

O Z N Á M E N Í

**podle zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění**

pro účely zjišťovacího řízení

ROZŠÍŘENÍ ZÁVODU NA VÝROBU NÁPOJŮ

KLIMO s.r.o.

Mnichovo Hradiště

O Z N Á M E N Í

záměru kategorie II / bod 8.1

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

ROZŠÍŘENÍ ZÁVODU NA VÝROBU NÁPOJŮ

KLIMO s.r.o.
provozovna Mnichovo Hradiště

Proces posuzování vlivů na životní prostředí se v České republice řídí zákonem č. 100/2001 Sb., v platném znění. Záměr patří do kategorie II přílohy č. 1 – bod 8.1 přílohy č. 1 zákona „Výrobní nealkoholických nápojů s kapacitou od 50 000 hl/rok výrobků“. Příslušným úřadem je Krajský úřad Středočeského kraje.

Zpracovatelka oznámení : RNDr. Irena Dvořáková

Slezská 549, 537 05 Chrudim

tel. : 605 762 872, e-mail : eaudit@seznam.cz

Doklady o autorizaci podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb. :

- osvědčení odborné způsobilosti k posuzování vlivů na životní prostředí vydáno MŽP ČR dne 16.9.1998 pod č.j. 7401/905/OPVŽP/98
- osvědčení odborné způsobilosti k posuzování vlivů na veřejné zdraví vydáno MZ ČR dne 26.1.2005 pod č.j. HEM-300-2.12.04/36202 (č. 3/2005)

.....

razítko a podpis

Spolupracovníci : Mgr. Radomír Smetana, EkoMod Liberec 10, tel. 484 840 205

- rozptylová studie

Ing. Tomáš Rozsival, AKUSTIKA PRAHA s.r.o., tel 224 354 361

- hluková studie

Datum zpracování : únor 2007

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI..... | 7 |
| ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU..... | 8 |
| B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE | 8 |
| B.II. ÚDAJE O VSTUPECH..... | 21 |
| B.II.1. Půda | 21 |
| B.II.2. Voda..... | 21 |
| B.II.3. Energetické zdroje..... | 23 |
| B.II.4. Surovinové zdroje | 24 |
| B.II.5. Nároky na dopravu a ostatní inženýrskou infrastrukturu..... | 27 |
| B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH..... | 28 |
| B.III.1. Půda..... | 28 |
| B.III.2. Voda..... | 28 |
| B.III.3. Ovzduší..... | 55 |
| B.III.4. Odpady..... | 58 |
| B.III.5. Zdroje hluku, vibrací a záření | 61 |
| B.III.6. Možná rizika havárií | 63 |
| ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ..... | 67 |
| C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK | 67 |
| C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA SLOŽEK ŽP V ÚZEMÍ, KTERÉ BUDOU VÝZNAMNĚ OVLIVNĚNY | 68 |
| ČÁST D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ..... | 78 |
| D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI | 78 |
| D.II. ROZSAH VLIVŮ | 87 |
| D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE | 87 |
| D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ A KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ..... | 87 |
| D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ | 89 |
| ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU..... | 89 |
| ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE | 90 |
| ČÁST G. SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU | 91 |
| ČÁST H. PŘÍLOHY | 93 |

VYSVĚTLENÍ ZKRATEK

| | |
|--------|---|
| BMTO | název dodavatelské firmy čerpací jímky |
| CIP | Proces sanitace |
| č.h.p. | Číslo hydrologického pořadí |
| ČHMÚ | Český hydrometeorologický ústav |
| ČOV | Čistírna odpadních vod |
| ČS | Čerpací stanice |
| ČSN | Česká státní norma |
| CHOPAV | Chráněná oblast přirozené akumulace vod |
| k.ú. | Katastrální území |
| KBJ | Kompaktní biologická jednotka |
| KH | Kalové hospodářství |
| LBC | Lokální biocentrum |
| MPO | Ministerstvo průmyslu a obchodu |
| MTZ | Materiálně technická základna (sklad) |
| MZ | Ministerstvo zdravotnictví |
| MZem | Ministerstvo zemědělství |
| MŽP | Ministerstvo životního prostředí |
| NV | Nařízení vlády |
| NRBK | Nadregionální biokoridor |
| OV | Odpadní vody |
| PET | Polyetylén |
| PVC | Polyvinylchlorid |
| RBC | Regionální biocentrum |
| RD | Rodinný dům |
| ŘS | Řídící systém |
| ÚSES | Územní systém ekologické stability |
| UV | Ultrafialové záření |
| VKP | Významný krajinný prvek |
| ŽP | Životní prostředí |

Nejsou uvedeny všeobecně známé a běžně používané zkratky – např. fyzikální jednotky nebo ukazatele znečištění ovzduší a vod.

SEZNAM PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Pro vypracování oznámení byly použity zejména následující právní předpisy :

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů

Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů

Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií

Nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku

Nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší

- s účinností od 31.12.2006 platí nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší

Nařízení vlády č. 352/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší

Nařízení vlády č. 353/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší

- s účinností od 1.1.2007 platí nařízení vlády č. 615/2006 Sb., o stanovení emisních limitů a dalších podmínek provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší

Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech

Nařízení vlády č. 132/2005 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona

č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů

Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška MZem č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků

Vyhláška MŽP č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování

Vyhláška MPO č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků

Vyhláška MŽP č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků

Vyhláška č. 362/2006 Sb., o způsobu stanovení koncentrace pachových látek, přípustné míry obtěžování zápachem a způsobu jejího zjišťování

Všechny předpisy byly použity v platném znění k datu zpracování oznámení.

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

OZNAMOVATEL

Obchodní název : **KLIMO s.r.o.**

Adresa sídla : Puškinova 135, 339 01 Klatovy

Adresa provozovny : Černá silnice 888, 295 01 Mnichovo Hradiště

IČ : 45349665

Odpovědný zástupce : p. René Sommer, jednatel

tel. : 00420 554 685 111

e-mail : sommer@kofola.cz

Kontaktní osoba : Ing. Oldřich Kurečka

tel. : 554 685 117, 602 492 954

e-mail : kurecka@kofola.cz



Šipka označuje umístění provozovny firmy KLIMO s.r.o. v Mnichově Hradišti.

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

„Rozšíření závodu na výrobu nápojů – Mnichovo Hradiště“.

Kategorie II, bod 8.1 přílohy č. 1 zákona Výrobní nealkoholických nápojů s kapacitou od 50 000 hl/rok výrobků.

B.I.2. Kapacita záměru

Záměrem je rozšíření stávajícího závodu na výrobu nápojů společnosti KLIMO s.r.o. v Mnichově Hradišti po vstupu firmy Kofola a.s. do KLIMO s.r.o.

Záměr spočívá v navýšení roční kapacity výrobní. Převládajícím sortimentem výroby budou cukerné nápoje a lighty. Výroba nápojů bude nabíhat postupně, přičemž se uvažují tři základní časové horizonty, a to r. 2007 a 2009, kdy mají být v provozu tři nové technologické linky a r. 2012, kdy má být uvedena do provozu ještě další plnicí linka. Provoz jedné stávající linky zůstane zachován.

| | | |
|---|---------|------------------------|
| Plánovaná roční kapacita výrobní nápojů : | r. 2007 | 86 400 m ³ |
| | r. 2009 | 124 600 m ³ |
| | r. 2012 | 140 000 m ³ |

Vyráběny budou nealkoholické nápoje v obalech PET, ve skle a nerezových sudech KEG.

B.I.3. Umístění záměru

Kraj Středočeský, město Mnichovo Hradiště, k.ú. Mnichovo Hradiště.

Adresa : Černá silnice 888, 295 01 Mnichovo Hradiště

Areál společnosti KLIMO s.r.o. se nachází v západní okrajové části města Mnichovo Hradiště – v prostoru ohraničeném řekou Jizerou, komunikací II/268 a obytnou zástavbou v Nezvalově ulici.

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

Záměrem je rozšíření závodu na výrobu nápojů ve společnosti KLIMO s.r.o. - se sídlem Puškinova 135, Klatovy 4, IČO 4534965 - v provozovně v Mnichově Hradišti, do které v roce 2006 vstoupila firma Kofola a.s. KLIMO s.r.o. byla výrobcem nápojů od 1.8.2004, předchozími majiteli a provozovateli byly společnosti Limona a Transcentrum.

Záměr bude realizován v hranicích současného areálu.

Část původní výroby v areálu bude zachována, pro záměr je nutná přestavba objektů a úprava ploch. Zásadní změny budou provedeny na ČOV, která bude zrekonstruována tak, aby její technologická linka odpovídala množství a složení odpadních vod z plánované výroby.

Výroba nealkoholických nápojů zahrnuje 3 základní výrobní kroky – příjem a skladování surovin, přípravu sirupů a plnění a balení nápojů. Základem pro výrobu nápojů v KLIMO s.r.o. v Mnichově Hradišti je výskyt kvalitní vody, která bude odebírána z vrtaných studní. Jejím původem je střednoturonská zvědeň, jedná se o vodu použitelnou bez úprav.

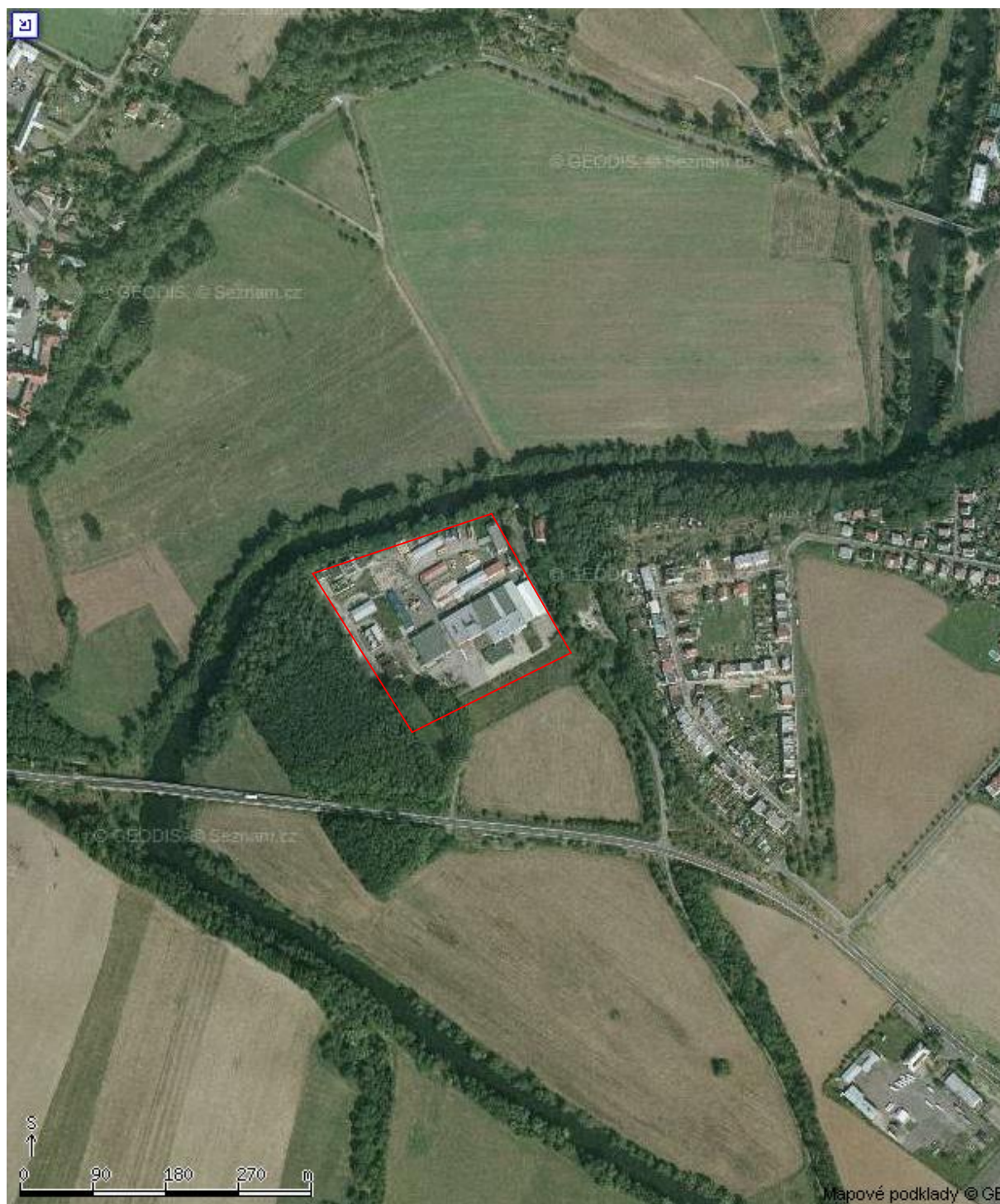
Podle dostupných informací je v prostoru přilehlém k silnici II/268 ve fázi zvažování záměr na výstavbu odstavného parkoviště pro přepravce. Podrobné údaje nejsou známy. Vzhledem k charakteru této případné investice nelze očekávat kumulaci vlivů se záměrem na rozšíření závodu KLIMO s.r.o.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled variant s odůvodněním výběru

Umístění :

Záměr je podnikatelskou aktivitou společnosti KLIMO s.r.o. Využití stávajícího areálu pro rozšířenou výrobu je výhodou zejména z toho důvodu, že výroba nápojů je zde již dlouhodobě provozována, což je podmíněno výskytem kvalitní podzemní vody a vybudovaných vrtů.

Areál se nachází v západní okrajové části města Mnichovo Hradiště, podle schválené územně plánovací dokumentace města v ploše s funkčním využitím – lehký průmysl a sklady. Rozšíření výroby je v souladu s územním plánem.



Varianty :

Záměr není navrhován ve variantách, pro variantní řešení není důvod. Na příslušných místech je provedeno porovnání se stávajícím stavem.

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

Společnost **KLIMO s.r.o.** zabývající se výrobou limonád (celkem 58 druhů) pro široké spektrum zákazníků, zaujímá významné místo na stále náročnějším trhu nealkoholických nápojů. Působí od roku 1992, kdy byla tato ryze česká firma založena v prostorách bývalého měšťanského pivovaru v Klatovech. Kromě provozovny v Klatovech má společnost provozovnu v Mnichově Hradišti.

Firma KLIMO s.r.o. se dnes řadí mezi první desítku výrobců nealkoholických nápojů v ČR. Udržení vydotyých pozic si však vyžaduje neustálou inovaci výrobků, sledování marketingu v oboru, směřování jeho vývoje ve světě, zdravotnické trendy správné výživy, nejnovější poznatky v oblasti stále zanedbávaných pitných režimů obyvatel ČR, používání především přírodních produktů i reagování na stále se zpřísňující legislativu EU v oboru atd. Dnešní produkce firmy obsahuje 5 základních řad a privátních značek nealkoholických nápojů s různými kombinacemi.

Společnost vlastní certifikáty o kvalitě svých výrobků a šetrnosti k životnímu prostředí (ISO 9001:2001 a ISO 140001).

V roce 2006 vstoupila do KLIMO s.r.o. společnost **Kofola a.s.**, která je jedním z nejvýznamnějších výrobců nealkoholických nápojů ve středoevropském regionu. Úspěch společnosti je postavený na silných značkách, inovacích, kvalitě, kvalifikovaných lidech a uvážlivých investicích do budoucnosti.

Do produktového portfolia společnosti patří tradiční a oblíbený nápoj Kofola, ovocná řada Jupí, dětský nápoj Jupík, přírodní pramenitá voda Rajec, RC Cola, hroznový nápoj Top Topic, Chito Tonic a Capri Sonne.

Historie společnosti Kofola a.s.

Kofola a.s. vznikla v roce 1996 původně jako Santa Nápoje Krnov.

| | |
|-------------|--|
| 2006 | <ul style="list-style-type: none">• holding společnosti se stěhuje do Ostravy a do Prahy• Kofola získává ocenění Nejlepší dodavatel v ČR |
| 2005 | <ul style="list-style-type: none">• Kofola a.s. obdržela několik ocenění v průběhu roku jako např. Mobilní firma roku, na Slovensku získal designer Martin Turzík "Uznanie za dizajn" v rámci soutěže Národná cena za dizajn 2005 za kompletní identitu pramenité vody Rajec• otevření nového výrobního závodu v Polsku |
| 2004 | <ul style="list-style-type: none">• v říjnu 2004 založena dceřiná akciová společnost v Maďarsku pod obchodním jménem Kofola Rt.• v prosinci 2004 navýšení svého podílu v dceřiné společnosti SANTA - TRANS s.r.o. z 99,5% na 100% |
| 2003 | <ul style="list-style-type: none">• Kofola a.s. navýšila základní kapitál ve svých dceřiných společnostech• v červnu 2003 založení dceřiné společnosti v Polsku pod obchodním jménem Kofola Sp. z o.o.• společnost získala v listopadu 2003 certifikát systému jakosti dle normy ČSN EN ISO 9001:2000 (projekt zahájen v lednu 2003) |

| | |
|-------------|---|
| 2002 | <ul style="list-style-type: none">• založení dceřiné společnosti SANTA DRINKS a.s. na Slovensku a současně přechod veškerých obchodních aktivit společnosti SANTA NÁPOJE SLOVAKIA, spol. s r.o.• společnost kupuje v červnu 2002 ochrannou známku Kofola• v listopadu 2002 dochází ke změně obchodního jména v České republice a dceřinné společnosti na Slovensku SANTA DRINKS a.s. na Kofola a.s. |
| 2000 | <ul style="list-style-type: none">• uzavření licenční smlouvy na stáčení nápoje značky Kofola |
| 1999 | <ul style="list-style-type: none">• založení logistické dceřiné společnosti SANTA logistic s.r.o. |
| 1998 | <ul style="list-style-type: none">• vstup na trh privátních značek pro prodejní řetězce• vstup společnosti na slovenský trh – založení dceřinné distribuční společnosti SANTA NÁPOJE SLOVAKIA, spol. s r.o. |
| 1997 | <ul style="list-style-type: none">• na základě vyhodnocení strategického rozvoje firmy byl výrobní závod přemístěn do zakoupeného areálu s možností dalšího rozšiřování výrobních a logistických prostor• vznik dceřinné dopravní společnosti SANTA - TRANS s.r.o. |
| 1996 | <ul style="list-style-type: none">• došlo k převedení aktivit společnosti SP Vrachos s.r.o. na nově založenou akciovou společnost SANTA NÁPOJE, Krnov, a.s.• SANTA NÁPOJE, Krnov, a.s. se profiluje jako přední český výrobce a distributor nealkoholických nápojů, sirupů a koncentrátů |
| 1993 | <ul style="list-style-type: none">• privatizace sodovkárny státního podniku Nealko Olomouc v Krnově pod tehdejšími názvem společnosti SP Vrachos s.r.o. |

Výroba KLIMO s.r.o. v Mnichově Hradišti v letech 2005 a 2006 :

2005

| | |
|----------------------|----------------------|
| palety | 104 700 ks |
| lahve | 43 289 544 ks |
| množství v hl | 799 124 |

2006

| | |
|----------------------|----------------------|
| palety | 162 103 ks |
| lahve | 73 492 522 ks |
| množství v hl | 1 233 708 |

Využití výrobní kapacity :

| | |
|---------|------|
| r. 2005 | 40 % |
| r. 2006 | 69 % |

Plánovaná roční kapacita výroby nápojů : viz kapitola B.I.2.

POPIS ŘEŠENÍ A ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE O PLÁNOVANÉ VÝROBĚ NÁPOJŮ

POPIS TECHNOLOGIE

Výrobní technologie je rozdělena do následujících celků :

1. Příjem a skladování surovin
2. Příprava sirupů
3. Plnicí a balící linka
4. Skladování a expedice hotových výrobků
5. Pomocné technologické provozy

1. Příjem a skladování surovin

Příjem a skladování surovin probíhá přes příjmové rampy přímo do skladu MTZ, kde jsou uloženy podle druhu materiálu ve společném skladě. Pro určité druhy surovin (aromata, barviva, chemikálie) jsou vyhrazeny speciální sklady oddělené od společných skladovacích prostor. Pro suroviny, které je nutné skladovat v chladu, je určen chladicí box. Příjem tekutých polotovarů se provádí pomocí příjmového čerpadla připojeného na rozvodnou desku skladovacích tanků, při současném kontrole objemu hmotnostním průtokoměrem. Technické plyny (CO₂, N₂) jsou přijímány z cisterny přímo do zásobníků technických plynů.

2. Příprava sirupů

Příprava sirupů probíhá v sirupárně, kde jsou umístěna následující technologická zařízení :

- Dávkovací centrum
- Centrum přípravy sirupů (míchací tanky)
- Centrum přípravy tekutého cukru
- Stanice CIP

Příprava sirupů probíhá v míchacích tancích, kde je ze skladovacích tanků nebo z centra přípravy tekutého cukru přečerpán tekutý cukr, který je odměřen průtokoměrem, dále jsou dodávkovány jednotlivé komponenty (aromata, barviva, konzervační látky apod.) a vše je doředěno vodou na potřebnou refrakci, která je stále kontrolována refraktometry. Takto připravený sirup je pomocí odstředivého čerpadla dopravován na plnicí linky k dalšímu zpracování.

Příprava tekutého cukru se provádí rozpouštěním krystalového cukru při teplotě cca 85 °C. Krystalový cukr je z přepravních vaků vysypáván do násypky, ze které je šnekovým dopravníkem dopravován do varného dvouplášťového tanku, ve kterém je pomocí soustavy trysek a oběhového čerpadla míchán. Ohřev probíhá parou v meziprostoru duplikace. Po nasypání potřebného množství cukru do již předem odměřeného objemu předehřáté vody probíhá proces rozpouštění, čímž příprava končí. Připravený roztok je dále podle potřeby přečerpán do míchacích tanků nebo do tanků skladovacích. Při čerpání dochází k filtraci a chlazení na potřebnou teplotu. Ohřátá voda je čerpána do tanku teplé vody, a dále pak použita pro přípravu další dávky tekutého cukru. Řízení celého procesu je plně automatické.

Dávkovací centrum slouží k rozmíchání, odměření a dopravě jednotlivých komponent do míchacích tanků. K čerpání je použito šetrné membránové čerpadlo, pomocí kterého je přes rozdělovací desku surovina dopravována do zvoleného míchacího tanku.

CIP stanice je plně automatická a sanitace jednotlivých celků technologie je definována recepturou pro dané konkrétní zařízení. Veškeré veličiny (koncentrace, teplota, průtok apod.) jsou snímány soustavou čidel a takto získaná data jsou uložena v počítači sběru dat pro vyhodnocování a zpětnou kontrolu procesů.

3. Plnicí a balící linka

Plnicí a balící linka je složena z těchto zařízení :

- Vyfukovací stroj
- Vzduchové dopravníky
- Plnicí monoblok
- Kontrola plnosti a uzavření láhve
- Mechanické dopravníky lahví
- Sušení naplněných lahví
- Etiketovací stroj
- Datumovací zařízení
- Balení do kartónu (Cluster Pack)
- Balení do fólie
- Paletizační jednotka
- Tisk a aplikace etiket na palety
- Mixér
- Pastér

Sirup přicházející na linku ze sirupárny vstupuje do mixu, kde je míchán s vodou v nastaveném poměru a dále podle potřeby nasycen CO₂. Takto připravený nápoj je dále

dopravován do plniče, v případě nesycených nápojů prochází přes pastér, kde je zpasterizován.

Láhve jsou vyráběny na vyfukovacím stroji z předlisků z PET materiálu, kde jsou za působení tepla a tlaku vyfukovány do negativní formy. Dále jsou pak dopravovány pomocí vzduchových dopravníků do plnicího monobloku. Vzduch pro dopravníky je filtrován dvojitou filtrací.

Plnicí monoblok provádí vypláchnutí láhve pitnou vodou, naplnění, uzavření. Plnění láhve probíhá přes soustavu hmotnostních průtokoměrů a je plně řízeno. Tímto je možno dosáhnout přesného odměření nápoje v láhvi. Nápoj je v zásobní nádobě plniče udržován pod atmosférou CO₂, v případě nesycených nápojů N₂. Při plnění nesycených nápojů je možné použít dávkování kapalného N₂ do láhve a tím vytvořit ochrannou atmosféru v hrdlovém prostoru a zároveň zpevnit láhev.

Po naplnění probíhá kontrola hladiny a uzavření, při které jsou špatné láhve vyřazeny. Dále je produkt opatřen etiketou z polypropylenu a datem trvanlivosti.

4. Skladování a expedice

Podle typu výrobku jsou láhve baleny do kartónu (Cluster Pack) nebo do teplem smrštitelné fólie, poté jsou uloženy na paletě a znovu zabaleny do stretch fólie a opatřeny samolepicí etiketou identifikující výrobek. Takto zabalené palety jsou odebírány vysokozdvížným vozíkem a uloženy ve skladu hotových výrobků.

5. Pomocné technologické provozy

- Nízkotlaká kompresorovna
- Vysokotlaká kompresorovna
- Rozvody médií
- Vodárna

Nízkotlaká kompresorovna slouží k výrobě stlačeného vzduchu o tlaku 0,75 MPa, který je využit pouze jako ovládací vzduch pro technologická zařízení výroby. K jeho výrobě slouží tři nízkotlaké mazané šroubové kompresory. Vzduch je dále upraven vymrazovací sušičkou vzduchu a soustavou dvou filtrů a jednoho aktivního filtru. Vodní kondenzát ze vzdušníku a sušičky je odváděn do separátoru oleje tak, aby nedošlo k znečišťování odpadních vod.

Vysokotlaká kompresorovna slouží k výrobě stlačeného vzduchu o tlaku 4,0 MPa, který je využit pro výrobu láhví na vyfukovacím stroji. Tento kompresor je třístupňový

bezmazný pístový. Vzduch je dále upraven vymrazovací sušičkou vzduchu a soustavou dvou filtrů a jednoho aktivního filtru.

Veškeré rozvody médií v technologii jsou vyrobeny z nerezavějící potravinářské oceli s označením AISI 304 (DN 1.4301), v některých případech AISI 316 (DIN 1.4401). Vše svařováno metodou TIG s ochrannou vnitřní atmosférou formovacího plynu NH90/10.

Filtrace vody pro technologii je prováděna pomocí svíčkových filtrů Millipore hrubosti 3 µm a 0,45 µm. Změkčená voda, která je určena především pro CIP stanici a centrum přípravy tekutého cukru, je upravována ve změkčovačích s katexovou náplní zapojených v duplexním režimu, čímž je zaručena nepřetržitá dodávka změkčené vody.

