateli proti variantě V3. Jsou to zejména emise tuhých látek, NO_x, také vyšší spotřeba primárních energetických zdrojů, která vyplývá z horší účinnosti kotle, spalujícího OZE.

Při hodnocení varianty V4 nebyly do vstupních údajů zahrnuty emise CO₂ z OZE, protože metodika posuzování zdrojů na obnovitelná paliva připouští hodnocení s nulovými emi-

semi CO₂ (emise vyprodukované zdrojem se spotřebují na nový růst biomasy). Výše emisí CO₂ uvedená ve variantě V4 je vypočtena pouze ze spalování ZP.

Nejhůře hodnocená je varianta V1, s poměrně vysokou cenou tepla, vyšší spotřebou PEZ na zdroji a vyššími emisemi, dále jsou to nižší úspory tepla (horší účinnost stávajících primárních rozvodů) a nižší účinnost zdroje. Horší výsledek hodnocení varianty V1 - vzhledem k variantám V2-V4 - je ovlivněn nikoliv výší investičních nákladů, ale způsobem financování a dále výslednou cenou tepla, která vyplývá z ceny tepla nakupovaného z cizího zdroje.

V oblasti zásobování teplem je v současnosti město Kopřivnice závislé na odběru tepla od jednoho cizího dodavatele. Stávající zdroj tepla s instalovaným výkonem asi 295 MW je vybaven parními kotli na zemní plyn (ZP) a černé uhlí (ČU), případně kombinované ČU/ZP. Nemenší záporný vliv varianty V1 má ekologické hledisko, na které byla v multikriteriálním vyhodnocení kladena velká váha. Z emisí jsou to zejména emise CO₂ (oxidu uhličitého) - tedy plynu, který se nejvíce podílí na skleníkovém efektu.

Tento stav chce město změnit a vybudovat svůj vlastní zdroj. Teplonosné médium bude teplovodní, nebo horkovodní. Zároveň s novým zdrojem budou vybudovány kompletně nové rozvody tepla a domovní předávací stanice s decentralizovanou přípravou teplé užitkové vody.

Kompletní materiál Kadlecová, M., Kvasnička, R.: Multikriteriální posouzení variant zásobování teplem města Kopřivnice. TENZA a.s. Brno. 2005 je k dispozici na Městském úřadu Kopřivnice a u zpracovatele dokumentu (TENZA a.s.).

Uvedené multikriteriální posouzení variant bylo projednáno orgány města Kopřivnice a zastupitelstvo města na svém zasedání dne 22.9.2005 (usnesení č. 462) uložilo radě města zajistit zpracování projektové dokumentace vlastního zdroje tepla. Firma TENZA a.s. zpracovala návrh koncepce tepelného zdroje včetně jeho lokalizace. Koncepce byla na základě doporučení rady města ze dne 22.11.2005 (usnesení č. 3526) schválena zastupitelstvem města dne 1.12.2005. Následně byla koncepce rozpracována do projektové dokumentace, která tvořila základní podklad pro hodnocení vlivů záměru na životní prostředí.

B.1.6. Popis technického a technologického řešení záměru

V rámci výstavby je navržena nová plynová horkovodní výtopna s instalovaným výkonem 39 MW. Výtopna bude sloužit jako základní zdroj tepla pro město Kopřivnice. Stavební a technologický návrh kotelny respektuje případné budoucí rozšiřování. Topným médiem bude horká voda 130/65 °C, s provozním tlakem 1,6 MPa, palivem bude zemní plyn, přivedený novou přípojkou z VTL rozvodu SMP. Spaliny od kotlů budou odváděny novým komínem výšky 42 m.

B.I.6.1. Popis technického řešení

Kotelna

Stavební objekt kotelny zahrnuje:

- ◆ vlastní kotelnu pro osazení tří kotlů
- ◆ strojovnu, přístavek, resp. část s rozvodnou, chodbou, laboratoří a skladem chemikálií (chlorid sodný, fosforečnany a siřičitany pro úpravu oběhové topné vody proti usazování inkrustů a korozi),
 - sklad náhradních dílů se vstupní šachtou, niku pro měření plynu a vychlazovací jímku

Budova kotelny a strojovny má nosnou ocelovou konstrukci. Výška objektu je 9 m, půdorys kotelny 17,6 x 18,5 m, půdorys strojovny 23,2 x 8,4 m. Přístavek přízemí rozvodny, laboratoře atd. je z hrázděného zdiva, strop z ocelových nosníků. Schodiště je ocelové. Střešní plášť kotelny a strojovny se zděným přístavkem je vyspádován k okapům, které jsou vedeny ke střešním svodům. Skladbu střechy tvoří trapézové plechy, tepelná izolace a hydroizolace. Opláštění je z lehkých kovoplastických panelů tl. cca 100 mm, které plní funkci tepelné ochrany a požární ochrany. Musí být také zajištěna odolnost proti šíření hluku.

Podlahu kotelny a strojovny tvoří betonová mazanina se sítí, tl. 200 mm, povrch bude opatřen protiskluzným, bezprašným nátěrem, odolným proti olejům. Podlaha kotelny a strojovny je vyspádována a odvodněna vpustmi.

Zděná část objektu bude opatřena tepelnou izolací a omítkou. Do výšky 500 mm nad terén bude proveden po obvodě celého objektu obklad kabřincem. Veškeré výplně otvorů do venkovní fasády - vrata a dveře do kotelny a strojovny, větrací žaluzie apod. musí mít protihlukovou úpravu, vrata a dveře také tepelnou izolaci.

Komín

Založení je provedeno na patce osmiúhelníkového půdorysu 12,0 x 12,0 m s náběhy. Z této patky je proveden kruhovitý krček průměru 6,7 m. Výška válcovité části je 800 mm, spodní část patky má výšku 1300 mm. Celková tloušťka železobetonového základu je 2,1 m.

Komín budou tvořit dvě komínová tělesa \varnothing 1500 mm, uložená na ocelové trubkové příhradové konstrukci. Konstrukce bude navržena pro výhledovou instalaci dalších komínových těles. Vlastní komínové těleso tvoří komínová vložka z nerezového plechu, vláknité izolace tl. 40 mm a vnějšího ochranného pláště z leštěného nerezového plechu. Každé těleso bude osazeno kontrolním kusem, napojovacím T-kusem a kondenzátní jímkou s odvodem kondenzátu spalin.

Nosná ocelová konstrukce bude upevněna na betonovém základě a uzemněna.

Komunikace, zpevněné plochy

Příjezdová komunikace k plynové kotelně je napojena na místní komunikaci - ulici Nádražní - v prostoru za autobusovým nádražím. Odbočení je navrženo pod úhlem cca 85° s poloměry nájezdových oblouků 9 a 12 m v obrubě. Šířka vozovky je řešena pro průjezd kamionů 5,5-7,0m. Sklonové poměry jsou dány stávajícím výškovým uspořádáním terénu.



Příjezdná komunikace bude klesat ve sklonu 3,0 - 5,0 %, zpevněné plochy budou vodorovné. Konstrukce vozovky je navržena vzhledem k očekávanému dopravnímu zatížení kamiony jako těžká se živičným dvouvrstvým krytem. Odvodnění komunikací a zpevněných ploch je navrženo příčným a podélným sklonem vozovky do uličních vpustí, které jsou součástí kanalizace. Zemní pláň je odvodněna do podélných trativodů, zaústěných do vpustí.

VTL přípojka zemního plynu a regulační stanice (RS)

Regulační stanice je typovou dodávkou kioskové regulační stanice. Parametry RS:

- ◆ vstupní přetlak: 1,2-2,2 MPa (běžný provozní tlak 1,5-2,2 MPa)
- ◆ výstupní přetlak: do 20 kPa
- ◆ jmenovitý výkon RS: 5 000 m³/hod
- ◆ předehřev: ano
- ◆ filtrace: ano
- ◆ odorizace plynu v RS: ano
- ◆ opláštění RS: betonový skelet 2,7x5,8m, valbová střecha

VTL přípojka zemního plynu: bude napojena na stávající VTL plynovod DN300, který vede ve vzdálenosti cca 75 m od objektu nově budované kotelny. VTL přípojka DN150 bude vedena v zemi k nově budované kioskové RS, před RS bude osazen zemní uzávěr a izolační spoj.

Venkovní horkovod

Předmětem tohoto stavebního objektu je vyvedení horké vody z kotelny do nově budované sítě centrálního zásobování teplem (CZT) města Kopřivnice. Horkovodní potrubí vede podél autobusového nádraží na pozemek p.č. 1657/5, kde navazuje na plánovanou výstavbu „Modernizace tepelných sítí města Kopřivnice“, stavební povolení č.j. SÚ 55989/2004/Fa-9419/2004.

Nově navrhovaný horkovod bude proveden z předizolovaného potrubí s bezkanálovým uložením. Nové potrubí bude ukládáno na pískové lože, předepnuto, zapískováno a zasypáno zhutněnou zemínou. V místě pod komunikacemi bude místo zeminy použito hutněného kameniva, aby bylo v maximální možné míře omezeno sedání zeminy pod vozovkou. V souběhu s nově položeným potrubím bude do výkopu přikládán datový kabel, který bude sloužit pro stahování dat např. od měřiče tepla apod. a řízení provozu jednotlivých objektových předávacích stanic v objektech. Povrchy budou uvedeny po dokončení stavby do původního stavu v co nejkratší možné době. Nové předizolované potrubí bude vybaveno signalizačními vodiči pro monitorování případných poruch na tepelné síti. Tato signalizace umožňuje kontrolu neporušenosti izolace (pronikání vlhkosti zvenčí) i havárií na ocelové trubní části potrubí.

Součástí nového tepelného zdroje bude dále přípojka VN 22 kV, trafostanice, přípojka NN, venkovní osvětlení, přípojka vodovodu a kanalizace

Veškeré základy, resp. podkladní betony, budou betonovány na zhutněný podklad, případně na podklad ze zhutněného štěrkopísku, aby se dosáhla únosnost základové spáry do-



voleného namáhání min 0,12 MPa. Až podle skutečného zaměření výšky terénu a tím hloubky výkopových prací a upřesnění geologických poměrů bude možno stanovit hloubku založení. Při výkopových pracích bude nutná účast geologa.

B.I.6.2. Popis technologie

Kotelna

Parametry zdroje tepla

◆ Instalovaný výkon	39 MW
◆ Roční výroba tepla	365 000 GJ (101 400 MWh/rok)
◆ Topné medium	horká voda 130/65°C
◆ Provozní tlak systému	max. 1,6 MPa

Palivo

◆ zemní plyn o výhřevnosti	32,4 MJ/m ³
◆ max. hodinová potřeba plynu	1 477 m ³ /h na jeden kotel, celkem 2954 m ³ /h
◆ min. hodinová potřeba plynu	440 m ³ /h na jeden kotel
◆ roční potřeba plynu	11 500 000 m ³ /rok

V prostoru kotelny budou instalovány tři středotlaké horkovodní kotle LOOS UNIMAT Typ UT-M 58 x 10 o výkonu 13 MW každý, s integrovaným ekonomizérem. Ve výbavě kotle bude:

- ◆ nízkoemisní monoblokový hořák Dreizler M 10001.4 ARZ pro spalování zemního plynu s plynulou regulací výkonu, emise dle EN 267/676: 90 mg/m³
- ◆ tlumič hluku hořáku: hladina akustického hluku 70 dB(A)
- ◆ plynová regulační řada
- ◆ bezpečnostní výstroj dle EN 12828: pojistný ventil, zařízení pro bezobslužný provoz 24 hod, teplota vratné vody - hlídání a zvyšování teploty, hlídání průtoku, obslužná plošina

U každého kotle bude instalováno oběhové čerpadlo pro ekonomizér a recirkulační čerpadlo pro zvyšování teploty vratné horké vody. Horká voda od kotlů bude vedena souprůdným způsobem na rozdělovač a sběrač ve strojovně. Součástí kotlů je autonomní regulace včetně zařízení pro bezobslužný provoz, která bude napojena na řídicí systém kotelny. Kotle budou spouštěny kaskádně. Výstupní teplota horké vody z kotelny bude řízena na hořácích. Ekvitermní "doregulace" bude prováděna v předávacích stanicích.

Spaliny budou odváděny samostatnými kouřovody do nového samostatně stojícího komína výšky 42 m. Kouřovody jsou navrženy ocelové tříplášťové, vnitřní ø 1250 mm.

Z výsledků protihlukových opatření hlukové studie zpracované laboratoří GIS, Katedry ochrany životního prostředí v průmyslu, Fakulty metalurgie a materiálového inženýrství, Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava (viz přílohu č.6) vyplývá, že celková



hlučnost posuzovaného zařízení by měla být protihlukovými opatřeními snížena alespoň o 20 dB. V kouřovodech budou instalovány tlumiče hluku s celkovým útlumem 20 dB.

Kogenerační jednotka (spalovací motor) o elektrickém výkonu 150 kW je umístěna v prostoru strojovny. Zajišťuje v maximální možné míře výrobu elektrické energie pro vlastní spotřebu kotelny, nepočítá se s prodejem elektrické energie do veřejné rozvodné sítě.

Strojovna, chemická úpravna vody, potrubí

V samostatném prostoru strojovny bude umístěno následující zařízení:

◆ Rozdělovač a sběrač horké vody 130/65°C

Horká voda od kotlů bude vedena společným potrubím přes centrální oběhová čerpadla na rozdělovač, odtud jednou větví do venkovních rozvodů. Vratná horká voda z venkovních rozvodů bude vedena přes kalník na sběrač a dále společným potrubím ke kotlům.

