

Oznamovatel:

Královský pivovar Krušovice a.s.



270 53 Krušovice

ROZŠÍŘENÍ KRÁLOVSKÉHO PIVOVARU KRUŠOVICE

OZNÁMENÍ

podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění

Zpracovatel:



Táborská 31, 140 16 Praha 4

OBSAH:	strana
ÚVOD	5
ČÁST A - ÚDAJE O OZNAMOVATELI	6
A.I Obchodní firma	6
A.II IČ	6
A.III Sídlo	6
A.IV Jméno, příjmení, adresa a telefon zástupce oznamovatele	6
ČÁST B - ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
B.I Základní údaje	7
B.I.1 Název záměru.....	7
B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru	7
B.I.3 Umístění záměru.....	7
B.I.4 Charakter záměru a možnosti kumulace s jinými záměry	8
B.I.5 Zdůvodnění záměru a jeho umístění, zvažované varianty	9
B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru	12
B.I.7 Předpokládané termíny zahájení realizace záměru a jeho dokončení	14
B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků – adresy	14
B.II Údaje o vstupech	16
B.II.1 Zábory půdy, charakter dotčených pozemků.....	16
B.II.2 Odběr a spotřeba vody.....	17
B.II.3 Surovinové a energetické zdroje.....	21
B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	26
B.III Údaje o výstupech	29
B.III.1 Emise do ovzduší.....	29
B.III.2 Druhy odpadních vod a jejich znečištění.....	32
B.III.3 Kategorizace a množství odpadů.....	40
B.III.4 Hluk, vibrace, záření	43
B.III.5 Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií.....	45
ČÁST C - ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	49
C.I Vymezení zájmového území, výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	49
C.I.1 Vymezení a stručný popis území	49
C.I.2 Všeobecná charakteristika životního prostředí zájmového území.....	50
C.II Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území	52
C.II.1 Ovzduší a klima	52
C.II.1.1 Klimatické charakteristiky.....	52
C.II.1.2 Kvalita ovzduší	52
C.II.2 Hluk	56
C.II.3 Voda.....	56
C.II.3.1 Povrchové vody	56
C.II.3.2 Podzemní vody.....	58

C.II.4	Půda a horninové prostředí	59
C.II.4.1	<i>Pedologické a geologické poměry</i>	59
C.II.4.2	<i>Morfologie</i>	60
C.II.5	Oblasti přírodních zdrojů	61
C.II.6	Flóra a fauna.....	62
C.II.6.1	<i>Biogeografické začlenění zájmového území</i>	62
C.II.6.2	<i>Fauna</i>	62
C.II.6.3	<i>Flóra</i>	62
C.II.7	Ochrana přírody	63
C.II.8	Krajina	66
C.II.9	Struktura zástavby a kulturní památky	67
ČÁST D - ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ		
D.I	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významu	69
D.I.1	Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	69
D.I.2	Vlivy na ovzduší a klima	70
D.I.3	Vlivy na hlukovou situaci	76
D.I.4	Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	80
D.I.5	Vlivy na půdu	84
D.I.6	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje.....	85
D.I.7	Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy	85
D.I.8	Vlivy na krajinu, urbanistické poměry a soulad s územním plánem	86
D.II	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci	89
D.III	Údaje o možných vlivech přesahujících státní hranice	89
D.IV	Opatření k prevenci, snížení, popřípadě kompenzaci vlivů	90
D.IV.1	Územně plánovací opatření.....	90
D.IV.2	Technická a organizační opatření obsažená v technickém návrhu.....	90
D.IV.3	Opatření dále doporučovaná v rámci zpracovaného Oznámení	90
D.V	Charakteristika nedostatků ve znalostech	93
ČÁST E - POROVNÁNÍ POSUZOVANÝCH VARIANT		
E.I	Ovlivnění akustické situace	94
E.II	Ovlivnění znečištění ovzduší	94
E.III	Vliv na povrchové vody	95
E.IV	Vliv na podzemní vody	95
ČÁST F - MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE TÝKAJÍCÍ SE ÚDAJŮ V OZNÁMENÍ		
F.I	Grafické přílohy	96
F.I.1	Přehledná situace – výřez ze základní vodohospodářské mapy.....	96
F.I.2	Přehledná situace – ochrana přírody	96
F.I.3	Situace stávajícího dispozičního uspořádání provozních objektů v areálu pivovaru	96
F.I.4	Přehledná situace s vyznačením vodních zdrojů.....	96
F.I.5	Technologické schéma čistírny odpadních vod.....	96
F.I.6	Fotodokumentace současného stavu	97
F.II	Podklady a literatura	99

ČÁST G - VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNU TÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	106
G.I Posuzovaný záměr, hlavní posuzované aspekty hodnocení v rámci Oznámení EIA ...	106
G.I.1 Zdůvodnění záměru a jeho umístění.....	106
G.I.2 Koncepce řešení záměru.....	106
G.I.3 Hlavní posuzované aspekty v Oznámení EIA	107
G.II Vyhodnocení potenciálních negativ a pozitiv stavby	108
G.II.1 Vliv na povrchové vody (v době výstavby a budoucího provozu).....	108
G.II.2 Vliv na podzemní vody (v době budoucího provozu)	109
G.II.3 Vliv na ovzduší (v době výstavby a budoucího provozu)	109
G.II.4 Vliv na hlukovou situaci (v době výstavby a budoucího provozu)	110
G.II.5 Vliv na obyvatelstvo (v době výstavby a budoucího provozu).....	111
G.III Celkové shrnutí, závěry a doporučení.....	112
ČÁST H - PŘÍLOHY	115
H.I Vyjádření stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu s ÚPn	115
H.II Vyjádření orgánu ochrany přírody k NATURA.....	116
H.III Podkladová hluková studie.....	117
H.IV Podkladová rozptylová studie	117
ČÁST I - ÚDAJE O ZPRACOVATELI OZNÁMENÍ.....	118

ÚVOD

Předkládané Oznámení záměru „**Rozšíření Královského pivovaru Krušovice**“ na navýšení ročního výstavu piva **2 miliony hektolitrů** je zpracováno ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění – o posouzení vlivu na životní prostředí.

Královský pivovar Krušovice jako pátý největší výrobce piva v České republice oslavil v roce 2006 425 let vaření piva v Krušovicích. Svým zákazníkům nabízí široké portfolio pivních značek, cca 23 % výstavu je exportováno do zahraničí, počet exportních zemí stoupl na 29.

V roce 1998 byla zpracována „Dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí“, která identifikovala rozsah a důsledky rozšíření ročního výstavu na 1,5 mil. hektolitrů piva ročně. Této výroby nebylo zatím dosaženo, avšak zvýšení produkce do této míry je očekáváno v krátkém časovém horizontu (2009). Některé technologické celky jsou již na tento roční výstav piva kapacitně připraveny – nová varna a návazné provozy, CK tanky, aj.

Pro účely porovnání je kromě posouzení záměru uvažována tzv. nulová varianta (podrobněji popsána v kap. B.1.5 předkládaného Oznámení), která předpokládá roční výstav piva 1,5 mil. hektolitrů.

Umístění záměru ve stávajícím areálu pivovaru vychází z přímé návaznosti na stávající výrobní zařízení v areálu pivovaru. Zvýšení ročního výstavu je věcně i prostorově (energetické a provozní vazby) vázáno na již existující objekty. Zvýšení produkce včetně dílčích rekonstrukcí bude zahrnovat stavební rozšíření některých technologických objektů (např. varna, CK tanky), rekonstrukci a modernizace provozních souborů (např. čistírna odpadních vod) či doplnění stávajících technologických jednotek o nové (např. strojovna chlazení). Nově instalované moderní technologie povedou dále ke zefektivnění výroby, které přinese snížení energetických a dopravních nároků.

Předkládané Oznámení je zpracováno na základě průzkumů, podkladů a podrobných expertních posouzení. Základním podkladem pro zpracování Oznámení byly podklady předané Oznamovatelem (viz. kap. F.II).

ČÁST A - ÚDAJE O OZNAMOVATELI

A.I Obchodní firma

Královský pivovar Krušovice a.s.

A.II IČ

45148066

A.III Sídlo

Krušovice 1, 1270 53 Krušovice

A.IV Jméno, příjmení, adresa a telefon zástupce oznamovatele

Ing. Pavel Gregorič, místopředseda představenstva

Královský pivovar Krušovice a.s., 270 53 Krušovice

tel. 313 569 229

ČÁST B - ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I Základní údaje

B.I.1 Název záměru

„Rozšíření Královského pivovaru Krušovice“
 - na cílový výstav 2 mil. hektolitrů piva za rok.

B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Kapacita technologických jednotek:

<i>Technologická jednotka</i>		<i>Kapacita 1,5 mil.</i>	<i>Kapacita - návrhový stav (2,0 mil.)</i>
Výstav	Průměrný	4 200 hl/d	5 560 hl/d
	Maximální	5 700 hl/d	6 850 hl/d
Vaření piva - varna	Denní kapacita varny	6 000 hl	7 800 hl
	Oděr páry nárazově v množství max.	12 t/hod	15 t/hod
Kvašení piva	Roční kapacita CK tanků (mladého piva)	1,5 mil. hl	2,0 mil. hl
Filtrace	Naplavovací křemelin. svíčkový filtr s filtr. plochou	81 m ² (340 svíček)	2 x 81 m ²
	Průtok filtru	350 hl/hod	500 hl/hod
Stáčení piva	Kapacita stáčírny piva do sudů	400 ks/hod	650 ks/hod
	Kapacita stáčírny plechovek	15 000 ks/hod	15 000 ks/hod
	Kapacita stáčírny lahví	50 000 ks/hod	90 000 ks/hod

Kapacita souvisejících zařízení:

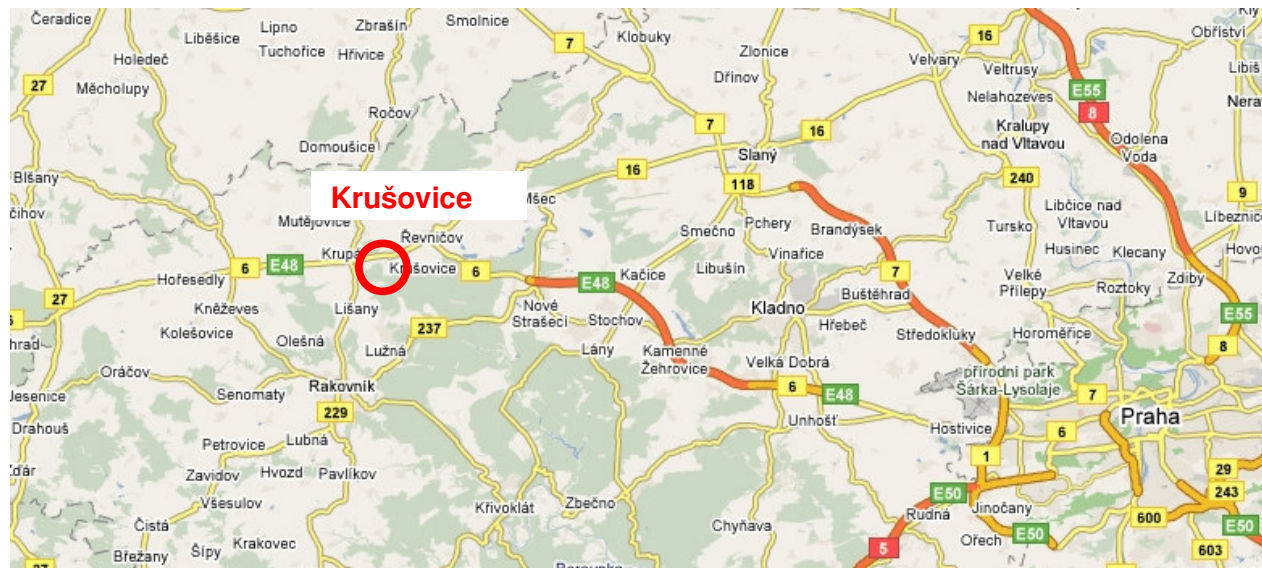
<i>Technologická jednotka</i>	<i>Kapacita - stávající stav</i>	<i>Kapacita - návrhový stav (2,0 mil. hl)</i>
Parní středotlaká kotelna	22,96 MW	22,96 MW
Strojovna chlazení (při teplotě -7C)	18 000 G _{cal}	27 000 G _{cal}
Strojovna vzduchu	2 088m ³ /hod	3 500 m ³ /hod
ČOV	350 000 m ³ /rok	902 000 m ³ /rok
Čerpací stanice LPG	4,85 m ³	4,85 m ³
Úpravna vody	120 m ³ /hod	240 m ³ /hod

B.I.3 Umístění záměru

Katastrální území Krušovice 675415
 Obec Krušovice
 Kraj Středočeský
 NUTS II Střední Čechy

Stavba je situována na území Středočeského kraje v katastrálním území Krušovice. Areál pivovaru se nachází v severozápadní části obce Krušovice.

Situování zájmového území v širších souvislostech je zřejmé z následujícího obrázku a z textu a obrázků v úvodu kapitoly C.I.1 – Vymezení a stručný popis zájmového území. Prostorové řešení stavby je zobrazeno v příloze F.I.2 a F.I.3.



Výřez z mapy České republiky

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

Charakter záměru

Ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. spadá záměr do kategorie II podle přílohy 1 - bod 8.2 - pivovary s kapacitou od 100 000 hl/rok výrobků a sladovny s kapacitou od 50 000 t/rok výrobků.

Plánované rozšíření pivovaru představuje rozsáhlý záměr týkající se řady dílčích technologických procesů, z hlediska kategorie záměru se to týká především rekonstrukce stávající čistírny odpadních vod. V průběhu vypracování Oznámení bylo na základě průběžně dopracovávaných podkladů konstatováno, že kapacita ČOV po rekonstrukci bude dle CHSK 83 667 EO - z tohoto hlediska spadá posouzení záměru (dle výše uvedeného zákona) také do následující kategorie:

- bod 1.9 kategorie II – čistírny odpadních vod s kapacitou od 10 000 do 100 000 ekvivalentních obyvatel, kanalizace od 5 000 do 50 000 napojených obyvatel nebo průmyslové kanalizace nebo průmyslové kanalizace o průměru větším než 500 mm.

Jedná se o záměr povinně podléhající zjišťovacímu řízení a zajištění procesu EIA spadá do kompetence orgánů kraje (v tomto případě Středočeského).

Kumulace s jinými záměry

V daném širším zájmovém území je možno předpokládat kumulaci (případně souběh) provádění posuzovaného záměru, případně budoucí spolupůsobení s následujícími stavebními záměry:

Rychlostní silnice R6

- stávající doprava ze silně frekventované komunikace Praha – Karlovy Vary (procházející obcí) bude svedena na novou rychlostní komunikaci R6. Ta bude vedena v nové trase sledující stávající silnici I/6 mimo zastavěné území (intravilán obce Krušovice bude obcházet po jeho severní hranici). Stávající trasa I/6 by pak byla doprovodnou komunikací a byla převedena do sítě silnic II. třídy jako II/606.