PROCES SANITACE

Kompletní sanitace probíhá následovně :

- **proplach mixu a plniče po dojetí produktu**
- **horká sanitace mixu s proplachem (případně s odběrem proplachovacích vod)**
- **studená sanitace mixu s proplachem a odběrem vzorků proplach. vod**

Postup :

1. Provést proplach mixéru – do úplného vymizení zbytků produktu.
2. Zastavit vstup CO₂ a vypustit otevřením ručním klapky zbytkovou vodu.
3. Zavřít výpustě, otevřít přepady a kohoutky odběrových míst.
4. Ručně otevřít manuální proplachové klapky, zastavit přívod vody a nastavit trasu ze sirupárny a z čerpadla na vracečku do sirupárny.
5. Přepínač PROVOZ / CIP přepnout na CIP. Na terminálu v režimu CIP zkontrolovat, zda je nastavený KOMPLETNÍ CIP – CIP.
6. Jestliže je všechno v pořádku, tak přepnout přepínač RUČNĚ / AUT na AUT.
7. Potvrdit tlačítkem F3 a kontaktovat sirupárnu o spuštění sanitace.

Proces sanitace na tomto zařízení je kompletní (sanitace 2x, proplach 2x, konec).

Po spuštění ze sirupárny začne probíhat sanitace, a to nejdříve proplachem potrubí a nahřátím „kolečka“ sanitace, po ukončení tohoto kroku následuje vpuštění sanitačního roztoku. Následuje vymytí nádob, jejich napouštění a přeplnění, poté oplach a vypouštění, dále vyčerpání sanitačního roztoku vracečkou zpět do sirupárny. Po vyprázdnění probíhá tento cyklus ještě jednou a po jeho vyčerpání zpět do sirupárny následuje další krok, a to proplach potrubí vodou. Tento proplach probíhá ve stejném režimu jako sanitace, a také se

po vyprázdnění opakuje ještě jednou. Tímto druhým proplachem a vyčerpáním na kanál v sirupárně automatický cyklus sanitace a proplachu končí a na ovládací obrazovce se objeví CIP ukončen.

Po horké sanitaci mixu následuje sanitace studená, a to naprosto shodným způsobem jako horká. Po jejím automatickém ukončení je nutné provést ještě jeden ruční proplach s odtokem z nádob na kanál a s odebráním proplachových vod pro laboratoř.

Horká sanitace - sanitační prostředek DIVOSTAR, teplota 75 - 85 °C

Studená sanitace - sanitační prostředek DIVOSAN FORTE

Vše je kontrolováno a ukládáno ve sběru dat.

MYTÍ SKLENĚNÝCH LAHVÍ

Zařízení je určeno k vyčištění skleněné láhve bez kartáčů pomocí kombinovaného procesu změkčování a postřikování. Umývané láhve se nastavějí na nakládací stůl a odtamtud se pomocí posunovací tyče dopraví do košů. Umístěné v těchto koších absolvují pak tyto čtyři zóny mycího procesu :

- lázeň z měkkého louhu za asi 55 až 60 °C
- zasypání louhem za asi 55 až 60 °C
- zóna postřikování louhem za asi 55 až 60 °C
- zóna postřikování teplou vodou za asi 55 až 60 °C a oplachování čistou vodou

Nakonec jsou láhve dopravovány z košů na vykládací pás a dále k plnicímu zařízení.

PODROBNĚJŠÍ ÚDAJE O TECHNICKÉM ZAŘÍZENÍ

Příjem tekutých polotovarů a jejich skladování je prováděno přes příjem TC (tekutých cukrů) z cisteren pomocí dopravního čerpadla (Bredel SPX 80) nebo pomocí čerpadla namontovaného na cisterně.

Kapacita skladu : 6 x 20 000 l

3 x 40 000 l

- jedná se o zásobní tanky - stojaté beztlaké nádoby z materiálu AISI 304 (potravinářská nerez) opatřené spodní výpustí a sanitační hlavicí
- hladina je monitorována elektronickým systémem, kde je možné na LCD displeji zobrazit obsah každého tanku samostatně, data jsou archivována

Míchací tanky slouží k přípravě sirupů z tekutého cukru a komponent. Jedná se o stojaté beztlaké nádoby z materiálu AISI 304 opatřené výpustí, sanitační hlavicí, stavoznakem a míchadlem (buďto vrtulovým nebo ejektorovým).

| | |
|--------------|------------|
| 4 x 10 000 l | ejektorový |
| 2 x 12 000 l | ejektorový |
| 2 x 5 000 l | ejektorový |
| 4 x 4 500 l | vrtulový |
| 2 x 2 500 t | vrtulový |

PET láhve jsou vyráběny z předlisků (preforem), které jsou dodávány na paletách v kartónech. Tyto palety jsou nasypány do zásobníku, z kterého jsou preformy pomocí dopravníků dopraveny do vyfukovacího stroje. Zde jsou v IR peci zahřáty na teplotu cca 150 °C a pomocí transferových ramen přeneseny do negativní formy. Ve formě probíhá vyfukování stlačeným vzduchem o tlaku 37 bar za současného natahování pomocí protahovacích tyčí. Vzduch pro výrobu PET lahví je dodáván z pístových bezmazných kompresorů. Po procesu vyfukování je láhev transferovým ramenem vyjmuta z formy a přenesena na výstupní dopravník.

TECHNOLOGICKÉ LINKY :

| Název | Obal | Kapacita | Výrobek | Výrobce | Provoz |
|----------|------|----------------|-----------------------|---------|--------|
| SIDEL 1 | PET | 10 000 lahví/h | nealko nápoje | SIDEL | 2006 |
| SIDEL 2 | PET | 10 000 lahví/h | nealko nápoje | SIDEL | 2007 |
| SIDEL 3 | PET | 10 000 lahví/h | nealko nápoje | SIDEL | 2009 |
| KRONES 1 | SKLO | 15 000 lahví/h | nealko nápoje, sirupy | KRONES | 2012 |
| KEG | KEG | 120 sudů/h | Kofola sudová | KHS | 2009 |

Součástí technologických linek SIDEL budou vyfukovací stroje pro PET lahve - 3 x SBO 10 S2, rotační, výrobce SIDEL.

KOMPRESOROVÁ STANICE :

a) Nízkotlaká kompresorovna

3 x šroubový kompresor Tamrotor (GardnerDenver) FL 55

výkon : 3 x 1 500 m³/h (nasátého vzduchu)

Jedná se o šroubové mazané kompresory, jsou zapínány podle aktuální spotřeby vzduchu. Jeden kompresor je opatřen frekvenčním měničem pro plynulou regulaci výkonu, čímž je dosažena úspora energie. Vzduch je upraven pomocí soustavy filtrů a vymrazovací sušičky. Slouží pouze jako ovládací a nepřichází do styku s obalem nebo nápojem.

b) Vysokotlaká kompresorovna

1 x vysokotlaký kompresor VH 40 H3N 2 300 m³/h (nasátého vzduchu)

1 x vysokotlaký kompresor VH 21 H2N 1 400 m³/h (nasátého vzduchu)

Jedná se o bezmazné pístové kompresory Belliss & Morcom vyrábějící tlakový vzduch 40 bar. Tento vzduch je upravován filtry a vymrazovací sušičkou vzduchu.

PEVNÁ CHLADÍCÍ A MRAZÍCÍ ZAŘÍZENÍ :

V areálu závodu budou provozována celkem 4 chladicí zařízení a také 1 mrazicí box, chladivem bude R-404A (SUVA 404A). Dělení podle účelu :

Chladicí zařízení č. 1 a 2 - využívání k uskladnění koncentrátů v sudech.

teplota skladování : 5 – 7 °C

kapacita : cca 120 palet o rozměru 120 x 100 cm

očekávané využití : 75 – 85 %, celoročně

Chladicí zařízení č. 3 - využívání především na koncentráty v nerezových vratných kontejnerech a jako mezisklad provozu sirupárny pro zbytkové kontejnery s koncentrátem.

teplota skladování : 5 – 7 °C

kapacita : cca 50 ks kontejnerů po 1 000 l

očekávané využití : 80 – 90 %, celoročně

Mrazicí box - využívání k uchování zamražených koncentrátů v sudech.

teplota skladování : -15 – -18 °C

kapacita : cca 160 palet o rozměru 120 x 100 cm

očekávané využití : 85 – 95 %, celoročně

Chladicí zařízení sirupárna - využívání ke skladování emulzí a barviv.

teplota skladování : 5 – 7 °C

kapacita : cca 20 palet EUR + 420 ks kanystrů po 10 l

očekávané využití : 100 %, celoročně

ZÁSOBNÍKY TECHNICKÝCH PLYNŮ – zařízení budou užívána v pronájmu :

1. Tlakový zásobník na skladování kapalného CO₂

Tlakový zásobník je součástí odpařovací stanice umožňující odběr zplyněného skladovaného kapalného oxidu uhličitého při teplotě okolí. Maximální výkon je omezen instalovaným tlakovacím okruhem.

Odpařovací stanice se skládá z vlastního tlakového zásobníku, pomocného odpařovače, potrubí a armatury. Vlastní tlakový zásobník se skládá z vnější a vnitřní nádoby válcového tvaru. Prostor mezi oběma soustředně uloženými nádobami je opatřen vakuopráškovou izolací. Zásobníky jsou vybaveny vlastním tlakovým okruhem přes pomocný odpařovač, který slouží k natlakování zásobníku na pracovní přetlak. Výstupní tlak plynu ze stanice do odběrové sítě je omezen maximálním přístupným provozním tlakem zásobníku. Vnitřní objem nádoby (zásobník VTC 34/25) je 17 330 l.

2. Zásobník pro skladování zkapalněného N₂

Pro uskladnění dusíku budou k dispozici dva zásobníky VT 11/19 a Z 20 B.

Odpařovací stanice se skládá z tlakového kryogenního zásobníku, vzduchového odpařovače a technologického systému potrubí. Zásobník se skládá z vnější a vnitřní nádoby válcového tvaru, které jsou navzájem izolované vakuopráškovou izolací. Vnitřní nádoba je jištěna dvěma pojistnými ventily, vnější je jištěna přetlakovou pojistkou. Části zásobníku podléhající prochlazení v provozních podmínkách jsou vyrobeny z materiálů zachovávajících si dobré mechanické vlastnosti i za nízkých teplot. Vnitřní objem nádoby je 10 770 l (zásobník VT 11/19) a 20 300 l (zásobník Z 20 B).

Počet pracovních sil :

Počet zaměstnanců v souvislosti se záměrem se očekává následující :

| | | |
|-------------------------|---------|----------|
| celkem / v hlavní směně | r. 2007 | 80 / 37 |
| | r. 2009 | 120 / 55 |
| | r. 2012 | 180 / 80 |

Provoz je nepřetržitý.

B.I.7. Předpokládané termíny realizace záměru

Provádění stavebních a montážních prací : III. čtvrtletí 2007 – IV. čtvrtletí 2008.

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Středočeský kraj

Město Mnichovo Hradiště

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

- Stavební povolení (ve sloučeném územním a stavebním řízení)

Městský úřad, stavební úřad, Masarykovo nám. 1, 295 21 Mnichovo Hradiště

- Integrované povolení

Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství,

Zborovská 11, 150 21, Praha 5

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Záměr si nevyžádá zábor půdy – stávající objekty a plochy budou stavebně upraveny, projekt však zůstane v hranicích areálu. Plocha výroby a skladů bude cca 25 000 m² a zpevněné plochy cca 15 000 m².

B.II.2. Voda

Výstavba

Množství vody bude záviset na počtu pracovníků v dané etapě stavebních prací. Předpokládaná spotřeba vody na jednoho pracovníka je ve výši 120 l.den⁻¹. Výstavba bude probíhat po dobu 12 - 14 měsíců s průměrným počtem 60 pracovníků denně z různých dodavatelských firem. Předpokládá se využití stávajícího sociálního zázemí v areálu. Výpočet očekávané spotřeby vody pro sociální účely během výstavby je následující :

| | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Průměrný stav pracovníků výstavby | 60 |
| Denní spotřeba vody | 7,2 m ³ |
| Měsíční spotřeba vody | 160 m ³ |
| Doba výstavby – max. | 14 měsíců |
| Celková spotřeba vody – max. | 2 240 m³ |

Během výstavby bude potřeba kropení okolí staveniště pro omezení prašnosti, určité množství vody bude potřebné pro vlastní stavební práce (přípravu stavebních hmot apod.), případně čištění příjezdové komunikace – toto množství není vyčísleno, odběr se očekává minimální.

B.II.3. Energetické zdroje

Výstavba

Pro proces výstavby bude potřebné zajistit elektrickou energii 0,4 kV s celkovým příkonem 1 000 kVA a tlakový vzduch 400 m³/hod. – odběr není zatím vyčíslen, dostatečnost zdrojů v areálu není zpochybněna.

Dále budou používány pohonné hmoty pro nákladní vozidla a stavební mechanismy – jejich spotřebu v etapě výstavby lze orientačně odhadovat zhruba na 200 – 300 m³/rok.

Provoz

Při provozování bude nutná **elektrická energie** - pro zajištění osvětlení a provoz jednotlivých zařízení. V souvislosti se záměrem bude vybudována nová trafostanice 22 000/400 V ve vysokonapěťové rozvodně. Rozvodna bude vedena jako jednořadová, kobková, s následujícími parametry trafostanice :

- v úrovni VN 3+PE – 50 Hz, 22 kV/IT – ochrana bude provedena samočinným odpojením od zdroje – uzemnění v síti IT
- v úrovni NN 3+PEN – 50 Hz, 400/230 V/TN-C – ochrana samočinným odpojením od zdroje v síti TN nadproudovým jisticím prvkem

Stávající spotřeba elektrické energie :

2005 – 2 656,223 MWh

2006 – 3 267,174 MWh (bez 11 a 12/2006)

- spotřeba v cílovém roce je odhadnuta na max. 7 500 MWh ročně

Pro výrobu technologické páry v kotelně a vytápění bude palivem **zemní plyn**.

Stávající spotřeba zemního plynu :

2005 – 15 295 m³

2006 – 13 194 m³ (bez 11 a 12/2006)

- spotřeba v cílovém roce je odhadnuta na 400 000 m³ ročně

Kotelna v areálu zůstane v provozu, resp. kotel (plamenco-trubkový kotel ČKD Dukla BK 2,5 T70 o výkonu 2,6 MW), který bude i nadále sloužit pro výrobu páry, bude pouze přemístěn v rámci areálu do nového provozního zázemí. Změní se využití kotelny – očekávaná provozní doba je 8 300 hod./rok.

Vytápění kanceláří, sociálního zázemí a skladů bude realizováno pomocí několika plynových topidel ROBUR F1 31. Jedná se o agregáty s jmenovitým tepelným příkonem 30,77 kW a jmenovitým tepelným výkonem 28 kW. Účinnost vyráběného tepla je cca 91 %.

B.II.4. Surovinové zdroje

Výstavba

Při výstavbě vznikne potřeba surovin v rozsahu a sortimentu obvyklém pro srovnatelné stavby, a to zejména :

- výkopová zemina ze základů pro vyrovnání terénu
- drcené kamenivo, štěrkopísek a asfalt pro konstrukci vozovek
- kamenivo a štěrkopísek pro betonové konstrukce
- železobetonová konstrukce
- běžné stavební hmoty (cement, vápno, cihly, písek) a nátěrové hmoty

V rámci zemních prací se předpokládá vyrovnaná kubatura výkopových zemin – zemina, ale i stavební suť bude využita v areálu. Dovoz chybějícího kameniva, štěrku a betonu bude zajištěn z nejbližších možných lokalit, které budou blíže upřesněny v projektové dokumentaci. Spotřeba surovin také zatím není vyčíslena, bude standardní, není předpokládána ve významném množství.

Provoz

Přípravky pro technologii výroby nápojů

- Aromata

Klasifikace podle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění - nejsou klasifikována jako nebezpečné látky / přípravky.

Použití - aromata se používají k ochucování vyráběných nápojů.

Odhad roční spotřeby v cílovém roce - 85 tun.

- Koncentráty

Klasifikace podle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění - nejsou klasifikovány jako nebezpečné látky / přípravky.

Použití - koncentráty se používají jako základní surovina pro výrobu nápojů.

Odhad roční spotřeby v cílovém roce - 1 500 tun.

- Barviva

Klasifikace podle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění - nejsou klasifikována jako nebezpečné látky / přípravky.

Použití - barviva slouží k úpravě vzhledu vyráběného nápoje.

Odhad roční spotřeby v cílovém roce - 150 tun.

- Sladidla přírodní (cukr)

Klasifikace podle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění - nejsou klasifikována jako nebezpečné látky / přípravky.

Použití - cukr se používá jako základní surovina pro výrobu nápojů.

Odhad roční spotřeby v cílovém roce - 30 300 tun.

- Sladidla umělá (Sacharin sodný, Aspartam)

Klasifikace podle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění - zdraví škodlivý.

Použití - umělá sladidla se používají jako základní surovina pro výrobu nápojů.

Odhad roční spotřeby v cílovém roce - 11 700 tun.

- Konzervační látky (Dvojsířičitan draselný)

Klasifikace podle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění - dráždivý.

Použití - konzervační látky se používají ke konzervaci některých nápojů, které nejsou sycené a pasterizované.

Odhad roční spotřeby v cílovém roce - 35 tun.

- Sanitační prostředky (DIVOSTAR, Divosan forte)

Klasifikace podle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění - žíravý, oxidující, zdraví škodlivý.

Použití - jedná se o prostředky, které se používají k sanitaci zařízení v CIP stanici.

Odhad roční spotřeby v cílovém roce - 150 tun.

- Chlornan sodný

Klasifikace podle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění - žíravý.

Použití - chlornan sodný se používá pro úpravu vstupní vody pro sociální účely.

Odhad roční spotřeby v cílovém roce - 2,8 tun.

- Oxid uhličitý

Klasifikace podle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění - není klasifikován jako nebezpečná látka / přípravek.

Použití - látka se používá k sycení nápojů.

Odhad měsíční spotřeby v cílovém roce - 10 tun.

- Dusík

Klasifikace podle zákona č. 356/2003 Sb., v platném znění - není klasifikován jako nebezpečná látka / přípravek.

Použití - látka se používá k vytváření inertní atmosféry nad hladinou nesyčených nápojů v lahvi.

Odhad měsíční spotřeby v cílovém roce - 10 tun.

Přípravky pro čištění odpadních vod : viz kapitola B.III.2 oznámení (v rámci popisu ČOV)

- čpavková voda a kyselina fosforečná

SKLADOVÁNÍ

Příjem a skladování surovin pro výrobu (aromata, koncentráty, barviva, sladidla a konzervační látky) bude probíhat přes příjmové rampy do skladu MTZ, kde budou pro jednotlivé druhy surovin vyhrazeny speciální sklady oddělené od společných skladovacích prostor. Pro suroviny, které je nutné skladovat v chladu, je určen chladicí box. Příjem tekutých polotovarů se bude provádět pomocí příjmového čerpadla připojeného na rozvodnou desku skladovacích tanků, při současné kontrole objemu hmotnostním průtokoměrem.

Technické plyny (CO₂, N₂) budou přijímány z cisterny přímo do zásobníků technických plynů.

Přípravky pro čištění odpadních vod budou uskladněny v dávkovací stanici nutrientů v prostoru ČOV. Čpavková voda bude uskladněna v zásobníku o objemu 1 000 l a kyselina fosforečná v zásobníku o objemu 250 l. Zásobníky a temperovaná skříň dávkovacích čerpadel budou osazeny na společné základové desce pod novým přístřeškem.

Blíže – popis v kapitole B.I.6. a B.III.2. oznámení.

Skladování bude zabezpečeno v souladu s předpisy na ochranu zdraví a životního prostředí. Veškeré nakládání s chemickými látkami a přípravky, zejména se závadnými látkami, bude prováděno na zabezpečených nepropustných plochách, v nádržích, s případným jištěním dostatečně kapacitní záchytnou jímkou. Skladovací místa nebudou napojena na kanalizaci.

B.II.5. Nároky na dopravu a ostatní inženýrskou infrastrukturu

Doprava :

Veškerá doprava při výstavbě i provozu bude realizována po silnici. Pro provozování areálu je a bude využívána silnice II/268 a z ní odbočující místní komunikace Černá silnice končící u areálu.

Výsledky sčítání dopravy v roce 2005 na silnici II/268 v úseku č. 1-1576 křižovatka s 610 – Klášter Hradiště nad Jizerou, vyústění 26815 jsou následující :

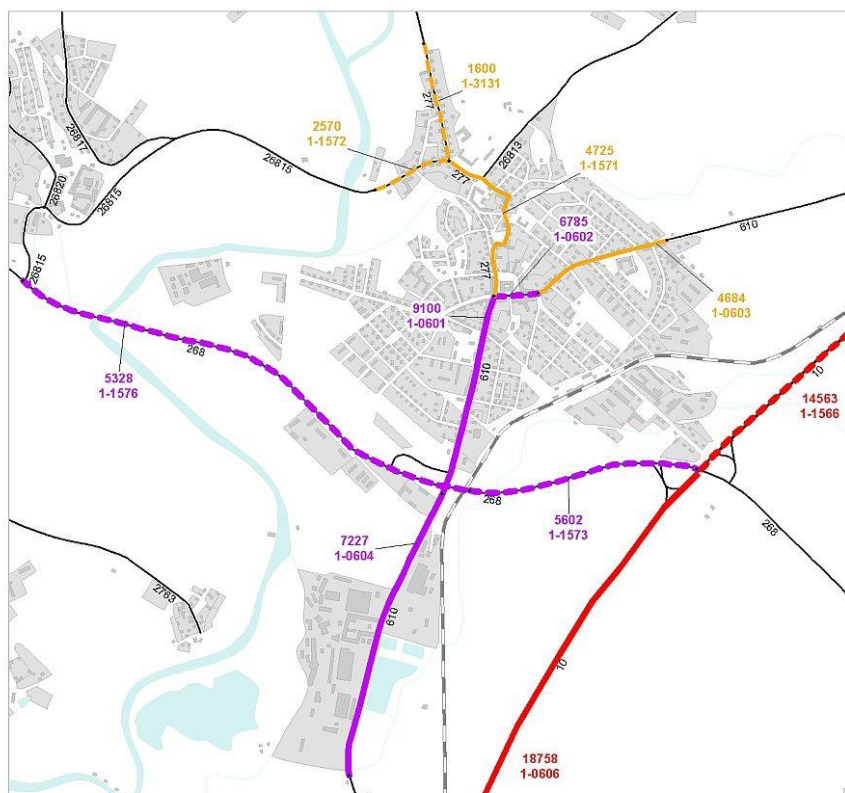
| | | |
|---|---|------------------------|
| T | celoroční průměrná intenzita těžkých vozidel | 1153 vozidel / 24 hod. |
| O | celoroční průměrná intenzita osobních vozidel | 4127 vozidel / 24 hod. |
| M | celoroční průměrná intenzita motocyklů | 48 vozidel / 24 hod. |
| S | celoroční průměrná intenzita všech vozidel | 5328 vozidel / 24 hod. |



21-15

Mnichovo Hradiště

CZ0217-MB-2



Výsledky sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR
v roce 2005

Výstavba

Dopravní nároky budou srovnatelné s běžnými dopravními nároky běžných staveb a nepřekročí průměrnou úroveň do cca 30 nákladních vozidel za den. Dopravní zátěže budou omezeny na relativně krátké období provádění demolice, zemních výkopů, stavebních a konstrukčních prací.

Provoz

V době provozování bude potřebné dopravovat do areálu suroviny a odvézet produkty. V době sezóny v cílovém roce bude četnost dopravy denně cca 80 kamiónů (v době sezóny, tedy plného zatížení), resp. cca 40 - 50 kamiónů (v době klidu).

Osobní doprava zaměstnanců bude souviset s počtem nových pracovníků a bude záviset na jejich zvoleném způsobu přepravy do zaměstnání.

Inženýrská infrastruktura :

V areálu je potřebná infrastruktura vybudována, pouze bude nutné zajistit přívody médií k místům spotřeby. Součástí investice bude nová trafostanice.

Ostatní vyvolané investice :

Jiné investice nejsou předpokládány.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Půda

Předmětnou investicí a prováděnými činnostmi nebude zasažen zemědělský půdní fond, pozemky určené k plnění funkcí lesa, ani ostatní plochy – přímé ovlivnění je možné vzhledem k charakteru činnosti v areálu vyloučit, nepřímé ohrožení bude maximálně omezeno bezpečnostními opatřeními.

B.III.2. Voda

Výstavba

V tomto období by neměly vznikat technologické odpadní vody v pravém slova smyslu, ale možnost vzniku kontaminace vod souvisí s dopravou stavebních materiálů a pohybem stavebních mechanismů v prostoru záměru.

Tato rizika lze rozdělit na rizika :

- provozního charakteru
- havarijního charakteru

Provozní charakter potenciální kontaminace vod spočívá především ve znečištění dešťových vod. Povrchovými vodami jsou splachovány ze silničního tělesa a zpevněných ploch úkapy ropných látek pocházející z netěsností motorů, převodových a rozvodových skříní dopravních prostředků, strojů a zařízení. Kontaminace havarijního charakteru spočívá ve znečištění vod v důsledku havárie některého z dopravních prostředků, případně stavebního stroje či zařízení.

Preventivními kontrolami technického stavu vozidel lze ve většině případů možné kontaminaci vody předejít, případně výrazně snížit jejich pravděpodobnost.

Pracovníci budou využívat sociální zázemí areálu (s odtokem odpadních vod na ČOV v areálu, po dobu rekonstrukce čistírny bude zajištěno mobilní zařízení).

Provoz

Uvažované navýšení výroby nápojů bude prováděno postupně, přičemž se uvažují tři základní časové horizonty, a to r. 2007 a r. 2009, kdy mají být v provozu tři nové technologické linky a r. 2012, kdy má být uvedena do provozu ještě další plnicí linka. Provoz jedné stávající linky zůstane zachován.

Vyprodukované odpadní vody budou zneškodňovány na stávající ČOV, která bude zrekonstruována tak, aby její technologická linka odpovídala množství a složení odpadních vod. Budou zde likvidovány i vody splaškové, příp. hasební.

Voda dešťová ze střech a zpevněných ploch bude odváděna do toku, voda ze zpevněných ploch však přes lapol k zachytu případných úkapů z vozidel. Srážkové vody budou v areálu podle potřeby využívány pro závlahu zeleně.

Množství dešťových vod v současnosti není zjišťováno, po vybudování všech nových objektů a ploch bude celkové množství srážkových vod na základě výpočtu cca 30 000 m³/rok (při průměrném úhrnu srážek v oblasti 550 mm/rok, ploše 60 000 m² a koeficientu odtoku 0,9).