Na hrdlech rozdělovače a sběrače jsou umístěna hrdla pro:

- vytápění prostoru sociálněprovozního přístavku
- ohřev spalovacího vzduchu a větrání

◆ Centrální oběhová čerpadla

Jsou navržena tři vertikální jednostupňová odstředivá čerpadla (každé na 40 % celkového výkonu), umístěná na betonovém základě. Výkon čerpadel bude řízen změnou otáček pomocí frekvenčních měničů na základě konstantního dynamického tlaku na prahu kotelny. Čerpadla budou spouštěna v kaskádě.

◆ Zabezpečovací zařízení

a) Pojistné zařízení:

Na horkovodních potrubích budou instalovány pojistné ventily ve smyslu ČSN 060830 a zařízení pro provoz bez trvalé obsluhy.

b) Vyrovňovací a doplňovací zařízení:

Udržování statického tlaku budou zajišťovat doplňovací čerpadla, doplněné dvěma otevřenými beztlakými nádobami, každá s objemem 16 000 l. Pro změkčení soustavy je navržena expanzní nádoba s membránou, objemu 1 000 l.

◆ Doplňovací čerpadla:

Jsou navržena tři vertikální članková odstředivá čerpadla v provedení in-line, pro montáž na základ (2x čerpadlo á 50% + 1x záloha) pro parametry:

◆ Přepouštění

Pro přepouštění vody ze systému do akumulčních nádob je navržen regulační ventil pro parametry:

max. hod. průtok:	16 m ³ /h
Δp_{\max}	98 m vodního sloupce.

◆ Chemická úpravna vody (CHÚV)

Doplňování horkovodního systému bude pitnou vodou, přivedenou do kotelny novou přípojkou. Voda bude upravována v automatickém blokovém zařízení CHÚV výkonu max. 3500 l/h. Upravená voda bude přivedena do expanzního zařízení horkovodního



systému. Pro zamezení tvorby kotelního kamene a kyslíkové koroze bude do systému dávkováno aditivum.

Regenerace CHÚV bude automatická, v cyklu po cca 19 m³ upravené vody. Pro regeneraci bude použit vodný roztok NaCl.

Odpadní vody s obsahem NaCl 4-8 kg/m³, vznikající při regeneraci, budou svedeny do nové vychlázovací jímky, kam budou vypouštěny i ostatní technologické vody (odkalení, kondenzáty).

Chemikálie budou spolu s NaCl pro regeneraci skladovány v uzavíratelném větraném prostoru s kyselinovzdornou neodvodněnou podlahou.

Vzduchotechnika

Větrání a přívod spalovacího vzduchu do prostoru kotlů bude nucené, přetlakové, přebytečný vzduch bude odváděn neuzavíratelným otvorem ve stěně kotelny pod střechou. Otvor bude osazen protihlukovou žaluzií.

Spalovací vzduch

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| - max. spotřeba jednoho kotle | 14 770 m ³ /h |
| - celkem | 29 540 m ³ /h |
| - min. požadovaná teplota | 7 °C |

Větrání

- | | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| - prostor kotelny | 2 200 m ³ |
| - základní větrání 0,5x za hodinu | 1 100 m ³ /h |

Pro přívod spalovacího vzduchu jsou navrženy nástěnné přívodní teplovzdušné jednotky, každá o výkonu 4200 m³/hod. Pro každý kotel jsou určeny 4 ks, celkem bude instalováno 12 jednotek. Provoz jednotek bude závislý na provozu kotlů, pro větrání prostoru zůstane vždy jedna jednotka v provozu.

Topné medium pro ohřev přiváděného vzduchu bude horká voda 130/65°C, přivedená z rozdělovačů ve strojovně samostatným potrubím. Celková max. potřeba tepla pro ohřev vzduchu činí cca 170 kW.

Regulace výkonu bude prováděna společným regulačním ventilem v závislosti na vnitřní teplotě. Navíc budou jednotky opatřeny protimrazovou ochranou.

B.I.6.3. Organizace provozu

Provoz tepelného zdroje bude nepřetržitý s občasnou obsluhou. Budou jej zajišťovat celkem 3 pracovníci.



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

Předpokládaný termín zahájení stavby 05/2008
 Předpokládaný termín dokončení stavby 05/2009

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

- ◆ Město Kopřivnice
- ◆ Moravskoslezský kraj

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

- ◆ Územní rozhodnutí, vydává příslušný stavební úřad
- ◆ Povolení k umístění stavby velkého spalovacího stacionárního zdroje, vydává Krajský úřad - Moravskoslezský kraj
- ◆ Stavební povolení, vydává příslušný stavební úřad
- ◆ Kolaudační rozhodnutí, vydává příslušný stavební úřad

B.II. ÚDAJE O VSTUPECH**B.II.1. Půda**

Záměr nezasahuje do pozemků zařazených do zemědělského půdního fondu ani do pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Tabulka č. 1. - Přehled pozemků dotčených výstavbou tepelného zdroje

Číslo pozemku, k.ú. Kopřivnice	Druh pozemku	Využití pozemku
1657/1	ostatní plocha	jiná plocha
1657/6	ostatní plocha	jiná plocha
1634/6	ostatní plocha	jiná plocha

B.II.2. Voda**Během výstavby**

Během výstavby bude voda použita zejména pro výrobu betonu, pro čištění vozovek a pro hygienické potřeby pracovníků. Betonová směs bude dovážena již připravená v domíchávačích.



Během provozu

Navrhovaný objekt kotelny bude připojen přípojkou z veřejného vodovodního řadu DN500 v prostoru u autobusového nádraží. Vodovodní řad je navržen z vysokohustotního polyetylénu HDPE 100 s vnějším ochranným pláštěm. Před obsypem potrubí bude na potrubí provedena tlaková zkouška a dezinfekce potrubí. V případě výskytu podzemní vody bude potrubí uloženo pod hladinou podzemní vody.

Hlavní potřebu vody v kotelně představuje plnění a doplňování topného systému.

- | | |
|--|--|
| ◆ první plnění primárního systému (obsah horké vody v systému) | cca 800 m ³ |
| ◆ sekundární systémy | 567 m ³ (doplňování z primár. okruhu) |
| ◆ doplňování (max. 0,15 % z objemu 1367m ³ (800 + 567)) | 2 050 l/den |

◆ spotřeba vody celkem cca 2 500 m³/rok

Primární okruh je potrubí mezi kotelnou a objekty. Sekundární okruh je vnitřních rozvodů vytápění objektů. Hranicí je domovní předávací stanice.

Voda bude upravována v automatickém blokovém zařízení chemické úpravy vody (CHÚV) výkonu max. 3500 l/h. Upravená voda bude přivedena do expanzního zařízení horkovodního systému. Pro zamezení tvorby kotelního kamene a kyslíkové koroze bude do systému dávkováno aditivum. Regenerace CHÚV bude automatická, v cyklu po cca 19 m³ upravené vody. Pro regeneraci bude použit vodný roztok NaCl.

V malé míře bude pitná voda používána pro hygienické účely zaměstnanců kotelny.. Celková spotřeba bude činit 20 m³/rok.

Pro zajištění zásobování požární vodou vnějšími odběrními místy bude objekt kotelny napojen na přípojkou z veřejného vodovodního řadu DN 500 v prostoru autobusového nádraží. Na vodovodním řadu musí být doplněno vnější odběrní místo typu nadzemního hydrantu ve vzdálenosti do 150 m od objektu plynové kotelny. Vnitřní odběrní místa se nebudou zřizovat (Drápela, 2007).

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Během výstavby

Druh a množství stavebních materiálů a surovin je dáno charakterem a velikostí stavebních objektů a jejich vnitřním vybavením. Specifikace bude provedena ve vyšším stupni projektové dokumentace stavby.

Během provozu

Zemní plyn

Parametry zemního plynu:

- | | |
|----------------------------|-------------|
| ◆ tlak ve VTL řadu | 1,2-2,2 MPa |
| ◆ přetlak pro hořáky kotlů | 20 kPa |



♦ výhřevnost	32,4 MJ/m ³
♦ max. hodinová potřeba plynu	1 477 m ³ /h na 1 kotel, celkem 2 954 m ³ /h
♦ min. hodinová potřeba plynu	440 m ³ /h na jeden kotel
♦ roční potřeba plynu	11 500 000 m ³ /rok

Zemní plyn bude spalován ve třech kotlích nového tepelného zdroje. VTL přípojka zemního plynu bude napojena na stávající VTL plynovod DN300, který vede ve vzdálenosti cca 75 m od objektu nově budované kotelny. VTL přípojka DN150 bude vedena v zemi k nově budované kioskové regulační stanici.

Elektrická energie

Elektrická energie bude používána pro:

- ♦ pohon čerpadel,
- ♦ technologická zařízení,
- ♦ vzduchotechniku,
- ♦ bezpečnostní signalizace, osvětlení,
- ♦ ostatní elektrické spotřebiče.

Spotřeba elektrické energie:

♦ instalovaný výkon P_i	457,0 kW
♦ součinitel náročnosti	0,51
♦ výpočtový výkon P_p	191,0 kW
♦ počet provozních hodin za rok	6 240
♦ spotřeba el. energie za rok	596 MWh

Elektrická energie bude přivedena z kabelové sítě 22 kV distribuční společnosti ČEZ distribuce. Z nově budované trafostanice na pozemku p.č. 1557/10 bude provedena samostatná přípojka VN. Nová kabelová přípojka začíná na odpínačích VN uvedené trafostanice a bude ukončena v nové trafostanici objektu kotelny na přívodních odpínačích rozvaděče VN. Přípojka bude provedena kabely uloženými ve výkopech.

Je navržena betonová monolitická pochozí kiosková trafostanice 22/0,4 kV s vnitřní obsluhou, osazená olejovým hermetizovaným transformátorem 22/0,42 kV o výkonu 630 kVA, kompaktním rozvaděčem VN a rozvaděčem NN. Celý výkon trafostanice bude vyveden přípojkou NN do hlavního rozvaděče plynové kotelny. Uzemnění je navrženo jako obvodové páskem FeZn 30x4 mm uloženým ve volných výkopech. Toto uzemnění bude propojeno v zemi se základovými zemniči objektu plynové kotelny a komínu.

Přípojka NN je navržena jako vnitřní. Je tvořena silovými kabely uloženými ve pozinkovaném žlabu. Začíná na rozvaděči NN v trafostanici a končí na hlavním rozvaděči plynové kotelny. Přípojka bude provedena v souladu s ČSN 33 2000-5-52.

Je navrženo venkovní osvětlení obslužné komunikace výbojkovými svítilny umístěnými na osvětlovacích stožárech s výložníky nebo na výložnicích upevněných na stranu objektu. Venkovní osvětlení bude ovládáno soumrakovým spínačem kombinovaným se spínacími hodinami.



Tepl

Temperování prostoru kotelny na + 7°C je řešeno pomocí technologického větrání a přívodu spalovacího vzduchu přívodními teplovzdušnými jednotkami.

Vzhledem k předpokládanému vývinu tepla z technologických zařízení je ve strojovně navržena pouze jedna cirkulační teplovodní jednotka, umístěná v prostoru expanzních nádob.

Topný systém v sociálněprovozním přístavku: bude horkovodní, jako otopná tělesa jsou navrženy horkovodní konvektory. Regulace výkonu bude škrcením přívodu horké vody automatickým regulačním ventilem.

Topné medium pro ohřev přiváděného vzduchu bude horká voda 130/65°C, přivedená z rozdělovačů ve strojovně samostatným potrubím. Celková max. potřeba tepla pro ohřev vzduchu činí cca 170 kW.

Potřeba tepla pro vytápění a temperování provozních prostorů je dle sdělení projektanta zanedbatelná a těžko odhadnutelná.

Chemikálie

Chlorid sodný - používáný pro regeneraci změkčovacích filtrů
 Fosforečnaný - používáný pro úpravu vody
 Siřičitan sodný - používáný pro úpravu vody

B.II.4. Nároky na dopravní infrastrukturu

Příjezd do nového areálu se předpokládá z ulice Nádražní, která je napojena na stávající komunikační systém města.

Během provozu se předpokládá minimální dopravní intenzita - počet osobních vozidel zaměstnanců, příp. servisních pracovníků se odhaduje v počtu průměrně 3 vozidla za den. V areálu bude vytvořeno místo pro parkování 5 vozidel.

B.II.5. Ostatní - řízení provozu, požadavky na komplexní vyzkoušení díla, požární ochrana

System řízení technologických procesů

Pro řízení výkonu kotelny je navržena kaskádová regulace teploty výstupní horké vody z kotlů. Řídící veličinou pro zapínání a vypínání jednotlivých stupňů kaskády je teplota společného výstupu horké vody kotlového okruhu.