- nejbližšími mimoúrovňovými křižovatkami (MUK), umožňujícími dopravní napojení Krušovic budou MUK Řevničov a MUK Krupá. Na stavbu úseku nad Krušovicemi je již vydáno územní rozhodnutí a zpracovává se projektová dokumentace pro stavební řízení. Předpokládaný termín zahájení stavby je rok 2009, předpokládaný termín zahájení provozu 2011 – 2012.

Kumulace posuzovaného záměru s dalšími záměry, ve smyslu možnosti synergického negativního vlivu na životní prostředí, se nepředpokládá.

B.I.5 Zdůvodnění záměru a jeho umístění, zvažované varianty

Zdůvodnění záměru a jeho umístění

V průběhu prvního desetiletí 21. století bylo realizováno rozšíření produkce Královského pivovaru ze 700 000 hl piva v roce 2004 na takřka jeden milion hl piva (přesně 984 700 hl v roce 2006). Výstav je průběžně navyšován a v nejbližší době se předpokládá dosažení 1 500 tis. hl. (v roce 1998 byla zpracována „Dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí“, která identifikovala rozsah a důsledky rozšíření ročního výstavu na 1,5 mil. hektolitrů piva ročně). V delším časovém horizontu je jako cílový stav stanoven nárůst ročního výstavu na 2 000 tis. hl (posuzovaný záměr). Nárůstu výstavu bude dosaženo v důsledku rozložení výroby z pěti až šesti dní na sedm dní v týdnu a rovnoměrnější výrobou piva v průběhu roku, tzn. postupným snižováním rozdílu mezi výstavem v letním a zimním obdobím.

Zvýšení ročního výstavu je věcně i prostorově vázáno na již existující objekty. Umístění záměru tedy vychází z přímé dispoziční návaznosti na stávající výrobní zařízení v areálu pivovaru.

Porovnávané varianty řešení

Stavba je navržena v jediné, optimalizované variantě, zvolené na základě prostorového a funkčního uspořádání stávajících provozních souborů pivovaru Krušovice.

Předpokládané jednovariantní řešení je v Oznámení obecně **porovnáváno s tzv. nulovou variantou** (roční výstav 1,5 mil. hl piva).

• Nulová varianta – popis technologických jednotek

V roce 2006 dosáhl roční výstav hodnoty 984 700 hl. Některé technologické jednotky jsou již dostatečně kapacitní na roční výstav 1 500 tis. hl piva, ostatní jsou na tuto kapacitu postupně rozšiřovány.

V následujícím textu jsou uvedeny parametry zásadních technologických jednotek – jedná se o stávající stav nebo stav, kterého bude dosaženo ve velmi krátké době (např. tam, kde probíhají projekční práce apod.) a proto jsou tyto parametry pro potřeby předkládaného Oznámení již zahrnuty do tzv. nulové varianty.

Identifikace rozsahu vlivů a důsledky rozšíření ročního výstavu na 1,5 mil. hektolitrů piva ročně bylo zpracováno v roce 1998 v „Dokumentaci o hodnocení vlivů na životní prostředí – záměr Rozšíření Královského pivovaru Krušovice – II. fáze“

➤ Vaření piva

Kapacita stávající varny je 1,25 mil. hektolitrů piva za rok. V objektu varny jsou umístěny 2 rmutovystírací pánve, 1 rmutovací pánev, 2 scezovací kádě, 2 mladinové kádě a vířivá kádě.

Zajištění dostatečné kapacity odpovídající ročnímu výstavu piva 1,5 mil. hl. představuje doplnění o další technologické jednotky, nebudou však vyvolány nároky na stavbu nového objektu a zábor plochy. Pro umístění dvou dalších varných pánví je již vymezen prosto ve stávajícím objektu varny.

➤ Kvašení piva

Kapacita stávajících cylindrokónických (CK) tanků je 1,5 mil. hektolitrů piva za rok. V objektu CK tanků jsou umístěny procesní (kvasné) tanky v počtu 31 ks a tanky ležácké v počtu 36 ks, s technologickými potrubními rozvody (rozvod mladiny, sterilního vzduchu, CO₂, kvasnic, čistících roztoků).

➤ Filtrace

Kapacita stávajícího filtračního procesu s rezervou pokryje roční výstav piva 1 mil hl., kterého bylo dosaženo v roce 2006. Hlavní částí filtrační linky je svíčkový filtr s udanou filtrační plochou 81 m² (340 svíček) a provozovaným průtokem 350 hl/hod. Na křemelinový filtr navazuje bezprostředně stabilizační filtr PVPP. Čerpadlo stabilizačního filtru dopravuje pivo přes zachycovací filtr částic a další čerpadlo přes průtokový paster do přetlačných tanků o objemu 860 hl. Filtrační linka není vybavena vyrovnávacími tanky před a za filtrem, průtok čerpadla je synchronizován.

Filtrační linka o stávajících parametrech je dostatečně kapacitní i při rozšíření výroby na 1,5 mil. hl piva ročně.

➤ Stáčení piva

Projektovaná kapacita 400 ks sudů KEG/ hod (čtyři linky Transomatic DuplexPlus o výkonu 100 sudů/hod/1 linka), 15 000 ks plechovek/hod a 50 000 ks lahví/hod (jedna štítková linka) pokryje požadavky vyvolané zvýšením ročního výstavu na 1 500 tis. hl. piva.

Stáčírna je situována v trojpodlažním objektu, jehož rozhodující část tvoří přízemní haly stáčírny a dále navazujících skladů s trojpodlažními přístavky pomocných a kancelářských provozů na jižní a západní straně.

➤ Sklad sladu

Betonová sila 6x100 t a 4x50 t jsou dostatečně kapacitní pro výstav 1,5 mi. hl piva/rok.

➤ Sklad výroby a zboží, sklad hotových výrobků před jejich expedicí

V současné době je zpracovávána projektová dokumentace na rozšíření stávajícího skladového objektu. Výstavba nové haly sever (v přímé návaznosti na objekt stávající stáčírny ve zmíněném směru) zajistí dostatečné skladovací prostory pro roční výstav až 2 mil. hl. piva. Vliv realizace stavby této haly (Oznámení EIA) byl ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění – o posuzování vlivu na životní prostředí – již posouzen v roce 2005 (Hydroprojekt CZ).

➤ Strojovna chlazení

Stávající kapacita 5 ks šroubových kompresorů 18 000 G_{cal} s rezervou pokryla požadavky na roční výstav 1,0 mil. hl. piva, kterého bylo dosaženo v roce 2006.

Chladicí zařízení je určeno pro zchlazování kapalin, tj. ledové vody a glykolu, a pro přímé chlazení prostoru CKT. Jako chladivo je používán čpavek (NH₃).

Potřeba technologického chladu je přímo úměrná celkovému výstavu piva v pivovaru. Zajištění dostatečné kapacity odpovídající kontinuálnímu navyšování ročního výstavu (na 1,5 mil hl. piva) může vyvolat požadavky na postupné doplnění o nové technologické jednotky (šroubové kompresory 163 HM, Q_O – 700 kW). Nebudou však vyvolány nároky na výstavbu či rozšíření stávajícího objektu.

➤ Strojovna vzduchu

3 ks šroubových kompresorů ECO AIR, á 528 m³ o projektované kapacitě 5 500 tis. m³/rok s rezervou pokryla požadavky na roční výstav 1,0 mil. hl. piva, kterého bylo dosaženo v roce 2006.

Tlakový vzduch se spotřebovává pro technologické účely, zejména pro pohony a pro stáčírnu. Část výroby je zásobována z centrální kompresorovny, situované vedle strojovny chlazení. Vzduchové kompresory jsou připojeny na rozvod ledové vody.

Zajištění dostatečné kapacity odpovídající kontinuálnímu navyšování ročního výstavu může vyvolat požadavky na postupné doplnění o nové technologické jednotky (kompresory). Nebudou však vyvolány nároky na výstavbu či rozšíření stávajícího objektu.

➤ Kotelna

Centrální kotelna s kapacitou 23,5 MW pokryje požadavky na výrobu 1,5 mil. hl. piva ročně. V kotelně jsou osazeny tři parní kotle s hořáky Weishaupt o výkonu 8+14+12 tun/hodinu páry.

Na všech kotlích bylo zavedeno zařízení pro bezobslužný provoz BOSb, byl zřízen centrální řídicí systém kotelny. Dále úpravna vody a hořáky ke kotlům. Kotle vyrábějí páru 1,2 MPa. Ještě v kotelně se pára redukuje na tlak 0,4 MPa, s nímž se dále rozvádí po areálu. Návratnost kondenzátu je dobrá, odhaduje se na cca 90% o teplotě 120 °C. Pro potřeby podniku v době provozu varny obvykle stačí chod jednoho kotle 12 t/h, nebo 8 t/h. Provozní režim kotelny je zcela podřízen požadavkům technologie. Existují dva základní režimy – při vaření (neděle - pátek) a při sanitaci (pátek - neděle). Dalším parametrem poptávky po technologickém teple je roční období zima x léto a závislost na velikosti produkce (podrobný popis kotlů viz. kap. C.II.1.2 – Kvalita ovzduší).

➤ Čistírna odpadních vod

ČOV zajišťuje čištění průmyslové a splaškové vody generované provozem pivovaru a dále splaškových vod obce. Stávající objem vypouštěných odpadních vod činí 330 000 m³/rok, projektovaná kapacita je 350 000 m³. Zvyšování ročního výstavu piva si vyžádá zkapacitnění ČOV, které proběhne ve dvou etapách. V první etapě se uvažuje rozšíření ČOV tak, aby odpovídala ročnímu výstavu piva 1,5 mil. hl. piva. Předpokládané znečištění na odtoku z biologického stupně činí 730 tis. m³ s uváděnou hodnotou přípustné koncentrace CHSK_{Cr} 80 mg/l.

V této etapě výstavby bude bez přerušení vybudováno rozšíření druhého aerobního stupně a nového IC reaktoru (podrobný popis systému ČOV viz. kap. B.III.2 – Druhy odpadních vod a jejich znečištění).

➤ Úpravna vody, vrtý

V současné době využívá pivovar 5 vrtů (K-2, HV-101, HK-5, L-5A, L-6A) a jednu studnu v areálu pivovaru (u garáží). Stávající vodojem poskytuje k dispozici objem 2x400 m³ (vodojem upravené vody) s pohotovostní rezervou ve varně pivovaru 2x 270 m³, celkově tedy 1340 m³. Tyto objemy neodpovídají požadavku maximální spotřeby vody v pivovaru. V současné době je zpracovávána projektová dokumentace pro stavební řízení (I.etapa rozšíření vodojemu), která zahrnuje vybudování nového akumulárního objemu neupravené vody 400 m³, v těsné návaznosti na stávající objekt úpravní vody a vodojemu. To zvýší stávající akumulární objem upravené vody o 30 %. Půjde o částečně zapuštěnou železobetonovou nádrž, která bude založena na základové desce. Před novým vodojemem bude vybudována nová armaturní komora, která zajistí přítok vody, odvod prací vody a požadované manipulace.

Zároveň probíhají přípravné práce pro zřízení nových zdrojů vody - v oblasti Lužné vrt L-8A a L-9A. Pro dosažení stabilizovaných hydraulických poměrů je doporučeno svedení jednotlivých potrubí z vrtů (L5A, L6A a nově zřizovaných L-8A a L-9A) nejprve do sběrné jámy (přerušovací komory), odkud se bude voda dále čerpat do vodojemu.

Po realizaci popisovaných opatření (akumulační vodojem, přerušovací komora, vrt L-8A, L-9A) by měl takový systém zásobování pitnou vodou pokrýt poptávku po pitné vodě při výstavu 1,5 mil. hl piva ročně. Kapacita úpravy vody ve stávajícím stavu pokryje požadavky na roční výstav piva 1,5 mil. hl.

➤ **Doprava**

Z hlediska dopravní situace je v rámci předkládaného Oznámení pro potřeby porovnání aktivní a nulové varianty předpokládána v roce 2011 realizace rychlostní komunikace R6, jejíž existence je již zahrnuta do nulové varianty. Realizace R6 povede ke snížení stávající dopravy v obci na stávající komunikaci I/6 (viz. kap.B.I.4).

• **Aktivní varianta**

Technologické řešení záměru aktivní varianty je popsáno v následující kapitole.

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

Podmiňujícím předpokladem expanze pivovaru na úroveň výstavu 2 mil. hl. piva za rok je komplexní rozšíření kapacity jednotlivých výrobních článků závodu, systematické řešení kvalitativní úrovně technologických procesů a další modernizace a s ní související ekologizace výrobního procesu. Schéma technologického procesu je názorně uvedeno na následujícím obrázku.

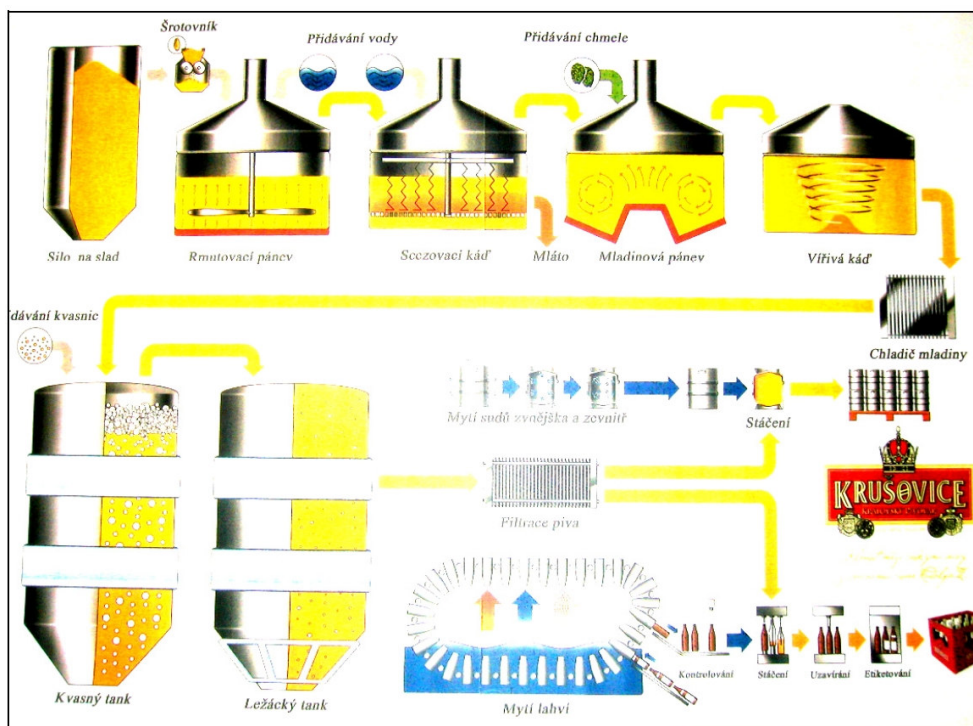


Schéma technologického procesu výroby piva

Objekty varny a cylindrokónických tanků

Rozhodující jsou vstupní požadavky na kapacitu varny a cylindrokónických tanků, jejichž výrobní kapacity budou rozšířeny vybudováním adekvátního počtu nových jednotek.

Budou vyvolány stavební nároky na rozšíření stávajícího objektu **varny** tak, aby vznikl prostor pro umístění požadovaného počtu nových varných jednotek (předběžně jsou uvažovány dvě vystírací a dvě rmutovací pánve), které zajistí odpovídající kapacitu pro cílový objem produkce.