Stávající množství vypouštěných odpadních vod z ČOV :

2005 – 3 198 m³

2006 – 6 566 m³ (bez 11 a 12/2006)

Vydané rozhodnutí :

- rozhodnutí MěÚ č.j. VŽP/2414/2006/41/Sle ze dne 28.4.2006, kterým se :
 - vydává se povolení podle § 8 odst. 1 písm c) a § 9 zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění k nakládání s vodami – k vypouštění odpadních vod do vod povrchových (do vodního toku Jizery), za účelem vypouštění odpadních vod z ČOV společnosti umístěné v Mnichově Hradišti, HGR 441 – Jizerský turon, vodní tok Jizera, č.h.p. 1-05-02-051, ř.km 55,7 – ve stanoveném rozsahu, doba povoleného nakládání s odpadními vodami se omezuje na dobu 5 let od nabytí právní moci rozhodnutí a zároveň se stanoví povinnosti k vydanému povolení – vodoprávní úřad zejména požaduje předložit aktualizovaný Provozně – manipulační řád a Havarijní plán pro případ zhoršení jakosti vod, a to do 30.6.2006

VŠEOBECNÉ ÚDAJE O VÝROBĚ

| | | |
|---|---------|------------------------|
| Množství vstupní vody do výroby (v m ³ /rok) | r. 2007 | 216 000 m ³ |
| | r. 2009 | 310 000 m ³ |
| | r. 2012 | 350 000 m ³ |
| Roční kapacita výroby (v m ³ /rok) | r. 2007 | 86 400 m ³ |
| | r. 2009 | 124 600 m ³ |
| | r. 2012 | 140 000 m ³ |

Celkové množství odpadních vod z výrobního procesu se předpokládá 60 % z objemu vstupní vody do výroby.

Složení odpadních vod z výroby se předpokládá stejné jako v již existujícím závodě v Rajci – Lesná (Slovenská republika), kde bylo podle předaných podkladů zjištěno toto složení odpadních vod :

| Složení odpadních vod v závodě Rajec - Lesná | | | | | | | | | | |
|--|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------|---------|---------|
| ukazatel | rozměr | 27.7. 06 | 28.6. 06 | 30.5. 06 | 18.4. 06 | 15.3. 06 | 25.1. 06 | průměr | maximum | minimum |
| BSK ₅ | mg/l | 550 | 240 | 67,5 | 112,5 | 1700 | 50 | 453,3 | 1700 | 50 |
| CHSK | mg/l | 649 | 553 | 216 | 207 | 2380 | 86 | 681,8 | 2380 | 86 |
| pH | - | 7,77 | 7,89 | 7,25 | 7,94 | 9,82 | 8,1 | 8,1 | 9,8 | 7,3 |
| RL | mg/l | 898 | 816 | 376 | 370 | 2794 | 374 | 938,0 | 2794 | 370 |
| RLž | mg/l | 260 | 352 | 212 | 156 | 1042 | 252 | 379,0 | 1042 | 156 |
| NL | mg/l | 16 | 10 | 12 | 6 | 16 | 5 | 10,8 | 16,0 | 5,0 |
| N-NH ₄ | mg/l | 1,4 | 0,28 | 2,4 | 0,65 | 2 | 1,3 | 1,34 | 2,40 | 0,28 |
| Pc | mg/l | 0,35 | 0,24 | 0,2 | 0,2 | 0,65 | 0,35 | 0,33 | 0,65 | 0,20 |
| PAL-A | mg/l | <0,06 | <0,06 | <0,06 | <0,06 | 0,1 | <0,06 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| EL | mg/l | 0,59 | 0,75 | 0,56 | 0,72 | 1,4 | 0,49 | 0,75 | 1,40 | 0,49 |
| NEL | mg/l | 0,11 | 0,36 | 0,21 | 0,22 | 0,16 | 0,1 | 0,19 | 0,36 | 0,10 |

Z přehledu je zřejmé, že se jedná o odpadní vody se specifickým složením, ve kterých převládají organické látky na cukerné bázi s minimálním obsahem nerozpuštěných látek, dusíku a fosforu. Biodegradabilita tohoto typu znečištění se předpokládá velice dobrá. Problematická se obvykle jeví nárazovost produkce odpadních vod, zejména ve vztahu k organickému znečištění.

Výroba nápojů bude probíhat v nepřetržitém provozu a v jednotlivých časových horizontech se předpokládá tento počet zaměstnanců :

| rok | celkový počet zaměstnanců | z toho v hlavní směně |
|---------|---------------------------|-----------------------|
| r. 2007 | 80 | 37 |
| r. 2009 | 120 | 55 |
| r. 2012 | 180 | 80 |

Stravování zaměstnanců bude zajištěno v závodní jídelně s dovozem hotových jídel, odpadní vody z jídelny budou vypouštěny přes lapák tuků.

Hydraulické a látkové zatěžovací parametry odpadní vody

Na základě předaných podkladů a upřesňujících jednání s investorem byly projektantem ČOV zjištěny pro jednotlivé časové horizonty dále uvedené bilance odpadních vod a jejich znečištění.

Odpadní vody z výroby

Množství odpadních vod :

| r. 2007 | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------|
| | m ³ /d | m ³ /h | l/s |
| Průměrný denní přítok – Q ₂₄ | 360 | 15 | 4,17 |
| Koeficient denní nerovnoměrnosti – k _d | 2,4 | | |
| Maximální denní přítok - Q _d | 864 | 36 | 10,00 |
| Koeficient hodinové nerovnoměrnosti – k _h | 2,4 | | |
| Maximální hodinový přítok - Q _h | | 86,4 | 24,00 |
| r. 2009 | | | |
| | m ³ /d | m ³ /h | l/s |
| Průměrný denní přítok – Q ₂₄ | 510 | 21,25 | 5,90 |
| Koeficient denní nerovnoměrnosti – k _d | 2,4 | | |
| Maximální denní přítok - Q _d | 1224 | 51 | 14,17 |
| Koeficient hodinové nerovnoměrnosti – k _h | 2,4 | | |
| Maximální hodinový přítok - Q _h | | 122,4 | 34,00 |
| r. 2012 | | | |
| | m ³ /d | m ³ /h | l/s |
| Průměrný denní přítok – Q ₂₄ | 580 | 24,17 | 6,71 |
| Koeficient denní nerovnoměrnosti – k _d | 2,4 | | |
| Maximální denní přítok - Q _d | 1392 | 58 | 16,11 |
| Koeficient hodinové nerovnoměrnosti – k _h | 2,4 | | |
| Maximální hodinový přítok - Q _h | | 139,2 | 38,67 |

Produkované znečištění :

| ukazatel | r. 2007 | | r. 2009 | | r. 2012 | |
|-------------------|---------|------|---------|------|---------|------|
| | kg/d | mg/l | kg/d | mg/l | kg/d | mg/l |
| BSK ₅ | 180 | 500 | 255 | 500 | 290 | 500 |
| CHSK | 252 | 700 | 357 | 700 | 406 | 700 |
| NL | 3,6 | 10 | 5,1 | 10 | 5,8 | 10 |
| N-NH ₄ | 0,54 | 1,5 | 0,765 | 1,5 | 0,87 | 1,5 |
| Nc - odhad | 1,08 | 3 | 1,53 | 3 | 1,74 | 3 |
| Pc | 0,14 | 0,4 | 0,20 | 0,4 | 0,23 | 0,4 |

Splaškové vody

Výpočet množství splaškových vod vychází z předpokládaného celkového počtu zaměstnanců a z hodnoty specifické produkce odpadních vod ve výši 80 l/zam.d. K výpočtu znečištění splaškových vod byly použity hodnoty specifické produkce znečištění dle ČSN 75 6401, snížení o 50 %.

Za těchto předpokladů je bilance splaškových vod pro jednotlivé časové horizonty následující :

| | r. 2007 | | r. 2009 | | r. 2012 | |
|--------------------------|-----------------------|------|-----------------------|------|------------------------|------|
| | kg/d | mg/l | kg/d | mg/l | kg/d | mg/l |
| počet zaměstnanců | 80 | | 120 | | 180 | |
| množství splaškových vod | 6,4 m ³ /d | | 9,6 m ³ /d | | 14,4 m ³ /d | |
| produkované znečištění | kg/d | mg/l | kg/d | mg/l | kg/d | mg/l |
| BSK ₅ | 2,4 | 375 | 3,6 | 375 | 5,4 | 375 |
| CHSK | 4,8 | 750 | 7,2 | 750 | 10,8 | 750 |
| NL | 2,2 | 344 | 3,3 | 344 | 4,95 | 344 |
| N-NH ₄ | 0,29 | 44,7 | 0,43 | 44,7 | 0,64 | 44,7 |
| Nc | 0,4 | 68,8 | 0,7 | 68,8 | 1,0 | 68,8 |
| Pc | 0,10 | 15,6 | 0,15 | 15,6 | 0,23 | 15,6 |

SOUHRNNÁ BILANCE ODPADNÍCH VOD

Množství odpadních vod :

| r. 2007 | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------|
| | m ³ /d | m ³ /h | l/s |
| Průměrný denní přítok – Q ₂₄ | 366 | 15,3 | 4,24 |
| Koeficient denní nerovnoměrnosti – k _d | 2,4 | | |
| Maximální denní přítok – Q _d | 879 | 36,6 | 10,18 |
| Koeficient hodinové nerovnoměrnosti – k _h | 2,4 | | |
| Maximální hodinový přítok – Q _h | | 87,9 | 24,43 |
| r. 2009 | | | |
| | m ³ /d | m ³ /h | l/s |
| Průměrný denní přítok – Q ₂₄ | 520 | 21,7 | 6,01 |
| Koeficient denní nerovnoměrnosti – k _d | 2,4 | | |
| Maximální denní přítok – Q _d | 1247,0 | 52,0 | 14,43 |
| Koeficient hodinové nerovnoměrnosti – k _h | 2,4 | | |
| Maximální hodinový přítok – Q _h | | 124,7 | 34,64 |

| r. 2012 | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------|
| | m ³ /d | m ³ /h | l/s |
| Průměrný denní přítok – Q ₂₄ | 594 | 24,8 | 6,88 |
| Koeficient denní nerovnoměrnosti – k _d | 2,4 | | |
| Maximální denní přítok – Q _d | 1427 | 59,4 | 16,51 |
| Koeficient hodinové nerovnoměrnosti – k _h | 2,4 | | |
| Maximální hodinový přítok – Q _h | | 142,7 | 39,63 |

Produkované znečištění :

| ukazatel | r. 2007 | | r. 2009 | | r. 2012 | |
|-------------------|---------|------|---------|------|---------|------|
| | kg/d | mg/l | kg/d | mg/l | kg/d | mg/l |
| BSK ₅ | 180 | 491 | 255 | 491 | 290 | 488 |
| CHSK | 252 | 688 | 357 | 687 | 406 | 683 |
| NL | 3,6 | 9,8 | 5,1 | 9,8 | 5,8 | 9,8 |
| N-NH ₄ | 0,54 | 1,5 | 0,765 | 1,5 | 0,87 | 1,5 |
| Nc - odhad | 1,1 | 2,9 | 1,5 | 2,9 | 1,7 | 2,9 |
| Pc | 0,14 | 0,4 | 0,20 | 0,4 | 0,23 | 0,4 |

Uvedené hodnoty hydraulického a látkového zatížení jsou výchozím podkladem pro stanovení potřebné kapacity ČOV a návrh jejich úprav.

Návrhová jakost vyčištěné vody

Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do řeky Jizery pod Mnichovým Hradištěm. Požadavky na jejich jakost nejsou blíže specifikovány, a proto se vychází z obecných požadavků podle NV č. 61/2003 Sb., kde jsou pro výrobní a stáčírní nealkoholických nápojů (příloha č.1, tab. 2a) uvedeny tyto emisní standardy :

| Ukazatel | Hodnota „p“ |
|--------------------|-------------|
| pH | 6 – 8,5 |
| CHSK _{Cr} | 110 mg/l |
| BSK ₅ | 25 mg/l |
| P _C | 2 mg/l |

Uvedené přípustné hodnoty „p“ koncentrací nejsou roční průměry a mohou být překročeny v povolené míře v souladu s příslušnými ustanoveními NV č. 61/2003 Sb.

Současný stav

Pro zneškodnění vyprodukovaných odpadních vod je k dispozici čistírna odpadních vod, která je v současné době vzhledem k nízké produkci odpadních vod využívána jen zčásti.

Technologická linka ČOV je dvoustupňová a skládá se ze vstupní čerpací stanice, hrubého předčištění, biologického filtru a aktivačního systému se vstupním selektorem a regenerací kalu. Kalové hospodářství tvoří nádrž aerobní stabilizace kalu a odvodňovací zařízení.

Odpadní vody přitékají přírodní kanalizací přes ručně stírané hrubé česle do dešťového oddělovače, ze kterého odtékají do vstupní čerpací stanice (ČS I). Odtud se čerpají na hrubé předčištění tvořené dvěma hydrosítami, kde se zachytí hrubší nečistoty. Z hydrosít odtékají odpadní vody do další čerpací stanice (ČS II), ze které jsou čerpány na kompaktní biologickou jednotku (KBJ) – biologický filtr.

Kompaktní biologická jednotka sestává z biologického rychlofiltru s blokovou náplní z plastů (ARHY desky z PVC), z dosazovací nádrže umístěné pod biofiltrem a z čerpací jímky kalů. KBJ je konstrukčně rozdělena na tři stejné části, přičemž každá část má samostatné čerpadlo odpadní vody (v ČS II) a recirkulační čerpadlo, které je součástí KBJ a zajišťuje opakovaný průchod čištěné odpadní vody s biofiltrem. Tímto způsobem je možné dosáhnout vyšší účinnosti čištění. Odpadní voda je čerpána do rozvodu umístěného v horní části jednotky. Tento rozvod zajišťuje rovnoměrné rozdělení a rozstřík odpadní vody po celé ploše biofiltru. Na náplni biofiltru se vlivem skrápění odpadní vodou postupně vytvářejí biologické nárosty (biofilm), které jsou nositelem čistícího účinku. V průběhu čistícího procesu se povrch biofilmu neustále obnovuje a odumřelé části biomasy se strhávají do čištěné odpadní vody, která odtéká do dosazovací nádrže. Zde dochází k separaci kalu a vyčištěná voda odtéká do čerpací jímky, ze které se přečerpává na druhý stupeň čištění. Kal se odpouští do kalové jímky (ČS III), odkud se přečerpává do nádrže aerobní stabilizace kalu.

V případě koncentrovaných odpadních vod dochází v kompaktní biologické jednotce k odbourávání především organického znečištění, zatímco její účinnost na odstranění nutrientů je zpravidla relativně nízká.

Druhý stupeň čištění pracuje na principu nízkozatížené aktivace ve dvoulinkovém uspořádání se společným vstupním selektorem. Odpadní voda předčištěná na biofiltru je čerpána do oxického selektoru se středobublinným aeračním systémem, kde se mísí s aktivovaným kalem. Ze selektoru odtéká aktivační směs do dvou aktivačních nádrží provzdušňovaných jemnobublinným aeračním systémem. Z každé aktivace odtéká aktivační směs do jedné vertikální dosazovací nádrže, která slouží k separaci aktivovaného kalu od vyčištěné vody, která odtéká přes přepadové hrany odtokovým potrubím do recipientu. Vratný kal je z dosazovacích nádrží odtahován gravitačně do společné regenerační nádrže, odkud se přečerpává na začátek aktivačního systému do selektoru. Regenerační nádrž je vybavena jemnobublinným aeračním systémem a čerpadlem vratného kalu. Dodávka

vzduchu je pro celý druhý stupeň zajištěna jedním dmychadlem se 100% rezervou.

Přebytečný kal z druhého stupně je možné odpouštět odbočkou na výtlačku čerpadla vratného kalu do kalové jímky za biofiltrem (ČS III) a odtud se společně s kalem z biofiltru přečerpává do nádrže aerobní stabilizace kalu. Tato nádrž je vystrojena středobublinným aeračním systémem, odtahem kalové vody a přenosným kalovým čerpadlem pro čerpání stabilizovaného kalu na odvodnění. Dodávka vzduchu pro aerobní stabilizaci je zajištěna jedním dmychadlem bez rezervy. Odsazená kalová voda se odpouští do čerpací jímky před druhý stupeň čištění.

Linka odvodnění kalu je tvořena odvodňovacím kontejnerem s filtračním mezidnem. Kal se do kontejneru čerpá po přidavku polymerního flokulantu, který je zaveden do výtlačného potrubí čerpadla ze stabilizační nádrže.

ZÁKLADNÍ TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY OBJEKTŮ ČOV

Hrubé česle a oddělovač

| | |
|---------------|---------|
| Hrubé česle : | |
| šířka | 1000 mm |
| šířka průlin | 30 mm |

Čerpací stanice I

ČS I slouží k čerpání odpadních vod na hydrosíta a je osazena celkem třemi čerpadly o těchto parametrech :

| | |
|------------------|----------------|
| typ : | SIGMA 100 GFHU |
| Q | 12 – 32 l/s |
| H | 18 – 10 m |
| P _{mot} | 6,5 kW |

Čerpací stanice II

ČS II slouží k čerpání odpadních vod na biofiltr a je osazena celkem třemi čerpadly o těchto parametrech :

| | |
|------------------|----------------|
| typ : | SIGMA 100 GFHU |
| Q | 12 – 32 l/s |
| H | 18 – 10 m |
| P _{mot} | 6,5 kW |

Kompaktní biologická jednotka – KBJ

| | |
|-----------------|--------------------|
| vnitřní rozměry | |
| délka | 15 m |
| šířka | 2 x 5 m |
| nadzemní výška | 5,7 m |
| celková výška | 8 m |
| objem náplně | 650 m ³ |

Recirkulační čerpadla KBJ :

| | |
|------------------|----------------|
| počet | 3 ks |
| typ : | SIGMA 100 GFHU |
| Q | 12 – 32 l/s |
| H | 18 – 10 m |
| P _{mot} | 6,5 kW |

Čerpací jímka BMT0 – Liberec

Slouží k přečerpávání předčištěných vod do aktivační části ČOV a je osazena jedním čerpadlem :

| | |
|------------------|---------------|
| typ : | SIGMA 50 GFLU |
| Q | 2 – 8 l/s |
| H | 9,7 – 6 m |
| P _{mot} | 1,1 kW |

Druhý stupeň čištění – aktivační nádrže

Skládá se z jednoho selektoru, dvou aktivačních nádrží, dvou dosazovacích nádrží a regenerace kalu.

Selektor :

| | |
|----------------|---------------------|
| počet nádrží | 1 ks |
| rozměry | |
| délka | 4,7 m |
| šířka | 4,12 m |
| hloubka vody | 4,5 m |
| objem | 21,8 m ³ |
| aerace | středobublinná |
| typ elementů | AME P |
| počet elementů | 16 ks |

Aktivační nádrže :

| | |
|----------------|--------------------|
| počet nádrží | 2 ks |
| rozměry | |
| délka | 4,7 m |
| šířka | 5,8 m |
| hloubka vody | 4,5 m |
| celkový objem | 245 m ³ |
| aerace | jemnobublinná |
| typ elementů | AME 260 |
| počet elementů | 90 ks |

Dosazovací nádrže :

| | |
|----------------|--------------------|
| počet nádrží | 2 ks |
| rozměry | |
| délka | 6 m |
| šířka | 6 m |
| hloubka vody | 5,7 m |
| celková plocha | 72 m ² |
| celkový objem | 165 m ³ |

Regenerační nádrž :

| | |
|----------------|----------------------|
| počet nádrží | 1 ks |
| rozměry | |
| délka | 4,2 m |
| šířka | 6 m |
| hloubka vody | 4,5 m |
| celkový objem | 113,4 m ³ |
| aerace | jemnobublinná |
| typ elementů | AME D - 750 |
| počet elementů | 21 ks |

Dmychadlo pro druhý stupeň :

| | |
|---------------|-----------------------|
| počet | 1+1 ks |
| typ : | ROBUSCHI RB 50 LP |
| výkon | 699 m ³ /h |
| příkon motoru | 18,5 kW |
| počet otáček | 3342 ot/min |

Čerpadlo vratného kalu :

Je osazeno v regeneraci a slouží k přečerpávání kalu z regenerace do vstupního selektoru

| | |
|------------------|---------------|
| typ : | SIGMA 50 GFLU |
| Q | 2 – 8 l/s |
| H | 9,7 – 6 m |
| P _{mot} | 1,1 kW |

Měrný objekt na odtoku

Slouží k měření množství odpadních vod vypouštěných z druhého stupně do recipientu.

| | |
|----------------|---------------|
| typ : | PARS P3 |
| rozsah průtoků | 0,73 – 49 l/s |

Čerpací stanice III

Slouží k přečerpávání kalů do kalového hospodářství a je osazena dvěma čerpadly:

| | |
|------------------|----------------|
| typ : | SIGMA 100 GFHU |
| Q | 12 – 32 l/s |
| H | 18 – 10 m |
| P _{mot} | 6,5 kW |

Kalové hospodářství

Nádrž aerobní stabilizace kalu

| | |
|----------------|---------------------|
| počet nádrží | 1 ks |
| rozměry | |
| průměr | 5,35 m |
| hloubka vody | 2,83 m |
| celkový objem | 63,7 m ³ |
| aerace | středobublinná |
| typ elementů | AME P |
| počet elementů | 16 ks |

Dmychadlo pro aerobní stabilizaci kalu

| | |
|---------------|------------------------|
| počet | 1+1 ks |
| typ : | LUTOS DITL P 6T |
| výkon | 63,2 m ³ /h |
| příkon motoru | 1,1 kW |
| počet otáček | 2950 ot/min |

Technologické posouzení stávající ČOV

Současná skladba technologické linky (předřazený biofiltr a následná aktivace) odpovídá předpokládanému složení odpadních vod, v nichž převládají látky sacharidického charakteru. V případě použití pouze aktivačního procesu pro čištění takových vod způsobují přítomné sacharidy vláknité bytění aktivovaného kalu, které se projevuje zhoršením jeho separačních vlastností. Tato skutečnost pak klade zvýšené nároky na separační účinnost dosazovacích nádrží, a při jejich dimenzování je k tomu třeba přihlídnout.

Protože sacharidy patří mezi snadno biologicky rozložitelné látky, odbourávají se z odpadní vody mezi prvními a relativně velkou rychlostí. Toho lze využít právě předřazením biofiltru, který je schopen při vhodně zvolených zatěžovacích parametrech snížit obsah sacharidů v čištěné odpadní vodě na takovou úroveň, že její následné dočištění v aktivačním procesu již nečiní problémy.

Posouzení stávající technologické linky vychází z předpokladu, že její technologické zařízení je funkční a jeho zprovoznění bude vyžadovat pouze repasi, příp. drobné opravy.

Maximální kapacita aktivační části ČOV pro nepředčištěné odpadní vody :

Pokud by byly na aktivační stupeň přivedeny odpadní vody přímo bez předčištění na biofiltru, bude proces produkovat kal se zhoršenými separačními vlastnostmi. Proto bude nutné koncentraci aktivační směsi v systému udržovat na minimální hodnotě doporučeného rozsahu 2 – 4 kg/m³. V tomto případě bude možné ve druhém stupni čištění udržet zásobu kalu 989 kg.

Pro nízko zatěžované aktivační systémy by látkové zatížení kalu podle BSK₅ nemělo přesáhnout hodnotu 0,15 kg/kg.d. Z toho vyplývá, že na aktivaci je možné přivést maximálně cca 150 kg/d BSK₅.

Výkon stávajících dmychadel je 699 m³/h, což při využití kyslíku 5,5 %/m a hloubce ponoru elementů 4,3 m představuje za standardních podmínek (20°C; 101,3 kPa) dodávku kyslíku (OC_{st}) ve výši cca 1100 kg/d. Toto množství kyslíku je schopné pokrýt kyslíkové nároky aktivačního systému s nitrifikací až do cca 250 kg/d přivedené BSK₅. Pokud by bylo požadováno pouze odstranění organického znečištění, stačila by dodávka kyslíku na cca 400 kg/d přivedené BSK₅.

Z provedených orientačních výpočtů vyplývá, že limitujícím faktorem určujícím kapacitu aktivačního systému je hodnota maximální koncentrace aktivační směsi 2 kg/m³, kterou je možné ještě v systému udržet.

Ve srovnání s uvažovanými produkcemi znečištění v jednotlivých časových horizontech je zřejmé, že bude nutné provozovat i biofiltr, neboť již v I. etapě překračuje produkce BSK₅ (180 kg/d) maximální kapacitu aktivačního systému, která činí pouze 150 kg/d BSK₅. Na druhou stranu předřazení biofiltru se projeví zlepšením separačních vlastností aktivovaného kalu, což umožní zvýšit jeho koncentraci v systému, a tím i kapacitu druhého stupně čištění.

Návrh technologie čištění pro I. etapu – r. 2007

Po zahájení výroby nealkoholických nápojů v r. 2007 se předpokládá tato produkce odpadních vod a znečištění :

| Množství a znečištění OV | Značka | Jednotka | Průměr |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|--------|
| Počet ekvivalentních obyvatel | EO60 | - | 3000 |
| Průměrný denní přítok | Q ₂₄ | m ³ /d | 366 |
| | | m ³ /h | 15,3 |
| | | l/s | 4,2 |
| Denní (výpočtový) přítok | Q _d | m ³ /d | 879 |
| | | m ³ /h | 36,6 |
| | | l/s | 10,2 |
| Maximální hodinový přítok | Q _h | m ³ /h | 86,4 |
| | | l/s | 24,0 |
| Organické znečištění | BSK ₅ | kg/d | 180,0 |
| | | mg/l | 491,3 |
| | CHSK | kg/d | 252,0 |
| | | mg/l | 687,8 |
| Nerozpuštěné látky | NL | kg/d | 3,6 |
| | | mg/l | 9,8 |
| Amoniakální dusík | N-NH ₄ | kg/d | 0,5 |
| | | mg/l | 1,5 |
| Celkový dusík | NC | kg/d | 1,1 |
| | | mg/l | 2,9 |
| Celkový fosfor | PC | kg/d | 0,1 |
| | | mg/l | 0,4 |

Navrhuje se zachování stávající sestavy technologické linky, ve které bude nezbytné provést dále popsané úpravy.

Hrubé předčištění

Objekt oddělovače dešťových vod, čerpací stanice I a hrubého předčištění zůstanou zachovány ve své původní funkci a pokud jejich zařízení vyhoví i po stránce technické, bude i nadále využito.