Tlak v otopné soustavě je řízen vyrovnávacím a doplňovacím zařízením, který pracuje ve třech provozních režimech:

- ◆ pokles tlaku v systému - start doplňovacích čerpadel, doplnění vody ze zásobních nádrží do systému



- ◆ nárůst tlaku v systému - otevření přepouštěcího kulového ventilu, odpuštění vody ze systému do zásobních nádrží
- ◆ pokles hladiny v zásobních nádržích - otevření dopouštěcího kulového ventilu, dopuštění nádrží upravenou vodou

Řídicí systém vyhodnocuje následující signály:

- ◆ překročení doby doplňování
- ◆ minimální tlak v systému
- ◆ minimální hladina v doplňovací nádrži

Systém měření a regulace vyhodnocuje následující poruchové stavy:

- a) výpadek el. napětí
- b) minimální tlak v systému 290 kPa
- c) přehřátí horké vody 135 °C

Při výskytu některé z uvedených poruch a) až c) dojde k odstavení zdroje tepla z provozu, tj. k vypnutí hořáků všech kotlů. Po pominutí těchto poruchových stavů může být zařízení uvedeno automaticky opět do provozu. Teprve po opakování poruchy a následném odstavení zdroje je nutný zásah obsluhy.

- d) zaplavení kotelny
- e) přehřátí prostoru kotelny 40 °C
- f) havárie vyrovnávacího a doplňovacího zařízení vody do systému

Při výskytu některé z uvedených poruch d) až f) dojde k odstavení zdroje tepla z provozu, tj. k vypnutí hořáků všech kotlů. Po pominutí těchto poruchových stavů nesmí být zařízení uvedeno opět do provozu automaticky, ale teprve po zásahu obsluhy. Obsluha potvrdí zásah kvitačním tlačítkem na rozvaděči DT1, kterým se softwarově odblokuje uvedení zařízení do provozu.

Všechny poruchové stavy a) až f) jsou vyhodnocovány softwarově regulátorem.

- g) tlačítka nouzového vypnutí

Tato porucha je zařazena do hardwarového řetězce pro vypnutí přívodu el. energie do hořáků všech kotlů. Její výskyt znamená vždy nutnost zásahu obsluhy - tlačítka jsou s aretací.

- h) výskyt plynu

Výskyt plynu I. stupeň obvykle spouští havarijní větrání kotelny (v tomto případě není navrženo - bude pouze signalizován).

Porucha „výskyt plynu - II. stupeň“ je zařazena do hardwarového řetězce pro uzavření hlavních uzávěrů plynu pro plynovou kotelnu (HUK), přičemž pokračuje případné havarijní větrání kotelny spuštěné I. stupněm.

Porucha „výskyt plynu - II. stupeň“ znamená vždy nutnost zásahu obsluhy - detektory plynu mají paměťovou funkci s resetem. V blízkosti HUK budou umístěna ovládací dvojtláčítka pro zavírání a otevírání těchto havarijních ventilů.



Všechny poruchové stavy jsou opticky signalizovány jako sumární porucha na rozvaděči DT1 a jsou přenášeny i na řídicí centrálu dispečinku.

Ochrana před účinky statické elektřiny

Nepředpokládá se hromadění elektrických nábojů na technologickém zařízení, částech stavebních konstrukcí a osobách, protože je zajištěna možnost trvalého svodu elektrických nábojů do země. V objektu je provedena uzemňovací soustava, na níž je pomocí pospojování připojeno technologické zařízení, vodivá potrubí a ostatní vodivé části objektu.

Dispečink

Pracoviště dispečinku vznikne v prostoru rozvodny plynové kotelny. Navazuje na autonomní řídicí systémy SRTP jednotlivých etap.

Dispečerský systém zajišťuje:

- ◆ sběr dat z jednotlivých autonomních řídicích systémů
- ◆ koordinaci řízení popsaných technologií
- ◆ generování řídicích povelů pro autonomní řídicí systémy
- ◆ vizualizaci provozních stavů u probíhajících procesů
- ◆ další technologie (elektrická požární signalizace - EPS, elektrické zabezpečovací systémy - EZS, spotřeba energií, atd.)

Požadavky na komplexní vyzkoušení díla

Zkoušky topného zařízení musí být provedeny v souladu s požadavky ČSN 06 0310 a ČSN 06 0830. Před vyzkoušením a uvedením do provozu musí být zařízení propláchnuto (postup viz. ČSN 06 0310). Po propláchnutí musí být topná soustava naplněna upravenou vodou podle ČSN 07 7401 nebo ČSN 38 3350. Vyčištění a propláchnutí soustavy je součástí dodávky zhotovitele topné soustavy a o jejich provedení má být proveden zápis.

Druhy zkoušek ústředního vytápění:

- ◆ zkouška těsnosti
- ◆ zkoušky provozní
- ◆ zkouška dilatační
- ◆ topná zkouška

Všechny zkoušky jsou součástí dodávky zhotovitele topné soustavy, přičemž zkoušku zabezpečovacího zařízení a provozní zkoušky lze provádět teprve po úspěšně vykonané zkoušce těsnosti.

Zkouška těsnosti

Postup při zkoušce těsnosti je podrobně popsán v čl. 8.2 ČSN 06 0310. Zkouška těsnosti se provádí za účasti zástupce objednatele a její výsledek musí být potvrzen protokolem o zkoušce.

Zkouška provozní

a) Zkouška dilatační

Postup při dilatační zkoušce je stanoven čl. 8.3.2 ČSN 06 0310. Zkouška dilatační se provádí za účasti zástupce objednatele a její výsledek se potvrdí zápisem do stavebního deníku, nebo se provede samostatný zápis.

b) Zkouška topná

Postup při topné zkoušce je stanoven čl. 8.3.3 až 8.3.8 ČSN 06 0310. Topná zkouška trvá 72 hodin bez delších provozních přestávek a v jejím průběhu se dodržují normální provozní podmínky zkoušeného zařízení. Topnou zkoušku je možno provádět pouze v průběhu topného období. Její součástí je seřízení topné soustavy, projeví-li se tato potřeba v průběhu topné zkoušky. Topná zkouška se provádí za účasti zástupce objednatele, uživatele a zhotovitele. Po ukončení topné zkoušky se její výsledek zhodnotí a zapíše do protokolu. Zjistí-li se během topné zkoušky závady, je nutno topnou zkoušku, po jejich odstranění, opakovat.

Během topné zkoušky se zaškolí obsluha zařízení, o čemž se provede záznam.

Požadavky na komplexní vyzkoušení

Komplexní vyzkoušení se týká strojní a trubní části díla, elektroinstalací a měření a regulace. Účelem vyzkoušení je prokázání funkčnosti celého zařízení, definovaného v realizační projektové dokumentaci (PD). Bude provedeno dle zvláštní dokumentace, navazující na realizační PD. Tato dokumentace bude zpracována na základě provozních předpisů dodavatelů jednotlivých zařízení.

Podmínkou pro zahájení vyzkoušení je včasná a úplná realizace všech stavebních objektů a provozních souborů.

Komplexní vyzkoušení bude probíhat za účasti a součinnosti provozovatele. O úspěšném komplexním vyzkoušení bude vystaven protokol, podepsaný objednatelem a zhotovitelem.

Požární ochrana

Pro řešení protipožární ochrany byla zpracována zpráva Požárně bezpečnostní řešení stavby (Drápela, 2007).

Přístupové komunikace vyhovují požadavku ČSN 730804. Pro zajištění zásobování požární vodou vnějšími odběrními místy bude objekt napojen na přípojku z veřejného vodo-



vodního řadu DN 500 v prostoru autobusového nádraží. Na vodovodním řadu musí být doplněno vnější odběrní místo typu nadzemního hydrantu ve vzdálenosti do 150 m od objektu plynové kotelny. Vnitřní odběrní místa se nezřizují.

Elektrická požární signalizace (EPS) není vyžadována, ale je doporučena - rozhodnuto bude v další fázi přípravy stavby. Samočinné hasící zařízení není podle platných ČSN požadováno, o jeho případné instalaci bude rozhodnuto v projektu pro stavební povolení.

Součástí technologie kotelny bude zařízení pro detekci hořlavých par a plynů, což odpovídá požadavku pro instalaci plynových kotlů v kotelně I. kategorie. Jedná se o detekci úniku plynu v kotelně ve vazbě na automatické odstavení plynových kotlů z provozu.

B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

B.III.1. Ovzduší

Během výstavby

V období výstavby budou zdrojem znečištění ovzduší stavební mechanizmy a nákladní automobily přivážející stavební materiály a části technologie a odvázející odpad z demolic a případnou přebytečnou zeminu. Hlavními znečišťujícími látkami ve výfukových plynech automobilů jsou oxidy dusíku a organické látky.

Plošným zdrojem znečištění, zejména prachu (tuhých znečišťujících látek), bude prostor vlastního staveniště. Dle harmonogramu výstavby budou stavební práce trvat přibližně 12 měsíců.

Během provozu

Novým bodovým zdrojem bude plynová kotelná se třemi horkovodními středotlakými plynovými kotli LOOS, každý o výkonu 13 MW. Hlavní znečišťující látkou ve spalínách jsou oxidy dusíku. Výrobce hořáku garantuje emise NO_x 90 mg/m³ dle EN 267/676.

Při výpočtu množství emisí lze postupovat podle nařízení vlády č. 352/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší. V příloze č. 5 tohoto předpisu jsou uvedeny hodnoty emisních faktorů pro stanovení množství emisí výpočtem.

Tabulka č. 2. - Emise znečišťujících látek způsobené provozem nové kotelny (Jančík, 2007)

Zařízení	Kotel LOOS UNIMAT	
Počet	3 ks	
Celková spotřeba paliva	2 954 m ³ /hod, max. cca 7 670 000 m ³ /rok	
Celkové množství spalín¹	29 376 m ³ /hod	
Znečišťující látka	Emisní faktor	Celkový hmotnostní tok znečišťující látky

¹ Dle údajů výrobce, vlhké spaliny, 0° C, 101 325 Pa



	kg/10 ⁶ m ³ ZP ²	g/h	kg/rok
Tuhé látky	20	88,62	230,06
NO_x	4 200	18 610	48 312
CO	270	1 196,37	3 105,78
SO₂	9,6	42,54	110,43
TOC³	24	106,35	276,08

Zdroj je dle zákona č. 86/2002 Sb., §4, odst.5 písm.b) **velkým spalovacím zdrojem znečišťování ovzduší**, jelikož jeho tepelný výkon je menší než 50 MW a větší než 5 MW. Pro uvedený zdroj platí dle Přílohy č. 4, bodu 1.1.4, nařízení vlády č. 352/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, emisní limity uvedené v následující tabulce.

Tabulka č. 3. - Emisní limity pro zařízení spalující plynná paliva

Jmenovitý tepelný výkon (MW)	Emisní limit (mg/m ³) normální stavové podmínky a suchý plyn					Referenční obsah kyslíku % O ₂
	TZL	SO ₂	NO _x jako NO ₂	CO	TOC	
0,2 a větší, ale jmen. tepelný příkon menší než 50 MW	nestaven	35	200	100	nestaven	3

Na základě provedeného zařazení posuzovaného zdroje s ohledem na technologii a kategorii zdroje je možno porovnat výsledky vypočtených hodnot emisí na základě spotřeby paliva (zemního plynu) s požadovanými limity. V následující tabulce je uvedeno porovnání emisních limitů s vypočtenými hodnotami.

Tabulka č. 4. - Porovnání naměřených hodnot s emisními limity⁴

Znečišťující látka	TZL	SO ₂	NO _x	CO	Org. látky
Limitní hodnota (mg/m³)	nest.	35	200	100	nest.
Vypočtené hodnoty (mg/m³)	1,87	0,90	90 ⁵	25,28	2,25

Z porovnání hodnot emisních limitů s hodnotami vypočtenými je dle uvedené tabulky zřejmé, že z hlediska ochrany ovzduší posuzovaný záměr vyhoví.

Plošné ani liniové zdroje v souvislosti se záměrem nevzniknou. Doprava související s provozem kotelny bude minimální - předpoklad průměrně 3 vozidla/den.

Pro stanovení vlivu nového zdroje emisí do ovzduší byla zpracována rozptylová studie, která je uvedena v příloze č. 6., a jejíž závěry jsou předmětem kapitoly D.I.2. Vlivy na ovzduší a klima.

² Zemní plyn

³ Totální (celkový) organický uhlík

⁴ Vztažné podmínky: tlak 101, 325 kPa; teplota 0°C

⁵ Maximální hodnota emisí garantovaná výrobcem hořáku dle EN 267/676.



B.III.2. Odpadní vody

Provozní odpadní vody z technologického zařízení:

- | | |
|---------------------------------|---|
| ◆ vypouštění vychlazovací jímky | 7 m ³ /h; max. 40°C |
| ◆ odpad z CHÚV | 2 m ³ /h; max. 16 kg NaCl (rozpuštěný ve vodě) |
| ◆ celkem | cca 400 m ³ /rok; 2 900 kg NaCl/rok |

Množství splaškových odpadních vod je přibližně shodné s množstvím odebrané pitné vody pro hygienické účely, tj. v případě posuzované kotelny cca 20 m³/rok.

Rovněž dešťové vody budou zaústěny do společné kanalizace. Jejich množství se odhaduje na 780 m³/rok.

Areálová kanalizace bude jednotná a bude zaústěna do veřejné kanalizace v majetku a provozování Severomoravských vodovodů a kanalizací, a.s Ostrava (SmVaK). Kanalizace odvádí odpadní vody na koncovou ČOV (umístěnou na severním okraji města Kopřivnice), která vypouští vyčištěné vody do vodoteče Kopřivničky. Veškeré odpadní vody vznikající v novém areálu budou vypouštěny do této kanalizace.

Trasa kanalizace a přípojek je vedena částečně ve zpevněném a částečně v nezpevněném terénu. Kanalizace je výškově navržena v závislosti na výškovém uspořádání stávající jednotné kanalizace DN 800, do které se navržená kanalizace napojí těsně nade dnem stávající revizní šachty, jejíž hloubka je 2,7 m.