Zásadním zásahem do technologie výroby bude doplnění stávajícího systému **CK tanků** o cca 10 nových jednotek (cylindrokónických tanků), jejichž zřízení zajistí dostatečnou výkonnost pro plánovaný výstav. Jedná se o vysoké (i přes 20 m) válcové nádoby s kuželovým dnem, kde kvasí obrovské objemy (stovky hektolitrů) mladiny. Výhledově je uvažováno o venkovním umístění těchto nových CK tanků v přímé dispoziční návaznosti na stávající budovu.

Filtrace piva, strojovna chlazení a vzduchu

Zkapacitnění navazujícího technologického procesu – filtrace piva – představuje doplnění stávajícího systému filtrační linky o nové technologické jednotky, které zajistí příslušnou filtrační plochu. Nebudou tedy vyvolány nároky na výstavbu či rozšíření stávajícího objektu.

Obdobné technické řešení se předpokládá i pro požadavky na odpovídající zkapacitnění strojovny chlazení a vzduchu – tedy rozšíření o příslušné technologické jednotky bez nároků na přístavby či výstavby nových objektů.

Stáčecí, skladové a manipulační plochy

Ve výrobním řetězci logicky vznikne požadavek na objemově adekvátní stáčírnu nápojů a na prostorové zvýšení skladových a manipulačních ploch. Tento požadavek zřejmě vyvolá nejvyšší nároky na zábor plochy.

Stávající kapacita stáčení piva (uvedená v popisu nulové varianty) by měla být z kvantitativního hlediska dostatečná i pro výstav 2 mil. hl piva ročně. Vzhledem k relativně vysokému počtu vyráběných sortimentů, jejichž výroba má svá specifika vyvolávající určité požadavky (např. typ lahví, etikety, aj.), bude pro plánovaný roční výstav piva 2 mil. hl vybudována v přímé návaznosti na stávající objekt stáčírny hala východ. Vliv realizace stavby této haly (Oznámení EIA) byl ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění – o posuzování vlivu na životní prostředí – již identifikován v roce 2005 (Hydroprojekt CZ) – posouzený záměr zahrnoval i halu sever (viz. skladové plochy nulová varianta). Nově vzniklé prostory stáčírny zajistí dostatečnou kapacitní rezervu pro plynulý chod pivovaru.

Sklad sladu je při stávajících rozměrech dostatečně kapacitní i pro posuzovaný roční výstav piva a nebude tedy rozšiřován.

Odpovídající kapacita skladových ploch bude zajištěna realizací skladové haly sever, jejíž výstavba je zahrnuta v nulové variantě.

Pomocné a podmiňující provoz

Kromě řešení odpovídající úrovně základních primárních výrobních kapacit bude nezbytné vytvořit kvalitní zázemí pomocných a podmiňujících provozů. Řešeno bude především:

- **System zásobování pitnou vodou :**
 - vyhledání dostatečně kapacitních a zapojení nově zřízených zdrojů podzemní vody – pro pokrytí provozní potřeby s dostatečnou rezervou jsou uvažovány 3 nové zdroje podzemní vody (v porovnání s nulovou variantou – 5 stávajících vrtů, 1 studna a dále 2

vrty, u kterých je připravována dokumentace pro územní řízení). Pro zajištění optimálních požadavků na spotřebu vody je dále výhledově uvažováno připojení na vodovodní řad Nové Strašecí – Ruda – Řevničov – Krušovice (v současné době probíhá k tomuto záměru územní řízení).

- úprava vody - navýšení kapacity a precizování provozu úpravní vody vyvolá požadavek na přístavbu nového objektu v návaznosti na stávající objekt úpravní vody a osazení nových technologických jednotek.
- vodojemy - akumulační objem vodojemu bude navýšen o novou jednotku o objemu 400 m³ neupravené vody – II. etapa. Stejně jako v I. etapě (pro roční výstav 1,5 mil. hl piva – viz. popis Nulové varianty) bude tato jednotka realizována v těsné návaznosti na již existující objekt, tedy ve stávajícím areálu úpravní vody. Uvažuje se vybudování částečně zapuštěného železobetonového zásobníku (stejně jako v I. etapě), který bude založen na základové desce.
- Rozšíření čistírny odpadních vod - zásadní řešení z hlediska doprovodných provozů a zajištění důsledného odkanalizování závodu (vody průmyslové, splaškové a dešťové) a čištění odpadních vod.
Rekonstrukce ČOV bude realizována ve dvou etapách – 1. etapa je zahrnuta v nulové variantě. Druhá etapa bude vyvolána zvýšením produkce pivovaru na posuzovaný stav. Předpokládané množství vypouštěného znečištění činí 902 000 m³/rok s uváděnou garantovanou hodnotou koncentrace CHSK_{Cr} 80 mg/l.
- Kotelna, energetické připojení nových a rekonstruovaných provozů.
V kotelně jsou osazeny tři parní kotle. Vzhledem k tomu, že zvýšením ročního výstavu nevzniknou výrazné nároky na energii, uvažuje oznamovatel záměru o intenzifikaci či modernizaci provozu, nikoli s přístavbami a rozšiřováním o nové technologické jednotky. Nejvyšší energetické nároky jsou z technologického hlediska výroby piva vyvolány při vaření piva, kde v současném stavu existují energetické rezervy. Je uvažována provozní kombinace dvou kotlů současně – BK 14,0 t + BK 8,0 t či BK 12,0 t + BK 8,0 t.
- Dopravní systém – posuzovaným záměrem nebudou vyvolány změny v dopravním systému, areál pivovaru zůstává navázán na vnější napojení na odbočovací pruh ze silnice I/6.

B.I.7 Předpokládané termíny zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Zahájení výstavby	2010
Dokončení výstavby	2011

B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků – adresy

Kraj: Středočeský
 Adresa úřadu: Krajský úřad Středočeského kraje
 Zborovská 11
 150 21 Praha 5

Obec: Krušovice
Adresa úřadu: Obecní úřad Krušovice
Rabasova 47
270 53 Krušovice

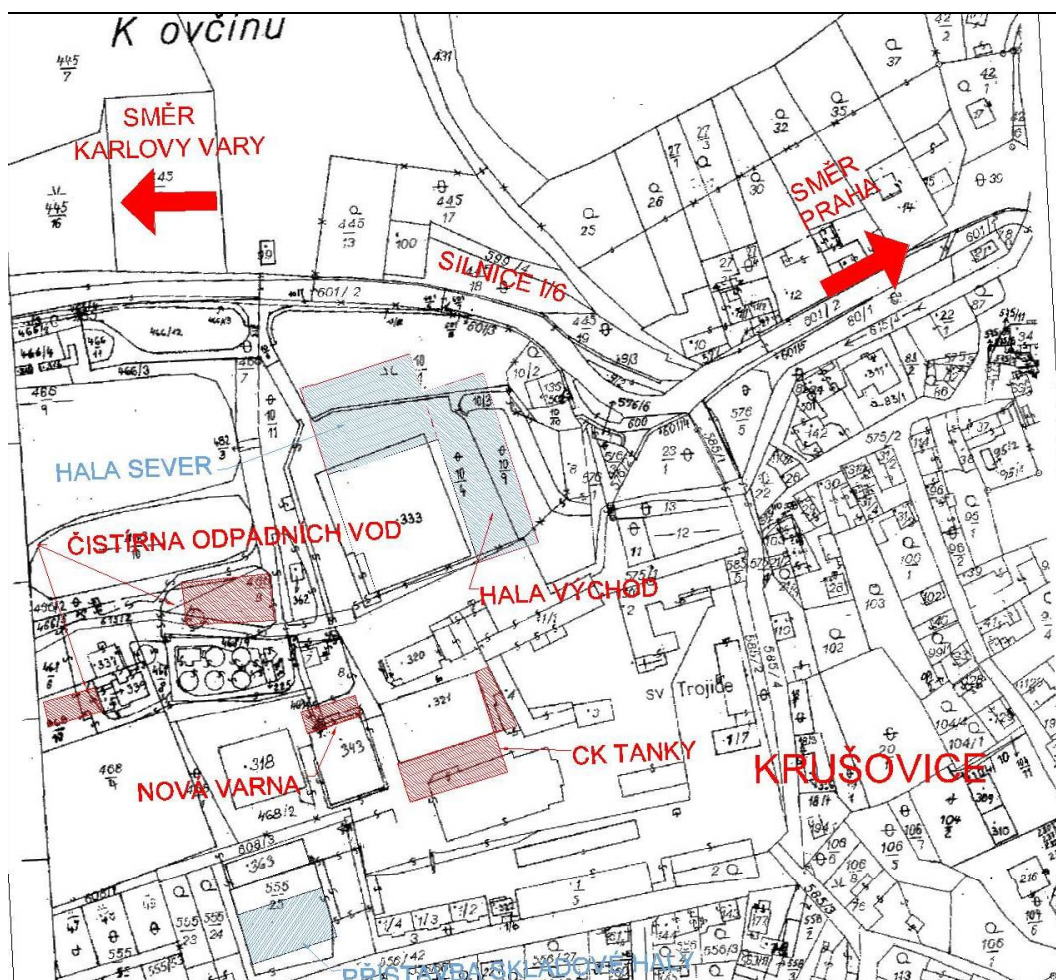
Obec Krušovice náleží k obvodu obce s pověřeným obecním úřadem Nové Strašecí a k obvodu obce s rozšířenou působností Rakovník.

B.II Údaje o vstupech

B.II.1 Zábory půdy, charakter dotčených pozemků

Pozemky, které budou předmětem záboru (případně budou dotčeny stavbou), se nacházejí v katastrálním území Krušovice a to zejména ve stávajícím areálu pivovaru. Hlavní nároky na zábor půdy vzniknou:

- v rámci rozšíření objektu nové varny (předpokládané rozšíření je uvažováno směrem na sever)
- rozšířením objektů CK tanků – pro rozvoj jsou vymezeny navazující plochy směrem na jih a východ
- rozšířením stáčírny o novou halu východ (hala sever bude vybudována v dohledné době a je uvažována v nulové variantě)¹⁾
- z podmiňujících provozů především rekonstrukcí stávající čistírny odpadních vod



Červené plochy představují vymezené plochy pro rozšíření jednotlivých provozů na výstav 2 mil. hl. piva ročně. Modré plochy představují zábor půdy posouzený v rámci Oznámení záměru – Královský pivovar Krušovice – dostavba areálu pivovaru (Hydroprojekt CZ, a.s., 2005)¹⁾

¹⁾ Vliv realizace stavby Hala Východ a Hala Sever (Oznámení EIA) byl ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění – o posuzování vlivu na životní prostředí – již posouzen v roce 2005 (Hydroprojekt Cza.s.).

Vzhledem k existenci několika parcel v areálu pivovaru, které jsou dle výpisu z katastru nemovitostí vedeny jako zemědělský půdní fond (zahrada, trvalý travní porost) je možné, že stavbou budou zasaženy pozemky, které jsou součástí zemědělského půdního fondu. Tento zábor bude však z kvantitativního i kvalitativního hlediska zcela zanedbatelný. Vzhledem k výraznému antropogenně pozměněnému charakteru ploch v areálu jsou parcely ve velké míře zastavěny objekty zpevněných ploch a vnitrozávodových komunikací a nenesou charakteristiky ZPF.

Mimo areál pivovaru vzniknou nároky na zábor půdy v důsledku potřeby technologického rozšíření úpravný vody a akumulárního objemu vodojemu či zřízení nových zdrojů vody (k.ú. Lužná u Rakovníka). Výstavbou budou dotčené plochy vedeny jako zemědělský půdní fond (orná půda), tento zábor však bude z kvantitativního hlediska nevýznamný. Rozšíření úpravný vody a vodojemu bude situováno přímo do areálu stávající úpravný vody, stávající vodojem má vyhrazené 20m pásmo vodárenského zařízení.

Záměrem nebudou trvale dotčeny pozemky určené k plnění funkcí lesa (vyjma situování nového zdroje vody na pozemku č. 2231/1 v k.ú Lužná u Rakovníka).

Areál pivovaru (stávající ani rozšířený – v rámci posuzovaného záměru) nezasahuje do žádného zvlášť chráněného území (ve smyslu zákona o ochraně přírody a krajiny) ani žádného ochranného pásma vodního zdroje. Pouze nově uvažované vodní zdroje L-10A, L-11A a L-12 A jsou situovány těsně za hranicí CHKO Křivoklátsko. Areál pivovaru zasahuje do ochranného pásma silnice první třídy I/6. Areál pivovaru má vymezeno ochranné hygienické pásmo 100 m.

Zhodnocení půdních poměrů zájmového území a vlivu záměru na půdu je obsaženo v kap. C.II.4 a D.I.5.

B.II.2 Odběr a spotřeba vody

V průběhu výstavby

Údaje o spotřebě vody při výstavbě nejsou v této fázi přípravy záměru k dispozici, s jistotou však lze předpokládat, že spotřeba vody v průběhu výstavby nebude podstatná. Prakticky se bude jednat výhradně o vodu pro hygienickou a sociální část zařízení staveniště a o vodu pro stavební technologie. Z hlediska dostupných vodních zdrojů a jejich využívání bude spotřeba vody (resp. její vzrůst oproti současnému stavu) pro sociální a technické zabezpečení výstavby objektů realizovaných v rámci investice zanedbatelná.

V době budoucího provozu

Limitujícím faktorem pro plynulý provoz výroby piva je krytí potřeby vody. Královský pivovar Krušovice a.s. je v současnosti zásobován z pěti zdrojů (vrtů) situovaných u obcí Krušovice a Lužná. Z nich je voda čerpána do úpravný vody a následně vodojemu, umístěného nad obcí. Do úpravný jsou vedena dvě potrubí. Gravitační odvod do pivovaru je veden z akumulace upravené vody. Úprava vody je prováděna osazenými usazovacími, mísiči a filtrací na tlakových filtrech. Dávkován je NaOH (vápno). Upravuje se zvýšený obsah železa, manganu a celková tvrdost.

Vodní zdroje

V následujících tabulkách je uvedeno povolené čerpané množství podzemní vody a popis současně potenciálních – technicky okamžitě využitelných zdrojů vody pro pivovar.