Čerpací stanice II

Čerpací stanice na biofiltr zůstane zachována. Výkon nainstalovaných čerpadel je dostačující i pro maximální přítok do ČOV. Navrhuje se využít objem této čerpací stanice, který činí cca 125 m³, pro vyrovnání nerovnoměrností v přítoku. Při udržování minimální hladiny v jímce na úrovni cca 1 m nad dnem bude k dispozici akumulací prostor o objemu cca 85 m³. Vzhledem k tomu, že rozsah čerpaného množství se u čerpadel nainstalovaných v ČS II pohybuje v rozmezí 12 – 32 l/s, zatímco čerpadlo v jímce BMTO (čerpání na aktivaci) má rozsah výkonů pouze 2 – 8 l/s, bude třeba blokovat chod těchto čerpadel při dosažení maximální hladiny v jímce BMTO.

Kompaktní biologická jednotka – KBJ

Kompaktní biologická jednotka zůstane zachována, její náplň se jeví využitelná i pro další provoz. Odpadní vody se budou na každou ze tří sekcí čerpat střídavě, takže vždy poběží pouze jedno čerpadlo v ČS II, současně s ním bude v provozu i příslušné recirkulační čerpadlo. Režim střídání čerpadel v ČS II se navrhuje po 3 hodinách. Chod recirkulačních čerpadel nebude blokován od maximální hladiny v jímce BMTO.

Při navrženém provozním režimu bude KBJ pracovat s těmito parametry :

| | |
|--|---|
| plocha náplně | 150 m ² |
| objem náplně | 650 m ³ |
| recirkulační poměr | 100% |
| výkon čerpadla v ČS II. | cca 30 l/s |
| hydraulické zatížení plochy KBJ | 1,440 m ³ /m ² .h |
| objemové látkové zatížení dle BSK ₅ | 0,277 kg/m ³ .d |
| produkce kalu z KBJ | 36 kg/d |

Pro zajištění správné funkce KBJ je třeba zrevidovat a případně opravit stávající rozvody, kterými se voda rozstřikuje po povrchu biofiltru.

Čerpací jímka BMTO

Na druhý stupeň čištění bude v I. etapě třeba čerpat minimálně 10,2 l/s (Q_d). Stávající čerpadlo s rozsahem čerpaného množství 2 – 8 l/s pro uvažované množství odpadních vod nevyhovuje, a proto musí být nahrazeno čerpadlem o výkonu cca 12 - 15 l/s. V souvislosti s potřebou blokace čerpadel v ČS I je třeba jímku doplnit o signalizaci maximální hladiny.

Druhý stupeň čištění – aktivační systém

Stávající aktivační systém zůstane zachován i pro I. etapu - bude třeba provést revizi aeračního systému a vadné elementy vyměnit. V souvislosti se zvýšením výkonu čerpadla v jímce BMTO bude třeba nahradit i stávající čerpadlo vratného kalu v regeneraci čerpadlem o výkonu 12 – 15 l/s.

Aktivační systém bude v I. etapě pracovat s těmito parametry :

| | |
|--|-----------------------|
| provozní koncentrace aktivovaného kalu v N a S | 2,0 kg/m ³ |
| provozní koncentrace aktivovaného kalu v R | 4,0 kg/m ³ |
| zásoba kalu v R | 454 kg |
| zásoba kalu v S | 44 kg |
| zásoba kalu v N | 491 kg |
| celková zásoba kalu | 988 kg |
| objem kapaliny | |
| - regenerace | 113 m ³ |
| - selektor | 22 m ³ |

| | |
|--|----------------------------|
| - nitrifikace | 245 m ³ |
| celkový objem kapaliny | 381 m ³ |
| objemové zatížení dle BSK ₅ | 0,237 kg/m ³ .d |
| zatížení kalu (s R) | 0,091 kg/kg.d |
| celková produkce kalu | 18,0 kg/d |
| skutečné stáří kalu | 55,0 d |
| recirkulace vratného kalu | 100% %Q _d |
| | 36,6 m ³ /h |
| | 10,2 l/s |
| doba kontaktu v selektoru | |
| při Q _d | 0,30 h |
| při Q _h | 0,18 h |
| doba kontaktu v nitrifikaci | |
| při Q _d | 3,35 h |
| při Q _h | 1,99 h |
| doba zdržení v regeneraci při Q _r | 3,09 h |
| standardní oxygenační kapacita | 585 kg/d |

Potřebné množství vzduchu :

| | |
|--|-----------------------|
| Specifická spotřeba O ₂ na oxidaci uhlíku | 2,051 kg/kg |
| Spotřeba O ₂ na přivedenou BSK ₅ | 185 kg/d |
| Celková provozní spotřeba O ₂ | 185 kg/d |
| Provozní koncentrace rozpuštěného O ₂ | 2 mg/l |
| Součinitel přestupu alfa | 0,8 - |
| Součinitel nerovnoměrnosti pro OC | 2,40 - |
| Standardní oxygenační kapacita - maximální | 709 kg/d |
| Poměr OC _{st} /B _v | 7,88 kg/kg |
| Hloubka ponoru jemnobublinných elementů | 4,3 m |
| Specifické využití O ₂ ze vzduchu | 5,5 %/m |
| Využití kyslíku ze vzduchu | 23,65 % |
| Potřebné množství vzduchu | 446 m ³ /h |
| Potřebný přetlak dmyhadla | 510 mbar |

Stávající dmyhadla o výkonu 699 m³/h mají dostatečný výkon.

Dodávka vzduchu do aktivačního systému bude řízena kyslíkovou sondou umístěnou v aktivaci s vazbou na frekvenční měnič dmyhadla.

Dávkování živin

Přitékající odpadní vody vykazují deficit dusíku a fosforu, které jsou nezbytné pro dobrý růst mikroorganismů. Proto se navrhuje vybudovat dávkovací stanici, ze které bude do odpadní vody dávkována čpavková voda jako zdroj dusíku a kyselina fosforečná jako zdroj fosforu. Dávkovací stanice bude umístěna v blízkosti ČS III a chemikálie bude z ní možné dávkovat alternativně do čerpací jímky biofiltru (ČS II) nebo do čerpací jímky druhého stupně (jímka BMTO).

Regulace dávky živin může probíhat buď :

- ručně, nastavením dávky podle výsledků laboratorních rozborů odtoku z ČOV nebo
- automaticky, na základě údajů automatických analyzátorů a fosforu instalovaných na odtoku z ČOV

Pro zajištění optimálního poměru živin je třeba dávkovat čpavkovou vodu a kyselinu fosforečnou v tomto množství :

Čpavková voda technická :

| | |
|--|-----------------------|
| odtoková koncentrace N-NH ₄ | 3 mg/l |
| odtoková koncentrace N _c | 6 mg/l |
| dávka dusíku | 1,759 kg/d |
| dávka NH ₃ (100%) | 2,14 kg/d |
| obsah NH ₃ ve čpavkové vodě | 25% hm |
| množství čpavkové vody | 8,5 kg/d |
| měrná hmotnost | 907 kg/m ³ |
| spotřeba čpavkové vody | 9,42 l/d |
| | 0,4 l/h |

Kyselina fosforečná zředěná technická :

| | |
|--|------------------------|
| odtoková koncentrace fosforu | 0,50 mg/l |
| dávka fosforu | 0,11 kg/d |
| dávka H ₃ PO ₄ (100%) | 0,35 kg/d |
| obsah H ₃ PO ₄ v technickém produktu | 52% hm |
| množství H ₃ PO ₄ zředěné | 0,67 kg/d |
| měrná hmotnost | 1270 kg/m ³ |
| spotřeba kyseliny fosforečné | 0,53 l/d |
| | 0,02 l/h |

Minimální objem zásobních nádrží pro měsíční zásobu čpavkové vody činí cca 300 litrů a pro kyselinu fosforečnou cca 16 litrů.

Kalové hospodářství

V I. etapě bude vznikat následující množství kalů :

| | | |
|-------------------|---------------|-----------------------|
| kal z KBJ | - sušina | 36 kg/d |
| | - koncentrace | 10 kg/m ³ |
| | - objem | 3,6 m ³ /d |
| přebytečný kal | - sušina | 12 kg/d |
| | - koncentrace | 4,0 kg/m ³ |
| | - objem | 3,1 m ³ /d |
| celkem kaly do KH | - sušina | 48 kg/d |
| | - objem | 7 m ³ /d |

Tyto kaly budou čerpány do stávající nádrže aerobní stabilizace, která bude pracovat s těmito parametry :

| | |
|---|-------------------------|
| produkce surového kalu | 48 kg/d |
| zahuštění kalu při stabilizaci | 35,0 kg/m ³ |
| objemové množství surového kalu | 1,39 m ³ /d |
| stáří přebytečného kalu před uskladněním | 55,0 d |
| množství stabilizovaného kalu | 38,90 kg/d |
| objemové množství stabilizovaného kalu | 1,11 m ³ /d |
| potřebná standardní OC pro stabilizaci | 22,02 kg/d |
| hloubka ponoru aeračních elementů | 3,80 m |
| využití kyslíku u aeračních elementů | 2,00 %/m |
| potřebné množství vzduchu pro stabilizaci | 43,12 m ³ /h |
| navrhovaná velikost stabilizační nádrže | 63,70 m ³ |
| skutečná doba uskladnění ve stabilizační nádrži | 46 d |

Výkon stávajícího dmyhadla, který činí 63,2 m³/h, zabezpečí potřebnou dodávku kyslíku.

Plnění nádrže přebytečným kalem z ČS III bude probíhat při vypnuté aeraci. Odsazená voda bude během čerpání přepadat horním přepadem do vnitřní kanalizace. Tímto způsobem dojde současně k postupnému zahuštění kalu v nádrži na cca 3,5 % sušiny.

Stávající způsob odvodnění kalu pomocí odvodňovacích kontejnerů je nefunkční, a proto se pro I. etapu navrhuje, s ohledem na jeho nízkou produkci, odvoz kalu v tekutém stavu na jinou ČOV (např. Mladá Boleslav). Interval odvozu bude při použití cisterny o objemu 10 m³ cca 9 dní.

V dalších etapách bude uvažováno s doplněním kalového hospodářství o linku odvodnění kalu.

Posouzení stávajících objektů ze stavebního hlediska a navrhované změny

Stávající provoz čistírny odpadních vod je složen ze dvou částí různého stáří doby realizace, což má vliv i na kvalitu a stav konstrukcí jednotlivých objektů čistírny odpadních vod.

Provozně je čistírna odpadních vod složena z dále uvedených hlavních stavebních objektů, které jsou ještě rozděleny na I. a II. stupeň :

- sdružený objekt (obsahuje ručně stírané česle, lapák písku a dešťový oddělovač) – I. stupeň
- provozní budova s čerpací stanicí – I. stupeň
- sdružený objekt biologického čištění (biofiltr) – I. stupeň
- čerpací stanice (podzemní) pro čerpání na aktivační nádrže – II. stupeň

- aktivace (II.stupeň čištění) – II. stupeň
- čerpací stanice kalového hospodářství (podzemní) – I. a II. stupeň
- zahušťovací nádrž kalu – I. a II. stupeň
- objekt pro odvodňování kalu (budova se zpevněnou plochou) – I. a II. stupeň
- spojovací potrubí – I. a II. stupeň
- dmychárna (samostatná budova) – II. stupeň
- do sestavy objektů stávající čistírny odpadních vod náleží ještě zpevněné plochy a oplocení vlastního areálu

Charakteristika objektů čistírny ze stavebního hlediska

Popis jednotlivých objektů a jejich částí je proveden směrem po toku čištěné odpadní vody.

Splašková odpadní voda z areálu závodu přitéká do čistírny samostatnou stokou, která je zaústěna do objektu hrubého předčištění.

Sdružený objekt hrubého předčištění

Tento objekt obsahuje ručně stírané česle, lapák písku a dešťový oddělovač. Jedná se o objekt hlavních půdorysných rozměrů 6,15 m x 5,75 m skládající se z podzemní a nadzemní části. Do podzemní části je zaústěna splašková stoka a i stoka dešťová. Na stoce splaškové jsou zařazeny v podzemní části ručně stírané česle s těžením shrabků do samostatné nádoby, která je zdvíhána kladkostrojem do nadzemní části a ven z objektu. Dále je zde lapač písku s vybíráním písku do samostatné nádoby a jejím zdvíháním shodným způsobem jako u shrabků.

Pro regulaci přítoku dešťových vod do čistírny je v podzemní části proveden dešťový oddělovač. Konstrukce podzemní části je železobetonová s přístupem po ocelovém schodišti z nadzemní části.

Nadzemní část - budova - je provedena jako zděná se zastřešením pomocí trapézového plechu s tepelnou izolací a lepenkovou krytinou.

Přístup do nadzemní části je zajištěn pomocí dvou ocelových dveří, osvětlení je zajištěno pomocí sklobetonového okna. Tento objekt je hlavně ve své podzemní části značně opotřeben a bude nutná rozsáhlejší oprava včetně oprav žlabů česlí a lapáku písku. V nadzemní části objektu bude bezpodmínečně nutné provést výměnu vstupních dveří. Dále opravit veškeré vnitřní omítky poškozené vlhkým prostředím uvnitř objektu a opravit v nejnutnějším rozsahu omítky vnější. Je nutná také oprava a případně i obnovení nátěrů ocelových konstrukcí.

Provozní budova (objekt) čistírny

Tento objekt je navržen jako sdružený s dvojicí čerpacích stanic pro čerpání čištěné odpadní vody na hydrosíta a této předčištěné vody dále na biofiltry (I.° čištění) po jejím průtoku síty. Objekt obsahuje ještě i další provozy související s čištěním odpadních vod (dílna, sklad, WC apod.). V každé čerpací jímce jsou osazena tři ponorná čerpadla.

Objekt byl vybudován již v roce 1989. Jedná se o zděný objekt s jedním nadzemním podlažím a dvěma železobetonovými jímkami pod polovinou objektu. Půdorysné rozměry objektu jsou 12,30 m x 14,40 m, konstrukční výška 6,40 m. V přízemní části objektu je situována strojovna čerpadel, místnost se sítí, rozvodna a sociální zařízení. Jednotlivé místnosti jsou přístupné z vnějšku, pouze rozvodna a sociální zařízení jsou přístupné z chodby. Nosná konstrukce střechy je prefabrikovaná, tvořená z panelů, na níž jsou uloženy vrstvy izolační a vodotěsné (lepenky).

Z hlediska stavebního tento objekt nevyžaduje žádné rozsáhlé úpravy, kromě drobných oprav omítek a nátěrů ocelových konstrukcí

Kompaktní biologická jednotka - biofiltr

V sestavě čistírny odpadních vod je biofiltr zařazen jako první stupeň biologického čištění speciálních (průmyslových) odpadních vod. Odpadní voda je na biofiltr čerpána, po jejím předčištění, druhou čerpací stanicí v provozní budově.

Konstrukci biofiltru tvoří stavebně železobetonová prefabrikovaná konstrukce pravoúhlého uspořádání. Spodní část je železobetonová a tvoří dosazovací nádrž. Horní část pak tvoří skrápěný biologický rychlofiltr sestavený z bloků desek PVC, na jejichž povrchu se vytváří vrstva biomasy. Pro kontrolu funkce filtru a systému rozvodu čištěné odpadní vody jsou na horní hraně filtru instalovány ocelové pochozí lávky, na něž je přístup ocelovým žebříkem.

Velká pórovitost náplně biofiltru umožňuje dobré aerobní podmínky po celé její výšce. Částečně vyčištěná voda je recirkulována ponorným čerpadlem. Uvolněná biomasa sedimentuje v dosazovací části a podle potřeby se odčerpává do zahušťovací nádrže.

Pro přečerpávání kalu do zahušťovací nádrže je v areálu čistírny vybudovaná samostatná podzemní čerpací stanice. V prvním stupni v biofiltru vyčištěná odpadní voda je soustřeďována v čerpací stanici pro druhý stupeň čištění a odtud čerpána na aktivační čistírnu (druhý stupeň čištění). Stav konstrukce vlastního biofiltru je z hlediska stavebního poměrně dobrý. Stavební rozměry biofiltru jsou 15,25 m x 12,00 m (půdorys) a 5,60 m konstrukční výška prefabrikované části a 3,0 m konstrukční výška monolitické části.

Značně poškozené (zkorodované) jsou však veškeré ocelové části a prvky stavby, kromě potrubí. Ocelové části a prvky bude nutné zcela vyměnit za nové.

Čerpací stanice na II. stupeň čištění

Tato čerpací stanice je řešena jako šachta kruhového průřezu, typová plastová, hloubky 3,0 m. Plastová jímka je osazena na betonové desce a celá obetonována. Z hlediska stavebního není nutná jakákoliv větší úprava nebo oprava její konstrukce. Pouze se provede nové utěsnění potrubí v konstrukci stěn.

Do čerpací stanice jsou přivedeny odpadní vody potrubím z biofiltru, obtokové potrubí biofiltru a je sem zaústěno i potrubí z nepoužívaného měrného žlabu. Dále je odtud vyvedeno potrubí výtlačky čištěné vody do objektu aktivace - části selektor (II. stupeň čištění).

Aktivace

Aktivace je řešena jako monoblok a je členěna do dvou samostatných linek, přičemž selektor a regenerace kalu jsou společné pro obě linky.

Odpadní voda čerpaná z I. stupně čištění je vedena do anoxického selektoru a odtud odtéká do dvou linek aktivace s postupným tokem. Aktivační směs dále odtéká přes odplyňovací sekci do dvou vertikálních dosazovacích nádrží. Z dosazovacích nádrží odtéká vyčištěná voda do recipientu (řeka Jizera). Kal z dosazovacích nádrží odtéká do regenerace.

Stavebně je celý objekt aktivace řešen jako blok nádrží (viz výše). Půdorysné konstrukční rozměry celého bloku jsou 18,10 m x 12,15 m, celková výška max. 6,5 m. Výškově je objekt osazen 3,0 m nad terén. Proveden je z monolitického železobetonu. Na konstrukci stěn a vnitřních příček jsou osazeny pochůzná lávky, žebříky a uchycena technologie. Vnitřní stěny nádrží a jejich dna jsou natřena asfaltovou suspenzí (gumoasfalt). Objekt aktivace, který byl realizován v roce 1995 je stavebně zcela zachovalý a nevyžaduje žádné rozsáhlé stavební úpravy, kromě drobných úprav vnějších i vnitřních povrchů konstrukce.

Dmychárna

S provozem aktivace úzce souvisí vedle tohoto objektu situovaná dmychárna, která byla vybudována současně se stavbou aktivace. Dmychárna svým technologickým vybavením zajišťuje dodávku vzduchu pro aktivaci. Propojení mezi dmychárnou a aktivací a rozvod vzduchu po nádržích je proveden samostatným tlakovým potrubím.

Stavebně je dmychárna řešena jak samostatná nepodsklepená budova, provedená jako zděná o půdorysných rozměrech 5,20 m x 5,20 m a celkové konstrukční výšce 3,80 m. Zastropení je provedeno deskami hurdis, osazenými do ocelových nosníků. Spádová vrstva střechy je z perlitobetonu, vlastní krytinu střechy tvoří asfaltové pásy. Omítky vnitřní i vnější

jsou vápenocementové. Dveře jsou ocelové s průvětrníky, které zajišťují dostatečný přísun vzduchu potřebný pro provoz dmychadel. Okno je jediné, sklobetonové. Pro osazení dmychadel jsou na betonové podlaze vytvořeny základy. V osách dmychadel jsou pod stropem osazeny nosníky pro kladkostroje.

Objekt dmychárny je po stránce stavební zcela zachovalý a nevyžaduje žádné větší opravy a úpravy. Nutné bude realizovat pouze drobné opravy omítek a případně i opravy střešního pláště. Nutné bude také provést i nové utěsnění průchodů potrubí vzduchu stěnami objektu.

Objekt odvodnění kalu

Jedná se opět o zděný objekt, v němž je instalováno technologické zařízení na odvodňování vytěženého kalu z provozu aktivace.

Stavebně je objekt odvodnění kalu řešen jako nepodsklepená budova, provedená jako zděná o půdorysných rozměrech 7,00 m x 7,00 m a celkové konstrukční výšce 3,70 m. K tomuto objektu - budově, přiléhá zpevněná plocha pro umístění kontejnerů na kal. Zastropení tohoto objektu je provedeno shodně jako u dmychárny, tj. deskami hurdis osazenými do ocelových nosníků. Spádová vrstva střechy je z perlitobetonu, vlastní krytinu střechy tvoří několik vrstev asfaltových pásů. Vyrovnání vstupu a terénu je navrženo třemi schody. Jsou vybetonovány z prostého betonu, s prahy po obvodě. Podlaha je navržena s tlakovou izolací, je vyspádovaná a opatřena vpustí. Navazující zpevněná plocha je vytvořena na stávající ploše vyspádovanou betonovou mazaninou. Vyspádování je provedeno k vpustí. Dveře ocelové vlysové do úhelníkových zárubní. Omítky vnitřní vápenocementové hladké, vnější omítky vápenocementové hladké.

Objekt odvodnění kalu je po stránce stavební rovněž zcela zachovalý a neopotřebovaný provozem a nevyžaduje v současné době žádné větší opravy a úpravy. Nutné bude zrealizovat pouze drobné opravy vnitřních i vnějších omítek a drobné opravy vnější zpevněné plochy pro kontejnery. Bude také třeba pravit nátěry ocelových konstrukcí vrat a dveří.

Zahušťovací nádrž na kal

Přebytečný kal z aktivace a kal z biofiltru je přes samostatnou čerpací stanici čerpán do zahušťovací nádrže, kde je stabilizován a zahušťován. Odsazená kalová voda přepadá při čerpání přebytečného kalu po naplnění zahušťovací nádrže do čerpací stanice prvního stupně (v provozní budově).

Zahušťovací nádrž je provzdušovaná, dmychadlo pro zajištění vzduchu do aeračních elementů je umístěno v objektu odvodnění kalu.

Zahušťovací nádrž je provedena jako monolitický kruhový objekt s konickým dnem. Je založena částečně pod úroveň terénu. Průměr nádrže 5,35 m (plocha hladiny 22,48 m²), konstrukční výška nádrže je 5,75 m, přičemž 3,60 m je nad upraveným terénem. Nádrž je vybavena ocelovou konstrukcí plošinou a výstupním žebříkem na tuto plošinu.

S ohledem na skutečnost, že objekt zahušťovací nádrže byl vybudován již v roce 1989, vykazuje známky opotřebení betonových povrchů a ocelových konstrukcí. Bude tedy nutné provést opravy vnějších i vnitřních povrchů betonových konstrukcí a opravu, případně výměnu ocelových konstrukcí včetně obnovení nátěrů.

Čerpací stanice kalového hospodářství (ČS III)

Čerpací stanice slouží k jímání a přečerpávání biologických kalů z biofiltru a z aktivace do zahušťovací nádrže. Jedná se o podzemní částečně monolitický objekt (dno) s prefabrikovanými stěnami, které byly následně zmonolitněny. Dno je vyspádováno k ponorným čerpadlům. Strom jímky tvoří tři ocelové nosníky. Stěnový prostor mezi nimi je vylit betonem. Povrch stropu tvoří rýhovaný ocelový plech.

Do čerpací stanice ústí kalové otrubí z biofiltru a kalové potrubí přebytečného kalu z aktivace.

Čerpací stanice kalového hospodářství byla vybudována již v roce 1989 a tedy vykazuje známky opotřebení odpovídající době provozování. Jedná se hlavně o porušené vnitřní povrchy betonových konstrukcí a o opravu nebo výměnu ocelových částí čerpací stanice. Kromě uvedených oprav se navrhuje u ocelových konstrukcí oprava nebo úplná obnova ochranných nátěrů.

Energokanál a spojovací potrubí

Stav těchto objektů nebylo možné posoudit, protože jsou zcela nepřístupné. Kapacitně však budou dalšímu provozu čistírny odpadních vod vyhovovat i nadále. V případě rozšíření kapacity některého ze stavebních objektů čistíren je u objektu spojovacího potrubí i energokanálu zajištěna dostatečná kapacitní rezerva.

Jestliže budou navrženy nové některé čistírenské objekty, potom bude doplněn i objekt spojovacího potrubí dle potřeby.

Nové objekty

V rámci úprav ČOV v I. etapě se pro zajištění optimálního poměru nutrientů v odpadní vodě se navrhuje nově realizovat dávkovací stanici čpavkové vody a kyseliny fosforečné. Stanice bude umístěna v sousedství stávající čerpací stanice kalového hospodářství (ČS III).

Bude třeba provést základ pro zásobní nádrže čpavkové vody (objem cca 1 m³) a kyseliny fosforečné (objem cca 200 l) a komplet dvou dávkovacích čerpadel. Celá stanice bude proti povětrnostním vlivům ochráněna přístřeškem z ocelových profilů.

Základ tloušťky 60 cm a rozměru 200 x 300 cm bude proveden z prostého betonu s uloženou ocelovou sítí.

Posouzení stávajícího strojního zařízení a návrh úprav

Stávající čistírna odpadních vod je rozdělena na dvě části. První část sestávající se z hrubého předčištění a kompaktní biologické jednotky (KBJ) byla uvedena do provozu v roce 1992. V roce 1996 byla čistírna doplněna o druhý stupeň biologického čištění zařazený za KBJ. Druhý stupeň tvoří aktivační systém ve dvoulinkovém uspořádání se společným anoxickým selektorem a společnou regenerací kalu. Přebytný kal je uskladňován v kalové nádrži, která je vyzbrojena provzdušňovacím systémem pro aerobní stabilizaci kalu. Z kalové nádrže je kal, za současného dávkování organického flokulantu, čerpán do odvodňovacího kontejneru a následně odvážen na skládku.

Strojní zařízení ČOV je zřejmě stále funkční. Vzhledem k době instalace lze však předpokládat opotřebení, které se může projevit sníženou spolehlivostí při dalším provozu. U všech strojů a zařízení, u kterých se počítá s dalším využitím je nutné provést důkladnou servisní prohlídku a případně provést repasi.

Hrubé předčištění

Splašková kanalizace je přivedena do nátokového objektu s česlemi a odlehčením. Na nátok do ČOV jsou osazeny ručně stírané česle s šířkou 1000 mm a s průlinami 30 mm. Shrabky se stírají do odkapávacího žlabu, nad kterým je osazen nosník s pojezdovou kočkou a kladkostrojem. Pomocí kladkostroje lze žlab vyprazdňovat do kontejneru umístěného vedle přístřešku.

Veškeré strojní zařízení je zhotoveno s oceli tř. 11 a vzhledem k chybějícímu nebo poškozenému ochrannému nátěru jsou již patrné známky pokročilého korosivního opotřebení. Jako vhodná náhrada stávajících česlí se jeví osazení ručně stíraných česlí v provedení z nerez oceli. Dále se předpokládá osazení nového kladkostroje a použití nového kontejneru na shrabky.