Do přípojky kanalizace P1 budou zaústěny přípojky z dešťových svodů, do přípojky P2 budou napojeny přípojky P3 - venkovní kanalizace a PV2, PV1 - vnitřní rozvody. Přípojka P3 bude odvádět odpadní vody z vychlazovací jímky do větve A.

Veškeré dešťové vody z venkovních komunikací a manipulačních ploch budou odváděny pomocí bodových (silničních) vpustí, k nimž bude provedeno vyspádování jednotlivých odvodňovaných ploch. Na trase větve A v šachtě bude osazena zpětná klapka, z důvodu ochrany před zpětným zaplavením. Při zemních pracích na jednotlivých větvích se předpokládá výskyt podzemní vody. Z tohoto důvodu je nutno předpokládat čerpání prosáklých vod. Čerpání, pokud bude nutné, bude probíhat po celou dobu výstavby kanalizace

B.III.3. Odpady**Během výstavby****Tabulka č. 5. - Přehled druhů odpadů vznikajících při výstavbě (dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se vyhláší Katalog odpadů)**

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu ⁶	Způsob využití/zneškodnění
15 01 05	Směsné obaly	O	
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N	Nádoby se zbytky nátěrových hmot s organickými rozpouštědly budou shromážděny a odvezeny na skládku odpovídající kategorie.
15 02 03	Absorpční činidla, filtry, čistící tkaniny	N	Odvoz na skládku odpovídající kategorie.
17 01 01	Beton	O	Stavební suti betonu a cihel budou odkládány do kontejneru a odvezeny k recyklaci odbornou firmou.
17 01 02	Cihly	O	
17 02 01	Dřevo	O	Stavební dřevo z bednění bude umístěno do kontejneru a ekologicky spáleno odbornou firmou
17 02 02	Sklo	O	Bude odevzdáno k druhotnému využití
17 02 03	Plasty	O	Bude odevzdáno k druhotnému využití
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod č. 170301	O	
17 04 05	Železo a ocel	O	Odevzdáno k druhotnému využití.
17 04 08	Kabely	O	
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O	Případný přebytek bude odvezen na skládku příslušné kategorie
17 06 04	Izolační materiály	O	Zbytky demontovaných izolačních materiálů budou odvezeny na příslušnou skládku
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	
20 01 03	Směsný komunální odpad	O	

Odpady vzniklé stavební činností budou odstraňovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, a jeho prováděcích předpisů, zejména vyhláškou č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů, a vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny. Ke kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu odstranění odpadů ze stavební činnosti, pokud jejich další využití na stavbě není možné, a evidence odpadů ze stavby.

Zemina vytěžená při realizaci inženýrských sítí bude uložena podél rýhy a bude použita pro zpětný zásyp rýhy. V místech, kde tento způsob nebude možný, bude vytěžená zemina uložena na mezideponii v prostoru hlavního staveniště a bude použita na zpětný zásyp. Zemina nevhodná pro zpětný zásyp bude bez mezideponování odvezena na vhodnou skládku.

⁶ O - ostatní odpad N - nebezpečný odpad



Skládku vytěžené zeminy navrhne a zajistí zhotovitel stavby v rámci nabídky a dodávky stavby.

Během provozu

Tabulka č. 6. - Přehled předpokládaných druhů odpadů vznikajících během provozu

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu ⁷
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující org. rozpouštědla nebo jiné neb. látky	N
10 01 22	Vodné kaly z čistění kotlů obsahující nebezpečné látky	N
13 01 10	Nechlorované hydraulické minerální oleje	N
13 02 05	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N
15 02 02	Absorbční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N
19 09 99	Odpady jinak blíže neurčené - odpadní vody zasolené z regenerace ionexů	N
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N
20 01 35	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky	N
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení	O
20 01 40	Kovy	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Veškeré nakládání s odpady bude probíhat v souladu s platnými předpisy citovanými v odstavci o odpadech vznikajících při výstavbě.

B.III.4. Hluk, vibrace

Během výstavby

Plošným zdrojem hluku bude prostor hlavního staveniště. Hluk zde bude způsoben provozem stavebních mechanismů a pojezdy nákladních automobilů se stavebními materiály a komponenty technologického zařízení v prostorech mimo veřejné komunikace. Při výstavbě se předpokládá provoz max. 80 nákladních a 40 osobních automobilů denně, v denní době, přičemž dopravní obsluha staveniště bude přijíždět po ulici Nádražní.

Dále k těmto zdrojům přistupuje hluk ze stavebních činností.

- ◆ Akustický výkon stavebních strojů (např. bagr, nakladač) 105 dB
- ◆ Akustický výkon nákladních vozidel 90 dB

⁷ O - ostatní odpad N - nebezpečný odpad



Působení hluku bude přechodné po dobu výstavby. Předpokládaná doba trvání stavebních a montážních prací je 12 měsíců. Stavební práce budou probíhat v denní době.

Vibrace budou způsobeny provozem těžkých nákladních vozidel a stavebních strojů po staveništi a okolních komunikacích a při hutnění povrchů zpevněných ploch.

Během provozu

Zdrojem hluku v nové kotelně budou plynové kotle. Z nich se hluk šíří spalinovými cestami do kouřovodu, který je otevřen do volného prostranství, a je hlavním zdrojem hluku. Výrobce garantuje hluk v kouřovodu nižší než 100 dB (Jančík, 2007). Vzhledem k tomu, že kotelná bude sloužit jako zdroj tepla, bude provoz technologie závislý na aktuálních požadavcích odběru tepla. V případě potřeby bude její provoz nepřetržitý.

Další zdroje hluku, jako např. doprava související s provozem kotelny (průměrně 3 vozidla za den), nebudou z hlediska celkové hlukové hladiny v okolí záměru významné.

Po zahájení provozu posuzovaného záměru dojde v oblastech nejbližší blízké obytné zástavby ke zvýšení hlukové zátěže. Hodnocení je provedeno v hlukové studii (Jančík, 2007), která je součástí přílohy č. 6.

V případě, že by byl posuzovaný zdroj realizován bez dalšího tlumení hluku, způsoboval by jeho provoz zvýšení hlukové zátěže ve svém okolí. V denních hodinách jsou již nyní v některých místech překračovány hodnoty hygienických limitů pro chráněné prostory hlukem z dopravy. Zprovoznění nového zdroje hluku by způsobilo další zvýšení hlukové zátěže v těchto místech až o cca 10 dB. V nočních hodinách by se tento zdroj při svém provozu stal dominantním zdrojem hluku způsobujícím překračování hygienických limitů.

Na základě těchto výsledků bylo v projektové dokumentaci (Kvasnička, 2007) navrženo protihluková opatření, které spočívá v instalaci tlumiče hluku hořáku, který zajistí hladinu akustického hluku 70 dB(A).

Ostatní zdroje hluku, jako např. doprava (v průměru 3 osobní vozidla za den), jsou prakticky zanedbatelné.

Vibrace během provozu se nepředpokládají. Elektrická zařízení jsou zdrojem elektromagnetického záření běžných parametrů. Vznik ionizovaného záření se nepředpokládá.

ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Podle Územního plánu města Kopřivnice ani ÚPN VÚC Beskydy nebude ÚSES záměrem dotčen.

Významné krajinné prvky (VKP)

VKP nebudou záměrem dotčeny, a to jak dané ust. § 3b zákona č. 114/1992 Sb. (tzv. VKP „ze zákona“), tak registrované dle ust. § 6 zák. - v prostoru stavby ani nejbližším okolí se nenacházejí.

Nejbližším VKP ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, je vodoteč Kopřivnička protékající ve vzdálenosti cca 250 m od zájmové plochy.

Zvláště chráněná území

V zájmovém území ani v blízkém okolí se zvláště chráněná území nenacházejí; nemohou tedy být projektovanou stavbou negativně ovlivněna (prostor záboru je obklopen zástavbou a komunikacemi).

NATURA 2000

Prostor záměru nezasahuje do území některé z evropsky významných lokalit (EVL) ve smyslu ust. § 45a-c zák. č. 114/2004 Sb., v platném znění, zapsané do národního seznamu nebo vymezené ptačí oblasti podle ust. § 45e tohoto zákona, případně do blízkosti takových území. Není tedy třeba předpokládat jeho negativní vliv na území NATURA 2000.

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

C.II.1. O vzduší

C.II.1.1. Klimatické poměry

Zájmové území leží na rozhraní mírně teplých klimatických oblastí MT 9 a MT 10 (Quitt, 1975). Tyto oblasti je charakterizovány krátkým, mírným a mírně vlhkým létem, s krátkým přechodným obdobím, s mírným jarem a podzimem, průměrně dlouhou a suchou zimou s průměrným trváním sněhové pokrývky.



Tabulka č. 7. - Četnost směru větrů (převzato z rozptylové studie, Jančík, 2007)

Směr	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvětří	Součet
%	11,84	13,09	3,76	2,92	12,83	27,73	10,80	3,48	13,55	100

Nejčastěji v roce vanou v lokalitě jihozápadní větry - ve 27,73 % roku. Nejčastěji se vyskytující stabilitní vrstvou atmosféry je IV. třída stability (normální) s četností 22,29 %. Při tomto stavu jsou dobré rozptylové podmínky.

C.II.1.2.Kvalita ovzduší (imisní charakteristika)

Dle Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat roku 2005, uveřejněného ve Věstníku MŽP č. 3/2007 patří zájmové území k oblastem se zhoršenou kvalitou ovzduší. Na 100 % plochy jsou překračovány emisní limity pro suspendované částice frakce PM₁₀ a pro benzo(a)pyren.

Tabulka č. 8. - Výsledky měření automatického emisního monitoringu Kopřivnice - Lubina za rok 2003⁸

Znečišťující látka	NO _x [μg.m ⁻³]	SO ₂ [μg.m ⁻³]	PM10 [μg.m ⁻³]
Roční aritmetický průměr	14,46	26,33	46,52

Hodnoty emisních limitů a mezí tolerance pro různé znečišťující látky jsou uvedeny v nařízení vlády č. 350/2002 Sb.:

Tabulka č. 9. - Emisní limity pro vybrané látky znečišťující ovzduší

Znečišťující látka	Vyjádřena jako	Emisní limity (μg.m ⁻³)				Účel vyhlášení
		IH _r	IH _d	IH ₈	IH _k	
Suspendované částice PM ₁₀	PM ₁₀	40	50	-	-	ochrana zdraví lidí
Oxid siřičitý	SO ₂	50	125	-	350	ochrana zdraví lidí
	SO ₂	20 ⁹	-	-	-	ochrana ekosystémů
Oxidy dusíku	NO ₂	40	-	-	200	ochrana zdraví lidí
	NO _x	30	-	-	-	ochrana ekosystémů
Oxid uhelnatý	CO	-	-	10000	-	ochrana zdraví lidí

IH_r průměrná roční koncentrace znečišťující látky (aritmetický průměr za kalendářní rok)

IH_d průměrná denní koncentrace znečišťující látky (aritmetický průměr za 24 hodin)

IH₈ maximální denní klouzavý průměr za 8 hodin

IH_k průměrná koncentrace znečišťující látky za 1 hodinu

⁸ Jedná se o nejbližší stanici automatického emisního monitoringu Českého hydrometeorologického ústavu. Stanice byla umístěna na okraji zástavby části Kopřivnice, Lubiny, její činnost však v polovině roku 2003 ukončena.

⁹ Aritmetický průměr za kalendářní rok a zimní období (1.10. – 31.3.)



C.II.2. Voda

C.II.2.1.Povrchová voda

Zájmová lokalita náleží do regionu povrchových vod III-A-4-d (Vlček, 1971), který je charakterizován jako oblast středně vodná ($q = 6$ až 10) s nejvodnějším obdobím v březnu, s velmi malou retenční schopností ($0 - 10$), se silně rozkolísaným odtokem a dosti vysokým koeficientem odtoku ($k = 0,31$ až $0,45$).

Hodnocená lokalita náleží do povodí Odry, dílčího povodí Kopřivničky, číslo hydrologického pořadí 2-01-01-138. Zájmové území je odvodňováno směrem k západu do vodního toku Kopřivnička, která protéká ve vzdálenosti cca 250 m. Kopřivnička je levostranným přítokem řeky Lubiny, která se jako pravostranný přítok vlévá do toku I. řádu Odry.

Zájmová lokalita leží dle územního plánu mimo záplavové území pro Q_{100} (tzv. stoletá voda).

C.II.2.2.Podzemní voda

Oblast patří do regionu mělkých podzemních vod II E 3 (Kříž, 1971), tzn. se sezónním doplňováním zásob, s nejvyšším průměrným měsíčním stavem hladiny podzemní vody a vydatností pramenů v období květen - červen, s nejnižším v období září - listopad. Průměrný specifický odtok podzemních vod je $0,51 - 1,00 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$.

Hladina podzemní vody se byla naražena v hloubce 8 m pod úroveň terénu (Stránský, 2006), hladina je volná až mírně napjatá. Dle archivních údajů se podzemní voda nachází v hloubce 3,0 m, resp. 6,4 m. Podzemní voda na lokalitě je dosti tvrdá, mírně kyselá (pH 6,2), vykazuje velmi vysokou agresivitu vůči oceli vzhledem ke zvýšené vodivosti a obsahu agresivního CO_2 . a střední agresivitu na beton s ohledem na obsah CO_2 .