Povolené čerpané množství podzemní vody (dle 1. změny integrovaného povolení č.j. 13720/53304/2003/OŽP/Tr-3 ze dne 23.6.2006 vydané dne 27.9.2006)

zdroj vody	umístění	prům. l/s	max. l/s	m ³ /měsíc	m ³ /rok
K-2	544/2, k.ú. Krušovice	4,50	8,00	10 970	95 000
HV-101	544/2, k.ú. Krušovice	3,50	6,25	8 400	90 000
HK-5	519/1, k.ú. Krušovice	4,00	7,00	10 600	97 000
L-5A	2093/1, k.ú. Lužná	4,00	7,00	10 000	94 000
L-6A	2093/1, k.ú. Lužná	4,00	7,00	10 000	94 000
studna u garáží	v areálu, k.ú. Krušovice	0,01	0,50	30,00	300,00
celkem				470 300	

Stávající zdroje vody - popis

č. vrtu	popis
K-2	vyhlouben v lednu 1966. Vrtný průměr – 530 mm (0,0 – 14,0 m), 475 mm (14,0 – 33,0 m) hloubka vrtu 33,0 m,.
HV-101	vyhlouben v červnu 1992. Původním záměrem bylo tento vrt vybudovat jako náhradu za využívaný vrt K – 2. Ruční výkop (0,0 – 1,0 m), vrtaný průměr 630 mm (1,0 – 2,7 m), 450 mm (2,7 – 26,1 m) hloubka vrtu 26,1 m,.
HK-5	vyhlouben v červnu 1995 Vrtný průměr – 720 mm (0,0 – 8,5 m), 495 mm (8,5 – 45,0 m) hloubka vrtu 45,0 m,
L-5A	vyhlouben. v říjnu 1999 v místě zlikvidovaného průzkumného vrtu L-5. Vrtný průměr – 650 mm (0,0 – 8,0 m), 495 mm (8,0 – 66,0 m) hloubka vrtu 66,0 m,
L-6A	vyhlouben v srpnu 1999 v místě zlikvidovaného průzkumného vrtu L – 6. Vrtný průměr – 820 mm (0,0 – 7,0 m), 495 mm (7,0 – 69,0 m) hloubka vrtu 69,0 m,
studna u garáží	Objekt je hluboký cca 30 m, průměr skruží je 1,0 m. dokumentace k tomuto objektu není k dispozici.

Provoz čerpacích stanic je ovládán z řídicího pracoviště pivovaru dle potřeby. Pomocí ovladačů je možné zastavit či aktivovat čerpání na jednotlivých vrtech. Ve vrtu je umístěno elektrodové zařízení pro snímání hladin, které signalizuje minimální hladinu vody do řídicího pracoviště a zároveň vypíná chod čerpadla.

V současné době je připravována projektová dokumentace pro zřízení dvou nových vrtů L-8A a L-9 A (zahrnutý v nulové variantě). Hydrologické vrtané studny L-8A a L-9A budou realizovány cca 3,5 km jižně od Krušovic a cca 1 km východně od obce Lužná II v povodí Čistého potoka, v místech zlikvidovaných průzkumných vrtů L-8 a L-9, které byly vytyčeny biodetekcí. Vrt L-8A bude technologií rotačního vrtání na plnou čelbu nepřímým výplachem hlouben do konečné hloubky 70 m, vrt L-9A pak do konečné hloubky 75 m. V rámci provozní exploatace se předpokládá, že bude dlouhodobě možno čerpat z každého vrtu 7 l/s, přesné hodnoty průměrných a maximálních množství v budoucnu odebíraných vod budou vyhodnoceny po realizaci hydrodynamických zkoušek. Předběžně je uvažováno čerpání 6 l/s. Realizací těchto nových zdrojů se nepředpokládá negativní ovlivnění hladiny podzemní vody v sousedních objektech (viz. závěry Hydrogeologického posouzení – Vodní zdroje a.s.,04/2007, zakáz. č. 07 0 050).

Pro rozšíření výroby na **2 mil. hektolitřů** ročně pokračuje systematický průzkum orientovaný na zabezpečení dalších zdrojů tak, aby byla k pokrytí provozní potřeby vytvořena dostatečná rezerva. Předběžně se uvažují **tři nové podzemní zdroje vody**. Návrh optimálního řešení a určení jímaného množství vody bude proveden na základě dlouhodobé čerpací zkoušky, která ověří nejvhodnější exploatované množství. Předběžně je uvažováno čerpání 7 l/s.

Dle normy ČSN 75 5115 musí být nové studny umístěny a vybudovány tak, aby odběrem vody z nich nebyla podstatně snížena vydatnost existujících zdrojů vody a byly dodrženy vymezené vzdálenosti od možného zdroje znečištění. Jsou navrhovány zdroje L-10A, L-11A a L-12A v povodí Krásnodolinského potoka o předpokládané hloubce vrtů 90/80/70 m, vrtná technologie rotačně příklepové vrtání.

Ve stavu projednávání je v současné době také možnost připojení na **vodovod** z Nového Strašecí, který by byl veden v trase Nové Strašecí – Ruda – Řevničov – Krušovice, předpokládaný denní odběr 2 500 m³/den.

Akumulační objem vodojemu

Stávající úpravna vody poskytuje k dispozici objem 2x400 m³ s pohotovostní rezervou ve varně pivovaru 2x 270 m³, celkově tedy 1340 m³. Kapacita vodojemu bude zvýšena ve dvou etapách (I. etapa – zahrnuta do nulové varianty, II. etapa – zahrnuta do posuzované varianty ročního výstavu 2 mil. hl piva) vždy o 400 m³. Nové zásobníky budou akumulovat neupravenou vodu, zatímco dva stávající představují akumulační prostory pro upravenou vodu.

Úpravna vody

Zvýšení produkce pivovaru na cílovou hodnotu vyvolá požadavek na rozšíření stávajícího objektu úpravní vody (přístavba) a osazení nových technologických jednotek.

Potřeba vody

Potřeba vody pro výrobní proces vychází ze specifické potřeby na hektolitr piva 4 hl vody/hl piva. Mezi provozy s nejvyššími nároky na potřebu vody se řadí provozy varny, stáčírny lahví, stáčírny sudů, filtrace či provoz cylindrokónických tanků. To dokumentuje i níže uvedená tabulka, která prezentuje spotřebu vody ve vazbě na jednotlivé technologické provozy pro rok 2006.

Spotřeba vody ve vazbě na jednotlivé provozy v roce 2006

Odběr pitné vody 2006	I.Q.	II.Q	III.Q.	IV.Q	rok
Varna	38 355	57 003	56 808	46 321	198 487
CKT spilka	3 600	3 600	3 600	3 600	14 400
CKT sklep	2 400	2 400	2 400	2 400	9 600
Filtrace	6 693	10 210	10 776	8 755	36 434
St.sudy	7 736	11 801	12 454	10 118	42 109
St. plech	730	1 113	1 174	953	3 970
St.lahve	10 887	16 607	17 528	14 241	59 263
Kot.příd.voda	1 647	1 695	1 998	1 982	7 322
Stroj. vzduch	0	0	0	0	0
Stroj. Chlazení	1 017	2 445	3 340	2 235	9 037
ČOV	540	540	540	540	2 160
Správa budov	180	180	180	180	720
Autodílna	450	450	450	450	1 800
Byt. hosp. garáže	30	30	30	30	120
Záv. kuchyně	75	75	75	75	300
Spol.sál	120	120	120	120	480
Podnik. prodejna	16	34	41	16	107
Byt. hosp. představ.	30	30	30	30	120
Prodej.Hůlová	13	22	21	20	76
WC parkoviště	125	285	171	98	679
Výroba sodovky	8	40	32	16	96
Celkem	74 652	108 680	111 768	92 180	387 280

Surová voda z vrtů	79 921	115 058	118 469	97 878	411 326
Voda upravená	74 652	108 680	111 768	92 180	387280

Vývoj potřeby vody pro provoz pivovaru v minulých letech a předpokládaný trend pro plánované rozšíření výroby na výstav 2 mil hl. piva za rok lze dokumentovat z následujícího přehledu:

Vývoj potřeby vody a předpoklad pro budoucí rozšíření výroby

Rok	Výstav (hl)	Odběr podzemní vody (m³/rok)
2003	675 061	312 409
2004	690 386	302 264
2005	872 000	360 898
2006	984 700	411 326
2007	900 000	381 000
2009	1 500 000	600 000
2011	2 000 000	800 000

Potřeba vody v jednotlivých měsících kolísá v závislosti na výstavu piva. Vzhledem k prodloužení trvanlivosti piva modernizací technologického procesu směřuje celkový trend k průběžné rovnoměrné produkci.

Průměrná potřeba vody pro zaměstnance

V současné době je v pivovaru zaměstnáno 310 zaměstnanců. V souvislosti s rozšířením produkce piva se nepředpokládá výrazný nárůst celkového počtu zaměstnanců (max. do 15 osob). Zvýšená kapacita výroby klade vzhledem k modernizaci jednotlivých výrobních technologických celků nižší nároky na jejich obslužnost.

Průměrná potřeba vody pro zaměstnance

	provoz	počet osob	spotřeba vody m³/den
1. směna	špinavý provoz	30	0,9
	čistý provoz	150	3
	jídelna	3	0,09
2. směna	špinavý provoz	30	0,9
3. směna		30	0,9

Ve 2. a 3. směně je zajišťován nepřetržitý provoz varny a stáčekých linek a dále nezbytných pomocných provozů (kotelna, strojovna, strojní a elektroúdržba, ČOV, atd.).

Závěr

Pro **posuzovaný stav** bude činit **celková potřeba vody cca 800 000 m³**. V následujícím textu je uvedena na základě dostupných podkladů velmi hrubá bilanční představa o čerpaném množství vody:

- stávající zdroje vody – povolené čerpané množství celkem – 470 300 m³/rok
- nové zdroje vody – nulová varianta – vrt L-8A, L-9A – předběžně je uvažováno čerpané množství 6 l/s (tedy 2x 189 216 m³/rok). Vzhledem ke stávajícím povoleným hodnotám čerpaného množství vody je uvažováno pro bilanci cca 70 % - tedy 2 x 130 000 m³/rok.
- nové zdroje vody – aktivní varianta – vrty L10A, L-11A, L-12A - předběžně je uvažováno čerpané množství 7 l/s (3x 220 752 m³/rok). Vzhledem ke stávajícím povoleným hodnotám čerpaného množství vody je uvažováno pro bilanci vody cca 70 % - tedy 3 x 150 000 m³/rok.

- nové zdroje vody – aktivní varianta – vodovod Nové Strašecí – Krušovice – předběžně uvažováno 2 500 m³/den – 912 500 m³/rok
- celkem – 2 092 800 m³/den

Z uvedené bilance vyplývá, že potřeba vody pro zvýšenou produkci bude z uvažovaných disponibilních zdrojů kryta s vysokou rezervou. Je však třeba počítat s tím, že povolené čerpané množství vody bude určeno až na základě dlouhodobých čerpacích zkoušek, které stanoví optimální exploatované množství tak, aby byly eliminovány negativní vlivy na ostatní jímané objekty či složky životního prostředí okolního území a byly vytvořeny podmínky pro ochranu a racionální využívání vodních zdrojů. Reálně je možno očekávat, že toto povolené čerpané množství vody bude podstatně nižší než výše uvedené – předpokládané - hodnoty v bilanční rozvaze, přesto je však **možno očekávat krytí potřeby vody při cílové produkci v aktivní variantě s dostatečnou rezervou**, která je dána mimo jiné i uvažovaným připojením na plánovaný vodovod Nové Strašecí – Krušovice.

B.II.3 Surovinové a energetické zdroje

V průběhu výstavby

Pro realizaci posuzované investice budou používány běžně dostupné stavební materiály – suroviny, jejichž spotřeba významně neovlivní existující surovinové bilance regionu. Předpokládá se jednorázová potřeba stavebních surovin, zejména:

- kameniva a štěrkopísků pro betonové konstrukce, případně konstrukce vozovek
- oceli (armatury, nosné konstrukce obvodové, střešní)
- pohonné hmoty, oleje a maziva pro stavební mechanizmy a dopravní techniku

Obecně lze konstatovat, že spotřeba materiálu a energie (elektrické) na výstavbu bude z ekonomicko-ekologického hlediska nevýznamná, podrobněji bude specifikována v projektové dokumentaci stavby.

V době budoucího provozu

Spotřeba elektrické energie

Pokrytí potřeby elektrické energie je realizováno ze sítě Středočeské energetiky, a.s. přívodním vedením 22 kV do vlastní kobkové rozvodny a třech samostatných trafostanic. Ty jsou umístěny v objektu varny, stáčírny a strojovny. Trafostanice jsou osazeny vzduchovými transformátory Siemens 1000 kVA, 22/0,4 kV 7 ks, celkový příkon 1,6 MW. V každém objektu je umístěna hlavní rozvodna NN a technologické rozvodny pro napájení jednotlivých spotřebičů.

Pro úsporu elektrické energie jsou k motorovým pohonům nainstalovány měniče kmitočtu. Charakter okamžité spotřeby elektrické energie se liší zejména podle časového režimu pivovaru (dle periody procesu vaření). Obecně lze vysledovat stálý příkon okolo 1 000 kW v časovém období vaření a 700 kW v časovém období přípravy na výrobu dosahuje hodnoty 700 kW. Špičková spotřeba se však značně liší.

Mezi zařízení s největším příkonem patří strojovna chlazení a stáčírny lahví a sudů. Dále v pořadí následují varna, strojovna vzduchu a ostatní provozy. V roce 2003 byla celková spotřeba elektrické energie 6 437 463 kWh, v roce 2004 potom 6 424 153 kWh. V následující tabulce, ve které je uveden podrobný rozpis spotřeby elektrické energie jednotlivými technologickými celky za rok 2005, 2006 a 2007 v měsících leden – září, je zřetelně dokumentována energetická náročnost jednotlivých provozních souborů.

Spotřeba el. energie pro jednotlivé technologické celky

Technologické jednotky	2005		2006		leden – září 2007	
	kWh	%	kWh	%	kWh	%
Varna	789 744	10,41	901 300	11,08	720 000	11,82
CK tanky	195 722	2,58	183 600	2,26	138 450	2,27
Filtrace	161 360	2,13	225 800	2,78	186 500	3,06
Stáčírna sudů	854 000	11,25	952 000	11,70	686 500	11,27
Stáčírna plechovek	103 000	1,36	134 300	1,65	117 800	1,93
Stáčírna lahví	862 300	11,36	921 000	11,32	736 000	12,08
Vodní hospodářství	538 520	7,10	508 736	6,25	346 880	5,69
ČOV	393 719	5,19	291 500	3,58	174 200	2,86
Kotelna	447 900	5,90	366 419	4,50	254 969	4,19
Strojovna vzduchu	674 800	8,89	706 800	8,69	543 034	8,92
Strojovna chlazení	2 095 511	27,61	2 032 161	24,98	1 595 247	26,19
Autodílna	9 880	0,13	36 580	0,45	10 635	0,17
MTZ	33 629	0,44	70 212	0,86	45 294	0,74
Exportní hala	25 400	0,33	76 993	0,95	59 400	0,98
Ostatní nevýrobní prostory	403 283	5,31	727 541	8,94	476 105	7,82
Celkem	7 588 768	100	8 134 942	100	6 091 014	100

Pro roční výstav 1 500 tis. hl (nulová varianta) je uvažován nárůst spotřeby elektrické energie na 9 000 MWh, **pro roční výstav 2 000 tis. hl piva** (posuzovaný stav) potom na **10 000 MWh**. Pro zařízení s největším příkonem se při posuzovaném rozšíření výroby předpokládají následující nároky na elektrickou energii:

Provozní soubor	Spotřeba elektrické energie (MWh/rok)	
	1,5 mil. hl piva/rok	2,0 mil hl piva/rok
Strojovna chlazení	2 600	3 200
Stáčírna lahví a sudů	2 100	3 300
Varna	1 150	1 550
Strojovna vzduchu	550	760

Spotřeba zemního plynu

Zemní plyn je odebírán ze sítě Středočeské plynárenské, a.s. Pro spotřebu zemního plynu je rozhodující podíl technologické spotřeby a nevýrazný podíl spotřeby pro vytápění.