Provozní budova

V objektu provozní budovy jsou umístěny dvě čerpací stanice (ČS I a ČS II). Do mokré jímky ČS I natékají odpadní vody z nátokového objektu. V ČS I jsou osazena tři ponorná kalová čerpadla 100 GFHU. Výtlak z ČS I je zaveden na dvě spádová síta. Částice

zachycené na povrchu sít sklouzávají do kontejnerů, zatímco voda protéká štěrbinami a je gravitačně svedena do ČS II. V této ČS jsou rovněž osazena tři ponorná kalová čerpadla 100 GFHU.

Z ČS II jsou vedeny tři výtlaky na jednotlivé sektory KBJ. Na výtlaku do prvního sektoru je zhotovena odbočka, která umožňuje přivádět mechanicky předčištěnou odpadní vodu i do selektoru druhého stupně biologického čištění.

U všech ponorných čerpadel 100 GFHU je zapotřebí provést důkladnou servisní prohlídku a dle potřeby provést výměnu olejové náplně a opotřebených dílů. Obdobné servisní úkony budou provedeny i na servopohonech na výtlaku obou čerpacích stanic. Stávající spádová síta jsou již značně zkorodovaná, stejně jako kontejnery na shrabky. Namísto spádových sít jsou navrženy jemné strojně stírané česle s průlinami 1 mm, osazené do vlastního ocelového žlabu. Česle a žlab bude zhotoven z nerezové oceli, filtrační pás z nerez oceli a plastů. Shrabky zachycené na česlích budou vynášeny do nového kontejneru. Stávající výtlak ČS I bude napojen na nový žlab jemných česlí.

Kompaktní biologická jednotka a kalová čerpací stanice

Kompaktní biologická jednotka je rozdělena na tři části složené z biologického filtru s blokovou náplní z PVC desek a dosazovací nádrže. Přítok na biofiltr je rovnoměrně rozdělován pomocí plastového rozvodného potrubí s tryskami. Do rozvodného potrubí jsou zavedeny i výtlaky čerpadel zkrápění biofiltru. Instalována jsou celkem tři čerpadla 100 GFHU. V každé sekci biofiltru je osazeno jedno čerpadlo. Odtok z jednotlivých sekcí KBJ je veden přes šoupátka DN 350 s elektropohonem do společného žlabu, odkud je veden do původního měrného objektu a do čerpací stanice BMTO, ze které se předčištěná odpadní vody přečerpávají do druhého stupně biologie. Odtah kalu z každé sekce KBJ je veden potrubím DN 200 přes armaturní komoru do ČS přebytečného kalu. V armaturní komoře jsou na potrubí osazeny uzávěry s elektropohonem.

U všech ponorných čerpadel 100 GFHU je zapotřebí provést důkladnou servisní prohlídku a dle potřeby provést výměnu olejové náplně a opotřebených dílů. Obdobné servisní úkony budou provedeny i na servopohonech na odtoku z jednotlivých sekcí biofiltru a na potrubí odtahu kalu.

Vlivem UV záření a povětrnostních podmínek lze očekávat minimální životnost stávajících plastových rozvodů na nátok do biofiltru. Předpokládá se tedy osazení nového rozvodného potrubí z nerezové oceli. Do suché armaturní komory kalové čerpací stanice se navrhuje osadit malé ponorné čerpadlo s vlastním plovákovým spínačem pro čerpání průsakových vod.

Čerpací stanice BMTO

Na druhý stupeň biologického čištění jsou předčištěné vody čerpány pomocí jednoho čerpadla 50 GFLU umístěného v obetonované plastové jímce válcového tvaru. Čerpadlo je řízeno od plovákových spínačů.

Novým požadavkům na čerpací výkon již stávající čerpadlo nevyhovuje. Z toho důvodu se do jímky navrhuje osadit dvě nová ponorná čerpadla s výkonem 12 – 15 l/s. Jedno čerpadlo je provozní a druhé slouží jako zabudovaná rezerva. V rámci čerpací stanice bude již kapacitně nevyhovující plastový výtlač nahrazen novým výtlačným potrubím z nerezové oceli.

Doplněno bude hlídání maximální hladiny v čerpací jímce. Od této hladiny bude blokován chod čerpadel v ČS II.

Aktivace (II. stupeň)

Druhý stupeň biologického čištění se skládá ze společného selektoru a dvou nitrifikačních nádrží, ze kterých aktivační směs natéká do dvou vertikálních dosazovacích nádrží typu Dortmund. Vyčištěná voda z dosazovacích nádrží odtéká do kanalizačních šachet a odtud přes Parshallův žlab do recipientu. Kal z dosazovacích nádrží je gravitačně přepouštěn do společné regenerační nádrže. Z regenerační nádrže je kal přečerpáván ponorným čerpadlem 50 GFLU buď zpět do selektoru nebo do kalové ČS. Za účelem míchání jsou v selektoru osazeny čtyři provzdušňovací rošty s celkem 16-ti středobublinnými elementy AME-P. V nitrifikačních nádržích je celkem osazeno 90 ks jemnobublinných aeračních elementů AME 260. Provzdušňování regenerační nádrže zajišťuje aerační rošt s celkem 21 ks jemnobublinných aeračních elementů AME-D.

Po deseti letech provozu aeračního systému jsou již membrány za hranicí své životnosti. V případě budoucího využití stávajících aeračních roštů je nezbytné provést servisní prohlídku při vypuštění nádrží, při které se vymění provzdušňovací elementy, příp. se opraví mechanické poškození aeračního roštu. Podobně jako v ČS BMTO i zde již kapacitně nevyhoví čerpadlo vratného kalu umístěné v regeneraci. Navrhuje se tedy instalace jednoho nového ponorného čerpadla s výkonem 12 – 15 l/s. Druhé čerpadlo bez spouštěcího zařízení a bez patkového kolena bude uloženo jako skladová rezerva. Stávající plastová část výtlačného potrubí vratného kalu bude nahrazena novým nerezovým potrubím s dostatečnou dimenzí. Dále se navrhuje výměna stávajícího potrubí odtahu kalu z dosazovacích nádrží včetně šoupátek se stojanem a ručním kolem, u kterého je zřejmé korosivní opotřebení. U jednoho šoupátka chybí ovládací stojan. Osazeno bude nové nerezové potrubí s nožovými šoupátky s prodlouženým ovládním. Strojní vybavení dosazovacích nádrží je zhotoveno z oceli tř. 11 a u dílů osazených nad hladinou již dochází

k povrchové korozi. Stav strojního vybavení dosazovacích nádrží však lze jednoznačně posoudit pouze při prázdné nádrži. Následně lze rozhodnout zda bude provedena pouze repase a obnova nátěrového systému nebo zda se přistoupí k instalaci nového strojního vybavení z nerezové oceli.

Dmychárna aktivace

Zdrojem vzduchu pro aerační systém jsou dvě dmychadla Robuschi RB 50 LP v sestavě 1+1. Otáčky dmychadla a tím i množství vzduchu je řízeno z řídicího systému pomocí frekvenčního měniče od kyslíkové sondy. Vzduchové rozvodné potrubí je zhotoveno z nerez oceli.

U dmychadel je potřeba provést důkladnou servisní prohlídku, při které bude provedena výměna olejové náplně, vzduchových filtrů a opotřebovaných dílů. Rozvody vzduchu jsou zhotoveny z nerez oceli a nevyžadují žádné úpravy.

V rámci části elektro se vymění nefunkční frekvenční měnič a nahradí nefunkční řídicí systém pro řízení chodu dmychadla v závislosti na obsahu kyslíku v nitrifikaci.

Zahušťovací nádrž a odvodnění kalu

Přebytečný kal je zaveden do kalové ČS, ve které jsou osazena dvě čerpadla 100 GFHU, pomocí kterých se kal přečerpává do kalové nádrže. V kalové nádrži je kal provzdušňováním stabilizován a zahušťován. K tomuto účelu je na dně nádrže osazen plastový rošt s 16 ks aeračních elementů AME-P. Zdrojem vzduchu pro aerační systém je dmychadlo LUTOS DITL P 6T umístěné v budově kalového hospodářství. Zahuštěný kal se z kalové nádrže odčerpává přenosným čerpadlem do odvodňovacího kontejneru. Do výtlačného potrubí na kontejner je připojen výtlačné dávkovací čerpadlo VOS Písek pro dávkování flokulantu. Flokulant se připravuje ručně v plastovém sudu. Rozmíchávací ocelová nádrž se nevyužívá.

Kalovou nádrž je nutné vypustit a provést servisní prohlídku provzdušňovacího systému, při které se provede výměna provzdušňovacích elementů a případně se opraví mechanické poškození aeračního roštu. Servisní prohlídka s výměnou olejové náplně, vzduchového filtru, příp. opotřebovaných dílů se provede i u dmychadla. Stávající potrubí v kalové nádrži, kromě přívodu vzduchu, vykazují známky pokročilého korosivního opotřebování. Jedná se o potrubí plnění kalové nádrže a potrubí bezpečnostního přelivu, které by měly být nahrazeny nerezovým potrubím. Pro odtah kalu z nádrže je vhodné použít nové ponorné čerpadlo s větší průchodností. Rovněž stávající výtlačné potrubí z plastu bude nahrazeno novým nerezovým potrubím s přípojkou pro připojení vozidel CAS.

Vzhledem k tomu, že se v první etapě počítá s odvozem vyprodukovaného kalu

k dalšímu zpracování na jiné ČOV, není uvažováno s rekonstrukcí stávajícího nefunkčního odvodňování kalů pomocí odvodňovacích kontejnerů.

Dávkovací stanice nutrientů

V blízkosti čerpací stanice kalu se navrhuje osazení nové dávkovací stanice, ze které bude do odpadní vody dávkována čpavková voda jako zdroj dusíku a kyselina fosforečná jako zdroj fosforu. Čpavková voda bude uskladněna v zásobníku o objemu 1 000 l a kyselina fosforečná v zásobníku o objemu 250 l. Zásobníky a temperovaná skříň dávkovacích čerpadel budou osazeny na společné základové desce pod novým přístřeškem. Dávkovací potrubí obou chemikálií budou zavedena do čerpací stanice ČS II nebo alternativně do čerpací stanice BMTO.

Posouzení stávajícího zařízení elektro a návrh úprav

ELEKTROINSTALACE

Přívod elektrické energie na ČOV je proveden kabelem AYKY 3 x 150 + 70. Přívodní jistič hlavního rozvaděče ČOV je 160 A. Z tohoto rozvaděče jsou napojeny podružné rozvaděče, které jsou rozmístěny po provozu.

Hlavní rozvaděč má napájecí soustavu TN-C, rozvaděč RM100 instalovaný v rámci doplnění regulace kyslíkového vnosu má napájecí soustavu TN-S. V rámci regulace kyslíku byl instalován frekvenční měnič pro regulaci otáček dmychadel, který je dle sdělení provozu vadný.

Instalovaný výkon ČOV je cca 120 kW, soudobý výkon 90 kW.

Kompenzace jalové energie je centrální pro celý závod, v rámci ČOV není samostatně řešena.

MĚŘENÍ A REGULACE

Na ČOV není instalován celkový řídicí systém. V posledním poli hlavního rozvaděče je v současné době umístěn nefunkční počítač, který sloužil ke sběru vybraných dat.

Rozvaděč regulace kyslíku má vlastní automatiku, která je připravená na dálkovou signalizaci, ale nebyla do hlavního rozvaděče přivedena. Lokální regulace kyslíku není z důvodu neznámé poruchy v provozu.

Na ČOV jsou instalovány tyto analogové měřicí okruhy :

- měření kyslíku v aktivaci 2 ks
- měření průtoku na odtoku (v Parshallově žlabu)
- elektroměr spotřeby ČOV (pouze místní odečet)

Návrh úprav

V rámci úprav strojního zařízení dojde k servisním prohlídkám, výměnám některých zařízení a k instalaci nových zařízení.

Provozní budova čistírny + čerpací stanice

| | |
|--|------|
| Odpojení a připojení čerpadla 100 GFHU | 6 ks |
| Elektrické napojení nového rozvaděče česlí (RPA1) z RM | 1 ks |
| Odpojení a připojení šoupátka Modact | 7 ks |

Biofiltr a kalová ČS

| | |
|---|------|
| Odpojení a připojení čerpadla 100 GFHU | 5 ks |
| Napojení nového čerpadla průsakových vod s vlastním plovákovým spínačem, umístění v armaturní komoře ČS kalu P=1,1 kW, 230 V - ze zásuvky | 1 ks |
| Odpojení a připojení šoupátka Modact | 6 ks |

Čerpací stanice na II. stupeň čištění

| | |
|--|------|
| Odpojení stávajícího čerpadla v ČS aktivace P=1,1 kW | 1 ks |
| Napojení 2 nových čerpadel v ČS aktivace P = 2x 4,8 kW, čerpadla jsou vybavena tepelnou ochranou ve vinutí motoru, čidlem průsaku včetně vyhodnocovacího relé. Místo stávajícího rozvaděče RM101 bude osazen nový rozvaděč se stejným označením, který bude sloužit pro napájení a ovládání čerpadel ČS aktivace. Čerpadla jsou v sestavě 1+1 a budou ovládána od nových plovákových snímačů. Přepínačem na RM101 bude možnost ručního a automatického ovládání těchto čerpadel, v automatickém režimu se přepínačem navolí provozní a záskokové čerpadlo. Záskok bude automatický při poruše. Pro napájení rozvaděče se využije stávající kabel WL002. Stávajícím kabelem WS0010 se do rozvaděče RM bude přenášet informace o maximální hladině v jímce a od té se doplní blokování čerpadel v ČS II. | 1 ks |
| Doplnění plovákového spínače max. hladiny do ČS aktivace pro blokování čerpadel v ČS na KBJ (v provozní budově) | 1 ks |

Aktivace (II. stupeň)

| | |
|--|------|
| Výměna čerpadla v regeneraci – odpojení stávajícího čerpadla (1,1kW) M202 a jeho nahrazení novým čerpadlem 4,8 kW, 3x400V, 50 Hz, kabelové rozvody vyhoví navýšenému výkonu, je nutné pouze vyměnit nadproudovou ochranu v RM. | 1 ks |
|--|------|

Dmychárna aktivace

| | |
|---|------|
| Regulace kyslíkového vnosu je v současnosti nečinná z důvodu poruchy frekvenčního měniče a z důvodu poruchy řídicího systému regulace. V rámci elektroinstalace dojde k nahrazení stávajícího frekvenčního měniče 18,5kW, v krytí IP54, vč. RFI filtru a k nahrazení nefunkční regulace – nahrazení skříně programovatelného automatu novou, obsahující řídicí systém a prvky pro ovládání a signalizaci. | 1 ks |
|---|------|

Konfigurace ŘS : digitální vstupy / výstupy 8 / 8
 analogové vstupy / výstupy 4 / 4

Nová skříň bude mít zapojení shodné se stávající a bude propojena s rozvaděčem RM100.

Dávkovací stanice nutrientů

Napojení rozvaděče dávkovací stanice. Rozvaděč bude napojen z hlavního rozvaděče RM kabelem CYKY 5Cx4. Výkopové práce jsou součástí stavební části. Současně s napájecím kabelem se položí signalizační kabely CYKY 12Cx1,5 a stíněný kabel TCEKPFLE 4x1.

B.III.3. Ovzduší

Výstavba

Při výstavbě bude areál staveniště plošným zdrojem prašnosti s dočasným působením o rozloze cca 15 000 m². Množství emisí z plošných zdrojů znečišťování nelze v současné době stanovit, neboť závisí na době výstavby a ročním období, povětrnostních podmínkách apod. „Nejprašnějším“ obdobím bude evidentně etapa demolice objektů a zemních prací.

Provoz stavebních mechanismů a nákladní dopravy bude dočasným liniovým zdrojem znečištění ovzduší. Působení zdroje bude nahodilé, celkové množství emitovaného prachu lze odhadnout na cca 0,6 t . rok⁻¹. Tato zvýšená prašnost bude po dobu zemních prací, tj. cca 4 měsíců. Bude se projevovat více ve směru převažujících větrů, její koncentrace však neohrozí životní prostředí blízkého okolí a bude ji možné potlačit vhodnou organizací práce. Příjezdová komunikace bude během výstavby zkrápěna vodou a čištěna dodavatelskou firmou.

Provoz

BODOVĚ ZDROJE :

Vydané rozhodnutí :

- *rozhodnutí KÚ Středočeského kraje č.j. 127160/2006/KUSK/OŽP Pa ze dne 9.10.2006 - povolení podle § 17, odst. 1, písm. d) zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění k trvalému provozu zdroje znečišťování ovzduší – plynová kotelna*

Výrobní proces není zdrojem škodlivých emisí do ovzduší, je však klasifikován podle nařízení vlády č. 615/2006 Sb. - kategorie 6.4 b) Potravinářský průmysl – technologie na úpravu a zpracování za účelem výroby potravin z rostlinných surovin o kapacitě větší než 300 t hotových výrobků denně (v průměru za čtvrtletí) jako střední zdroj znečišťování ovzduší.

Čistírna odpadních vod je klasifikována podle nařízení vlády č. 615/2006 Sb. - kategorie 6.9 Čistírny odpadních vod jako střední zdroj znečišťování ovzduší.

Kotelna je klasifikována podle nařízení vlády č. 352/2002 Sb. – bod 1.1.4 Spalovací zařízení spalující plynná paliva jako střední zdroj znečišťování ovzduší. V kotelně je instalován balený plamenco-trubkový kotel na výrobu technologické páry ČKD Dukla BK 2,5 T70, po přestavbě v roce 2004 provozovaný na zemní plyn.

Výrobce kotle : ČKD Dukla k.p. závod Tatra Kolín

Rok výroby : 1983, přetrubkovan v r. 2004

Jmenovité množství vyrobené páry : 2,5 t/hod.

Kotel je osazen plynovým hořákem APH 25 PZ – výrobce První brněnská strojírna k.p. závod Třebíč, rok výroby 1987, jmenovitý výkon 2,6 MW. Spaliny jsou odváděny ocelovým komínem o vnitřním průměru 350 mm, stavební výška komína je 8,4 m a ústí komína je ve výšce 12 m nad terénem.

Vypočítané emise – roční hmotnostní tok (zdroj údajů – Odborný posudek podle zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění) :

| | NOx | CO |
|---|-------------|------------|
| Podle výsledků měření (500 hod./rok)* | 51,5 kg/rok | 2,6 kg/rok |
| Podle spotřeby a emisních faktorů (příloha č. 5 k NV č. 352/2002 Sb.) | 28,8 kg/rok | 4,8 kg/rok |

* V roce 2005 provedla firma EKOPOR Kladno, s.r.o. autorizované měření emisí (číslo protokolu EM 005/55).

Platí následující emisní limity – pro zařízení spalující plynná paliva z veřejných distribučních sítí :

| Jmenovitý tepelný výkon (MW) | Emisní limit v mg/m ³ (vztaheno na normální podmínky a suchý plyn) pro | | | | | Referenční obsah kyslíku % O ₂ |
|---|---|-----------------|--------------------------|-----|--------------------------|---|
| | TZL | SO ₂ | NOx jako NO ₂ | CO | Organické látky jako TOC | |
| 0,2 a větší, ale jmen. tepelný příkon menší než 50 MW | - | 35 | 200 | 100 | nest. | 3 |

Jednorázová měření jsou v Odborném posudku podle zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění navržena v rozsahu škodlivin oxidy dusíku jako NO₂ a oxid uhelnatý – s četností 1 x za 3 roky, ne dříve než po uplynutí 18 měsíců od data předchozího měření. Oxid siřičitý není navržen k měření v souladu s § 6 odst. 4 NV č. 352/2002 Sb.

Plynová topidla ROBUR s jmenovitým tepelným výkonem 28 kW budou klasifikována podle nařízení vlády č. 352/2002 Sb. jako malé zdroje znečišťování ovzduší (v souladu s § 4 odst. 7 zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění).

LINIOVÉ A PLOŠNÉ ZDROJE :

Liniovým zdrojem bude vyvolaná silniční doprava, údaje o způsobu dopravy a předpokládané četnosti dopravy surovin a výrobků jsou uvedeny v kapitole B.II.4.

Osobní doprava zaměstnanců bude souviset s počtem nových pracovníků a bude záviset na jejich zvoleném způsobu přepravy do zaměstnání. V případě tohoto zdroje je možné emise zcela oprávněně zanedbat – s tím, že vyvolaná osobní doprava bude pouze minimálním příspěvkem ke stávající dopravní situaci na komunikacích v okolí areálu.

Pro vyjádření emisní situace automobilové dopravy, resp. pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla je určen program MEFA v.02. V případě hodnoceného záměru v KLIMO s.r.o. byly použity pro určení emisního faktoru pomocí tohoto programu MEFA následující parametry :

| | |
|-----------------------|------------|
| Výpočtový rok | 2010 |
| Kategorie vozidla | TNA |
| Palivo | diesel |
| Emisní úroveň | EURO 1 |
| Rychlost | 50 km/hod. |
| Podélný sklon vozovky | 0 % |

Výstupy z programu MEFA - emisní faktory pro oxidy dusíku, benzen a tuhé znečišťující látky (frakce PM₁₀) :

| Typ vozidla | Emisní faktor (g/km) | | |
|--------------------------------------|----------------------|--------|------------------|
| | NO _x | benzen | PM ₁₀ |
| Těžký nákladní automobil (nad 3,5 t) | 17,6911 | 0,0594 | 1,5364 |

Roční hmotnostní toky – **příspěvky** záměru (na místní komunikaci) v době plného zatížení – 80 kamiónů / den :

| | | |
|------------------|-----------------------------------|--|
| NO _x | 2,830576 kg/km. den ⁻¹ | 1,03316 t/km. rok ⁻¹ (zaokrouhleno) |
| Benzen | 0,009504 kg/km. den ⁻¹ | 0,00347 t/km. rok ⁻¹ (zaokrouhleno) |
| PM ₁₀ | 0,245824 kg/km. den ⁻¹ | 0,08973 t/km. rok ⁻¹ (zaokrouhleno) |

Plošným zdrojem budou v tomto případě parkoviště a zásobování v rámci uvažovaného záměru.

B.III.4. OdpadyVýstavba

Předpokládané odpady při realizaci stavby podle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., v platném znění :

| Název druhu odpadu | Kategorie | Katalogové číslo | Způsob nakládání |
|--|-----------|------------------|----------------------|
| Papírové a lepenkové obaly | O | 15 01 01 | využití |
| Plastové obaly | O / N | 15 01 02 | využití / odstranění |
| Kovové obaly | O / N | 15 01 04 | využití / odstranění |
| Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné | N | 15 01 10 | odstranění |
| Beton | O | 17 01 01 | využití |
| Cihly | O | 17 01 02 | využití |
| Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod 17 01 06 | O | 17 01 07 | využití |
| Dřevo | O | 17 02 01 | využití |
| Sklo | O | 17 02 02 | využití |
| Plasty | O | 17 02 03 | využití |
| Železo a ocel | O | 17 04 05 | využití |
| Kabely neuvedené pod 17 04 10 | O | 17 04 11 | odstranění |
| Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03 | O | 17 05 04 | využití |
| Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01 | O | 17 08 02 | odstranění |
| Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 | O | 17 09 04 | odstranění |
| Směsný komunální odpad | O | 20 03 01 | odstranění |

Při stavebních úpravách areálu budou vznikat běžné odpady související s touto činností. Největší objem bude tvořit vybouraný materiál – stavební suť, protože objekty vyžadují pro umístění nové technologie razantní stavební změny. Množství vybourané suti se dá odhadnout na cca 8 000 m³, tj. 13 600 t s tím, že veškerá suť by měla být podle propočtů využita v areálu na nové komunikace a plochy, také zemina zde bude kompletně využita. Množství odpadů zatím není vyčísleno.

Za využití / odstranění odpadů během výstavby v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění budou smluvně odpovídat dodavatelské firmy.

Provoz

Provozováním zařízení budou vznikat především odpadní obaly, odpady z údržby, čistírenské kaly a odpady z administrativní činnosti. Množství odpadů bude standardní, bude odpovídat charakteru činnosti. Při provozu rozšířené výroby se předpokládá vznik těchto druhů odpadů podle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., v platném znění :

| Název druhu odpadu | Kategorie | Katalogové číslo | Způsob nakládání |
|---|-----------|------------------|------------------|
| Kaly a filtrační koláče obsahující nebezpečné látky | N | 11 01 09 | odstranění |
| Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje | N | 13 02 05 | odstranění |
| Jiné motorové, převodové a mazací oleje | N | 13 02 08 | odstranění |
| Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel | N | 14 06 03 | odstranění |
| Papírové a lepenkové obaly | O | 15 01 01 | využití |
| Plastové obaly | O | 15 01 02 | využití |
| Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné | N | 15 01 10 | odstranění |
| Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami | N | 15 02 02 | odstranění |
| Nemrznoucí kapaliny obsahující nebezpečné látky | N | 16 01 14 | odstranění |
| Vyřazené anorganické chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky | N | 16 05 07 | odstranění |
| Vyřazené organické chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky | N | 16 05 08 | odstranění |
| Olověné akumulátory | N | 16 06 01 | zpětný odběr |
| Odpady, na jejichž sběr a odstraňování jsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce | N | 18 01 03 | odstranění |
| Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť | N | 20 01 21 | zpětný odběr |
| Směsný komunální odpad | O | 20 03 01 * | odstranění |

* Rozhodnutím Městského úřadu v Mnichově Hradišti č.j. VŽP-1762/05-16-Hz ze dne 24.6.2005 je povoleno upustit od třídění a odděleného shromažďování následujících odpadů a vést odpad pod katalogovým číslem 20 03 01 :

- 20 01 01 Papír a lepenka
- 20 01 02 Sklo
- 20 01 11 Textilní materiály
- 20 01 38 Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37
- 20 01 39 Plasty
- 20 01 40 Kovy
- 20 03 03 Uliční smetky

Kalové hospodářství

V I. etapě výroby bude vznikat následující množství kalů :

| | | |
|-------------------|---------------|-----------------------|
| kal z KBJ | - sušina | 36 kg/d |
| | - koncentrace | 10 kg/m ³ |
| | - objem | 3,6 m ³ /d |
| přebytečný kal | - sušina | 12 kg/d |
| | - koncentrace | 4,0 kg/m ³ |
| | - objem | 3,1 m ³ /d |
| celkem kaly do KH | - sušina | 48 kg/d |
| | - objem | 7 m ³ /d |

Tyto kaly budou čerpány do stávající nádrže aerobní stabilizace, která bude pracovat s těmito parametry :

| | |
|---|-------------------------|
| produkce surového kalu | 48 kg/d |
| zahuštění kalu při stabilizaci | 35,0 kg/m ³ |
| objemové množství surového kalu | 1,39 m ³ /d |
| stáří přebytečného kalu před uskladněním | 55,0 d |
| množství stabilizovaného kalu | 38,90 kg/d |
| objemové množství stabilizovaného kalu | 1,11 m ³ /d |
| potřebná standardní OC pro stabilizaci | 22,02 kg/d |
| hloubka ponoru aeračních elementů | 3,80 m |
| využití kyslíku u aeračních elementů | 2,00 %/m |
| potřebné množství vzduchu pro stabilizaci | 43,12 m ³ /h |
| navrhovaná velikost stabilizační nádrže | 63,70 m ³ |
| skutečná doba uskladnění ve stabilizační nádrži | 46 d |

Výkon stávajícího dmychadla, který činí 63,2 m³/h, zabezpečí potřebnou dodávku kyslíku. Plnění nádrže přebytečným kalem z ČS III bude probíhat při vypnuté aeraci. Odsazená voda bude během čerpání přepadat horním přepadem do vnitřní kanalizace. Tímto způsobem dojde současně k postupnému zahuštění kalu v nádrži na cca 3,5 % sušiny. Stávající způsob odvodnění kalu pomocí odvodňovacích kontejnerů je nefunkční, a proto projektant ČOV navrhuje pro I. etapu, s ohledem na nízkou produkci kalu, jeho odvoz v tekutém stavu na jinou ČOV (např. Mladá Boleslav). Interval odvozu bude při použití cisterny o objemu 10 m³ cca 9 dní. V dalších etapách bude uvažováno s doplněním kalového hospodářství o linku odvodnění kalu.