Území se leží mimo chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). V zájmové lokalitě ani v jejím okolí se nenacházejí zdroje podzemní vody pro zásobování obyvatel pitnou vodou. Rovněž sem nezasahují ochranná pásma vodních zdrojů. Kopřivnice je zásobována pitnou vodou z centrálního vodovodu.

C.II.3. Půda

Dle mapy pedogenetických asociací (Pelíšek, Sekaninová, 1975) náleží předmětné území do asociace ilimerizovaných půd podzolových přírodních a zemědělsky zkulturněných. Přirozený půdní horizont se v zájmovém území nevyskytuje, byl odstraněn při předchozí stavební činnosti.

C.II.4. Geofaktory životního prostředí

C.II.4.1. Geomorfologická pozice

Z hlediska typologického členění reliéfu (Balatka, Czudek, 1971) se zájmové území nachází na rozhraní oblastí 672 a 472, které jsou charakterizovány:

- ◆ oblast 672 jako oblast členité vrchoviny, flyšových struktur Západních Karpat, tektonicky porušené s intenzivními tangenciálními a vertikálními pohyby.
- ◆ oblast 472 jako oblast členité pahorkatiny, flyšových struktur Západních Karpat, tektonicky porušené s intenzivními tangenciálními a vertikálními pohyby.

Průměrná nadmořská výška zájmového území je 320 m n.m.

Geomorfologicky náleží území k Sudetské soustavě, celku Podbeskydská pahorkatina, podcelku Štramberská vrchovina (Czudek, 1976).

C.II.4.2. Geologické a hydrogeologické poměry

Předkvartérní podloží širšího okolí je tvořeno vněkarpatskými příkrovy slezské a podslezské jednotky. Litologicky se jedná převážně o pískovce, slepence a jílovce.

Kvartér je zastoupen fluviálními štěrky, které tvoří v ověřeném geologickém profilu pouze tenké proplátky v polohách povodňových hlín. Fluviální (povodňové) hlíny dosahují mocnosti min. 1,3 m, max. více než 4,6 m. V jejich nadloží se nacházejí sprašové hlíny o mocnosti 3,1 m až více než 7,8 m. Povrch území je pokryt navážkami mocnosti 1,8 - 1,9 m, tvořenými převážně hlínou a betonem.

Poloha jílovitého komplexu sprašových a fluviálních hlín obsahuje z hydrogeologického hlediska proměnlivě propustné vrstvy s různou hydrogeologickou funkcí. Mělký kolektor je vyvinut ve štěrkovitých a písčítých polohách o malé mocnosti - v průměru do 0,1 m. Koeficient filtrace těchto nesoudržných zemín je $n \cdot 10^{-5}$ až $n \cdot 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Jílovité zeminy vykazují koeficient filtrace $n \cdot 10^{-9}$ až $n \cdot 10^{-11} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$.

V místě záměru byl proveden inženýrskogeologický průzkum, z něhož byly čerpány údaje o geologických a hydrogeologických poměrech (Stránský, 2006).

Hladina podzemní vody byla naražena v úrovni 8,0 m pod terénem, v archivních vrtech v úrovni 3,0 m p.t., resp. 6,4 m p.t. Zvodeň je dotována především z atmosférických srážek. Hladina podzemní vody je volná až mírně napjatá. Její úroveň je v širším okolí poměrně nestabilní a vykazuje poměrně velkou kapilární vztlakovost dosahující až 2 m od hladiny podzemní vody.

C.II.5. Fauna a flóra

C.II.5.1. Flóra

Z biogeografického hlediska (Culek 1996, ed.) je řešené území situováno do 3. podprovincie Karpatské, bioregionu 3.5 Podbeskydského. Fytogeograficky (Skalický 1988) náleží lokalita do fytogeografické oblasti mezofytikum, fytogeografického obvodu



Karpatské mezofytikum, fytogeografického okresu 84. Podbeskydská pahorkatina, podokresu 84. a. Beskydské podhůří. Vegetační stupeň - suprakolinní (kopcovina).

Přirozenou vegetaci, tzn. neovlivněnou lidskou činností, (Neuhäuslová et al. 1998) prezentují dubohabřiny a lipové doubravy svazu *Carpinion*, základní vegetační jednotka 10 - Karpatská ostřicová dubohabřina a asociace *Carici pilosae-Carpinetum*.

Průzkum vegetace byl proveden v první dekádě června 2007, tzn. počátkem letního období. Názvosloví rostlin je uvedeno podle Kubáta (Kubát et al. 2002). Lokalita se nachází v zastavěné části města Kopřivnice, v severní části autobusového nádraží. Její původní vegetační kryt je zcela změněn antropickou¹⁰ přeměnou území. Zábór zaujímá převážně rovinný zatravněný návoz vysvahovaný severním směrem k oplocení, které odděluje zahrádky od areálu autobusového nádraží. Druhová skladba trávníku z velké míry odpovídá společenstvu ovsíkových luk svazu *Arrhenatherion*. Podél pěšiny vedoucí přes travnatou plochu rostou druhy bylin snášející sešlap. Na západním okraji trávníku roste švestka a na severním okraji u zahrádek vrba keřovitého vzrůstu. Podél oplocení zahrádek jsou okrajem trávníku navrženy přípojky, do prostoru zasahují větve z lísky a jabloně vysazené v zahradě v blízkosti oplocení. Ve východní části záboru je navržen objekt VTL přípojky, na okraji zatravněného pásu podél ul. Nádražní, v němž se nacházejí skupiny vysazených dřevin včetně stromořadí sakur lemujícího uvedenou komunikaci. Jsou podsazené řadou tavolníků. Dále se zde nachází skupina smrků pichlavých a skupina keřů, v níž jsou zasazené i dvě mladší borovice černé.

Tabulka č. 10. - Druhová skladba rostlin v prostoru stavby kotelny a jeho nejbližším okolí

<i>Agrostis capillaris</i>	psineček obecný	<i>Pinus nigra</i>	borovice černá
<i>Achillea millefolium</i>	řebříček obecný	<i>Plantago lanceolata</i>	jitrocel kopinatý
<i>Alchemilla sp.</i>	kontryhel	<i>Plantago major</i>	jitrocel větší
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční	<i>Poa annua</i>	lipnice roční
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční
<i>Bellis perennis</i>	sedmikráska obecná	<i>Poa trivialis</i>	lipnice obecná
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč rolní (oset)	<i>Polygonum aviculare</i>	truskavec ptačí
<i>Conyza canadensis</i>	turanka kanadská	<i>Prunus serrulata</i>	sakura ozdobná
<i>Corylus avellana</i>	líška obecná (přesahuje)	<i>Ranunculus acris</i>	pryskyřník prudký
<i>Crepis biennis</i>	škarda dvouletá	<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá	<i>Rumex acetosa</i>	šťovík kyselý
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná	<i>Rumex obtusifolius</i>	šťovík tupolistý
<i>Elytrigia repens</i>	pýr plazivý	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká
<i>Festuca rubra</i>	kostřava červená	<i>Spiraea japonica</i>	tavolník japonský
<i>Forsythia suspensa</i>	zlatice převislá	<i>Spiraea x billardii</i>	tavolník Billardův
<i>Galium mollugo</i>	svízel povázka	<i>Stellaria graminea</i>	ptačinec trávovitý
<i>Glechoma hederacea</i>	popenec obecný	<i>Stellaria media</i>	ptačinec prostřední (žabinec)
<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný	<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý
<i>Holcus lanatus</i>	medyněk vlnatý	<i>Symphytum officinale</i>	kostival lékařský
<i>Lathyrus pratensis</i>	hrachor luční	<i>Tanacetum vulgare</i>	vrtič obecný
<i>Leucanthemum vulgare</i>	kopretina bílá	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	pampeliška lékařská
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý	<i>Taxus baccata 'Fastigiata'</i>	tis červený
<i>Lotus corniculatus</i>	štírovník růžkatý	<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční
<i>Malus domestica</i>	jablono domácí (přesahuje)	<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý
<i>Medicago lupulina</i>	tolice dětelová	<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezekvítek
<i>Pastinaca sativa</i>	pastinák luční	<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí

¹⁰ ovlivněnou člověkem



<i>Physocarpus opulifolius</i>	tavola kalinolistá	<i>Vicia sepium</i>	vikev plotní
--------------------------------	--------------------	---------------------	--------------

Z hlediska ochrany přírody nebyly zjištěny žádné druhy rostlin zvláště chráněné dle platné legislativy nebo regionálně či jinak významné - jedná se o kulturní trávníky a pěstované dřeviny.

C.II.5.2.Fauna

Dle zoogeografické charakteristiky náleží lokalita záměru do provincie listnatých lesů, úseku (distriktu) podkarpatského (Buchar 1983).

Průzkum fauny byl proveden počátkem letního období (první dekáda června 2007) a byl zaměřen na výskyt bioindikačních skupin živočichů. Orientační průzkum bezobratlých se zaměřil na zjišťování možnosti výskytu zástupců zvláště chráněných druhů v bioindikačních skupinách ze třídy hmyzu (*Insecta*) (kmen členovci - *Arthropoda*). Sběry hmyzu spojené s usmrcováním jedinců prováděny nebyly, determinace byly omezeny na orientační pozorování v terénu (některé taxony tak bylo možno zařadit pouze do rodu). Při průzkumech obratlovců byla prověřována možnost výskytu obojživelníků (*Amphibia*), plazů (*Reptilia*), ptáků (*Aves*) a savců (*Mammalia*). Fauna obratlovců byla zjišťována běžnými metodami, přičemž těžiště průzkumů spočívalo v přímém pozorování a aktivním vyhledávání dokladů o přítomnosti jednotlivých druhů (známky pobytu jako stopy, vývržky, trus apod.). Odchyty rovněž prováděny nebyly.

Průzkumem bylo zjištěno, že se na lokalitě vyskytuje běžná fauna, kterou zde bylo možno očekávat. V jednotlivých bioindikačních skupinách byly zaznamenány pouze hojně druhy. To platí jak pro hmyz (vyskytují se zcela běžní zástupci řádu brouků - *Coleoptera*, blanokřídlého hmyzu - *Hymenoptera* a motýlů - *Lepidoptera*, přítomnost vážek - *Odonata* nebyla zjištěna, vážky navíc nemají na lokalitě vhodné lokality k rozmnožování, takže jejich potenciální výskyt bylo možno hodnotit pouze jako nepravidelný), tak pro obratlovce (vyskytují se nejběžnější druhy ze třídy ptáků a savců, obojživelníci a plazi nebyli zaznamenáni vůbec). Z druhů zvláště chráněných dle zákona č. 114/1992 Sb. a vyhlášky č. 395/1992 Sb., vše v platném znění, byli zjištěni pouze zástupci druhů z kategorie druhů ohrožených - z blanokřídlého hmyzu to byli jednotliví zástupci čmeláků rodu *Bombus*. Na zatravněnou plochu zaletuje běžný čmelák zemní (*B. terrestris*) a ve vzdušném prostoru loví rorýsi obecní (*Apus apus*). Tyto druhy zde však nenacházejí trvalejší stanoviště.

Bylo prokázáno, že v místě záměru hnízdí některé druhy běžných ptáků, proto jim byla věnována bližší pozornost. Průzkumem byla v území a jeho nejtěsnějším okolí zjištěna přítomnost druhů, které jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka č. 11. - Přehled druhů ptáků zaznamenaných v místě záměru a v okolí

<i>Apus apus</i>	rorýs obecný	<i>Motacilla alba</i>	konipas bílý
<i>Carduelis carduelis</i>	stehlík obecný	<i>Parus major</i>	sýkora koňadra
<i>Carduelis chloris</i>	zvonek zelený	<i>Passer domesticus</i>	vrabec domácí
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	dlask tlustozobý	<i>Phoenicurus ochruros</i>	rehek domácí
<i>Columba livia f. domestica</i>	holub domácí	<i>Phylloscopus collybita</i>	budníček menší
<i>Columba palumbus</i>	holub hřivnáč	<i>Phylloscopus trochilus</i>	budníček větší
<i>Delichon urbica</i>	jiříčka obecná	<i>Serinus serinus</i>	zvonohlík zahradní
<i>Dendrocopos major</i>	strakapoud velký	<i>Streptopelia decaocto</i>	hrdlička zahradní



<i>Falco tinnunculus</i>	poštolka obecná	<i>Sturnus vulgaris</i>	špaček obecný
<i>Fringilla coelebs</i>	pěnkava obecná	<i>Sylvia atricapilla</i>	pěnice černošlá
<i>Garrulus glandarius</i>	sojka obecná	<i>Turdus merula</i>	kos černý
<i>Hippolais icterina</i>	sedmihlásek hajní	<i>Turdus philomelos</i>	drozd zpěvný

◆ Druhy s aktuálním hnízdním výskytem v lokalitě záměru

V místě záměru a v jeho nejtěsnějším okolí byl zjištěn pravděpodobný nebo prokázaný hnízdní výskyt jednotlivých párů následujících druhů: hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*), rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*), kos černý (*Turdus merula*) - min. 2 páry, sedmihlásek hajní (*Hippolais icterina*) - samec zpívá v porostech dřevin u oplocení, které odděluje zahrádky od nádraží, pěnice černošlá (*Sylvia atricapilla*), budníček menší (*Phylloscopus collybita*), budníček větší (*Phylloscopus trochilus*), vrabec domácí (*Passer domesticus*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), stehlík obecný (*Carduelis carduelis*), zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*) a zvonek zelený (*Carduelis chloris*) - min. 2 páry.