Plyn je v areálu pivovaru spotřebováván jako palivo do následujícího systému kotlů:

- centrální kotelna (kotle K1 + K2 + K3)
- kotel v objektu jídelny
- kotel v objektu skladovací haly

Z hlediska spotřeby plynu je nejvýznamnějším provozem centrální kotelna. Kotle pro potřeby provozu ČOV, jídelny a skladovací haly jsou z kvantitativního hlediska zanedbatelné.

V roce 2003 byla celková spotřeba plynu 2 463 722 m³, v roce 2004 potom 2 339 202 m³. Podrobný rozpis spotřeby zemního plynu v roce 2006 sumarizovaný v níže uvedené tabulce umožňuje vytvoření představy o podílu jednotlivých zařízení na celkové spotřebě.

Spotřeba zemního plynu pro jednotlivé provozy v roce 2006

Topná jednotka	2006
Kotel K1	64 552
Kotel K2	161 7048
Kotel K3	129 1797
Kotel ČOV	7 384
Kotel - nová hala	3 551
Kotel - jídelna	6 409
Celkem	2 990 741 m³

Pro roční výstav 1500 tis. hl piva (nulová varianta) je uvažována spotřeba plynu 3 380 000 m³, **pro roční výstav 2 000 tis. hl piva** (posuzovaný stav) potom **5 000 000 m³**. Zvýšení spotřeby zemního plynu v cílovém stavu je dáno především vyvolanou zvýšenou spotřebou páry pro technologický proces vaření piva.

Čerpací stanice LPG (Liquefied Petroleum Gas)

Vnitroareálová doprava pro nakládku a vykládku vozidel, přepravu výrobků mezi jednotlivými skladovacími prostory v areálu, manipulaci ve skladu MTZ je zajišťována vysokozdviznými vozíky. V následující tabulce je uvedena spotřeba LPG v minulých letech a předpoklad pro rozšířený a cílový stav.

Vývoj spotřeby LPG a předpoklad pro budoucí rozšíření výroby

Rok	Výdej (kg)
2004	41 548
2005	63 647
2006	70 620
Leden – říjen 2007	49 021
Výstav 1 500 tis. hl.	90 000
Výstav 2 000 tis. hl.	120 000

Spotřeba bioplynu

Od roku 2007 je bioplyn vznikající jako vedlejší produkt technologických procesů na čistírně odpadních vod využíván jako zdroj alternativního paliva pro stávající kotelnu. Směs zemního plynu a bioplynu z ČOV (poměr 5 - 20 % bioplynu) je spalována v centrální kotelně (kotel K2 a K3), kotel na ČOV využívá jako palivo čistý bioplyn. Předpokládaná spotřeba bioplynu v cílovém stavu činí cca 420 000 m³/rok.

Spotřeba surovin potřebných pro výrobu piva

Detailní spotřebu surovin spotřebovávaných v jednotlivých provozech lze jasně dokumentovat z následujícího přehledu pro roky 2003 a 2004:

Detailní přehled spotřeby surovin pro výrobu piva v letech 2003 a 2004

Technol. jednotka	Surovina	Celková spotřeba (t/rok)		Spotřeba vztažená na jednotku produkce	
		2003	2004	Spotřeba na pivo(kg/hl)	2003
VARNA slad	Slad český	9 278,520	10 355,655	13,72	14,52
	Karamel	385,175	419,265	0,57	0,59

	Karapilis	127,435	147,500	0,19	0,21
	Barevný	82,950	99,470	0,12	0,14
	Pšeničný	48,205	65,940	0,07	0,1
VARNA chmel	Extra Magnum	319	120	0,47	0,17
	Premiant G 45	21 118,0	16 616,0	31	23
	Žatec	14 925	10 540	22	14,8
	Extra Barth	1 449	620,0	2	87
	YC-Hop Aroma	0,0	0,0	0,0	0,0
	Premiant – 15% Alfa	1 113	567,0	1,6	0,79
	Extra Yakima		102,0		0,14
	Extra Lupulino		102,0		0,14
	Chmel Mšec		5 520		7,7
	Chmel MM-Inv.virpr.		7 520		10,5
	Extra Zeus		327		0,5
	Premiant PE-90		2 000,0		2,8
	Premiant G 90		3807		5,3
Ostatní suroviny	Kulér	0,0	330,0	0,0	0,004
	Sacharin	0,0	0,0	0,0	0,0
	Sirup – sladidlo	3 200	2 400	2,86	2,7
	Enzym-TERMAMYL SC		0,0	0,0	0,0

Spotřeba základních surovin pro výrobu piva v roce 2006 a předpokládané množství potřebné v cílovém stavu uvádí následující tabulka:

Spotřeba základních surovin pro výrobu piva v roce 2006 a předpoklad pro cílový stav

Surovina	spotřeba za rok 2006 (t)	cílový stav na 2 mil. hl (t)
Slad světlý	14 000	30 000
Speciální slady	1 300	2 000
Chmelové přípravky	50	90

Spotřeba chemikálií

Předpokládaný nárůst spotřeby základních přípravků sloužících pro proces výroby piva a sanitace zařízení pro cílový stav je dokladován v následující tabulce:

Spotřeba (kvantitativně) významných podpůrných surovin v roce 2006 a předpoklad pro cílový stav

Název materiálu	spotřeba rok 2006 (t)	předpoklad pro 2 mil. hl (t)
NaOH	240	350
HCl	62	100
Chlorid železitý	31	50
Flokulant	1	2
Kys. přípravek na bázi HNO ₃	145	300
CO ₂	1561	2500
aditiva do NaOH	6	10
kys.peroctová	10	15
filtrační křemelina	140	260
stabilizační prostředky	12	20

Detailní přehled jednotlivých chemikálií a jejich kvantitativní spotřeba je pro představu uveden v následující tabulce.

Detailní přehled spotřeby surovin a chemikálií pro jednotlivé provozy v letech 2003 a 2004

Část zařízení	Surovina	Celková spotřeba (kg/rok)		Spotřeba vztážená na jednotku produkce		
		2003	2004	Spotřeba na pivo(kg/hl)		
				2003	2004	
VARNA – SKLAD CHEMIE	MK ACIDIC CIP	6680	7110	9,88	9,97	
	LOUH SODNÝ	37450	45364	55,4	63,62	
	ACESULFAM K E950	120,4	134,15	1,6	0,19	
	CHLORID VÁPENATÝ	33242	39072	49	54,8	
	KYSELINA MLÉČNÁ 80%	14180	16216	21	22,7	
	MERADIT WT	2012	2060	2,97	2,9	
	MERAX AC	0	205	0	0,29	
	MEROX OXI	0	220	0	0,31	
	CEREMIX 2XL	0	15	0	0,02	
	KYSELINA ASKORBOVÁ POTRAVINÁŘSKÁ	0	0	0	0	
	AMG 300L	0	0	0	0	
	TERMAMYL 120 L, type LS	0	0	0	0	
CKT	NEOMOSCAN SEPA	1080	1250	1,6	1,75	
	MK ACIDC CIP	20040	20000	29,6	28	
	LOUH SODNÝ	56140	68046	83	95,44	
	PERSTERI 36%	2400	2920	3,5	4,1	
	NEOMOSCAN SEPA	105	0	0,16	0	
	MERADIT WT	3018	3090	4,46	4,3	
	MERAX AC	0	0	0	0	
	FILTRACE	LOUH SODNÝ	30000	32000	44,36	44,9
		NEOMOSCAN SEPA	0	0	0	0
		PERSTERI 36%	2210	2270	3,26	3,1
EBOL K CIP		34000	42810	50	60	
SANITACE	NEOMOSCAN SEPA	1880	2200	2,8	3,1	
LAHVÁRNA (sklad chemie)	LOUH SODNÝ	121160	121760	179	170	
	NEOMOSCAN SEPA	0	0	0	0	
	EBOL K – KEG	7396	7548	10,9	10,6	
	EBOL K – CIP	10386	16000	15,36	22,5	
	MERAX 91	150	120	0,22	0,17	
	EBOL P – FORTE	2830	2550	4,18	3,6	
	BENT – des.	430	500	0,63	0,7	
	P3 – stabilon AL	250	1540	0,37	2,16	
	P3 – horolith V	350	850	0,52	1,2	
	P3 – hypochlornan	258	660	0,38	0,9	
	P3 – luboklar XT	847	4100	1,25	5,7	
	P3 – polix XT	789	1760	1,25	2,47	
	LÍH TECHNICKÝ	9670	9000	14,3	12,6	
	AGROCHLORIT	690	550	1,02	0,77	
AGROSAUER	690	610	1,02	0,85		

NEODISHER BU	0	0	0	0
KYS. EROCTOVÁ	0	0	0	0
OXID UHLIČITÝ	1310023	1294992	1937	1816
ETICOL 444 (lepidlo)	14990	1209	22	1,7
NEOBLANK	1650	1540	2,5	2,1
KYSELINA DUSIČNÁ	0	0	0	0
LATYL S5	0	4950	0	6,9
LEPIDLO COLMEX - U	594	594	0,9	0,8

S provozem chladicího zařízení (strojovna chlazení) je spojena spotřeba čpavku (NH_3), která je dána pravidelnou roční údržbou – odvzdušnění, oprava chladicího systému. V roce 2006 i 2007 byla spotřeba čpavku totožná – 400 kg a stejné množství se předpokládá i pro cílový stav.

S vodním hospodářstvím pivovaru je spojena následující spotřeba kvantitativně zásadních surovin - chemikálií:

Spotřeba kvantitativně zásadních surovin ve vodním hospodářství

Druh	surovina	stávající stav (t/rok)	Cílový stav (t/rok)
Pitná voda	vápenný hydrát	120	240
Odpadní voda	NaOH	59	120
	FeCl ₃	28	56
	Fe(SO ₄) ₃	20	60
	Odpěňovač	0,5	0,5
	Flokulant F046	1	2
	HCl	69	140

B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Nároky na dopravní infrastrukturu při výstavbě

Předpokládané stavební rozšíření některých provozních objektů bude probíhat především uvnitř stávajícího areálu pivovaru. Příjezd na staveniště se předpokládá přímo ze státní silnice I. třídy č. 6 v severní části areálu (tato komunikace lemuje severní hranici zájmového území). Jedná se o prostor stávajícího vjezdu do areálu, který je situovaný zcela mimo obytné území obce.

Při výstavbě bude dočasně zvýšeno dopravní zatížení zvýšeným počtem nákladních automobilů popřípadě stavebních strojů v okolí místa výstavby. Přesné kvantifikování dopravního zatížení bude specifikováno v projektové dokumentaci stavby.

Ovlivnění dopravní infrastruktury v době budoucího provozu

Rozšířením produkce piva vzrostou nároky na vnitroareálovou dopravu i na využití veřejné komunikační sítě.

- Doprava vnitroareálová

Doprava po areálu pivovaru je zajištěna na komunikacích o celkové délce 848 m. Jedná se o používané komunikace v prostoru pivovaru, včetně vjezdů.

Pro nakládku a vykládku vozidel, převoz výrobků mezi jednotlivými skladovacími prostory v areálu je využíváno 13 ks vysokozdvíhacích vozíků zn. STILL (nosnost 2,5 t). Manipulační práce ve skladu materiálně-technického zázemí (MTZ) zajišťuje 1 ks akumulátorový vozík STILL. Nakládku a vykládku vozidel zásobujících sklad MTZ 1 ks VZV

zn. STILL (nosnost 1,6 t). V cílovém stavu nebude stávající počet vysokozdvížných vozíků navýšen.

Technologická doprava je řešena destičkovými dopravníky zabudovanými do příslušné technologie.

- Doprava spojená s provozem pivovaru po veřejných komunikacích

Rozšířením produkce pivovaru vzrostou nároky na využití veřejné silniční sítě. K zajištění provozu je využíván vlastní dopravní park pivovaru, který čítá cca 10 vozidel. Ve smluvní přepravě jsou dále využívána vozidla soukromých přepravců, u kterých se předpokládá nárůst z 24 vozidel (nulová varianta) na 35 vozidel pro posuzovaný – cílový stav (převážně tahače s návěsy).

Pro představu o charakteru složení *těžkých nákladních vozidel* zajišťujících expedici piva je uvedeno kvalitativní rozdělení platné pro stávající stav (expedice cca 40 vozidel/ denně):

- 55 % vozidel o celkové hmotnosti nad 15 t
- 40% vozidla o celkové hmotnosti do 15 t
- 5 % vozidla o celkové hmotnosti do 3,5 t

Kromě expedice piva je dále zabezpečováno zásobování provozními materiály, surovinami pro výrobu, odvoz vedlejších produktů či odpadu. Z kvantitativního hlediska se jedná o následující položky:

Nulová varianta (1,5 mil. hl piva ročně)

- pivo + obaly – 70 vozidel denně
- suroviny – 70 vozidel týdně
- odpady – 30 vozidel týdně
- celkem 450 vozidel TNA / týdně

Posuzovaná varianta (2,0 mil. hl piva ročně)

- expedice piva – cca 100 vozidel denně
- zásobování pivovaru +odvoz odpadu – 120 vozidel týdně
- **celkem – 620 vozidel TNA / týdně**

V dopravním parku disponuje pivovar také osobními služebními vozidly, jejichž nárůst se uvažuje z 80 vozů na 100. Počet jízd těchto osobních služebních automobilů vzhledem k navýšení produkce pivovaru je předpokládán z 50 jízd/denně (nulová varianta) na uvažovaných **70 jízd osobních vozů/denně**.

Nepřímo je s provozem pivovaru spojena také propagační činnost - prohlídky pivovaru(exkurze), které čítají přibližně 25 autobusů týdně.

Podíl přepravních směrů lze odhadnout z cca 80 % pro trasu Krušovice – Řevničov a cca 20 % pro trasu Krušovice – Krupá. Vzhledem k předpokládané realizaci komunikace R6 je uvažováno, že z 80% směřujících na východ pojedje polovina (tedy 40 % ze všech vozidel) přes obec Krušovice směrem na Řevničov po dnešní I/6 a druhá polovina (také 40 %) pojedje směrem na západ na křižovatku Krupá, kde se napojí na dálnici R6 a pojedje směrem na východ.

- Dopravní zátěž komunikace I/6

Vysoce frekventovaná komunikace I/6 (Praha – Karlovy Vary) prochází obcí Krušovice ve směru západ – východ. Po realizaci rychlostní silnice R6, jejíž trasa bude sledovat stávající silnici I/6 mimo zastavěné území (intravilán obce Krušovice bude obcházet po jeho severní

hranici), bude dopravní zátěž ze stávající silnice I/6 v úseku obce Krušovice přesunuta na čtyřpruhovou komunikaci R6 – tedy mimo zastavěné území. Dopravní napojení obce Krušovice a přilehlého území a obcí bude zajištěno nejbližšími mimoúrovňovými křižovatkami MUK Krupá (západně od obce Krušovice) a MUK Řevničov.