Společnost KLIMO s.r.o. plní a nadále bude plnit tyto povinnosti původců podle § 16 zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění :

- odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií, musí být ukládány do vyčleněných obalů na stanovených místech, na shromažďovacích prostředcích s nebezpečným odpadem musí být umístěn identifikační list nebezpečného odpadu
- odpad, který je povoleno netřídit, bude shromažďován ve vhodných nádobách na

místech k tomu určených do doby předání oprávněné osobě k odstranění pod katalogovým číslem 20 03 01

- odpady budou shromažďovány na zabezpečených zpevněných plochách, chráněny před povětrnostními vlivy
- přednostně bude zajišťováno využití odpadů
- nakládání s nebezpečnými odpady, pro které není vydán souhlas podle § 16 zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění, bude prováděno až po získání tohoto souhlasu, resp. integrovaného povolení podle zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění
- odpady budou předávány pouze osobě oprávněné k jejich převzetí
- o produkci a předávání odpadů bude vedena evidence, každoročně bude zasíláno „Hlášení o produkci odpadů a nakládání s odpady“ na Městský úřad v Mnichově Hradišti, odbor výstavby a životního prostředí
- povinnost zpracovat Plán odpadového hospodářství původce odpadů se nepředpokládá

Vydaná rozhodnutí :

- rozhodnutí MěÚ č.j. VŽP/5097/06/Hz-15 ze dne 31.5.2006 - souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady (kat.č. 13 02 08 a 18 01 03), platnost rozhodnutí do 31.12.2009
- rozhodnutí MěÚ č.j. VŽP-4062/04-32-Hz ze dne 3.1.2005 - souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady (kat.č. 13 02 05, 14 06 03, 15 01 10, 15 02 02, 16 05 07, 16 05 08 a 20 01 21), platnost rozhodnutí do 31.12.2009
- rozhodnutí MěÚ č.j. VŽP-1762/05-16-Hz ze dne 24.6.2005 - souhlas k upuštění od třídění nebo odděleného shromažďování odpadů (kat.č. 20 01 01, 20 01 02, 20 01 11, 20 01 38, 20 01 39, 20 01 40 a 20 03 03), platnost rozhodnutí do 31.12.2006

Po dožití posuzovaného zařízení bude třeba odstranit nespotřebované chemikálie a vzniknou odpady stavebního charakteru. Odpady budou využity nebo odstraněny v souladu s aktuálními právními předpisy v oblasti odpadového hospodářství.

B.III.5. Zdroje hluku, vibrací a záření

Výstavba

Na stavbě bude použita stavební technika různé velikostní kategorie. K těžení zemin se počítá s rypadly a nakladači kolovými nebo pásovými, přesun zeminy bude zabezpečen nákladními automobily. Navážení materiálu bude zabezpečeno přívěsovými a návěsovými vozidly. Skládání a montáže materiálu budou prováděny pomocí autojeřábů, výtahů a vysokozdvíhových vozíků. Dopravní zátěž během výstavby (průměrná) bude 30 nákladních

vozidel denně. Při výstavbě objektů se počítá s využitím těžkých stavebních strojů, včetně domíchávačů betonu. S postupem stavebních prací se bude měnit nasazení strojů a tím i emitovaná hluchnost.

Hladiny hluku předpokládaných zdrojů při výstavbě jsou následující :

| Zdroj hluku | Hladina hluku L_{WA} (dB) (ve vzdálenosti 1 m od obrysu zdroje) |
|------------------------------|--|
| Nákladní automobil | 80 |
| Pásově rypadlo | 108 |
| Mobilní rypadlo | 96 |
| Kolový kloubový nakladač | 100 |
| Příkopový válec | 104 |
| Autojeřáb | 100 |
| Vibrátor na beton | 108 |
| Mobilní kompresorová stanice | 99 |
| Finišer | 104 |

V době výstavby je možné očekávat využívání vibrujících mechanismů, avšak v nijak významné míře, která je nyní těžko specifikovatelná. Vznik vibrací (s dosahy max. v areálu či v těsném okolí příjezdové komunikace) může být také vyvolán průjezdem nákladních automobilů zásobujících stavbu.

Zdroj elektromagnetického záření bude používán zejména v průběhu montážních prací, kdy bude potřebné svařovat. Nebudou použity stavební materiály, u nichž by se daly očekávat účinky radioaktivního záření.

Provoz

Zdrojem hluku pro okolí bude kromě dopravy související s provozem areálu především manipulace s výrobky (místa pro vykládku a nakládku budou na severní a východní straně výrobního a skladovacího objektu). Dalšími zdroji hluku bude transformátorová stanice na východní straně výrobního objektu a kompresorové stanice - kompresory budou v samostatných místnostech na východní straně výrobního objektu, budou pružně uloženy na podlaze místnosti, veškeré otvory (pro přívod a odvod vzduchu) budou opatřeny tlumiči.

Zdroj vibrací, který by se projevil v okolí areálu, nebyl identifikován.

V zařízení nebude umístěn žádný zdroj ionizujícího záření ani zde nebude provozován zdroj elektromagnetického záření, jehož pole o hygienicky významných intenzitách by ovlivňovalo životní prostředí.

B.III.6. Možná rizika havárií

Objekt / zařízení společnosti KLIMO s.r.o. v Mnichově Hradišti nebude zařazeno do skupiny A ani B podle zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií. Protokolární záznam o nezařazení bude přílohou žádosti o vydání integrovaného povolení podle zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění.

Bezpečnostní opatření :

Navrhovaná technologie nevykazuje významnější riziko pro zaměstnance, obyvatele a složky životního prostředí v okolí areálu.

Budou dodržována následující opatření :

- a) Technologické zařízení smí obsluhovat, případně provádět údržbu, pouze prokazatelně zaučená obsluha, která byla seznámena s bezpečnostními, hygienickými a požárními předpisy vydanými pro obsluhu pracoviště.
- b) Obsluhu a údržbu zařízení mohou provádět pouze osoby pro tyto práce určené a zaškolené. Údržbu elektroinstalace smí provádět pouze pracovníci s příslušnou kvalifikací.
- c) Obsluha bude seznámena s Písemnými pravidly o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky – podle zákona č. 258/2000 Sb., v platném znění, projednanými s orgánem ochrany veřejného zdraví.
- d) Na pracovištích budou k dispozici aktuální bezpečnostní listy látek / přípravků.
- e) Na pracovišti budou umístěny dokumenty :
 - Návod k obsluze zařízení včetně provozně bezpečnostních podmínek
 - Návod pro poskytnutí první pomoci s potřebnou lékárníčkou
 - Požární řád a poplachová směrnice

Výrobní proces a veškeré související činnosti budou v maximální možné míře zabezpečeny před vznikem nehod a havárií, řada operací bude řízena automatizovaným systémem řízení. Přesto nelze riziko zcela vyloučit, proto je nutné, aby zaměstnanci byli připraveni na možnost ohrožení a na zásah v případě nehod a havárií.

Mimořádná událost (nehoda, havárie) je velmi často důsledkem technické závady či selhání lidského faktoru.

MOŽNÉ INICIAČNÍ UDÁLOSTI HAVÁRIÍ :

- **Dopravní nehoda**

Příčiny : K události může dojít zejména v zimním období, při nedodržení vnitropodnikových dopravních předpisů (10 km/hod, zákaz předjíždění), při selhání řidiče. Při události může dojít k porušení celistvosti obalů, porušení cisterny a rozlití obsahu – na zpevněných plochách v areálu. Nepředpokládá se porušení více než jednoho obalu / jedné cisterny.

Výsledek události : Bez následků na životech a zdraví osob. Bez vážných následků na životním prostředí. Ekonomická škoda.

- **Požár**

Příčiny : K události může dojít zejména při nedodržení všeobecných a vnitropodnikových bezpečnostních předpisů, porušením pracovní kázně, nedbalostí při údržbářských činnostech (svařování), vlivem exploze zemního plynu nebo při dopravní nehodě v areálu, závadou elektroinstalace, bleskem.

Výsledek události : V případě úniku toxické směsi plynů existuje možnost poškození zdraví osob, zvířat a životního prostředí. Při rozsáhlém požáru nebo explozi je možnost porušení skladů / obalů a ohrožení půdy a povrchových vod. Větší ekonomická škoda.

- **Zaplavení budov vodou při povodni**

Příčiny : K události může dojít při povodňové situaci vlivem řeky Jizery. Chemikálie budou téměř výhradně v zásobnících, kontejnerech a dalších nepropustných obalech.

Výsledek události : Bez následků na životech, zdraví osob a majetku. Vyplavení chemikálií do řeky či půdy není předpokládáno. Ekonomická škoda.

- **Výrobní vada nebo únava materiálu skladovacího, manipulačního nebo technologického zařízení**

Příčiny : K události může dojít výrobní vadou nebo únavou materiálu. Při události může dojít k porušení celistvosti zásobníků, kontejnerů, cisteren, čerpadel, potrubního propojení, technologického zařízení a k úniku surovin a pomocných látek – na zabezpečených plochách provozovny.

Výsledek události : Bez následků na životech a zdraví osob. Bez vážných následků na životním prostředí. Ekonomická škoda.

- **Lidská chyba**

Příčiny : K události může dojít nedodržením stanoveného pracovního postupu. Při události může dojít k úniku surovin a pomocných látek – na zabezpečených plochách provozovny.

Výsledek události : Bez následků na životech a zdraví osob. Bez vážných následků na životním prostředí. Ekonomická škoda.

Nezanedbatelné následky na životním prostředí mají iniciační události vedoucí ve svém důsledku ke vzniku požáru a možnému ohrožení kvality podzemních a povrchových vod. Postup řešení vzniku takovéto havárie by měl být obsažen v Havarijním plánu vypracovaném v souladu s vyhláškou č. 450/2005 Sb.

ÚLOHA LIDSKÉHO ČINITELE

Organizační chyby a chyby lidského faktoru mohou ve svých důsledcích vyvolat vznik mimořádné události, nebezpečného stavu nebo nehody jako následek selhání schopnosti řídit a obsluhovat zařízení. Tato schopnost má zásadní význam i pro plně automatizovaná zařízení, stejně jako pro zařízení vyžadující značný podíl manuální obsluhy.

Identifikace pracovních pozic s přímou vazbou na možnost vzniku mimořádné události :

- obsluha zařízení / operátoři

Činnosti, při kterých může dojít k ovlivnění bezpečnosti :

- doprava a ukládání surovin a pomocných látek do skladů
- skladování surovin a pomocných látek
- vlastní výrobní činnost v zařízení
- pomocné činnosti (provoz kotelny, obsluha ČOV apod.)
- údržba zařízení

Příčiny možných chyb a selhání lidského činitele :

- nedodržení stanovených pracovních postupů
- přecenění schopností zaměstnanců (fyzických, duševních, zdravotních)
- nedostatečná předvídatost při vzniku nestandardní situace
- nezkušenost řešit vznik nových mimořádných podmínek
- nedbalost, rutinní chování
- zdravotní problémy
- rodinné problémy

Prevence selhání lidského činitele bude spočívat :

- v důsledném prověřování schopností a dovedností obsluhy
- v prevenci skoronehod

- v pravidelném školení obsluhy podle platných vyhlášek, norem a vnitropodnikových předpisů
- ve sledování jejich zdravotního a psychického stavu

Opatření při ukončení provozu :

V případě ukončení provozu výroby bude nutné postupovat v souladu s aktuálními právními předpisy v oblasti nakládání s odpady a podle plánu likvidace zařízení.

Při likvidaci zařízení bude dodržen následující postup :

1. Budou zastaveny a přerušeny přívody všech médií.
2. Veškeré nezpracované vstupní suroviny budou nabídnuty k využití v jiných provozovnách a.s., prodány nebo v souladu se zákonem o odpadech využity / odstraněny oprávněnou firmou.
3. Bude zajištěno odstranění zbylých technologických odpadních vod a odpadů.
4. Jednotlivé oddělitelné strojní části budou odmontovány, ostatní velké části zařízení budou vhodnými nástroji rozřezány za dodržení příslušných bezpečnostních předpisů.
5. Některá samostatná zařízení (kompresory, čerpadla, ventilátory) mohou být po posouzení stavu dále použita, proto je vhodné jejich nabídnutí k využití či prodeji.
6. Neznečištěné kovové a umělohmotné části budou odvezeny k využití, znečištěné části budou odvezeny k odstranění – vše oprávněnou firmou.
7. Všechny prostory po zařízení budou prohlédnuty a případně asanovány.

Jiné využití technologického zařízení není reálné. Možné je pouze další využití stavebních objektů / areálu. Rizika znečištění životního prostředí nebo ohrožení lidského zdraví po ukončení provozu se při dodržení standardních opatření nepředpokládají.

ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik

Záměr je připravován v provozovaném areálu. Část původní výroby bude zachována, pro záměr „Rozšíření závodu na výrobu nápojů“ je nutná přestavba objektů a úprava ploch.

Areál se nachází v západní okrajové části města Mnichovo Hradiště.

Ráz území je dán geomorfologickými a hydrologickými poměry – vzhled krajiny je výrazně ovlivněn tokem Jizery. Areál je umístěn v údolí této řeky, v několik set metrů širokém pásu mezi vyvýšenou obytnou zástavbou v Mnichově Hradišti a v obci Klášter Hradiště nad Jizerou.

Areál je umístěn v meandru řeky Jizery - v prostoru ohraničeném řekou, komunikací II/268 a obytnou zástavbou v Nezvalově ulici.

Lokalita svým charakterem odpovídá okraji městského prostředí, kde kromě tradiční výroby nápojů, při které jsou využívány vrty kvalitní podzemní vody, není prováděna žádná jiná podnikatelská činnost a kde dominantním krajinným prvkem je řeka Jizera a zemědělsky využívané pozemky.

Zájmové území je přírodovědně cenné, zejména z důvodu blízkosti řeky Jizery, která je významným vodním tokem a nadregionálním biokoridorem (v předmětném úseku „NRBK 3“) – z nejbližších chráněných částí přírody je ve vzdálenosti 3 km jižně od areálu vymezeno regionální biocentrum „RBC 8 - Haškov“ (široká říční niva Jizery), ve vzdálenosti 2 km jihozápadně od lokality se vyskytuje přírodní památka „Skalní sruby Jizery“ (geomorfologicky výrazný pseudokrasový výklenek Jizery).

Záměr je v souladu s územním plánem města Mnichovo Hradiště, ve kterém se řešený areál nachází v zóně lehké průmyslové výroby a skladů – charakter výroby splňuje regulativy funkčního a prostorového uspořádání a limity využití území.

Území není z environmentálního hlediska zatěžované nad míru únosného zatížení.

C.II. Stručná charakteristika složek ŽP v území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

Významné ovlivnění složek životního prostředí provozem rozšířené výroby nápojů společnosti KLIMO s.r.o. v Mnichově Hradišti lze oprávněně vyloučit – přesto je stručná charakteristika životního prostředí v zájmovém území uvedena.

Geomorfologické a geologické poměry :

Z hlediska geomorfologického členění je území s posuzovanou lokalitou součástí České křídové tabule, celku Jičínská pahorkatina, podcelku Turnovská pahorkatina a okrsku Mnichovohradištská kotlina.

Geomorfologicky se jedná o táhlé erozní údolí SZ - JV směru, vyúsťující směrem k Jizeře mezi Klášterem Hradiště a Mnichovým Hradištěm. Celková délka území je cca 300 m, šířka 50 - 80 m. Plocha areálu je na levém břehu řeky Jizery, terén je zde plochý v údolní nivě, s mírným sklonem k Jizeře – niveleta terénu je 219 – 222 m n.m.

Z regionálně geologického hlediska se lokalita nachází v české křídové tabuli Českého masívu, v její jizerské oblasti. Celé území je modelováno Jizerou, která zaujala svůj dnešní tok od Turnova až k ústí do Labe až na konci staršího pleistocénu.

Mnichovohradištská kotlina je strukturálně denundační sníženina, kterou protéká řeka Jizera. Horninové prostředí je tvořeno sedimenty středního turonu. Pískovce střednoturonského stáří jsou rozpukané, jemnozrné, silně vápnité, silicifikované. S přibývajícím hloubkou se zvyšuje množství pelitů a slinitější složky. Zpevněné křídové sedimenty jsou překryty nesoudržnými štěrkopískovými kvarténními uloženinami s minimální mocností 10 m. Ve svrchní části je uložena jílovitohlinitá asi 2 metrová poloha. Uvedené údaje byly získány v průběhu dřívějších průzkumných prací přímo v lokalitě.

V dotčeném území se nevyskytují žádná poddolovaná území, sesuvná území ani chráněná ložisková území či další ochranná pásma ložisek nerostných surovin.

Půda :

Záměr bude realizován v provozovaném areálu.

Širší území je zařazeno do přírodní oblasti nížinné, kterou charakterizují stanoviště s převahou černozemních a hnědozemních půd na spraších a sprašovitých pokryvech s hlinitými, hlubokými bezštěrkovitými půdami v rovinném až mírně zvlněném terénu. Dále se vyskytují illimerizované a hnědé půdy v různém stupni oglejení a nivní půdy. Oblast je zařazena do řepařské výrobní oblasti, převládá pěstování obilovin, cukrovky a sadařství.

Území není významně náchylné k erozi.

Povrchové a podzemní vody :

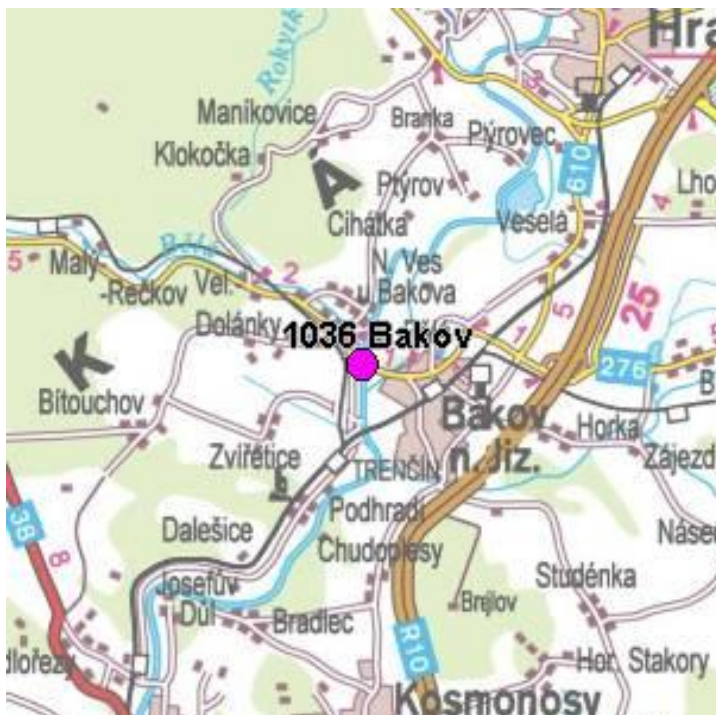
Z hlediska hydrologických poměrů je hlavním recipientem řešeného území řeka Jizera, č.h.p. 1-05-01-001. Jizera je vodohospodářsky významným vodním tokem.

Areál provozovny leží v zátopovém území.

Údaje o základní kvalitativní charakteristice řeky Jizery přímo v Mnichově Hradišti nejsou k dispozici, nejbližší hydrologické měřicí místo je v Bakově nad Jizerou (databankové číslo 1036, říční km 49,1) :

Hydrologické pořadí 1-05-02-066

Hydrologické povodí 1-05-02



V následující tabulce jsou uvedeny hodnoty (resp. rozmezí hodnot) pro vybrané kvalitativní ukazatele naměřené v uvedeném profilu v období 01/2005 – 03/2006 (získané na internetových stránkách ČHMÚ), typ odběru bodový :

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| CHSK _{Cr} | 5,9 – 30 mg/l |
| BSK ₅ | 1,2 – 6,2 mg/l |
| pH | 7,5 – 8,1 |
| Rozpuštěné látky (105 °C) | 98 – 374 mg/l |
| Nerazpuštěné látky (105 °C) | pod 2 – 74 mg/l |
| Dusík celkový | 1,7 – 3,9 mg/l |
| Nepolární extrahovatelné látky | pod 0,01 – 0,03 mg/l |

Údaje o kvantitativních vlastnostech Jizery jsou také z nejbližšího hlásného profilu – Bakov nad Jizerou - staničení 49,1 km, provozovatel stanice ČHMÚ Praha, umístění profilu nad silničním mostem Bakov - Malá Bělá, pravý břeh :



Průměrný roční stav – 207 cm

Průměrný roční průtok – 22,3 m³/s

| N-leté průtoky | Q ₁ | Q ₅ | Q ₁₀ | Q ₅₀ | Q ₁₀₀ |
|---------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| (m ³ /s) | 196 | 360 | 436 | 627 | 715 |

Z hydrogeologického hlediska lze v území (hydrologický rajón 441 „Jizerský turon“) odlišit dva typy kolektorů - mělké kvartérní a hlubší křídové.

Z kvartérních kolektorů jsou nejvýznamnější sedimenty údolní nivy řeky Jizery a jejích přítoků. Jedná se o holocenní fluvialní a deluviofluvialní písčité hlíny, hlinité písky a písčité štěrky, dále se uplatňují písčité štěrky fosilních pleistocenních teras Jizery. V obou případech se jedná o kolektory s výlučně průlinovým typem propustnosti. Směr proudění je ovlivňován blízkostí erozivní báze - řeky Jizery, která rovněž ovlivňuje režimní kolísání hladiny podzemní vody v kolektoru. Hladinu podzemní vody kvartérní zvodně lze v zájmovém území očekávat v poměrně malých hloubkách, t.j. 1,5 - 2 m pod terénem.

Křídový kolektor reprezentuje komplex sedimentů svrchní křídvy. V zájmovém území se jedná o nadložní průlinovo - puklinově propustné sedimenty jizerského souvrství, oddělené regionálním izolátorem bělohorského souvrství od podložních sedimentů perucko - korycanského souvrství. Využitelná vydatnost nadložního kolektoru se pohybuje v

jednotkách až desítkách l/s, bazálního kolektoru v jednotkách l/s. Jedná se o vody kalcium bikarbonátového typu s mineralizací kolem 600 - 800 mg/l a celkovou vyšší tvrdostí.

Velmi vydatné zdroje pitné vody z křídových pískovců se nacházejí na SV okraji města Mnichovo Hradiště a na Z okraji města (využívané společností KLIMO s.r.o.). Další významné vodní zdroje jsou na JZ a V okraji Mnichova Hradiště.

Přímo v lokalitě byla při dřívějších průzkumných pracích zjištěna souvislá zvodeň – v turonských pískovcích, které tvoří výrazně puklinový kolektor s podřízenou průlinovou propustností. Bylo usuzováno na poruchovou zónu „jizerského“ směru s výrazným drenážním účinkem. Generelní směr proudění podzemní vody je od severu k jihu. Lokálně je formován vúdčím poruchovým pásmem a ve svrchní části pak morfologií předkvartérního reliéfu jizerského údolí. Neovlivněná hladina podzemní vody je 0,10 – cca 3 m pod terénem, tzn. cca 218 – 219 m n.m., je mírně napjatá, koeficient průtočnosti je $9 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. V blízkém okolí zájmového území nedochází k infiltraci a doplňování zásob podzemních vod ze srážek. Přilehlé jizerské údolí je tektonicky predisponováno s významným drenážním efektem.

V oblasti je vyhlášena CHOPAV Severočeská křída (zřízená k ochraně oblasti přirozené akumulace vod regionu), a dále pásmo hygienické ochrany ochrany III. stupně Jizery jako vodárenského toku. Areál provozovny je v ochranném pásmu II. stupně vodního zdroje, ochranná pásma jsou vyhlášena pro vrty v areálu - S 1, S 2 a S 3.

Klimatické podmínky a kvalita ovzduší :

Mladoboleslavsko patří do klimatické oblasti T2 - charakterizované teplým, suchým a dlouhým létem, krátkým přechodným obdobím, teplým až mírně teplým jarem a podzimem, krátkou, mírně teplou suchou až mírně suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrný roční úhrn srážek je 550 mm, z toho ve vegetačním období 334 mm. Nejvyšší denní úhrn srážek je 93 mm. Průměrná teplota je 8,2 °C, ve vegetačním období 14,5 °C.

Zastoupení jednotlivých směrů větru v lokalitě je značně nerovnoměrné, nejčastější je vítr SZ a V, nejméně četné větry přicházejí ze směrů S a JZ. Na 3. a 4. třídu stability ovzduší, které jsou nejčastější na území Čech, připadá 54,7 %. Konvektivní atmosféra, při které dochází k výraznému přízemnímu znečištění z nízkých zdrojů, je zastoupena pouze 10,4 %. Špatné rozptylové podmínky (tj. superstabilní a stabilní zvrstvení atmosféry s častým výskytem inverzních situací) lze očekávat po 34,9 % roční doby.

Lokální mikroklima je ovlivněno blízkostí Jizery (častější možnost vzniku lokálních teplotních inverzí a s tím souvisejících mlh nebo námraz).