◆ Druhy potenciálně hnízdící

V místě záměru nelze vyloučit možnost hnízdění u následujících druhů, které mohly mít v době průzkumů již vyvedená mláďata - holub hřivnák (*Columba palumbus*), konipas bílý (*Motacilla alba*), drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), sýkora koňadra (*Parus major*), špaček obecný (*Sturnus vulgaris*) a dlask tlustozobý (*Coccothraustes coccothraustes*).

◆ Ostatní druhy

Ostatní druhy v řešeném území nehnízdí, ale vyskytly se zde pouze díky skutečnosti, že hnízdí v širším okolí lokality, která však spadá do areálu jejich pravidelného a zcela běžného výskytu v prostorách města. Jedná se např. o poštolku obecnou (*Falco tinnunculus*), holuba domácího (*Columba livia* f. *domestica*), rorýsa obecného (*Apus apus*), strakapouda velkého (*Dendrocopos major*), jiříčku obecnou (*Delichon urbica*) a sojku obecnou (*Garrulus glandarius*).

C.II.6. Obyvatelstvo

Město Kopřivnice má 23 389 obyvatel (zdroj: www.statnisprava.cz). V těsné blízkosti posuzovaného zdroje se nacházejí jednotlivé rodinné domy. Severozápadně (ve vzdálenosti min. 75 m), za ulicí Čs. armády jsou kolem ulic Přívozké a Dolní umístěny rodinné domy. Další souvislá zástavba rodinných domů se nachází na ulicích Dělnická, 1. května a Mírová, severovýchodně od zájmové lokality. Jižně ve vzdálenosti min. 170 m od plánovaného zdroje je skupina výškových panelových domů.

Celkem žije v relativně blízkém okolí (do 250 m od plánovaného zdroje) odhadem 500 až 600 obyvatel.

C.II.7. Hmotný majetek, kulturní památky

V jižní části zájmové plochy se nachází část autobusového nádraží. Nádraží bude přemístěno jižním směrem ke stávající budově terminálu. Tato investice je součástí jiného záměru (výstavby obchodního centra jižně od pozemku pro plánovanou kotelnu).

Kulturní, architektonické a historické památky ani archeologická naleziště zde nejsou registrovány.

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

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

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

Během výstavby

V období výstavby bude prostor zdrojem emisí znečišťujících látek do ovzduší a zdrojem hluku. Výstavba je plánována v roce 2008 a má trvat přibližně 12 měsíců. Předpokládá se, že stavební a montážní práce budou prováděny v 5denním pracovním týdnu v době od 7.00 do 21.00 hod.

Zdrojem emisí budou stavební mechanismy a nákladní vozidla odvázející případný odpad a přebytečnou zeminu a přivážející stavební materiál a technologie. Kromě toho bude zdrojem prašnosti plocha staveniště - při pojezdu vozidel a manipulaci se zeminou. Míra prašnosti závisí zejména na klimatických podmínkách a na organizaci prací.

Obdobně dojde na staveništi a v jeho okolí k navýšení hlukové hladiny. Zdrojem hluku bude kromě stavebních prací také doprava stavebních materiálů a technologie. Uvedené vlivy se budou týkat především obyvatel žijících ve výškových domech jižně od autobusového nádraží. Odhadem budou negativně ovlivněny řádově první stovky osob.

Vlivy výstavby se neprojeví zhoršením zdravotního stavu obyvatel; nelze však vyloučit narušení psychické pohody.

Během provozu

Pro posouzení rizika ohrožení veřejného zdraví v okolí záměru byly vybrány chemické škodliviny (emise z dopravy) a fyzikální faktor (hluk).

Ovzduší

Při spalování zemního plynu je do ovzduší emitována celá řada látek. Z nich jsou ve smyslu zákona o ovzduší a z hlediska ochrany veřejného zdraví považovány za škodliviny zejména



- ◆ oxidy dusíku (NO_x),
- ◆ tuhé znečišťující látky,
- ◆ benzen.

Posuzovaný zdroj bude využívat moderní plynové kotle a nahradí stávající energetický zdroj na pevná paliva. To v konečném důsledku přispěje ke zlepšení celkové imisní situace v obydlených oblastech města. V případě NO_x bude vliv zdroje srovnatelný s předchozí situací. U ostatních posuzovaných látek bude jeho vliv minimální. Toto platí za předpokladu, že v kotelně bude použito deklarovaných technologií, tj. kotlů na zemní plyn.

Podrobněji je problematika vlivů na ovzduší řešena v rozptylové studii - příloha č. 6.

Hluk

Pro hodnocení hlukové situace u chráněných objektů, tzn. v daném případě u obytné zástavby, byla zpracována hluková studie - viz přílohu č. 6.

V lokalitě zástavby rodinných domů severozápadně od posuzovaného záměru byla v současné době určena hladina hluku 65 dB, v lokalitě panelových bytových domů jižně od záměru byla určena hodnota 70 dB.

Z výsledků modelování hlukové studie vyplývá, že v obou oblastech s chráněnými objekty by vlivem posuzovaného úroveň hluku přesáhla stanovené hygienické limity. V denních hodinách by vzrostla v oblasti se zástavbou rodinných domů situovanou severozápadně od zájmové lokality hluková zátěž na cca 66 - 69 dB a v oblasti se zástavbou bytových domů jižně od posuzovaného zdroje na 70 - 72 dB. V nočních hodinách (22.00-6.00), kdy lze předpokládat pouze minimální intenzitu dopravy, by byl posuzovaný zdroj ve sledované oblasti dominantním zdrojem hluku, a hluková zátěž by odpovídala hodnotám cca 55 - 65 dB v oblasti se zástavbou rodinných domů sz. od posuzovaného zdroje a 50 - 65 dB v oblasti se zástavbou bytových domů jižně od posuzovaného zdroje.

Z uvedených údajů plyne, že celková hlučnost posuzovaného zařízení by měla být protihlukovými opatřeními snížena alespoň o 20 dB. Možným protihlukovým opatřením je použití hlukových tlumičů do kouřovodů. Na základě uvedeného doporučení již bylo toto opatření zakomponováno do projektové dokumentace záměru (viz kap. B.I.6. Popis technického a technologického řešení) - tlumič hluku hořáku zajistí, že hladina akustického hluku bude 70 dB(A).

V případě aplikace navrženého protihlukového opatření se posuzovaný zdroj stane v denních hodinách svou hlučností srovnatelný s ostatními již přítomnými zdroji hluku a v nočních hodinách pravděpodobně nebude hluk z tohoto zařízení v oblastech s chráněnými objekty překračovat stanovené hygienické limity.

Ostatní vlivy

Osvětlení a oslunění bytových jednotek v okolních domech se po výstavbě nové kotelny nezmění díky dostatečnému odstupu nové stavby od obytné zástavby.

Sociálně ekonomické vlivy spočívají především v „jistotě“ dodávky tepla za garantovanou cenu. Počet pracovních míst je z hlediska trhu práce zanedbatelný.



Mírně negativně budou ovlivněni uživatelé zahrad, které bezprostředně navazují na severní okraj lokality vybrané pro výstavbu kotelny částečné snížení hodnoty pozemků.

Vlivy na veřejné zdraví hodnotíme s ohledem na nárůst hluku u blízkých obytných domů jako mírně negativní, dlouhodobé, lokálního charakteru. Realizací vhodných protihlukových opatření je možné tento negativní vliv snížit. Vlivy na sociálně ekonomickou situaci obyvatel hodnotíme jako pozitivní

D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima

Během výstavby

V době výstavby areálu tepelného zdroje dojde na přechodnou dobu (cca 12 měsíců) ke zhoršení současného stavu ovzduší v důsledku zvýšených emisí znečišťujících látek. Prostor staveniště bude plošným zdrojem zejména prachu a výfukových plynů ze stavebních mechanismů a nákladních vozidel. Kromě tuhých znečišťujících látek dojde ke zvýšení imisních koncentrací oxidů dusíku, organických látek a dalších polutantů obsažených ve výfukových plynech spalovacích motorů.

Odkrytá zemní pláň může být rovněž plošným zdrojem znečištění ovzduší. Velikost vlivu závisí především na povětrnostních podmínkách a na organizaci prací. Prašnost je možné omezit zkrápěním prašných povrchů v období sucha.

Období provozu

Pro posouzení vlivu změny zdroje tepla pro město Kopřivnici byla zpracována rozptylová studie (viz přílohu č. 6).

Posuzovaný zdroj produkuje jen minimální množství tuhého aerosolu a jeho příspěvek k celkové imisní situaci je maximálně $0,077 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Vzhledem k tomu, že posuzovaný zdroj bude vybudován jako náhrada současného zdroje Energetika Kopřivnice a.s., lze předpokládat, že v konečném důsledku nově vybudovaný zdroj celkovou imisní situaci na území města Kopřivnice zlepší.

Jedinou znečišťující látkou, jejíž imisní situaci významně ovlivní posuzovaný zdroj, je oxid dusičitý. Hodnoty imisí této znečišťující látky jsou na území města Kopřivnice hluboko pod imisními limity a ani po započtení příspěvku z navrhovaného zdroje se koncentrace imisí limitům významně nepřiblíží. Nově instalované kotle mají díky modernější technologii hořáky se sníženými emisemi NO_x .

Vliv posuzovaného zdroje na celkovou imisní situaci je u ostatních posuzovaných látek minimální a na základě provedených srovnávacích výpočtů lze konstatovat, že posuzovaná výstavba kotelny na zemní plyn neznámá riziko z hlediska znečištění ovzduší, neboť emise znečišťujících látek se nacházejí v doporučeném rozmezí hodnot. Výstavba nového zdroje neznámá nárůst emisí znečišťujících látek v dané lokalitě. Naopak dojde ke snížení celkových emisí, protože se úměrně k množství vyrobeného tepla navrhovaným zdrojem sníží potřebné množství vyrobeného tepla současného zdroje Energetika Kopřivnice a.s. užívajícího pevná, tedy méně kvalitní, paliva.

Vliv na ovzduší lze celkově charakterizovat jako pozitivní. Vlivy na klima budou zanedbatelné.

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci

V současné době se v jižní části zájmového prostoru nachází autobusové nádraží, jehož provoz je zdrojem hluku. Kromě toho sem doléhá hluk ze silniční dopravy po ulici Čs. armády a Nádražní.

Během výstavby

V období realizace záměru (po dobu cca 12 měsíců) dojde k mírnému zvýšení ekvivalentních hladin dopravního hluku. Hygienický limit dopravního hluku, korigovaný na starou hlukovou zátěž však nebude překročen.

Přímo na staveništi se budou pohybovat stavební stroje a nákladní automobily, dojde tedy ke zhoršení současné situace.

Během provozu

Po zahájení provozu plánovaného zdroje dojde v oblastech s chráněnými objekty ke zvýšení hlukové zátěže. Modelovým výpočtem v hlukové studii (viz přílohu č. 6) bylo zjištěno, že v denních hodinách vzroste v oblasti se zástavbou rodinných domů situovanou severozápadně od zájmové lokality hluková zátěž na cca 66 - 69 dB a v oblasti se zástavbou bytových domů jižně od posuzovaného zdroje na 70 - 72 dB. V noci, kdy lze předpokládat pouze minimální intenzitu dopravy, je posuzovaný zdroj ve sledované oblasti dominantním zdrojem hluku, a hluková zátěž bude odpovídat hodnotám cca 55 - 65 dB v místě se zástavbou rodinných domů sz. od posuzovaného zdroje a 50 - 65 dB v oblasti se zástavbou bytových domů jižně od posuzovaného zdroje.

V případě, že by byl posuzovaný zdroj realizován bez dalšího tlumení hluku, způsoboval by jeho provoz zvýšení hlukové zátěže ve svém okolí. V denních hodinách jsou již nyní v některých místech překračovány hodnoty hygienických limitů pro chráněné prostory hlukem z dopravy. Zprovoznění nového zdroje hluku by způsobilo další zvýšení hlukové zátěže v těchto místech až o cca 10 dB.

Z výsledků modelování v hlukové studii vyplývá, že celková hlučnost posuzovaného zařízení by měla být protihlukovými opatřeními snížena alespoň o 20 dB. Možným protihlukovým opatřením je použití hlukových tlumičů do kouřovodů.

Na základě těchto doporučení bylo do projektové dokumentace (DÚR) zařazeno protihlukové opatření - použití instalace sady tlumičů s celkovým útlumem 20 dB. - viz kap. B.I.6.

V případě aplikace navržených protihlukových opatření se posuzovaný zdroj stane v denních hodinách svou hlučností srovnatelný s ostatními již přítomnými zdroji hluku a v nočních hodinách pravděpodobně nebude hluk z tohoto zařízení v oblastech s chráněnými objekty překračovat stanovené hygienické limity.



Vliv hluku lze celkově hodnotit jako mírně negativní, lokálního charakteru, dlouhodobý. Bude snížen projektovaným protihlukovým opatřením.

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

Během výstavby

Nejbližší povrchový tok - Kopřivnička - protéká ve vzdálenosti nejméně 250 m od hranice nového areálu, což je dostatečná vzdálenost pro zabránění její kontaminace při případném úniku vodám závadných látek na staveništi. Lokalita leží mimo záplavové území a mimo ochranná pásma zdrojů vod.