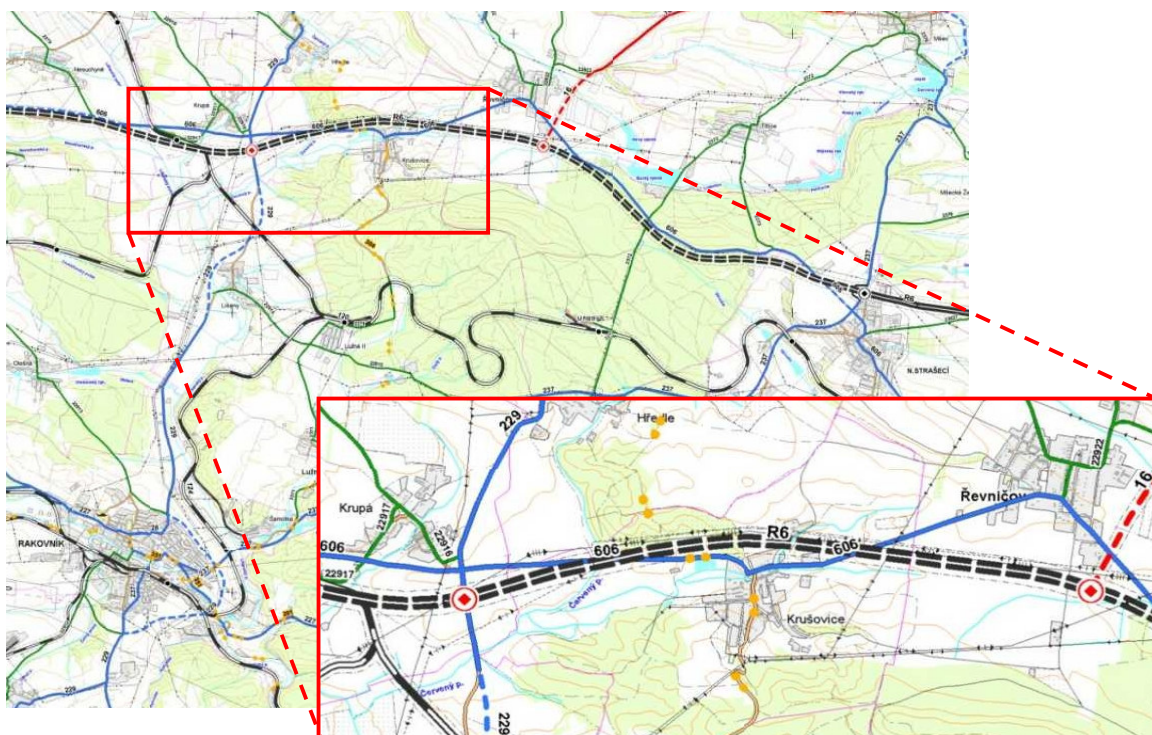
Pro potřeby podkladové hlukové a rozptylové studie (v příloze) bylo dopravní zatížení silnice II. třídy jako II/606 uvažováno v rozsahu rovnajícím se cca 10 % dopravní intenzity na komunikaci R6 (stanoveno na základě podkladů poskytnutých projektantem komunikace R6 – firma VPU DECO Praha a.s.).

Podle výsledků sčítání dopravy na silniční síti z roku 2005 bylo celkové zatížení úseku Řevničov, vyústění silnice 16 – křižovatka silnice 229 v Krupé rovno 8 564 vozidlům. Příspěvek dopravního zatížení generovaného činností pivovaru je vzhledem k vysoké dopravní intenzitě v daném území nevýznamný. Podrobný popis dopravní zátěže, která v zájmovém území nejvíce ovlivňuje akustickou situaci a čistotu ovzduší, je pro předmětný úsek sumarizován v následující tabulce:

*Celoroční průměrné intenzity dopravy (počet vozidel/24hod) dle sčítání z roku 2005**

Silnice	Sčítací úsek	Těžká vozidla	Osobní vozidla	Motocykly	Celkem	Začátek úseku	Konec úseku
č. 6	1-0400	2732	5803	29	8564	Řevničov, vyús. silnice 16	Křižovatka silnice 229 v Krupé

*Zdroj: Výsledky celostátního sčítání dopravy na silniční a dálniční síti v ČR v roce 2005, ŘSD ČR



Výřez z výkresu Doprava – VUC Rakovnícko

B.III Údaje o výstupech

B.III.1 Emise do ovzduší

Hlavní plošné a liniové zdroje znečištění ovzduší - výstavba

Ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami je možno dostavbu areálu zařadit jako malý stacionární, plošně poměrně omezený zdroj znečištění, jehož nepříznivé působení lze minimalizovat na přijatelnou míru. Přechodným zdrojem znečištění ovzduší oxidy dusíku a uhlíku budou v průběhu výstavby motory mechanizačních a dopravních prostředků vyskytujících se na stavbě. Množství emitovaného prachu při výstavbě lze obtížně odhadovat, závisí na technologii provádění stavebních (zemních) prací a disciplinovanosti pracovníků prováděcí firmy.

Liniovým zdrojem znečištění ovzduší při výstavbě bude přeprava stavebního materiálu a jednotlivých technologických zařízení. S ohledem na rozsah stavebních prací a vyplývající objemy přepravy hmot, bude příspěvek ke znečištění ovzduší vlivem dopravy málo významný.

Zdroje znečištění ovzduší – provoz díla

Hlavní bodové zdroje znečištění

Stacionární spalovací zdroje slouží k výrobě syté páry, která je používána pro technologické účely, vytápění a přípravu teplé užitkové vody. V rámci rozšíření produkce pivovaru nevznikne žádný nový zdroj znečištění ovzduší. V areálu pivovaru jsou evidovány následující zdroje znečištění ovzduší (ZZO):

- centrální kotelna (3 kotle) – velký zdroj znečišťování ovzduší, počet komínů 3, evidenční č. technologie 001 (2 kotle jsou v provozu, kotel č. 1 je záložní)
- kotel na spalování odpadních plynů z ČOV – střední ZZO, počet komínů 1, evidenční č. technologie 002 (spalování bioplynu na fléře bude prováděné pouze při poruchách zařízení, při nadbytku bioplynu a v havarijních případech)
- plynový kotel - ČOV – malý zdroj ZZO, počet komínů 1, eviden. č. technologie 003
- plynový kotel - jídelna – malý zdroj ZZO, počet komínů 1, eviden. č. technologie 004
- plynový kotel - skladovací hala – malý zdroj ZZO, počet komínů 8, eviden. č. technologie 005
- varna pivovaru - střední ZZO, eviden. č. technologie 006
- kompaktní čerpací stanice LPG pro vysokozdvizné vozíky, střední ZZO, eviden. č. technologie 007

Podrobný popis a základní technické údaje uvedených zdrojů znečišťování ovzduší jsou dokumentovány dále v textu v kap. C.II.1.2.

Rozhodujícím zdrojem znečištění ovzduší z provozu pivovaru je centrální plynová kotelna, jejíž celkový instalovaný jmenovitý tepelný výkon činí 22,96 MW. U všech tří kotlů jsou instalovány hořáky Weishaupt (typ G 70/1-A, IVKG 70/2 a G 70/2-A), které je možno z hlediska úspornosti i ekologické šetrnosti považovat za špičkové hořákové technologie.

Jako palivo je používán zemní plyn z veřejné distribuční sítě ve směsi s bioplynem z ČOV. Směs zemního plynu a bioplynu z ČOV (poměr 5-20 % bioplynu) je od roku 2007 spalována v centrální kotelně (2 kotle), kotel na ČOV (1 kotel) spaluje čistý bioplyn. Přebytečný bioplyn (např. během odstávek při údržbě v kotelně) je spalován ve spalovacím hořáku (fléře) na ČOV. Hlavními vypouštěnými škodlivinami jsou oxid dusíku (NO_x) a oxid uhelnatý (CO).

Následující tabulka uvádí pro jednotlivé (kvantitativně významné) zdroje znečištění ovzduší bilanci znečištění v roce 2006 a dokumentuje emisní limity dané legislativou. Na základě

srovnání s parametry jednotlivých zařízení (uvedených v Žádosti o 3. změnu integrovaného povolení z 20.4.2007) je možno konstatovat, že **předmětné technologie plní emisní limity podle platné legislativy.**

Centrální kotelna (dle měření emisí v roce 2006)

Sledovaný parametr	Látka	Emisní limit dle platné legislativy nebo rozhodnutí příslušného orgánu, popř. emisní strop	Parametr zařízení	emise 2006 (t/rok)
Kotel č. 1 Komín č. 001	NO ₂	200 mg/m ³	131 mg/m ³	0,0794
	CO	100 mg/m ³	14 mg/m ³	0,0077
	SO ₂	35 mg/m ³	Neměřeno	0,0006
Kotel č. 2 Komín č. 002	NO ₂	200 mg/m ³	105 mg/m ³	1,4877
	CO	100 mg/m ³	10 mg/m ³	0,1132
	SO ₂	900 mg/m ³	Neměřeno	0,0155
Kotel č. 3 Komín č. 003	NO ₂	200 mg/m ³	112 mg/m ³	1,576
	CO	100 mg/m ³	10 mg/m ³	0,1033
	SO ₂	900 mg/m ³	Neměřeno	0,0124

Kotel na spalování odpadních plynů z ČOV – FLÉRA (dle měření emisí rok 2006)

Sledovaný parametr	Látka	Emisní limit dle platné legislativy nebo rozhodnutí příslušného orgánu, popř. emisní strop	Parametr zařízení	emise 2006 (t/rok)
Spalování odpadního plynu z ČOV, zdroj fléra, komín č. 004	NO ₂	500 mg/m ³	11,6 mg/m ³	0,0181
	CO	800 mg/m ³	12,2 mg/m ³	0,0181
	SO ₂	2500 mg/m ³	35,5 mg/m ³	0,0542
	TZL	150 mg/m ³	1,5 mg/m ³	0,006
	TOC			0,0193

Plynový kotel na ČOV (dle měření emisí rok 2002)

Sledovaný parametr	Látka	Emisní limit dle platné legislativy nebo rozhodnutí příslušného orgánu, popř. emisní strop	Parametr zařízení
Kotel ČOV, komín č. 005	NO ₂	200 mg/m ³	186,2 mg/m ³
	CO	100 mg/m ³	52,8 mg/m ³
	SO ₂	35 mg/m ³	Neměřeno

ČS LPG (dle měření emisí rok 2006)

Sledovaný parametr	Látka	Emisní limit dle platné legislativy nebo rozhodnutí příslušného orgánu, popř. emisní strop	Parametr zařízení	emise 2006 (t/rok)
ČS LPG	TOC	150 mg/m ³ (bod 6.42 pro těkavé organické látky vyjádřené jako celkový organický uhlík)	1,15 mg/m ³	0,03109

Z celkového instalovaného jmenovitého tepelného výkonu 22,96 MW je dnes využíváno cca 60%. Stávající spotřeba páry činí 12 t/hod, nárůst její spotřeby se předpokládá na hodnotu 15 t/hod.

Na základě charakteru technologických procesů ČOV vzniká jako vedlejší produkt anaerobních procesů bioplyn, který je spalován jako příměs se zemním plynem v parních kotlích (na základě rozhodnutí MŽP č.j. CZ-0099-07/M). Samostatným spalováním je bioplyn využit i ve stávající kotelně ČOV. Pro spalování zbytkového bioplynu je instalován výše zmíněný dvoustupňový hořák - fléra, který bude spalovat bioplyn v případě odstavení kotelny a při potenciálních poruchových stavech. Bioplyn se bude spalovat ve směsi se zemním plynem.

Nastavení poměru množství obou plynů v palivové směsi bude ovlivněno hodinovou produkcí bioplynu s ohledem na hodnoty emisních limitů dle platných norem. Přimíchávání bioplynu do základního paliva v nastaveném poměru umožní směšovací zařízení instalované do bioplynové potrubní trasy u každého z kotlů. Množství směšovaného bioplynu bude stoupat nebo klesat v závislosti na plynule regulovaném výkonu hořáku.

Průměrné složení bioplynu, jehož výhřevnost je 29 220 kJ/m³:

- CH₄ – obj. podíl 80 – 90 %
- H₂S – obj. podíl < 1%
- CO₂ – obj. podíl 10 – 20 %
- H₂O – obj. podíl 0 – 5 %

Produkce bioplynu byla v roce 2006 301 313 m³. Rozšíření výroby piva na posuzovanou hodnotu ročního výstavu 2,0 mil. hl povede ke zvýšení produkce bioplynu až na 4 200 m³/den.

Liniové zdroje znečištění ovzduší

Rozšíření výroby pivovaru logicky vyvolá zvýšené nároky na rozvoz produkce, zásobování pivovaru surovinami a provozními materiály a odvoz vedlejších produktů (odpadu), což povede k trvalému a pravidelnému zvýšení dopravní zátěže v přepravních trasách (viz. kap. B.II.4)

Na základě předpokládaných dopravních intenzit (dle podkladů předaných projektantem komunikace R6) a nově uspořádané silniční sítě v území (plánovaná výstavba R6, převedení stávající I/6 do kategorie II. třídy pod číslem 606) byla v rámci Oznámení zpracována podkladová rozptylová studie (viz. příloha H.IV) hodnotící mobilní zdroje (stacionární zdroje nebylo možno ve fázi zpracování Oznámení na základě dostupných podkladů definovat a kvantifikovat). Byly stanoveny hodnoty emisí znečišťujících látek pro aktivní a nulovou variantu:

Hodnoty emisí znečišťujících látek

Zdroj emisí	Roční úhrny emisí v r.2011 - var. aktivní			Roční úhrny emisí v r.2011 - var. nulová		
	NO _x (t/r)	prach (t/r)	benzen (kg/r)	NO _x (t/r)	prach (t/r)	benzen (kg/r)
Ostatní doprava	53,87	2,33	0,3479	53,87	2,33	0,3479
Doprava - pivovar	1,26	0,07	0,0037	0,92	0,05	0,0028
Celkem	55,13	2,40	0,3516	54,79	2,38	0,3507

Výše uvedené hodnoty zřetelně prokazují, že největší zátěž z hlediska znečištění ovzduší představuje v daném území veřejná doprava – jedná se o cca 97 % zátěže NO_x a prachu a cca 99 % zátěže benzenu.

Z uvedené tabulky je zřejmé, že emise znečišťujících látek z dopravy spojené s provozem pivovaru v aktivní variantě oproti variantě nulové stoupnou, vzhledem k emisím z ostatní veřejné dopravy se však jedná o zvýšení velmi malé, které se zásadním způsobem nemůže projevit na vzrůstu imisí sledovaných znečišťujících látek v předmětné lokalitě (obec Krušovice). Vyjádříme-li nárůst emisí v procentech, pak se v případě NO_x jedná 0,6 %, v případě prachu PM10 o 0,8 % a v případě benzenu pouze o 0,2 %.

V téměř všech referenčních bodech platí, že k nejvyšším krátkodobým koncentracím znečišťujících látek z automobilového provozu bude docházet při špatných rozptylových podmínkách za silných inverzí a slabého větru. S rostoucí rychlostí větru vypočtené koncentrace rychle klesají. Za běžných rozptylových podmínek jsou koncentrace několikanásobně nižší než při inverzích a v případě instabilního teplotního zvrstvení a rychlého rozptylu je tento rozdíl řádový. Krátkodobé koncentrace i roční průměry dosahují nejvyšších hodnot v těsné blízkosti silnic, se vzdáleností od komunikace postupně klesají. Tento pokles je rychlejší v místech, kde se vzdáleností rychle klesá výška terénu (svahy kopců apod.).