SMĚROVÁ VĚTRNÁ RŮŽICE PRO LOKALITU MNICHOVO HRADIŠTĚ (přepočítaná podle větrné růžice pro Mladou Boleslav)

- četnosti v %

| S | SV | V | JV | J | JZ | Z | SZ | CALM |
|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| 5,9 | 13,3 | 17,4 | 9,5 | 8,2 | 3,8 | 7,9 | 23,6 | 10,4 |

Kvalita ovzduší je nejbližší sledována na stanici ČHMÚ v Mladé Boleslavi. Stanice je umístěna ve sportovním areálu v ulici Jana Palacha a je charakterizována jako stanice pozadřová, městská.

Z důvodu vzdálenosti posuzované lokality od této měřicí stanice nemají naměřené údaje pro vlastní zájmový prostor jednoznačnou vypovídací schopnost, přesto jsou údaje s vědomím přísnosti uvedeny.

| Stanice | Látka | IMISNÍ SITUACE 2004 | | | | | | |
|---------------------------|------------------|---|------|-------|------|--------|-------------------|-------------------|
| | | koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$] | | | | | | |
| | | čtvrtletní | | | | roční | denní maximum | hodinové maximum |
| | | I.Q | II.Q | III.Q | IV.Q | průměr | (datum) | (datum) |
| 1437 Mladá Boleslav | SO ₂ | 12,7 | 5,3 | 4,0 | 6,6 | 7,1 | 48,1 (25.1.2004) | 66,8 (24.1.2004) |
| | NO ₂ | 26,3 | 16,4 | 15,8 | 20,7 | 19,5 | 102,8 (23.1.2004) | 150,8 (23.1.2004) |
| | PM ₁₀ | 42,0 | 28,3 | 31,2 | 45,1 | 36,4 | 208,7 (24.1.2004) | 268,8 (24.1.2004) |

| Stanice | Látka | IMISNÍ SITUACE 2005 | | | | | | |
|---------------------------|------------------|---|------|-------|------|--------|------------------|--------------------|
| | | koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$] | | | | | | |
| | | čtvrtletní | | | | roční | denní maximum | hodinové maximum |
| | | I.Q | II.Q | III.Q | IV.Q | průměr | (datum) | (datum) |
| 1437 Mladá Boleslav | SO ₂ | - | 7,3 | 5,6 | 11,1 | 8,3 | 28,7 (5.3.2005) | 56,2 (23.2.2005) |
| | NO ₂ | - | 16,3 | 12,2 | 24,1 | 17,9 | 66,6 (3.3.2005) | 93,9 (3.3.2005) |
| | PM ₁₀ | 47,7 | 30,8 | 31,0 | 34,3 | 35,8 | 134,5 (4.3.2005) | 309,4 (27.10.2005) |

V uplynulých letech je na stanici zaznamenáváno zvyšování koncentrací NO₂ - ročních průměrných i krátkodobých, limity překračovány nejsou. Horší je situace v případě prašného aerosolu – na základě měření imisních hodnot PM₁₀ je město Mladá Boleslav zahrnuto mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší. Výsledky měření imisí základních látek v uplynulých 2 letech jsou uvedeny výše v tabulkách. Imisní koncentrace oxidu uhelnatého ani dalších relevantních látek (např. organických polutantů) nejsou na stanici v Mladé Boleslavi měřeny. Zdrojem informací je ročenka ČHMÚ zveřejněná na internetových stránkách.

Imisní situace v Mnichově Hradišti je vzhledem k méně intenzivní automobilové dopravě pravděpodobně příznivější než v Mladé Boleslavi, podle imisních map ČHMÚ pro rok 2004 (údaje pro r. 2005 nejsou zatím k dispozici) leží Mnichovo Hradiště v území s průměrnou roční koncentrací menší než $26 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, tedy v oblasti s relativně čistým ovzduším. Území, ve kterém se nachází areál provozovny, není součástí národního parku, CHKO ani není vybranou přírodní lesní oblastí ve smyslu vyhlášky MZe č. 83/1996 Sb., o lesním hospodářském plánování, proto se na toto území nevztahují imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace.

Fauna a flóra, zvláště chráněné části přírody :

Areál společnosti KLIMO s.r.o. se nachází v západní, okrajové části města Mnichovo Hradiště - je ohraničený řekou Jizerou a komunikací II/268.

Ráz krajiny je výrazně utvářen řekou Jizerou, krajina je v této části území spíše zemědělská, svahy Jizery jsou zalesněny.

V širším zájmovém prostoru je možné očekávat výskyt většinou běžných druhů entomofauny či obratlovců vázaných na pěstované plodiny a tím i na zemědělsky využívanou půdu, remízky, ale také na prostředí luk, údolní nivy a lesních porostů. Vlastní prostředí provozovny není vhodnou plochou pro možný trvalý výskyt významnějších populací zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin ve smyslu vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., v platném znění – jejich přítomnost je vázána zejména na vyhlášená chráněná území, prvky ÚSES a VKP.

Záměr se nedostane do střetu s žádným zvláště chráněným územím přírody ve smyslu kategorií podle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, nebude ohrožen žádný významný krajinný prvek, ani zvláště chráněné území ve smyslu ochrany památek, případně chráněné území podle horního zákona. V oblasti není zřízen přírodní park.

Zvláštní důraz je při posuzování kladen na opatření k zabránění ohrožení „NRBK 3 – Jizera“ jako prvku územního systému ekologické stability krajiny.

Zájmová lokalita není součástí chráněné oblasti, CHKO Český ráj je vzdálena cca 4,5 km východním směrem.

NEJBLIŽŠÍ ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ PŘÍRODY :

Přírodní památka Skalní sruby Jizery

- rozloha 2,05 ha
- k.ú. Ptýrov
- ve vzdálenosti od areálu KLIMO s.r.o. cca 2 km
- bioregion 1.6 Mladoboleslavský

Charakteristika lokality a popis současného stavu bioty :

Svislý pravý břeh Jizery 2 km jihozápadně od Mnichova Hradiště. Táhne se od ústí Zábrdky JV směrem asi 350 m. Geomorfologicky nejvýraznější pseudokrasový výklenek Jizery – poměrně ojedinělá forma říční eroze. V okolí Mnichova Hradiště vytváří Jizera místy kaňon zahloubený do podkladu tvořeného vápnitými slínovci, vápnitými pískovci a písčítými vápenci středního turonu (svrchní křída). Řeka si vytvořila poměrně úzké a hluboké koryto. Chráněné území je tvořeno příkrým pravým břehem řeky Jizery, přes dvacet metrů vysokou skalní stěnou. Asi 10 m nad údolní nivou je hlavní výklenek, jehož hloubka se pohybuje mezi 2 až 5 m a výška je 2 až 3 m. Výklenek začíná asi 100 m nad ústím Zábrdky a pokračuje souvisle JV v délce 315 metrů. Místy jsou vyvinuty další výklenky a převisy. V dolní části profilu se uplatňují vápnité pískovce pásma IX s vložkami písčitých vápenců (jizerské souvrství). Pískovce mají lavicovitou až deskovitou, případně tence deskovitou odlučnost (vápnité pískovce). Při zvětrávání se nejprve rozpadají do plochých úlomků a postupně až ve slabě hlinité a hlinité písky, které byly v minulosti snadno odnášeny při vysokých stavech řeky. Dnešní povrchové tvary této oblasti jsou výsledkem terciérních a kvartérních odnosných a erozních pochodů v tektonicky porušené křídové tabuli. Pro vývoj reliéfu měly rozhodující význam četné hydrografické změny v povodí Jizery.

Významné krajinné prvky :

Významným krajinným prvkem ze zákona je přímo v lokalitě tok Jizery s navazujícími pobřežními porosty.

Nejbližším VKP navrženým k registraci podle § 6 odst. 1) zákona ČNR č. 114/1992 Sb., v platném znění je park kolem zámku v Mnichově Hradišti, který získal dnešní rozlohu 7 ha a podobu anglického parku v první polovině 19. století – VKP 4 „Zámecký park“ ve vzdálenosti od areálu KLIMO s.r.o. cca 4 km severovýchodním směrem.

Evropsky významné lokality a ptačí oblasti :

V zájmové lokalitě (v katastru Mnichovo Hradiště) není žádná evropsky významná lokalita podle § 45 písm. a – c) zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, která by byla zahrnuta do národního seznamu těchto lokalit ve smyslu příloh nařízení vlády č. 132/2005 Sb.

Zájmové území záměru není také v kontaktu ani v kolizi s žádnou z ptačích oblastí na území ČR podle § 45 písm. e) uvedeného zákona ve smyslu některého z vydaných nařízení vlády ČR k vymezení konkrétních ptačích oblastí na území České republiky.

Územní systém ekologické stability krajiny :

Biogeograficky patří území do hercynské podprovincie - bioregionu č. 1.6 Mladoboleslavského a řeka Jizera tvoří hranici s bioregionem č. 1.4 Benáteckým. Fytogeograficky leží zájmové území v oblasti českého termofytika v severní části

fytogeografického okresu Dolní Pojizeří, přičemž z východu navazuje fytogeografický podokres Mladoboleslavský chlum fytogeografického okresu Rožďalovické pahorkatiny.

Z hlediska širších vztahů regionu vychází koncepce ÚSES ze zpracovaného „Generelu místního ÚSES Mnichovo Hradiště a okolí“ (ASTEK spol. s r.o. Praha, 11/1994) a Okresního generelu ÚSES, který na území okresu Mladá Boleslav sjednocuje lokální generely zpracované v letech 1992 – 1997 s poslední verzí nadregionálního a regionálního ÚSES v jednotné podobě (Ing. Morávková, 11/2001).

Kostrou systému ekologické stability v oblasti je nadregionální biokoridor Jizery „NRBK 3 – Jizera“, v lokalitě jde o úsek RBC 3 Na bahnech – RBC 8 Haškov.

Nadregionální biokoridor NRBK 3 „Jizera“

Charakteristika lokality :

Údolí Jizery neckovitého, příp. kaňonovitého charakteru s různě širokou nivou (200 – 800 m) s převážně meandrujícím korytem bez technických úprav. Kromě krátkých úseků u jezu Haškov, u Hněvousic, s liniovými břehovými lužními porosty. Na několika místech mrtvá ramena s lužními porosty. Svahy Jizery v současné době až na výjimky pokryty lesem – přírodě blízké javorové dubohabřiny s místy nepůvodními druhy dřevin (smrk, modřín, borovice, akát). Tam, kde vystupují vápnité pískovce na jižních svazích jsou vyvinuta teplomilná lesní křovitá i bylinná společenstva. Větší část nivy je pokryta vlhkými až svěžími květnatými loukami. V loukách solitery dubů letních.

Nejbližší ekologicky významná centra ÚSES :

Regionální biocentrum RBC 8 „Haškov“ – cca 3 km jižně od areálu

- široká říční niva - v současné době orná půda, na části louka, břehové porosty Jizery a bývalé abrazní břehy severně od Ptýrovce s lesními porosty

Lokální biocentrum LBC 83 „Skalní sruby Jizery“ – cca 2 km jihozápadně od areálu

- úsek podél soutoku Zábrdky s Jizerou s břehovými porosty a vysokobylinnou vegetací, dále kolmé skalní stěny se skalními sruby a s úzkým pruhem acidofilní doubravy na hraně údolí

Lokální biocentrum LBC 51 „U líkérky“ – cca 3,5 km severovýchodně od areálu

- střídavě vlhké, zčásti zruderalizované louky v nivě Jizery a orná půda

Krajinný ráz :

Území, kde se nalézá areál posuzovaného záměru, je možné zařadit z krajinářského hlediska následovně :

- provincie středoevropských listnatých lesů
- podprovincie hercynská
- sosiekoregion Jičínská pahorkatina

Vegetační stupeň je bukodubový až bukový, resp. dubojehličnatý (pouze v terénních depresích). Fytogeografická oblast je definována jako mezofytikum.

Charakteristické znaky krajinného rázu jsou odvozeny z přírodních podmínek a způsobů využití krajiny.

Širší okolí je intenzivně zemědělsky využívané, území západně od Mnichova Hradiště (mezi Klášteřem Hradiště nad Jizerou a Mnichovým Hradištěm) má zastoupení orné půdy dle odhadu cca 75 %. Toto vysoké procento orné půdy signalizuje krajinu silně antropogenně zatíženou, s nízkým koeficientem ekologické stability (KES). KES je určen poměrem stabilních prvků v krajině vůči prvkům ekologicky nestabilním.

Mnichovo Hradiště je významným historickým centrem, které se z malého zemědělského městečka vyvinulo v důležité středisko zpracovatelského, spotřebního a lehkého průmyslu a důležité společenské a obchodní centrum. Ve vývoji města hrála důležitou roli dobrá dopravní dostupnost, která zůstává i v současné době jedním z kladných rozvojových předpokladů tohoto města – východně od Mnichova Hradiště prochází rychlostní komunikace R 10. Mnichovo Hradiště leží v severní části mladoboleslavské aglomerace. Spolu s místními částmi - Veselá, Hněvousice, Hoškovice, Dneboh, Olšina, Lhotice, Dobrá Voda, Podolí, Hradec, Kruhy a Sychrov tvoří správní území. V tomto správním území žije 8 484 obyvatel, z toho přímo ve městě cca 6 500.

Urbanistická struktura města byla výrazně ovlivněna jeho historickým vývojem. Historické jádro města srostlo ze čtyř odlišných, nestejně starých částí - z poddanské osady Rybitví, původně nehrazeného tržního městečka, areálu zámku a nového města. Ráz městečka byl od počátku zemědělský a dodnes jsou zachovány zajímavé stavby a stavební celky. Tento pozoruhodný urbanistický útvar je vyhlášen městskou památkovou zónou.

V současné době zůstává jednou z hlavních funkcí města bydlení.

Komerční vybavenost charakteru obchodních služeb, stravovacích a ubytovacích zařízení je soustředěna zejména v prostoru centra města a na hlavních dopravních tepnách.

Ve městě je nadprůměrné množství ploch veřejné zeleně, město je z 96 % plynofikováno.

Architektonické a jiné kulturní památky :

Uzemí kolem Mnichova Hradiště bylo osídleno již v neolitu. Řeka Jizera, protékající krajem, vytvořila vhodné podmínky pro usídlení i významnou dopravní cestu. Nedaleké pískovcové masivy se staly bezpečným místem k pobytu. Počátky města samotného jsou úzce spjaty s nedalekou vesnicí Klášter Hradiště nad Jizerou, kde na místě staroslovanského hradiště byl někdy kolem roku 1279 založen cisterciánský klášter. V době mohutného stavebního ruchu se cisterciáci rozhodli založit své vlastní poddanské městečko, jehož existence je prvně doložena k roku 1279. vybrali si vhodné místo u tehdy již delší dobu stojící vesnice Rybitví, kde se křížily cesty mladoboleslavská, turnovská a jičínská. Počátkem 17. století získaly dědictvím majetek cisterciánů Budovcové z Budova. S tímto rodem je spjata historie i rozvoj města a okolí.

VÝZNAMNÉ STAVEBNÍ A HISTORICKÉ PAMÁTKY :

- **Mnichovo Hradiště - zámek**, původní cisterciánský majetek, přestavěný na renesanční zámek Václavem Budovcem z Budova a po jeho smrti spravovaný rodem Valdštejnů, zámek má bohaté expozice s unikátními exponáty i s původním vybavením reprezentačních sálů
- **kaple sv. Anny** (součást zámeckého areálu) s hrobkou Albrechta z Valdštejna
- **kostel sv. Tří králů** s lapidáriem barokních soch
- **kostel sv. Jakuba** - Palackého ulice - farní barokní kostel z roku 1726, zbudovaný na místě staršího gotického kostelíka
- **novorenesanční radnice** - Masarykovo náměstí - netradičně umístěna uprostřed náměstí
- **mariánský sloup** - na náměstí - byl zhotoven kolem roku 1700 a jeho tvůrcem je M. Jelínek
- **náměstí s mnoha domy** z různých architektonických období - pozdněbarokní měšťanské domy, pozdněsecesní budova pošty, secesní vila, empírová budova hotelu U hroznu
- **klášter Hradiště nad Jizerou** - 2 km západně od Mnichova Hradiště - na místě staroslovanského hradiště v letech 1144 - 1145 založili cisterciánští mniši rozsáhlý klášter, v letech 1240 - 1280 byl vybudován nový klášterní komplex s chrámem P. Marie a rozsáhlým komplexem chodeb, za husitských válek byl klášter r. 1420 zničen a na jeho zříceninách byl postaven renesanční zámek, změněný r. 1852 Valdštejnů na pivovar

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

D.I. Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

Velikost vlivů je hodnocena pomocí následující stupnice relativních jednotek :

- nulový vliv
- zanedbatelný vliv
- malý vliv
- střední vliv
- velký vliv

Významnost vlivů je hodnocena pomocí následující stupnice relativních jednotek :

- významný pozitivní vliv
- mírně pozitivní vliv
- nevýznamný vliv
- mírně negativní vliv
- významně negativní vliv

VLIVY NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ :

a) Zdravotní rizika

Výstavba

Příprava prostoru pro výstavbu, poté samotné stavební práce a související doprava se samozřejmě neobejdou bez určitého ovlivnění prostředí – hlukem, emisemi. Tyto vlivy se mohou dotknout obyvatel žijících v sousedství, stavba svým rozsahem nebude zanedbatelná.

Uvedená rizika je možné účinně zmírnit opatřeními v technologii prací a ve způsobu nakládání s demoličními a stavebními odpady. Důležité je udržovat všechny mechanismy pohybující se na staveništi v řádném technickém stavu. Při obezřetné práci v souladu se standardními postupy stavební činnosti lze omezit případné nežádoucí účinky na obyvatele v okolí areálu na míru nezbytně nutnou a nepoškozující jejich zdraví. Organizačně bude zajištěno neprovádění stavebních prací v noci a ve dnech pracovního klidu.

Důležitá je poměrně značná vzdálenost nejbližších obytných domů od areálu a skutečnost, že doprava bude vedena zcela mimo zástavbu.

Vlivy na zdraví v době stavební činnosti budou velikostně střední a mírně negativní s tím, že zátěž obyvatel bude dočasná.

Provoz

S ohledem na charakter záměru není třeba předpokládat negativní ovlivnění veřejného zdraví.

Při posuzování vlivů na veřejné zdraví byla věnována pozornost zejména případnému ovlivnění kvality ovzduší a hlukové situace v okolí provozovny. Podkladem pro posouzení byla rozptylová a hluková studie, které prokázaly, že příspěvky záměru k imisní a akustické situaci budou malé a nevýznamné.

Provoz výroby nápojů v areálu KLIMO s.r.o. v Mnichově Hradišti se neprojeví negativním vlivem na veřejné zdraví – záměr nemůže ovlivnit zdravotní stav obyvatel v okolní obytné zástavbě.

b) Sociální a ekonomické důsledky

Pozitivním jevem bude možné poskytnutí pracovní příležitosti místním firmám v době výstavby (i když jen na přechodnou dobu). Pro provoz budou přijímáni noví pracovníci, pro tyto osoby (a jejich rodiny) bude záměr znamenat přímé pozitivní sociální a ekonomické důsledky.

c) Začlenění stavby, faktory pohody

Předmětný záměr nebude znamenat negativní změnu krajinného rázu v širších pohledových vztazích, ani v lokalitě z těchto důvodů :

- Nevznikne nová charakteristika území – zařízení budou umístěna do objektů, které budou zásadně rekonstruované, ale budou ve stávajícím areálu.
- Nebude narušen stávající poměr krajinných složek – opět z důvodu využití provozovaného areálu nedojde ke změně charakteristiky území, ve kterém je výroba nápojů již prováděna. Poměr krajinných složek zůstane beze změny (objekty výroby, obytná zástavba, komunikace).
- Nedojde k narušení vizuálních vjemů - záměr nebude vytvářet novou určující pohledovou dominantu. Výška objektů bude cca 10 m. Areál je umístěn v poměrně uzavřeném prostoru, je přímo viditelný pouze z komunikace II/268 a bezprostředně přilehlé zástavby v ul. Nezvalova. Charakter území zůstane zachován.

Ovlivnění faktorů pohody není důvod předpokládat.

VLIVY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ :

Vlivy na povrchové a podzemní vody :

Výstavba

Při výstavbě budou vodu potřebovat pracovníci pro sociální účely, počítá se s využitím stávajícího zázemí v areálu. Voda pro stavební činnosti bude potřebná v minimální míře, v některých obdobích (v závislosti na počasí) však bude potřebné zkrápění stavebních ploch nebo čištění příjezdové vozovky.

Největší případné riziko pro kvalitu podzemní vody představují úkapy nebo úniky ropných látek (nafta, benzín, hydraulické oleje apod.) používaných při provozu stavební mechanizace.

Práce budou realizovány v souladu s platnou legislativou týkající se bezpečnosti práce, požární ochrany apod. Všechny stavební mechanismy, které se budou pohybovat na zařízeních stavenišť, budou v odpovídajícím technickém stavu. Bude nutné je kontrolovat zejména z hlediska možných úkapů ropných látek, kontrola bude prováděna pravidelně, vždy před zahájením prací v těchto prostorech. Pro parkování a případné opravy stavebních mechanismů budou využity stávající či nově zbudované zpevněné manipulační plochy.

Při nakládání s odpady a látkami, ohrožujícími jakost nebo zdravotní nezávadnost vod, budou bezpodmínečně respektovány požadavky na ochranu jakosti povrchových a podzemních vod. Specifikace množství, příp. upřesnění druhů odpadů, shromažďovacích míst bude provedeno v rámci zpracování projektové dokumentace, kdy budou konkretizovány i použité stavební materiály. Ve této fázi přípravy lze konstatovat, že s ohledem na charakter stavby nebude nakládáno s nebezpečnými odpady v míře ohrožující životní prostředí.

V případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna, odvezena a uložena na skládce určené k těmto účelům.

Při respektování základních bezpečnostních a protihavarijních opatření budou vlivy na vody v době výstavby nulové.

Provoz

Pro nový provoz bude potřebná podzemní voda čerpaná z již dříve provozovaných vrtů v areálu. Dostatečnost kapacity vrtů a kvalita vody je ověřena.

Množství splaškových vod se změní v závislosti na počtu nových pracovníků, k navýšení množství dešťových vod vlivem záměru v podstatě nedojde (nová výrobní bude stát na místě dnešních objektů a zpevněných ploch).

Technologické a splaškové vody budou odtékat na kompletně zrekonstruovanou

čistírnu v areálu. Účinnost ČOV technologických vod a kvalita vypouštěných vod bude kontrolována. Dodavatel zařízení bude garantovat dodržování emisních limitů podle vládního nařízení č. 61/2003 Sb., v platném znění. Dešťové vody budou svedeny do toku, ze zpevněných ploch přes lapol.

Ovlivnění kvality podzemní vody se nepředpokládá - důvodem je provádění veškerých činností se závadnými látkami a odpady na vodohospodářsky zabezpečených plochách, resp. v uzavřených, nepropustných kontejnerech, obalech, nádobách - s případným jištěním dostatečně kapacitní záchytnou jímkou. Za hlavní rizika možného ohrožení jakosti podzemní i povrchové vody při provozování záměru je nutné považovat případné havárie či jiné mimořádné situace. Bude k dispozici Plán opatření pro případy havárie podle zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění – vypracovaný podle vyhlášky č. 450/2005 Sb.

Areál leží sice v zátopové oblasti, ale skladované chemikálie budou umístěny v nepropustných zabezpečených zásobnících a kontejnerech. Záměr nebude mít vliv na charakter odvodnění oblasti, neovlivní režim podzemních ani povrchových vod. Nedotkne se žádných pramenných oblastí.

Vliv záměru na vody je možné označit jako malý a nevýznamný.

Vlivy na stav ovzduší :

Výstavba

Emitování látek při stavební činnosti bude spojeno s bouracími a zemními pracemi, betonáží, také se silniční dopravou - během období realizace stavby vzniknou nároky na odvoz odpadů a přivezení stavebního materiálu, budou dopravováni pracovníci.

„Nejprašnější“ činnosti budou probíhat několik měsíců v počáteční fázi výstavby, kdy budou prováděny demoliční a zemní práce.

Výstavba bude z hlediska ovzduší velikostně střední a mírně negativní zátěží.

Provoz

Při provozu zařízení na výrobu nealkoholických nápojů budou emitovány škodliviny spojené s dopravou a provozem plynové kotelny. Další zdroje znečišťování – samotná technologie výroby či provoz ČOV budou z hlediska zákona o ochraně ovzduší zdroji emisí, ale s tím, že nemohou kvalitu ovzduší v lokalitě ovlivnit.

Není třeba předpokládat výskyt zapáchajících složek v emitované vzdušině z provozu, zcela jistě ne v koncentracích obtěžujících obyvatelstvo.

Dopravní nároky nové výroby budou v sezóně max. 80 kamionů denně – tedy do 5 za hod., což významným způsobem neovlivní imisní situaci, osobní doprava bude v tomto směru nepodstatná.

Podkladem pro objektivní posouzení vlivu záměru na ovzduší je rozptylová studie – Mgr. Radomír Smetana, EkoMod Liberec, 06/2006 - v příloze č. 3 oznámení. Studie byla zpracována v době provozování kotelny cca 500 hod. ročně, s ohledem na očekávané zvýšení využití kotelny při realizaci záměru (8 300 hod. za rok) byla rozptylová studie v 02/2007 přepočítána, a to v ukazateli imisního příspěvku kotelny k průměrným ročním koncentracím NO₂ (krátkodobých koncentrací – tj. hodinových koncentrací oxidu dusičitého a osmihodinových koncentrací oxidu uhelnatého se uvedená změna v režimu kotelny neprojeví).

Cílem rozptylové studie je posouzení vlivu exhalací škodlivin z plynové kotelny na čistotu ovzduší v okolí areálu.

Výpočet rozptylové studie byl proveden pro :

- oxidy dusíku NO_x vyjádřené jako oxid dusičitý NO₂
- oxid uhelnatý CO

Pro výpočet studie byl použit program SYMOS'97, v2003, verze 5.1.2.