Hladina podzemní vody se na lokalitě může vyskytovat v hloubce cca 3 m pod úrovní terénu. Při předpokládané hloubce základových konstrukcí max. 2,7 m (revizní šachta kanalizace) by nemělo dojít k dotčení podzemní vody. Přesné hloubky založení budou stanoveny na základě výsledků geologického průzkumu. Pokud by základové konstrukce zasahovaly pod hladinu podzemní vody, bylo by nutné provést opatření na ochranu před agresivními účinky vody na betonové a ocelové konstrukce (viz Stránský, 2006).

Během provozu

Technologické, splaškové i srážkové vody budou odváděny jednotnou kanalizací na městskou ČOV, odkud je vyčištěná voda vypouštěna do vodoteče Kopřivničky. Voda vypouštěná z ČOV musí splňovat stanovené limity.

S odpady vznikajícími při provozu kotelny se bude nakládat v souladu s požadavky platných předpisů v oblasti odpadového hospodářství. Nebezpečné odpady budou ukládány odděleně ve speciálních nádobách. Chemické látky a přípravky budou umístěny v uzavřených prostorech na nepropustných plochách, tak aby nedošlo k jejich úniku do okolí. Náhradní zdroj elektrické energie bude zajištěn proti úniku paliva a provozních kapalin.

Negativní vlivy na povrchové ani podzemní vody se nepředpokládají.

D.I.5. Vlivy na půdu

Záměr nevyžaduje odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu, všechny dotčené pozemky patří mezi ostatní plochy. Nedojde tedy ani k záboru pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Kontaminace půdy se během výstavby ani během provozu nepředpokládá. Nebezpečné látky (např. nebezpečné odpady) budou umístovány tak, aby nedošlo k úniku do okolí, a budou odvázeny oprávněnou firmou k odstranění. V případě havárie, např. úniku technických kapalin ze stavebních strojů, bude znečištěná zemina neprodleně odstraněna a bude s ní dále nakládáno v souladu s platnými právními předpisy.

Negativní vlivy na půdu se nepředpokládají.

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

Horninové prostředí bude dotčeno při výstavbě, při hloubení stavebních jam a budování základových konstrukcí. Negativní vliv se nepředpokládá.

V případě havárie, např. při úniku technických kapalin z automobilů nebo stavebních strojů, bude znečištěná zemina neprodleně odstraněna a bude s ní dále nakládáno v souladu s platnými právními předpisy.

Přírodní zdroje nebudou dotčeny.

Negativní vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje se neočekávají.

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

Záměrem budou dotčeny trávníky na sekundárním stanovišti v zastavěné části města a pěstované, vesměs nepůvodní druhy dřevin. Zelený pás se stromy podél ulice Nádražní zůstane zachován. Proto není třeba přijímat žádná zvláštní opatření na ochranu rostlin, vyjma standardní ochrany dřevin. Vliv na flóru je možno označit za nevýznamný.

Negativně ovlivněna budou především ta společenstva živočichů, která trvale obývají stanoviště dotčená zábořem. Přímou fyzickou likvidací budou při realizaci záměru dotčeny běžné druhy hmyzu (vývojová stadia i dospělci), které se vyskytují ve všech zastoupených biotopech. Z obratlovců budou fyzickou likvidací jedinců dotčena především společenstva drobných zemních savců, u ptáků prokazatelně dojde k zániku několika stávajících hnízdních stanovišť, a pokud by nebyla dodržena příslušná opatření, pak jsou druhy s hnízdním výskytem ohroženy likvidací snůšek či mláďat.

Populace druhů zvláště chráněných dle zákona č. 114/1992 Sb. a vyhlášky č. 395/1992 Sb., vše v platném znění, nebudou realizací záměru ohroženy. K ohrožení jejich přirozeného vývoje nedojde; v území dotčeném záměrem nebyla zjištěna trvalejší stanoviště (např. ta, která by byla ohroženými druhy využívána k rozmnožování).

Přirozené ekosystémy se v území nezachovaly. Za náhradní přirozený ekosystém lze považovat trávník se společenstvem ovsíkové louky. Vzhledem k umístění lokality uvnitř zástavby na frekventovaném místě jak z hlediska dopravy, tak pěšího provozu (okolní komunikace, autobusové nádraží, přístup na nádraží přes lokalitu), lze považovat vliv na ekosystémy za nevýznamný.

Součástí záměru jsou sadové úpravy, v rámci kterých je navržena výsadba dřevin a zatravnění volné plochy v západní části lokality.

Veškeré zásahy, týkající se zájmů ochrany přírody a krajiny, budou provedeny v souladu s příslušnými ustanoveními zákona č. 114/1992 Sb., zákona č. 218/2004 Sb. a vyhlášky č. 395/1992 Sb., vše v platném znění:

- ◆ zákon č. 114/1992 Sb.



- § 5 odst. 1 a 3 - Obecná ochrana rostlin a živočichů;
- § 5a odst. 1, 6 a 7 - Ochrana volně žijících ptáků;
- § 7 odst. 1 a § 8 - Ochrana dřevin;
- § 9 - Náhradní výsadba a odvodny;
- ◆ vyhláška č. 395/1992 Sb.
- § 8 - Ochrana dřevin a jejich kácení

Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy lze hodnotit jako nevýznamné.

D.I.8. Vlivy na přírodu a krajinný ráz

Plánovanou výstavbou nebudou dotčena zvláště chráněná území, prvky územního systému ekologické stability, významné krajinné prvky ani lokality soustavy NATURA 2000.

Krajinný ráz území pro stavbu kotelny je dán především jeho lokalizací v zastavěném území obce na okraji autobusového nádraží, v jehož prostoru má být postaven hypermarket TESCO. Záměr tedy není třeba považovat za zásah do krajiny se specifickým krajinným rázem.

Vliv stavby kotelny na krajinu je dán především umístěním lokality v zastavěné části města a také navazujícím záměrem, tzn. výstavbou hypermarketu TESCO na místě dnešního autobusového nádraží. V tomto kontextu je možno označit vliv vlastního objektu kotelny na krajinu, pro niž zábor bude podstatně menší, za nevýznamný. Naopak komín kotelny o výšce 42 m vytvoří v území novou dominantu – vliv na krajinný ráz hodnotíme jako mírně negativní.

Významné negativní vlivy na přírodu a krajinu se neočekávají.

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

Výstavbou dojde k dotčení inženýrských sítí a k odstranění části autobusového nádraží. Kulturní památky nebudou dotčeny ani ovlivněny.

Negativní vlivy na hmotný majetek a kulturní památky se neočekávají.

D.II. ROZSAH VLIVŮ VZHLEDEM K ZASAŽENÉMU ÚZEMÍ A POPULACI

Provedeným posouzením bylo zjištěno, že záměr nebude působit významně negativně na žádnou složku životního prostředí. Jako mírně negativní vliv lokálního dosahu lze označit zvýšení hlukové hladiny na lokalitě a v jejím okolí. Negativní vliv na obyvatelstvo v důsledku zvýšení hlukové zátěže nad hygienický limit lze eliminovat, případně alespoň snížit, vhodným protihlukovým opatřením. Jako mírně negativní byl rovněž vyhodnocen vliv nového komína kotelny na krajinný ráz.



Jako pozitivní byly vyhodnoceny vlivy na ovzduší - dojde ke snížení emisí tuhých znečišťujících látek a tím ke zlepšení kvality ovzduší v širším okolí zdroje.

Vlivy na ostatní složky životního prostředí (klima, podzemní a povrchovou vodu, faunu, flóru, půdu, horninové prostředí, chráněné části přírody, kulturní památky) byly vyhodnoceny jako nevýznamné nebo nulové.

D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVĚCH PŘESAHUJÍCÍ STÁTNÍ HRANICE

Nepříznivé vlivy přesahující státní hranice se nepředpokládají.

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

Stavební práce, při kterých bude zásadně dotčeno stávající přírodní prostředí, je třeba realizovat mimo období reprodukce zjištěných živočišných druhů - především se jedná o dobu hnízdění běžných druhů ptáků, jejichž výskyt byl na lokalitě prokázán, tj. od září do března.

Opatření navržená pro další přípravu záměru

- ◆ Součástí kouřovodů budou tlumiče hluku s celkovým útlumem 20 dB.
- ◆ V rámci dalšího stupně projektové dokumentace budou specifikovány zásahy do zeleně rostoucí mimo les (rozsah kácení). Bude proveden dendrologický průzkum s oceněním dřevin určených ke kácení, což bude podkladem pro vydání rozhodnutí o povolení kácení. Příslušný orgán ochrany přírody v tomto povolení stanoví provedení náhradní výsadby (její hodnotu a lokalizaci) jako kompenzaci za vykácené dřeviny.
- ◆ Navrhnout barevné ztvárnění nového komína tak, aby co působil co nejméně rušivě z hlediska krajinného rázu.
- ◆ Při návrhu venkovního osvětlení je třeba zohlednit světelné znečištění, tzn. navrhnout takové typy svítidel, které nevyzařují světlo mimo prostory, pro které jsou funkčně určeny, a to obzvláště nad úroveň horizontu.

Opatření v období výstavby

- ◆ Nezbytně nutné zásahy do zeleně rostoucí mimo les (rozsah je nutno specifikovat v rámci dalšího stupně projektové dokumentace) je třeba směřovat do období mimo vegetaci (převážně 1.10. - 31.3.). Za vykácenou zeleň doporučujeme provést náhradní výsadbu.



- ◆ Ponechané stromy budou chráněny proti poškození po dobu stavby (bednění na kmenech, zamezení výkopových prací v prostoru vymezeném obvodem korun stromů - v tomto prostoru je situována podstatná část kořenového systému).
- ◆ Z výkopových zemin budou odebírány vzorky a s materiálem bude dále nakládáno podle výsledku laboratorních rozborů těchto vzorků. Materiál, který vykáže nadlimitní obsahy znečišťujících látek (NEL), bude odvezen na skládku nebezpečného odpadu.
- ◆ Pro omezení znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem zabezpečí dodavatel stavby provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory bude omezeno na nejmenší možnou míru, pravidelně budou prováděny technické prohlídky vozidel a seřizování motorů.
- ◆ K omezení vzniku druhotné prašnosti přispěje řádné čištění vozidel vyjíždějících ze staveniště tak, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí apod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno.
- ◆ V případě úniku technických kapalin ze stavebních mechanismů a nákladních vozidel do půdy je nutné neprodleně vytěžit znečištěnou zeminu, odvézt na vodohospodářsky zabezpečenou plochu a podle rozboru odebraných vzorků s ní dále nakládat v souladu s právními předpisy.
- ◆ Při stavební činnosti je nutné dodržovat povolené hladiny hluku stanovené v nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (hygienický limit je 65 dB/A v době od 7 do 21 hodin). Noční provoz na staveništi bude vyloučen. Pro omezení nepříznivých vlivů hluku a vibrací na okolí je zhotovitel stavebních prací povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.)

Opatření v období provozu

- ◆ Po zahájení provozu kotelny doporučujeme provést měření hluku u blízké obytné zástavby v denní a noční době. V případě překročení hygienických limitů je nutno instalovat účinnější protihluková opatření. Měření hluku doporučujeme provést před vydáním kolaudačního rozhodnutí.

Další speciální opatření pro období provozu nejsou navržena. Všichni provozovatelé a vlastníci objektů musí plnit povinnosti vyplývající z platných právních předpisů.



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

Zásadní nedostatky se při posuzování vlivů nevyskytly. Získané informace, které měli zpracovatelé oznámení EIA k dispozici, byly dostačující k posouzení všech vlivů záměru na životní prostředí.

ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Záměr byl předložen k posouzení v jedné variantě, popsané výše v textu části B oznámení. Předkládané řešení bylo vybráno ze čtyř variant, které přicházely v úvahu, na základě multikriteriálního posouzení zpracovaného v r. 2005 (Kadlecová, Kvasnička, 2005). Varianty byly posuzovány z hlediska ekonomického, energetického, ekologického a z dalších hledisek nezařaditelných do předchozích kategorií.

Pro multikriteriální posouzení byly zvoleny a popsány následující varianty CZT:

♦ Varianta V1 (lze považovat za nulovou variantu - zachování současného stavu)
Stávající nerekonstruovaný parní zdroj s kombinací paliva ČU/ZP (č.uhlí + zemní plyn).
Výkon zdroje 295 MW, s kotli 24,5-93 MW. Podíl paliva ČU/ZP = 70/30% byl určen dodavatelem tepla a byl zohledněn v emisích. Nerekonstruované primární horkovody, rekonstruované sekundární rozvody za pomoci úvěru pro město.

♦ Varianta V2
Nově vybudovaný systém všech rozvodů včetně nového zdroje s palivem zemní plyn.
Výkon zdroje 40 MW, s kotli 2x15 MW + 1x10 MW. Podíl paliva ZP = 100%.
Celý systém je vybudován na základě úvěru pro město.

♦ Varianta V3
Nově vybudovaný systém všech rozvodů včetně nového zdroje s palivem zemní plyn.
Výkon zdroje 40 MW, s kotli 2x15 MW + 1x10 MW. Podíl paliva ZP = 100%.
Celý systém je vybudován na základě dotace z EU, ve výši 85 % investičních nákladů.

♦ Varianta V4
Nově vybudovaný systém všech rozvodů včetně nového zdroje s palivem ZP + OZE.
Výkon zdroje 41 MW, s kotli 1x15 MW + 2x10 MW + 2x3 MW.
Podíl paliva ZP = 55%, OZE = 45%.
Celý systém je vybudován na základě dotace z EU, ve výši 85 % investičních nákladů.