Maxima krátkodobých koncentrací však nejsou nejvhodnější charakteristikou znečištění ovzduší daného místa, jelikož nedávají žádnou informaci o četnosti výskytu těchto hodnot. Ta

závisí zejména na četnosti výskytu inverzí a na větrné růžici. Ve skutečnosti se nejvyšší koncentrace vyskytují jen po krátký čas několika hodin nebo desítek hodin během roku. Navíc jsou maxima více ovlivněná konfigurací zvolených elementů silnic a proto je přesnost jejich výpočtu nižší. Vyšší vypovídací schopnost nesou hodnoty průměrných roční koncentrací, které obsahují i vliv větrné růžice a tedy i vliv četnosti výskytu krátkodobých koncentrací. Kromě toho jsou méně ovlivněny náhodnými skutečnostmi, takže přesnost výpočtu je vyšší.

Dle nařízení vlády č. 597/2006 Sb. nesmějí koncentrace znečišťujících látek ve volném ovzduší překročit imisní limity, které jsou sumarizovány v níže uvedené tabulce.

Legislativou stanovené imisní limity od roku 2010 (dle NV č. 597/2006 Sb.)

Znečišťující látka	Průměrovací doba		
	1 hodina	1 den	1 rok
	Limitní hodnota (r. 2010)		
NO ₂ (µg/m ³)	200	-	40
NO _x (µg/m ³)	-	-	30
Prach – PM10 (µg/m ³)	-	50	40
Benzen (µg/m ³)	-	-	5

Imisní limity pro NO₂, PM10 a benzen jsou stanoveny z hlediska ochrany zdraví lidí, proto by tyto limity měly být dodrženy zejména v obytných zónách. Imisní limit NO_x je stanoven z hlediska ochrany ekosystémů a neměl by být tedy překračován zejména v cenných přírodních lokalitách (lesy, chráněná území, aj.)

B.III.2 Druhy odpadních vod a jejich znečištění

Potenciální zdroje znečištění vod – výstavba

Během časově omezeného období výstavby budou v prostoru staveniště vznikat splaškové vody z hygienického a sociálního vybavení, vybudovaného pro pracovníky dodavatelských firem (jejich charakter bude odpovídat běžným splaškovým vodám), a voda technologická a oplachovací ze stavebních mechanismů. Konečné množství uvedeného druhu odpadních vod není možné v této fázi přípravy záměru stanovit, s jistotou však lze předpokládat, že nebude podstatné.

Uvažovanou výstavbou nedojde ke znečišťování povrchových ani podzemních vod, v případě dodržení běžných preventivních podmínek:

- při manipulaci s ropnými látkami a mazadly je nutné zajistit vhodné a předpisově vybavené prostory
- odpady ropného charakteru musí být zneškodňovány v zařízeních k tomu určených
- ve stavebních mechanismech by měla být přednostně používána ekologicky šetrná mazadla a oleje

Před zahájením výstavby bude správnímu orgánu předložen ke schválení havarijní řád stavby pro řešení případných havarijních úniků škodlivin do prostředí, případně vodního toku nebo podzemních vod.

Odpadní vody – provoz při cílovém navýšení výroby

Nezbytným a podmiňujícím předpokladem pro plánované rozšíření provozu pivovaru na 2 mil. hektolitřů piva ročně je souběžné rozšíření stávající čistírny odpadních vod, které zabezpečí plnění legislativních limitů a požadavků na jakost vypouštěných odpadních vod.

Závazné podmínky pro jakost vypouštěných odpadních vod do Krušovického potoka ČHP 1-11-03-024 v říčním km 1,7 jsou stanoveny integrovaným rozhodnutím č.j. 13720/53304/2006/OŽP/Tr-3, které bylo vydáno Krajským úřadem Středočeského kraje (23.06.2006), množství vypouštěných odpadních vod a limitní hodnoty ukazatele pH jsou stanoveny změnou tohoto integrovaného povolení ze dne 6.11.2007 (č.j. 38788/2007/KUSK).

- množství $Q = 11,5 \text{ l/s}$ $33\,000 \text{ m}^3/\text{měsíc}$
 $Q \text{ max.} = 18 \text{ l/s}$ $1\,650 \text{ m}^3/\text{d}$ $350\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$

Povolené koncentrace a množství ukazatelů znečištění odpadních vod

Ukazatel znečištění	p – hodnota* (mg/l)	m – hodnota** (mg/l)	t/rok
BSK ₅	30	45	5
CHSK-Cr	95	150	25
NL	60	100	12
N-NH ₄	5	7,5	1
N-anorg.	20 (z 30)	30 (z 40)	7
P	4	6	1,4
AOX	0,5	0,75	0,13
pH	7,5	9,5	-

* Uváděné přípustné koncentrace „p“ nejsou aritmetickými průměry za kalendářní rok a mohou být překročeny v povolené míře podle hodnot uvedených v příloze č. 5 nařízení 61/2003.

** Uváděné maximální koncentrace „m“ jsou nepřekročitelné. Vodoprávní úřad stanoví typ vzorku uvedený v tabulce 1 přílohy č. 4 k tomuto nařízení v souladu se stanovením hodnoty „p“.

Čistírna odpadních vod (dále jen ČOV) je situována při severozápadní hranici areálu pivovaru. Jsou na ni přiváděny průmyslové vody generované provozem pivovaru, odpadní vody z úpravní vody, splaškové vody z areálu pivovaru a splaškové vody z kanalizačního systému obce Krušovice.

ČOV je koncipována jako třístupňová čistírna – anaerobní předčištění odpadních vod (OV) s předsazeným mechanickým předčištěním, s následným biologickým dočištěním aktivačním procesem. Jako terciální stupeň se využívají dva rybníky, které sousedí s čistírnou ze západu.

Skladba anaerobního předčištění OV na UASB reaktoru:

- vyrovnávací nádrž $\text{objem } 270 \text{ m}^3$
 - usazovací nádrž $\text{objem } 100 \text{ m}^3$, plocha 35 m^2
 - acidifikační nádrž $\text{objem } 175 \text{ m}^3$
 - UASB reaktor $\text{objem } 400 \text{ m}^3$, průměrná kapacita $4,8 \text{ t CHSK/d}$
 - plynojem $\text{objem } 40 \text{ m}^3$

Aktivační stupeň tvoří 5 ks kruhových nádrží o celkovém objemu $1\,159 \text{ m}^3$. Směs splaškových OV od zaměstnanců a z obce je smíchávána s předčištěnou vodou z UASB reaktoru a je přiváděna do nádrže č.2.

Objemy aktivačních nádrží:

- nádrž č.1 regenerátor kalu $239,4 \text{ m}^3$
 - nádrž č.2 denitrifikace $235,5 \text{ m}^3$
 - nádrž č.3 nitrifikace $231,7 \text{ m}^3$
 - nádrž č.4 nitrifikace $228,0 \text{ m}^3$
 - nádrž č.5 nitrifikace $224,0 \text{ m}^3$

Na aktivační nádrže navazuje dosazovací nádrž o objemu 285 m^3 (průměr $10,8 \text{ m}$, plocha $90,5 \text{ m}^2$). Z dosazovací nádrže je biologicky vyčištěná voda přiváděna do malého rybníka (plocha $3\,550 \text{ m}^2$, objem vody $7\,150 \text{ m}^3$), odkud přepadá do velkého rybníka (plocha $20\,250 \text{ m}^2$, objem vody $32\,000 \text{ m}^3$), který je protékán Krušovickým potokem procházejícím obcí Krušovice.

Kalové hospodářství tvoří uskladňovací nádrž o objemu 240 m³, homogenizační nádrž kalu před odvodněním o objemu 28 m³ a pásový lis CENED o šířce pásu 1,0 m.

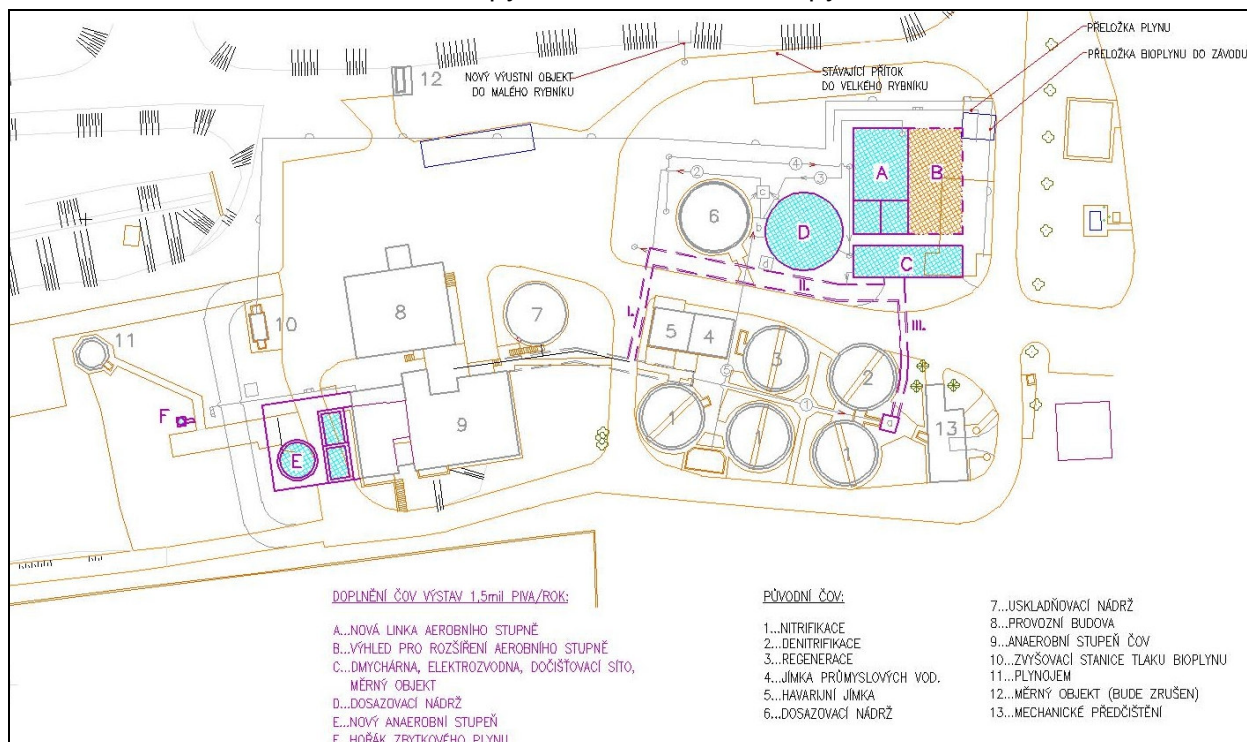
Dle poplatkového hlášení za rok 2008 je roční objem vypouštěných odpadních vod 330 000 m³/rok.

Průměrná roční koncentrace a množství vypouštěného znečištění dle poplatkového hlášení za rok 2008

Ukazatel znečištění	mg/l	kg/rok
CHSKCR	59,3	19 569
RAS	1 073,10	354 123
Nerozpuštěné látky	28,5	9 405
Fosfor celkový	1,4	462
Nanorg.	11,7	3 961
AOX	0,0521	17
Rtuť	0,0002	---
Kadmium	0,0006	---

Rekonstrukce čistírny odpadních vod proběhne ve dvou základních etapách. Stavba bude členěna na rekonstrukci a modernizaci stávající anaerobní ČOV a doplnění druhé linky aerobní ČOV. Rekonstrukce v první etapě zajistí zkapacitnění čistícího procesu tak, aby bylo zajištěno bezpečné čištění odpadních vod při rozšíření výstavu na 1 500 000 hl piva ročně. Navazující druhá etapa následně doplní technologické procesy, vyžadující zkapacitnění pro zajištění čištění odpadních vod při výrobě piva 2 000 000 mil. hl piva ročně (posuzovaný stav) tak, aby byly plněny legislativní limity a požadavky na jakost vypouštěných odpadních vod.

Technologické schéma rekonstruované ČOV je uvedeno v příloze F.1.5 tohoto Oznámení, situativní záměr je zobrazen na níže uvedeném obrázku – modrá barva představuje rozšíření a rekonstrukci v rámci I. etapy, oranžová v rámci etapy II.



Situace ČOV – I.etapa je vyznačena modrou barvou, II.etapa oranžovou barvou

- **První etapa rekonstrukce ČOV**

První etapa zahrnuje rekonstrukci ČOV tak, aby byla kapacitně schopna zajistit čištění odpadních vod generovaných provozem pivovaru při ročním výstavu 1,5 mil. hektolitřů piva. Navrhovaná kapacita ČOV po rekonstrukci v první etapě je 63 333 EO.

Koncentrace a množství přiváděného znečištění na ČOV

Charakteristika, parametr	Měrná jednotka	Hodnota
Výstav	hl/rok	1 500 000
- průměrný	hl/d	4 200
- maximální	hl/d	5 700
Produkce odpadních vod specifická	l/hl	400
Množství OV prům.	m ³ /d	1 680
Množství OV prům.	m ³ /h	70
Množství OV max.	m ³ /d	2 280
Množství OV max.	m ³ /h	95
Množství OV max.	l/s	27
Znečištění přiváděných průmyslových odpadních vod		
Spec. produkce CHSK	kg/hl	1,8
CHSK prům.	kg/d	7 560
CHSK prům.	mg/l	4 500
CHSK max.	kg/d	10 260
CHSK max.	mg/l	4 500
NL	mg/l	800
NL – prům.	kg/d	1 344
NL max.	kg/d	1 824
N-anorg.	mg/l	12
N-anorg. prům.	kg/d	20,2
N-anorg. max	kg/d	27,4
P-celk.	mg/l	9,8
P-celk. prům.	kg/d	16,5
P-celk. max.	kg/d	22,3

Kromě výše uvedených technologických odpadních vod (OV) budou na ČOV přiváděny ještě splaškové OV od zaměstnanců včetně splaškové OV z obce Krušovice. Předpokládané denní množství veškerých splaškových OV je cca 100 m³/d. Dále jsou a budou na ČOV přiváděny ještě OV z úpravny vody v množství cca 150 m³/d.

Nově navržená ČOV je dimenzována na maximální zatížení, v důsledku čehož je nutno zvětšit některé objekty v anaerobní a aerobní části ČOV. Anaerobně budou předčištěny pouze OV vznikající při výrobě piva. Bude vybudována nová linka anaerobního stupně ČOV, souběžně bude probíhat výstavba IC reaktoru včetně propojovacích armaturních prostor. Pro max. kapacitu varny 5 700 hl/d se navrhuje vybudovat nový IC reaktor. Ostatní stávající nádrže anaerobního stupně budou využity pro vyrovnání, acidifikaci a havarijní nádrže.