Výpočet imisních charakteristik byl proveden v uzlech pravidelné čtvercové sítě o rozměrech 2600 x 2000 m se stranou čtverce 100 m. Vypočítané hodnoty byly interpolovány do podrobnější sítě s krokem 10 m metodou nejmenší křivosti a z nich pak byly sestrojeny izoliniové mapy maximálních krátkodobých a průměrných ročních koncentrací sledovaných polutantů. Pro podrobnější zhodnocení imisní situace v obytných lokalitách byly výpočtem zjištěny hodnoty imisního zatížení v několika referenčních bodech uvedených v následující tabulce. Referenční body charakterizují blízké i vzdálenější obytné lokality. Mapka umístění referenčních bodů je součástí rozptylové studie. Body 1 až 6 jsou v Mnichově Hradišti, body 7 až 9 v obci Klášter Hradiště nad Jizerou. Koncentrace v referenčních bodech byly počítány v nejnepříznivějším místě na fasádě směřované ke zdroji znečištění.

| Referenční bod | X | Y | Z |
|---|------|------|-----|
| 1. RD Nezvalova ul., severní konec | 1645 | 1035 | 244 |
| 2. RD Nezvalova ul. | 1690 | 860 | 242 |
| 3. RD Nezvalova ul., jižní konec | 1780 | 740 | 240 |
| 4. RD ul. Ke Kamenici, západní konec | 1890 | 1060 | 256 |
| 5. škola | 2320 | 1150 | 255 |
| 6. řadový dům, ul. Na Úvozeč | 2075 | 760 | 253 |
| 7. RD na jižním okraji Kláštera Hradiště | 480 | 905 | 248 |
| 8. RD na západním okraji Kláštera Hradiště | 490 | 1340 | 256 |
| 9. RD na východním okraji Kláštera Hradiště | 900 | 1475 | 252 |

Pro posouzení vlivu na ovzduší jsou důležité imisní limity stanovené v nařízení vlády č. 350/2002 Sb., v platném znění, resp. v nařízení vlády č. 597/2006 Sb. :

PRO OCHRANU ZDRAVÍ - imisní limity posuzovaných škodlivin

| Znečišťující látka | Doba průměrování | Hodnota imisního limitu [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$] | Maximální tolerovaný počet překročení za kalendářní rok | Termín dosažení limitní hodnoty |
|--------------------|-------------------------------|---|---|---------------------------------|
| Oxid dusičitý | 1 hod. | 200 | 18 | 1.1.2010 |
| | kalendářní rok | 40 | — | 1.1.2010 |
| Oxid uhelnatý | max. denní 8h klouzavý průměr | 10 000 | — | — |

| Znečišťující látka | Meze tolerance | | | | |
|--------------------|------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | Doba průměrování | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
| Oxid dusičitý | 1 hod. | $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ | $30 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ | $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ | $10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ |
| Oxid dusičitý | 1 rok | $8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ | $6 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ | $4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ | $2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ |

V závěru rozptylové studie je souhrnně konstatováno, že koncentrace oxidu dusičitého a oxidu uhelnatého ze spalování zemního plynu v posuzované kotelně budou v okolí areálu i v obytné zástavbě výrazně pod hodnotami imisních limitů. Vlivem záměru nedojde v lokalitě ani v součtu s imisním pozadím k překročení krátkodobého ani ročního limitu.

Všechny hodnoty prezentované v rozptylové studii představují příspěvek posuzovaného zdroje k imisní situaci v lokalitě. Výsledky výpočtu jsou hodnoty dosažené při výpočtu s emisemi převzatými z výsledků autorizovaného měření a odrážejí skutečný imisní příspěvek posuzovaného zdroje k imisní situaci v území.

Konkrétní výsledky jsou následující :

- Maximální očekávané koncentrace NO_2 se vyskytují ve svahu východně od zdroje směrem k Mnichovu Hradišti. Zde se nachází zástavba rodinných domů v Nezvalově ulici. Přízemní koncentrace tady mohou dosáhnout na malé ploše hodnot přes $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, obdobné koncentrace lze očekávat i na fasádách domů v Nezvalově ulici – v ref. bodě č. 1 je hodnota $2,23 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Vzhledem k poměrně nízkému využití instalovaného výkonu zdroje v průběhu roku je příspěvek kotelny k ročním koncentracím NO_2 v lokalitě je nízký. Pohybuje se maximálně v tisícinách $\mu\text{g}/\text{m}^3$, výrazněji se projevuje pouze v malé ploše ležící východně od závodu, kde mohou roční koncentrace dosáhnout $0,007 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Výsledky výpočtu ukazují, že příspěvek zdroje k ročním koncentracím v obytné zástavbě bude v podstatě zanedbatelný.

- V případě CO je situace vzhledem k imisním limitům ještě příznivější než u oxidů dusíku. Maximální osmihodinové koncentrace kolem $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ lze očekávat ve svahu východně od areálu. Tato hodnota však představuje pouhý zlomek krátkodobého osmihodinového limitu pro oxid uhelnatý. V referenčních bodech se pohybují osmihodinové koncentrace CO v desetinách $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v nejexponovanějších místech jsou pod hodnotou $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Vliv záměru na ovzduší lze na základě vypočtených, zcela minimálních příspěvků plynové kotelny hodnotit jako zanedbatelný a nevýznamný.

Vlivy na hlukovou situaci, vibrace, záření :

Výstavba

Pro hlučnost při výstavbě platí obdobné předpoklady a závěry jako u emisí do ovzduší – totiž, že nejhlučnější období bude spojeno s bouracími a zemními pracemi, betonáží a dopravou, a že toto působení na obyvatele v okolí areálu bude dočasné.

Nadměrné zatížení okolí hlučností není předpokládáno.

Případný vliv vibrací ze stavební činnosti nebo z dopravy a přenos do nejbližších objektů se nepředpokládá. Používání vibrujících nástrojů nebo doprava těžkými nákladními auty bude omezená a bude prováděna pouze v denní pracovní době.

Ani vliv záření není důvod zvažovat.

Provoz

Při provozování areálu bude zdrojem hluku pro okolí kromě vyvolané dopravy především manipulace s výrobky, dalšími zdroji hluku bude transformátorová a kompresorové stanice.

Podkladem pro posouzení vlivu záměru na akustickou situaci v okolí je hluková studie - Ing. Tomáš Rozsival AKUSTIKA PRAHA s.r.o., 01/2007 – v příloze č. 4 oznámení.

Cílem hlukové studie bylo posouzení hluku v okolí areálu společnosti KLIMO s.r.o. způsobeného provozem v areálu a s ním související dopravou v chráněném venkovním prostoru.

Nejbližší chráněný prostor v okolí areálu je u rodinného domu u Černé ulice (výpočtový bod R1), další jsou rodinné domy u Nezvalovy ulice (výpočtové body R2 – R4).

Pro posouzení je nutné použít nejvyšší přípustné hodnoty hluku podle nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

Podle tohoto právního předpisu je hygienický limit hluku v chráněných venkovních prostorech ostatních staveb a v chráněných ostatních venkovních prostorech stanoven základní hladinou $L_{Aeq,T} = 50$ dB a korekcí podle přílohy č. 3 k uvedenému vládnímu nařízení. Hluk ze stacionárních zdrojů je v denní době hodnocen po dobu osmi nejhlučnějších hodin, v noci po dobu jedné hodiny. Při výskytu výrazných tónových složek nebo výrazném informačním charakteru hluku (řeč, hudba) se uplatňuje další korekce -5 dB.

Hluk z pozemní dopravy po veřejných komunikacích je hodnocen za celou denní, resp. noční dobu. Podle uvedené přílohy je v denní době hygienický limit pro hluk ze silniční dopravy po veřejných komunikacích $L_{Aeq,16h} = 55$ dB, v noční době $L_{Aeq,8h} = 45$ dB. V okolí hlavních komunikací, kde hluk z dopravy po těchto komunikacích je převažující, a v ochranném pásmu drah se použije korekce $+10$ dB, tj. nejvyšší přípustná hladina ve dne je $L_{Aeq,16h} = 60$ dB, v noci $L_{Aeq,8h} = 50$ dB. Pro starou hlukovou zátěž z pozemních komunikací (= stav hlučnosti ve venkovním prostoru působený hlukem z dopravy na veřejných komunikacích, který v tomto prostoru existoval před 1.1.2001) se v chráněném venkovním prostoru ostatních staveb a chráněných ostatních venkovních prostorech použije korekce $+20$ dB, tj. nejvyšší přípustná hladina ve dne je $L_{Aeq,16h} = 70$ dB, v noci $L_{Aeq,8h} = 60$ dB.

Na základě podkladových údajů byl autorem akustické studie zpracován model šíření hluku ze zdrojů uvnitř areálu (manipulace, kompresorové stanice, transformátorová stanice) a z dopravy související s provozem areálu. Výsledky výpočtu jsou v následující tabulce s tím, že v denní době je předpokládán průjezd pěti kamionů (tj. 5 x příjezd, 5 x odjezd), v noční době je uvažován průměrně jeden průjezd kamionu během hodiny.

Výsledky výpočtu hluku v okolí areálu společnosti KLIMO s.r.o., Mnichovo Hradiště :

| Výpočtový bod | Den | | | | Noc | | | |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | R1 | R2 | R3 | R4 | R1 | R2 | R3 | R4 |
| 1. NP | 48,8 dB | 45,8 dB | 48,7 dB | 51,7 dB | 41,5 dB | 36,8 dB | 39,3 dB | 41,9 dB |
| 2. NP | 50,3 dB | 47,6 dB | 50,2 dB | 53,2 dB | 42,7 dB | 38,7 dB | 41 dB | 43,5 dB |

Z porovnání s hygienickými limity je zřejmé, že hluk vyvolaný provozem předpokládaného rozsahu nepřekročí hlukové limity v denní ani v noční době. Navíc, v obou případech, tj. ve dne i v noci, je největší hluk v bodě R4, tj. v bodě, kde je celková hladina ovlivněna provozem po silnici II/268. Tato skutečnost je dobře patrná z obrázků 5 a 6 hlukové studie, ze kterých zároveň vyplývá, že hluk v okolí areálu bude opět způsoben především dopravou vyvolanou záměrem.

Podle výpočtu hluku v okolí areálu společnosti KLIMO s.r.o. při realizaci záměru nehrozí, že by provoz v areálu a s ním související doprava způsobily překročení hygienických limitů hluku v denní či noční době. Pro noční dobu byl při výpočtech uvažován průjezd jednoho kamionu během hodiny, přestože podle dodaných informací bude autodoprava provozována výhradně v denní době a v každém případě bude z hlediska okolí vhodnější se nočním jízdám vyhnout. Nicméně, z výsledků výpočtu vyplývá, že dopravu této intenzity (tj. průměrně jeden průjezd kamionu během hodiny) lze v případě potřeby připustit.

Záměr bude mít malý a nevýznamný vliv na hlukovou situaci v okolí areálu.

Vliv vibrací a záření není předpokládán.

Vlivy na faunu a flóru, ekosystémy :

Záměr bude realizován uvnitř provozovaného areálu. Ani při výstavbě, ani při vlastním provozu se nepředpokládá ohrožení či přímá likvidace živočichů.

Přímo v areálu nebo v nejbližším okolí není evidován výskyt zvláště chráněného rostlinného druhu. Při realizaci nebudou káceny dřeviny, není důvod očekávat významný vliv na lesní porosty (v širším okolí) např. prostřednictvím emisí z kotelny či dopravy.

Záměr faunu a flóru neovlivní.

Na chráněné části přírody v blízkém okolí – tok řeky Jizery, regionální biocentrum „Haškův“, přírodní památku „Skalní sruby Jizery“ a další chráněné lokality nebude mít realizace záměru negativní vliv, což je zabezpečeno zejména garantovanou účinností čistírny odpadních vod.

Vlivy na budovy, architektonické a archeologické památky a jiné lidské výtvořy :

Záměr je takového charakteru a velikosti, že nelze předpokládat ohrožení (např. statiky) bytových nebo podnikatelských objektů či dalších budov v okolí provozovny. K případnému ovlivnění rekonstruovaných objektů v areálu by mohlo dojít např. nadměrným zatížením podlahy umístěním technologických linek nebo jiného technického zařízení. Tyto záležitosti vždy řeší projekt stavby.

V místě realizace se žádné architektonické památky nenacházejí. Pouze v teoretické rovině se pohybuje vliv vibrací na budovy při silnici, po které budou projíždět těžké nákladní automobily při výstavbě. Zemní práce se předpokládají pouze v omezeném rozsahu a výhradně ve stávajícím areálu, proto je během výstavby v podstatě vyloučena možnost archeologického nálezu.

D.II. Rozsah vlivů

Záměr znamená přestavbu areálu, který bude i nadále využíván pro výrobu nealkoholických nápojů. Především budou využívány vybudované vrty kvalitní podzemní vody, což je základní surovina pro výrobu.

Zábor půdy není nutný – projekt bude realizován v hranicích stávajícího areálu. Podle územního plánu je lokalita určena k využití pro lehkou průmyslovou výrobu a sklady. Rozšíření výroby je v souladu s územním plánem.

V období výstavby budou vlivy velikostně střední a významem mírně negativní s tím, že intenzivní stavební činnosti, které tento vliv budou mít, budou trvat jen krátkodobě v počáteční fázi výstavby (zejména bourací a zemní práce, doprovodná doprava). Obtěžování v okolí areálu, příp. v blízkosti příjezdové komunikace může způsobit hluk, prašnost a emise z dopravy.

V době provozování budou vlivy výroby velikostí malé až zanedbatelné a nevýznamné, přičemž pozornost byla při hodnocení soustředěna na možné ovlivnění ovzduší a hlukové situace v okolí areálu. Součástí záměru je kompletní rekonstrukce čistírny odpadních vod tak, aby mohly být garantovány hodnoty vody vypouštěné do recipientu v souladu s nařízením vlády č. 61/2003 Sb., v platném znění a byly plněny požadavky rozhodnutí vodoprávního úřadu k nakládání s odpadními vodami.

Závěr :

Na základě posouzení je možné realizaci záměru podpořit.

D.III. Údaje o možných významných nepříznivých vlivech přesahujících státní hranice

Nepříznivé přeshraniční vlivy nejsou vzhledem ke geografickému umístění záměru zvažovány.

D.IV. Opatření k prevenci, vyloučení, snížení a kompenzaci nepříznivých vlivů

Opatření pro etapu výstavby – opatření budou uplatněna u dodavatele stavby :

- bude zajištěno přísné dodržování požadavků bezpečnosti práce
- stavební mechanizace a dopravní prostředky budou udržovány v řádném technickém stavu

- bude prováděno účinné omezování prašnosti z prostoru staveniště – zejména při suchém počasí v době bouracích a zemních prací (např. skrápění suti, zeminy)
- odpady budou shromažďovány podle jednotlivých druhů na vyčleněném místě a budou průběžně odváženy - využití nebo odstranění odpadů bude zajištěno oprávněnou osobou, o nakládání s odpady během výstavby bude vedena příslušná evidence

Opatření pro etapu kolaudačního řízení :

- bude předložen Provozně – manipulační řád ČOV, Povodňový plán areálu a Havarijní plán pro případ zhoršení jakosti vod zpracovaný podle vyhlášky č. 450/2005 Sb.
- budou předloženy doklady o využití nebo odstranění odpadů vyprodukovaných v době výstavby

Opatření pro etapu provozu :

- výrobní linky budou provozovány podle technologických předpisů, návodů k obsluze a předpisů výrobce
- vodohospodářská díla (vrty S 1, S 2 a S 3) budou udržována v řádném a provozuschopném stavu
- s podzemními vodami bude nakládáno v souladu s rozhodnutím vodoprávního úřadu - MěÚ č.j. VŽP/1092/2006/27/Sle ze dne 17.3.2006
- bude zajištěna ochrana vodních zdrojů, zejména budou plněny podmínky rozhodnutí vodoprávního úřadu - býv. ONV Mladá Boleslav, odboru VLHZ č.j. Vod/235-954/88 ze dne 30.12.1988, kterým byla stanovena pásma hygienické ochrany vodních zdrojů
- při provozu plynové kotelny budou dodržovány povinnosti stanovené zákonem č. 86/2002 Sb., o ovzduší, v platném znění a specifikované nařízením vlády č. 352/2002 Sb. a dalšími prováděcími předpisy – zejména budou plněny emisní limity stanovené v bodě 1.1.4 přílohy č. 4 k nařízení vlády č. 352/2002 Sb. a bude vedena provozní evidence
- čistírna odpadních vod bude provozována podle schváleného Provozně – manipulačního řádu ČOV
- znečištění odpadních vod bude odpovídat hodnotám uvedeným ve vydaném rozhodnutí vodoprávního úřadu - MěÚ č.j. VŽP/2414/2006/41/Sle ze dne 28.4.2006
- budou k dispozici bezpečnostní listy používaných chemických látek a přípravků podle zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění, pracovníci budou seznámeni s pokyny pro nakládání (tj. s Písemnými pravidly podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění)
- při nakládání s odpady budou dodržovány požadavky zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a prováděcích předpisů

D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí

Při vypracování oznámení byly k dispozici všechny podkladové materiály, které jsou potřebné pro posouzení plánovaného záměru na životní prostředí.

Určité neznalosti jsou dány stupněm projektové přípravy. V této fázi nejsou ještě upřesněny např. dodavatelské firmy pro výstavbu a z toho plynoucí údaje o konkrétních postupech stavebních prací nebo počtu zaměstnanců pro jednotlivé práce apod. Dále např. není ještě zcela rozhodnuto o uspořádání jednotlivých linek / zařízení či není k dispozici požární zpráva s uvedením konkrétních protipožárních opatření, která budou muset být provedena. Tyto nepřesnosti však nemohou zásadně ovlivnit hodnocení vlivů záměru na zdraví a životní prostředí.

ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Varianty záměru nebyly zvažovány – geografické ani technologické.

Umístění je jednoznačně určeno vlastnickými vztahy a možností využít areál pro zásadní přestavbu a umístění výrobního zařízení. Důležitou podmínkou pro umístění výroby je výskyt kvalitní podzemní vody v lokalitě. Areál se nachází podle schválené územně plánovací dokumentace města v zóně s funkčním využitím – lehký průmysl a sklady.

Princip výroby je jednoznačně dán, technologické varianty v zásadě nejsou možné. Při obměně vyráběného sortimentu nápojů se změní pouze přídavek charakteristický pro daný druh nápoje. Posuzovaná výroba je moderní technologií splňující požadavky na nejlepší dostupnou techniku z hlediska ochrany životního prostředí. Více ke způsobu porovnání zařízení s technikou BAT je uvedeno dále.

Alternativou k navrženému záměru je nerealizování investice. Pro toto řešení není jistě důvod.

Vyhodnocení souladu zařízení s BAT podle zařízení a činností :

Pro provoz zařízení – kategorie 6.4.b) Zařízení na úpravu a zpracování za účelem výroby potravin nebo krmiv z rostlinných surovin, o výrobní kapacitě větší než 300 t hotových výrobků denně – je vydán samostatný BREF, který byl využit při porovnání zařízení s BAT v žádosti o integrované povolení, které je zpracováváno firmou EKONOX s.r.o., Pardubice.

- Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries, vydaný European IPPC Bureau v Seville v červnu 2005 (finální draft) – **Dokument o nejlepších dostupných technologiích v průmyslu potravin, nápojů a mléka.**

Pro porovnání byla použita následující hlediska s tím, že rozdíl mezi připravovanou technologií / činnostmi v zařízení a doporučeními v uvedeném BREFu nebyl zjištěn.

Hlediska :

- odpovědnost za zajišťování bezpečnosti potravin
- optimalizace řešení obalu s ohledem na ochranu produktu
- obalový materiál (typ obalů)
- plnění a uzavírání obalů
- chlazení potravin
- druh a účel použité vody
- charakteristika odpadních vod a nakládání s nimi
- čištění a úklid – systémy CIP (použité prostředky, způsob provádění sanitace)

| |
|---------------------------------|
| ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE |
|---------------------------------|

Informace o vztahu k zákonu o integrované prevenci :

Společnost KLIMO s.r.o. bude provozovatelem zařízení podle přílohy č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění, bude v závodě v Mnichově Hradišti provozovat činnosti v rozsahu podléhajícím procesu integrovaného posuzování – konkrétně se jedná o zařízení kategorie 6.4.b) Ostatní průmyslové činnosti – Zařízení na úpravu a zpracování za účelem výroby potravin nebo krmiv z rostlinných surovin, o výrobní kapacitě větší než 300 t hotových výrobků denně (v průměru za čtvrtletí).

Žádost o vydání integrovaného povolení je zpracovávána a bude předložena Krajskému úřadu Středočeského kraje v termínu do 31.3.2007.

ČÁST G. SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

V souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění je podáváno oznámení záměru v kategorii II, bod 8.1 – pro účely zjišťovacího řízení.

Záměrem je **ROZŠÍŘENÍ ZÁVODU NA VÝROBU NÁPOJŮ** společnosti KLIMO s.r.o. - v provozovně v Mnichově Hradišti.

Záměr spočívá v navýšení roční kapacity výroby. Převládajícím sortimentem výroby budou cukerné nápoje a lighty. Výroba nápojů bude nabíhat postupně, přičemž se uvažují tři základní časové horizonty, a to r. 2007 a 2009, kdy mají být v provozu tři nové technologické linky a r. 2012, kdy má být uvedena do provozu ještě další plnicí linka. Provoz jedné stávající linky zůstane zachován.

| | | |
|--|---------|------------------------|
| Plánovaná roční kapacita výroby nápojů : | r. 2007 | 86 400 m ³ |
| | r. 2009 | 124 600 m ³ |
| | r. 2012 | 140 000 m ³ |

Vyráběny budou nealkoholické nápoje v obalech PET, ve skle a nerezových sudech KEG.

Záměr je připravován v provozovaném areálu - část původní výroby bude zachována, pro záměr je nutná přestavba objektů a úprava ploch. Zásadní změny budou provedeny na ČOV, která bude zrekonstruována tak, aby její technologická linka odpovídala množství a složení odpadních vod z plánované výroby.

Využití stávajícího areálu pro rozšířenou výrobu je výhodou zejména z toho důvodu, že výroba nápojů je zde již dlouhodobě provozována, což je podmíněno výskytem kvalitní podzemní vody a vybudovaných vrtů.

Výrobní technologie je rozdělena do následujících celků :

- příjem a skladování surovin
- příprava sirupů
- plnicí a balící linka
- skladování a expedice hotových výrobků
- pomocné technologické provozy

Nedílnou součástí výroby je kompletní sanitace zařízení, tedy proplach mixu a plniče po dojetí produktu a horká a studená sanitace s proplachem sanitačními prostředky.

Výroba nealkoholických nápojů zahrnuje 3 základní výrobní kroky – příjem a skladování surovin, přípravu sirupů a plnění a balení nápojů. Základem pro výrobu nápojů KLIMO s.r.o. v Mnichově Hradišti je výskyt kvalitní vody, která bude odebírána z vrtaných studní. Jejím původem je střednoturonská zvodeň, jedná se o vodu použitelnou bez úprav.

Areál se nachází v západní okrajové části města Mnichovo Hradiště - v prostoru ohraničeném řekou Jizerou, komunikací II/268 a obytnou zástavbou v Nezvalově ulici. Lokalita svým charakterem odpovídá okraji městského prostředí, kde kromě tradiční výroby nápojů, při které jsou využívány vrty kvalitní podzemní vody, není prováděna žádná jiná podnikatelská činnost a kde dominantním krajinným prvkem je řeka Jizera a zemědělsky využívané pozemky.

Umístění investice je v souladu s územním plánem města Mnichovo Hradiště, ve kterém se řešený areál nachází v ploše s funkčním využitím pro lehkou průmyslovou výrobu a sklady.

V období výstavby budou vlivy velikostně střední a významem mírně negativní s tím, že intenzivní stavební činnosti, které tento vliv budou mít, budou trvat jen krátkodobě v počáteční fázi výstavby (zejména bourací a zemní práce, doprovodná doprava). Obtěžování v okolí areálu, příp. v blízkosti příjezdové komunikace může způsobit hluk, prašnost a emise z dopravy.

V době provozování budou vlivy výrobní velikostí malé až zanedbatelné a nevýznamné, přičemž pozornost byla při hodnocení soustředěna na možné ovlivnění ovzduší a hlukové situace v okolí areálu. Součástí záměru je kompletní rekonstrukce čistírny odpadních vod tak, aby mohly být garantovány hodnoty vody vypouštěné do recipientu v souladu s nařízením vlády č. 61/2003 Sb., v platném znění a byly plněny požadavky rozhodnutí vodoprávního úřadu k nakládání s odpadními vodami.

Podkladem pro posouzení vlivu nové provozovny na zdraví a životní prostředí byla rozptylová studie, hluková studie a údaje z projektu na rekonstrukci čistírny odpadních vod.

Výstavbou a provozováním rozšířené výrobní nápojů ve společnosti KLIMO s.r.o. v Mnichově Hradišti není třeba očekávat negativní ovlivnění zdraví a životního prostředí.

ČÁST H. PŘÍLOHY

- Příloha č. 1 Vyjádření stavebního úřadu z hlediska územně plánovací dokumentace
Stanovisko orgánu ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění
- Příloha č. 2 Katastrální mapa, 1 : 1 000 (kopie)
Zákres cílové dispozice areálu
- Příloha č. 3 Rozptylová studie - Mgr. Radomír Smetana, EkoMod Liberec 10, 06/2006
včetně doplňku z 02/2007
- Příloha č. 4 Hluková studie - Ing. Tomáš Rozsívál, AKUSTIKA PRAHA s.r.o., 01/2007
- Příloha č. 5 Fotografie – pohledy na areál KLIMO s.r.o., 11/2006

PODKLADY :

- Studie rekonstrukce ČOV Kofola Mnichovo Hradiště - 1. část, KUNST, spol. s r.o., Palackého 1906, 753 01 Hranice - ve spolupráci s firmou HYDROPROJEKT CZ a.s., Praha 4, zakázkové číslo 1532/40, 11/2006.
- Oznámení o hodnocení vlivů záměru „Prodejna potravin LIDL Mnichovo Hradiště“ na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, Ing. Iva Loukotková, 12/2005 – č. záměru v informačním systému EIA – STC394.
- Oznámení o hodnocení vlivů záměru „Skládka TKO Klášter Hradiště nad Jizerou“ na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, Ing. Josef Kosil, 05/2003 – č. záměru v informačním systému EIA – STC089.
- Dokumentace ÚSES a VKP včetně mapových podkladů, informace získané na Městském úřadu v Mnichově Hradišti, oddělení životního prostředí, 23.11.2006.

Odborná literatura :

- Quitt E. (1971) : Klimatické oblasti Československa. Studia geographica fasc. 16. Geografický ústav ČSAV Brno.
- Culek M. et al. (1996) : Biogeografické členění České republiky. ENIGMA Praha.
- Czudek T. (1972) : Geomorfologické členění ČSR. Studia geographica fasc. 23. Geografický ústav ČSAV Brno.
- Demek J. et al. (1987) : Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČSR. Academia Praha.

www.stránky : mnhradiste.cz
 kofola.cz
 chmi.cz
 heis.vuv.cz
 statnisprava.cz
 ptaci.natura2000.cz
 stanoviste.natura2000.cz
 beta.mapy.cz