Zkratky: ČU - černé uhlí, ZP - zemní plyn, OZE - obnovitelné zdroje energie - dřevní biomasa

Z multikriteriálního posouzení vychází jako nejlépe hodnocená varianta V3, následovaná těsně variantou V4. Za nimi ihned následuje V2, lišící se od V3 pouze způsobem financování. Horší hodnocení varianty V4 je způsobeno některými mírně zhoršenými ukazateli proti variantě V3. Jsou to zejména emise tuhých látek, NO_x, také vyšší spotřeba primárních energetických zdrojů, která vyplývá z horší účinnosti kotle, spalujícího OZE.

Při hodnocení varianty V4 nebyly do vstupních údajů zahrnuty emise CO₂ z OZE, protože metodika posuzování zdrojů na obnovitelná paliva připouští hodnocení s nulovými emisemi CO₂ (emise vyprodukované zdrojem se spotřebují na nový růst biomasy). Výše emisí CO₂ uvedená ve variantě V4 je vypočtena pouze ze spalování ZP.

Nejhůře hodnocená je varianta V1, s poměrně vysokou cenou tepla, vyšší spotřebou PEZ na zdroji a vyššími emisemi, dále jsou to nižší úspory tepla (horší účinnost stávajících primárních rozvodů) a nižší účinnost zdroje. Horší výsledek hodnocení varianty V1 - vzhledem k variantám V2-V4 - je ovlivněn nikoliv výší investičních nákladů, ale způsobem financování a dále výslednou cenou tepla, která vyplývá z ceny tepla nakupovaného z cizího zdroje.

V oblasti zásobování teplem je v současnosti město Kopřivnice závislé na odběru tepla od jednoho cizího dodavatele. Stávající zdroj tepla s instalovaným výkonem asi 295 MW je vybaven parními kotli na zemní plyn (ZP) a černé uhlí (ČU), případně kombinované ČU/ZP. Nemenší záporný vliv varianty V1 má ekologické hledisko, na které byla v multikriteriálním vyhodnocení kladena velká váha. Z emisí jsou to zejména emise CO₂ (oxidu uhličitého) - tedy plynu, který se nejvíce podílí na skleníkovém efektu.

Zároveň s novým zdrojem budou vybudovány kompletně nové rozvody tepla a domovní předávací stanice s decentralizovanou přípravou teplé užitkové vody.

Uvedené multikriteriální posouzení variant bylo projednáno orgány města Kopřivnice a zastupitelstvo města na svém zasedání dne 22.9.2005 (usnesení č. 462) uložilo radě města zajistit zpracování projektové dokumentace vlastního zdroje tepla. Firma TENZA a.s. zpracovala návrh koncepce tepelného zdroje včetně jeho lokalizace. Koncepce byla na základě doporučení rady města ze dne 22.11.2005 (usnesení č. 3526) schválena zastupitelstvem města dne 1.12.2005. Následně byla koncepce rozpracována do projektové dokumentace, která tvořila základní podklad pro hodnocení vlivů záměru na životní prostředí.

ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

F.I. PŘEHLED PODKLADŮ POUŽITÝCH PŘI ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ EIA

- ◆ ANDĚRA M. et HORÁČEK I. (2005): Poznáváme naše savce. - Sobotáles, 2. dopl. vydání. 327 pp.
- ◆ BENEŠ J. et KONVIČKA M. (eds.) 2002: Motýli české republiky: Rozšíření a ochrana I., II. SOM, Praha, 857 pp.
- ◆ BALATKA, CZUDEK: Typologické členění reliéfu ČSR. Geografický ústav ČSAV Brno. 1971
- ◆ BUCHAR J. (1983): Zoogeografie. - SPN, n. pp., Praha, 199 pp.
- ◆ CULEK M. [ed.] (1996): Biogeografické členění České republiky. - Enigma, Praha, 347 pp.
- ◆ DRÁPELA, P.: Tepelný zdroj města Kopřivnice. Požárně bezpečnostní řešení stavby - projekt stavby pro územní řízení. PYROS spol. s.r.o. 2007



- ◆ HUDEC K. et al. [eds.] (1983)/1: Fauna ČR a SR. Ptáci - *Aves*. Díl III/1. Academia, Praha, 704 pp.
 - ◆ HUDEC K. et al. [eds.] (1983)/2: Fauna ČR a SR. Ptáci - *Aves*. Díl III/2. Academia, Praha, 705- 234 pp.
 - ◆ HUDEC K., ŠŤASTNÝ K. et al. [eds.] (2005)/1: Fauna ČR. Ptáci - *Aves*. Díl II/1. (2., přeprac. a dopl. vyd.). Academia, Praha, 576 pp.
 - ◆ HUDEC K., ŠŤASTNÝ K. et al. [eds.] (2005)/2: Fauna ČR. Ptáci - *Aves*. Díl II/2 (2., přeprac. a dopl. vyd.). Academia, Praha, 577-1203 pp.
 - ◆ JANČÍK, P.: Tepelný zdroj města Kopřivnice. Odborný posudek vlivu stavby na ovzduší. Rozptylová studie. Hluková studie. Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava. 2007
 - ◆ KRŽIŽ, H.: Regiony mělkých podzemních vod ČSR. Geografický ústav ČSAV Brno. 1971
 - ◆ KADLECOVÁ, M., KVASNIČKA, R.: Multikriteriální posouzení variant zásobování teplem města Kopřivnice. TENZA a.s. Brno. 2005
 - ◆ KVASNIČKA, R.: Tepelný zdroj města Kopřivnice. Dokumentace stavby pro územní řízení. TENZA a.s. Brno. 2007
 - ◆ KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. JUN., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. & ŠTĚPÁNEK J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky. Academia, Praha, 928 pp.
 - ◆ NEUHÄUSLOVÁ Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. - Academia, Praha, 341 pp.
 - ◆ PELÍŠEK, J., SEKANINOVÁ, D.: Pedogenetické asociace ČSR. Geografický ústav ČSAV Brno. 1975
 - ◆ QUITT, E.: Klimatické oblasti ČSR. Geografický ústav ČSAV Brno. 1975
 - ◆ SKALICKÝ V. (1988): Regionálně fyto geografické členění. - In: Hejný S. et Slavík B. [eds.]: Květena České socialistické republiky 1.- Academia, Praha, p. 103-121.
 - ◆ STRÁNSKÝ, R.: Kopřivnice - kotelna - IG průzkum. Závěrečná zpráva. DRILLING TRADE s.r.o. Ostrava. 2006
 - ◆ ŠŤASTNÝ K., BEJČEK V. ET HUDEC K. (2006): Atlas hnízdního rozšíření ptáků v České republice 2001-2003. - Aventinum, Praha. 463 pp.
 - ◆ VLČEK, V.: Regiony povrchových vod ČSR. Geografický ústav ČSAV Brno. 1971

 - ◆ Platné právní předpisy v oblasti životního prostředí
 - ◆ www.vuv.cz
 - ◆ www.monumnet.cz
 - ◆ www.chmi.cz
 - ◆ www.suro.cz
 - ◆ www.statnisprava.cz
- a další

F.II. ZÁVĚR

Oznámení bylo zpracováno v rozsahu podle přílohy č. 3, ve smyslu §6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Při zpracování oznámení byly popsány všechny charakteristiky a ukazatele vlivu záměru na životní prostředí. Předložený výstup odpovídá úrovni podkladů k 20.5.2007, evidenci jiných zájmů na využívání území a jeho okolí, a prozkoumanosti základních složek životního prostředí.



Při posuzování nebyly zjištěny negativní vlivy, které by vyloučily možnost realizace hodnoceného záměru v dané lokalitě. Jako relativně nejvýznamnější negativní vliv lze označit určité navýšení hluku v zájmovém území a blízkém okolí. Naopak jako pozitivní jsou hodnoceny vlivy na kvalitu ovzduší.

ČÁST G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NE-TECHNICKÉHO CHARAKTERU

Popis záměru

Záměr představuje výstavbu nového zdroje tepla pro centrální zásobování města Kopřivnice a navazuje na plánovanou stavbu „Modernizace tepelných sítí města Kopřivnice“.

Nový zdroj - kotelna na zemní plyn - bude mít instalovaný výkon 39 MW a roční výroba tepla bude činit 365 000 GJ (101 400 MWh/rok). Topným médiem je horká voda 130/65°C. Nový zdroj nahradí stávající zdroj v areálu podniku TATRA, a.s., který jako palivo používá převážně černé uhlí.

Součástí záměru je kotelna, strojovna, komín, komunikace, zpevněné plochy, vysokotlaká přípojka zemního plynu, regulační stanice, přípojka vysokého napětí, trafostanice, přípojka nízkého napětí, venkovní osvětlení, přípojka vody a kanalizace a venkovní horkovod.

Celková plocha dotčených pozemků činí 2 092 m², z toho plocha zeleně bude zabírat 412 m², zbytek bude zastavěn objekty a zpevněnými plochami. Oplocená plocha bude pouze 102 m² kolem regulační stanice zemního plynu.

Budova kotelny a strojovny má nosnou ocelovou konstrukci. Výška objektu je 9 m, půdorys kotelny 17,6 x 18,5 m, půdorys strojovny 23,2 x 8,4 m. Komín bude mít výšku 42 m. Příjezdová komunikace k plynové kotelně je napojena na místní komunikaci - ulici Nádražní - v prostoru za autobusovým nádražím.

V prostoru kotelny budou instalovány tři středotlaké horkovodní kotle LOOS UNIMAT Typ UT-M 58 x 10 o výkonu 13 MW každý, s integrovaným ekonomizérem. Ve výbavě kotle bude:

- ◆ nízkoemisní monoblokový hořák pro spalování zemního plynu s plynulou regulací výkonu,
- ◆ tlumič hluku hořáku: hladina akustického hluku 70 dB(A),
- ◆ plynová regulační řada,
- ◆ bezpečnostní výstroj dle EN 12828: pojistný ventil, zařízení pro bezobslužný provoz 24 hod, teplota vratné vody - hlídání a zvyšování teploty, hlídání průtoku, obslužná plošina.

Provoz tepelného zdroje bude nepřetržitý s občasnou obsluhou. Budou jej zajišťovat celkem 3 pracovníci. Předpokládaný termín zahájení stavby je 05/2008, předpokládaný termín dokončení stavby 05/2009.



Vlivy na životní prostředí

Provedeným posouzením bylo zjištěno, že záměr nebude působit významně negativně na žádnou složku životního prostředí. Jako mírně negativní vliv lokálního dosahu lze označit zvýšení hlukové hladiny na lokalitě a v jejím okolí. Negativní vliv na obyvatelstvo v důsledku zvýšení hlukové zátěže nad hygienický limit lze eliminovat, případně alespoň snížit, vhodným protihlukovým opatřením. Jako mírně negativní byl vyhodnocen vliv nového komína na krajinný ráz.

Jako pozitivní byly vyhodnoceny vlivy na ovzduší - dojde ke snížení emisí tuhých znečišťujících látek a tím ke zlepšení kvality ovzduší v širším okolí zdroje.

Pro posouzení vlivu nového tepelného zdroje na kvalitu ovzduší byla zpracována rozptylová studie, pro hodnocení vlivu hluku pak hluková studie. Oba materiály zpracované Vysokou školou báňskou - Technickou univerzitou Ostrava tvoří součást předkládaného oznámení - viz přílohu č. 6.

Vlivy na ostatní složky životního prostředí (klima, podzemní a povrchovou vodu, faunu, flóru, půdu, horninové prostředí, chráněné části přírody, kulturní památky) byly vyhodnoceny jako nevýznamné nebo nulové. Je to ve většině případů způsobeno tím, že zájmová lokalita se nachází v zastavěné části města Kopřivnice, mezi ulicemi Čs. armády a Nádražní, poblíž železniční trati. Jižní část plochy zabírá v současné době autobusové nádraží, které bude plošně redukováno a posunuto dále jižním směrem ke stávající provozní budově (terminálu).

ČÁST H. PŘÍLOHA

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace je uvedeno v příloze č. 1.1.

Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění je rovněž uvedeno v příloze č. 1.2. Toto stanovisko bylo vydáno pro zdroj s nižším výkonem (26 MW).



- Datum zpracování oznámení:** červen 2007
- Zpracovatel oznámení:** RNDr. Věra TÍŽKOVÁ
Baarova 7, 709 00 Ostrava-Mariánské Hory
Tel.: 597 430 932, e-mail: tizkova@g-consult.cz
autorizovaná osoba dle zákona č. 100/2001 Sb.,
osvědčení o odborné způsobilosti
č.j. 3188/487/OPV/93 ze dne 8.6.1993
- Řešitelské pracoviště:** **G-Consult, spol.s r.o.**
Trocnovská 794/9, 702 00 Ostrava-Přívóz
Tel.: 597 430 911, e-mail: info@g-consult.cz
- Odborná spolupráce:** Ing. Michal DAMEK (*grafické přílohy*)
G-Consult, spol.s r.o.
Trocnovská 794/9, 702 00 Ostrava-Přívóz
Tel.: 597 430 936, e-mail: damek@g-consult.cz
- Ing. Dušan DEDEK (*část B, C*)
G-Consult, spol.s r.o.
Trocnovská 794/9, 702 00 Ostrava-Přívóz
Tel.: 597 430 935, e-mail: dedek@g-consult.cz

Podpis zpracovatele oznámení