ANAEROBNÍ STUPEŇ

- Mechanické předčištění – vyrovnání a acidifikace - průmyslové OV z pivovaru budou i nadále vedeny průmyslovou kanalizací přes stávající lapák písku do čerpací jímky průmyslových OV, jejíž objem 110 m³ bude zdvojnásoben o havarijní jímku. OV je dále čerpána přes rotační síto (kapacita 120 m³/h) a dále gravitačně vedena do usazovací nádrže. Je-li teplota či pH OV nevyhovující, je OV nejprve vedena do havarijní nádrže

- (270 m³), která je vybavena míchadlem a do které je zaústěno dávkování kyseliny a hydroxidu sodného.
- Usazovací nádrž – jako součást předčištění je umístěna před acidifikací. Bude využívána i nadále. Předpokládaná účinnost předčištění NL 20 % (tj. 365 kg/d).
 - Vyrovnávací nádrž – o objemu 270 m³ bude i nadále využívána jako vyrovnávací a acidifikační nádrž
 - UASB reaktor - o objemu 275 m³ se využije jako vyrovnávací a acidifikační nádrž. Technologické vestavby budou demontovány.
 - Acidifikační nádrž – o objemu 175 m³ nádrž bude i nadále využívána jako vyrovnávací a acidifikační nádrž.
 - IC reaktor – nově navržen do prostoru bývalého vyrovnávacího plynojemu ve stejné linii dnešních UASB reaktorů. Účinnost předčištění se předpokládá pro CHSK i BSK₅ 75 – 85%. Uvažovaný objem reaktoru činí 510 m³ (20 m výška, 5,7 m průměr).

Předpokládané znečištění OV po anaerobním předčištění:

Množství odpadní vody	max. 2 280 m ³ /d	
CHSK	max. 2 052 kg/d	900 mg/l
BSK ₅	max. 798 kg/d	350 mg/l
NL	1 370 kg/d	600 mg/l

Požadovaný poměr CHSK : N : P = 300 až 500 : 6,7 : 1

- Produkce bioplynu – IC reaktor převádí uhlíkaté znečištění na bioplyn. Předpokládaná produkce bioplynu je 2 500 – 3 500 m³ denně.

AKTIVAČNÍ STUPEŇ

- Na aktivační stupeň budou přiváděny průmyslové OV z IC reaktoru, splaškové OV (z pivovaru a z obce Krušovice) a OV z úpravny vody.

Množství OV na přítoku biologický stupeň:

Přítok odpadních vod na aktivaci	mj	průměr	maximum
Průmyslové OV	m ³ /d	1 680	2 280
Splaškové OV	m ³ /d	100	100
Z úpravny vody	m ³ /d	150	150
Celkem	m ³ /d	1 930*	2 530*
	m ³ /h	80	105
	l/s	22	29

* bez kalové vody

Znečištění na vstupu do biologického stupně při roční výstavu 1 500 000 hl piva:

Parametr		mj.	Množství
BSK ₅	Průmyslové odpadní vody	mg/l	350
		kg/d	798
	Splaškové odpadní vody	kg/d	15
	Odpadní vody z úpravny vody	kg/d	5
	Celkem	kg/d	818
CHSK	Průmyslové odpadní vody	mg/l	900
		kg/d	2 052
	Splaškové odpadní vody	kg/d	30
	Odpadní vody z úpravny vody	kg/d	10
	Celkem	kg/d	2 092

Nerozpuštěné látky	Průmyslové odpadní vody	mg/l	600
		kg/d	1 368
	Splaškové odpadní vody	kg/d	15
	Odpadní vody z úpravy vody	kg/d	5
celkem - prům.		kg/d	1 388

- Navrhuje se rozšíření aktivace o 650 m³ na celkový objem 1809 m³. Na vstupu do aktivace bude vybudován nový rozdělovací objekt, který umožní přivádět odpadní vodu do staré a nové aktivační linky.
- Nová aktivace bude koncipována s postupným tokem při systému RDN – regenerátor kalu (objem 100 m³) - denitrifikace (objem 100 m³) – nitrifikace (objem 450 m³). Přítok surové vody bude zaústěn do denitrifikace. Zaústění recirkulace kalu z dosazovací nádrže je uvažováno do regenerátoru kalu. Interní recirkulace (25 l/s) bude zaústěna do denitrifikace. Pro novou aktivaci se navrhuje 2 ks dmychadel o výkon cca 2 x 900 m³ vzduchu za hodinu.

Technologické parametry aktivace

Parametr	Mj.	Stará aktivace	Nová aktivace
Objem	m ³	1159	650
Teplota OV	°C	28	28
Přivedené BSK ₅	kg/d	485	333
Doba zdržení	h	18,4	15,1
Látkové zatížení nádrže	kg/(m ³ .h)	0,418	0,512
Koncentrace kalu v aktivaci	kg/m ³	3,5	3,5
Zatížení kalu	kg/(kg.d)	0,119	0,146
Recirkulace kalu	l/s	17	12
OC provozní	kg/d	926	618

- Dosazovací nádrž – s rozšiřováním aktivace je spojena také výstavba nové dosazovací nádrže.

Parametry staré a nové dosazovací nádrže

Dosazovací nádrž	Stará	Nová
průměr nádrže - m	10,8	12
plocha nádrže m ²	90,5	113
objem nádrže m ³	285	339

- Odtoky ze staré i nové linky aktivace budou spojeny v rozdělovacím objektu sloužícím pro rozdělení proudů OV do jednotlivých dosazovacích nádrží.

KALOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

- Předpokládaný objem produkovaného přebytečného kalu je 56 – 68 m³/d o obsahu sušiny 2,5 - 3,0 %. Této hodnoty sušiny bude dosaženo doplněním o novou technologickou jednotku - předzahušřovač kalu - do staré i nové aktivace .
- Stávající havarijní jímka bude využita jako čerpací jímka. Předpokládá se tedy vybudování nové jímky na kalovou vodu (objem 80 m³). Toto řešení umožňuje čerpat kalovou vodu k dočištění na biologický stupeň.

Množství kalů ke strojnímu odvodnění

Parametr	mj.	Množství
Primární kal - 100 % sušina	kg/d	365

Přebytečný kal - 100 % sušina	kg/d	1 700
Kal celkem – 100 % sušina	kg/d	2 065
Sušina zahuštěného kalu	%	2,5 – 3,0
Množství kalu k odvodnění	m ³ /d	69 – 83
Sušina odvodněného kalu	%	20 – 22
Množství odvodněného kalu	m ³ /d	9 – 10
Množství kalové vody	m ³ /d	60 – 73
Výkon pásového lisu	m ³ /h	5
Provoz pásového lisu	h/d	14 – 17

PŘEDPOKLÁDANÉ ZNEČIŠTĚNÍ NA ODTOKU Z BIOLOGICKÉHO STUPNĚ ČOV

- Průměrný odtok z biologického stupně je uvažován 23 l/s, tedy 2 000 m³/d (730 000 m³/rok). Maximální průtok je roven 29 l/s, tedy 2 530 m³/d. Níže uvedené **garantované hodnoty** ukazatelů znečištění jsou nižší než udává (dosud) platné vodoprávní povolení a s rezervou splňují přípustné hodnoty znečištění pro průmyslové odpadní vody vypouštěné z pivovarů a sladoven (položka 4.10, tab. 2a přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 61/2003 Sb.

Předpokládané znečištění na odtoku z biologického stupně

Ukazatel	p – hodnota – mg/l	m- hodnota – mg/l	Celkové množství t/rok
BSK ₅	25	45	14
CHSK-Cr	80	135	48
NL	40	75	23
N-NH ₄	5	7,5	3
N-anorg.	20 (z 30)	30 (z 40)	14
P-celk.	4	6	2,9
AOX	0,5	0,75	0,36
pH	6	8,5	-

TERCIÁLNÍ DOČIŠTĚNÍ

Před odběrným objektem umístěným před nátokem do malého rybníka se navrhuje osadit bubnové mikrosíto (20µm) jako terciální dočištění.

Bilanční hodnoty vypouštěného znečištění na odtoku z ČOV (na přítoku do malého rybníka)

Ukazatel	mg/l	g/s	kg/d	t/rok
BSK ₅	25	0,725	63,25	18,25
CHSK-Cr	80	2,32	202,4	58,4
NL	40	1,16	101,2	29,2
N-NH ₄	5	0,145	12,65	3,65
N-anorg.	20	0,580	50,6	14,6
P-celk.	4	0,116	10,12	2,92
AOX	0,5	0,015	1,27	0,37

Na základě zkušebního provozu bude zvolena optimální trasa pro vypouštění vyčištěné odpadní vody z ČOV:

- přes malý rybník
- přes velký rybník
- mimo soustavu rybníků

Nabízí se možnost kombinace vypouštění dle ročního období a stavu vody v těchto dočišťovacích rybnících.

- Doporučené technologické parametry stabilizační nádrží dle ČSN 75 6401 jsou následující:
 - optimální zatížení BSK₅ : 25 kg/(ha.d), max. 35 kg/(ha.d)
 - potřebná doba zdržení: 5 až 7 dnů
 - hloubka vody v nádrži: 0,7 – 2 m

Při uvedených parametrech lze předpokládat redukci BSK₅ o 35 – 40 %. V případě nutnosti bude možno dočišťovací rybník provzdušňovat stávajícím plovoucím aeračním systémem.

• Druhá etapa rekonstrukce ČOV

Zajištění čištění odpadních vod generovaných pivovarem při ročním výstavu 2,0 mil hl piva (posuzovaný stav) na legislativou požadovaný stav vyvolá ve druhé etapě rekonstrukce ČOV nutnost rozšíření aktivace o nový blok. Technologie a nové jednotky instalované v rámci první etapy (IC reaktor, dosazovací nádrže) jsou již nadimenzovány na posuzovaný stav.

V rámci kalového hospodářství bude za stávající kalolis instalována výkonnější jednotka tak, aby bylo z kapacitního hlediska zabezpečen plynulý průběh čištění odpadní vody a procesů s tím spojených při rozšířené produkci piva.

V ostatních technologiích se neuvažují zásadní změny, stará zařízení budou nahrazena novými jednotkami. Tato modernizace jednotlivých technologických procesů zabezpečí čištění odpadních vod pro navýšovanou produkci pivovaru na 2,0 mil hl.rok⁻¹.

Předpokládané výpočtové hodnoty pro rozšíření ČOV pivovaru z hlediska množství a bilance znečištění odpadních vod pro posuzovaný stav jsou dokumentovány v následující tabulce:

Koncentrace a množství přiváděného znečištění na ČOV

Charakteristika, parametr	Měrná jednotka	Hodnota
Výstav	hl/rok	2 000 000
- průměrný	hl/d	5 560
- maximální	hl/d	6 850
Produkce odpadních vod specifická	l/hl	400
Množství OV prům.	m ³ /d	2 220
Množství OV prům.	m ³ /h	93
Množství OV max.	m ³ /d	2 740
Množství OV max.	m ³ /h	114
Množství OV max.	l/s	32
Znečištění přiváděných průmyslových odpadních vod		
Spec. produkce CHSK	kg/hl	1,8
CHSK prům.	kg/d	10 000
CHSK prům.	mg/l	4 500
CHSK max.	kg/d	12 300
CHSK max.	mg/l	4 500
NL	mg/l	800
NL – prům.	kg/d	1 776
NL max.	kg/d	2 192

Kromě výše uvedených technologických vod není z hlediska množství uvažován nárůst dále přiváděných odpadních vod. Na ČOV pivovaru budou i nadále čištěny splaškové OV od zaměstnanců a z obce Krušovice v množství cca 100 m³/d a OV z úpravny vody pivovaru v množství cca 150 m³/d.

Předpokládané průměrné množství vypouštěné vyčištěné odpadní vody činí 29 l/s, tedy 2 470 m³/d (902 000 m³/rok), maximální množství je uvažováno 35 l/s, tedy 2 990 m³/d. Navrhovaná kapacita ČOV po rekonstrukci v druhé etapě je 83 667 EO. Hodnoty ukazatelů znečištění vypouštěné odpadní vody jsou shodné jako garantované hodnoty jakosti v první etapě rekonstrukce (viz. tabulka na straně 39).

Kalové hospodářství:

Předpokládané množství bioplynu při cílové produkci pivovaru činí 4 200 m³/d, uvažovaný objem produkované přebytečného kalu je dokumentován v následující tabulce:

Množství kalů ke strojnímu odvodnění

<i>Parametr</i>	<i>mj.</i>	<i>Množství</i>
Primární kal - 100 % sušina	kg/d	500
Granulovaný kal	kg/d	200
Přebytečný kal - 100 % sušina	kg/d	2 300
Kal celkem – 100 % sušina	kg/d	3 000

Dešťové vody

V areálu pivovaru jsou navrženy dva samostatné systémy likvidace povrchových vod:

- pro odvodnění zpevněných (manipulačních) ploch, kde je třeba před vypouštěním do recipientu zajistit předčištění přes odlučovač ropných látek
- pro vody tzv. čisté (ze střech), které budou zaústěny bez čištění do recipientu

Vnější odstavná plocha pro kamiony je svedena přes odlučovač ropných látek do rybníka.

B.III.3 Kategorizace a množství odpadů

Výstavba

Při výstavbě budou vznikat odpady související se stavebními a bouracími pracemi. Jejich předpokládané druhy uvádí následující tabulka:

Katalog. číslo skupiny odpadu	Popis	Předpokládaná kategorie	Předpokládaný způsob odstraňování
17 01	Beton, cihly, keramika	O	skládování
17 02	Dřevo, sklo, plasty	O	skládování
17 03	Asfalt, dehet, výrobky z dehtu	N / O	skládování, část recyklace
17 04	Kovy, slitiny kovů	O	skládování, část recyklace
17 05	Zemina (přebytečná, vytěžená)	O	skládování, část jiné využití
17 09	Jiný stavební a demoliční odpad	N / O	skládování

Konečné množství a přesné druhy odpadů vzniklých při výstavbě není možné v současné době přesně odhadnout. Způsob odstraňování vzniklých odpadů a jejich přeprava na místo uložení budou řešeny v další fázi přípravy projektu. Zejména bude nutné specifikovat a zabezpečit místo dočasného uložení nebezpečných odpadů v areálu staveniště, a dále způsob jejich konečné likvidace prostřednictvím osoby nebo firmy oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady.

Dodavatel je povinen vést o odpadech vzniklých při realizaci stavby evidenci, kde bude uvedeno číslo odpadu, skutečné množství vzniklých odpadů a způsob jejich likvidace či využití.

V době budoucího provozu

Provoz pivovaru generuje řadu odpadů z vlastního výrobního procesu a dále z obslužných a podpůrných provozů. Všechny vyprodukované odpady předává Královský pivovar Krušovice, a.s. oprávněným osobám ve smyslu zákona o odpadech, společnost neprovozuje žádné zařízení k nakládání s odpady.

Pro provoz pivovaru je vypracován plán odpadového hospodářství, který byl zpracován v souladu s Metodickým návodem odboru odpadů MŽP. Tento plán byl zpracován v březnu 2006 na období 5 let firmou REO, s.r.o. Tento podklad podrobně specifikuje jednotlivé druhy odpadů, vznikajících v konkrétních provozních objektech pivovaru, včetně jejich zařídění a kategorizace dle katalogu odpadů, a vyhodnocuje stávající způsob nakládání s nimi.

Produkce odpadů původce Královský pivovar Krušovice činila v jednotlivých letech následující množství nebezpečného a ostatního odpadu:

Produkce odpadů v letech 200 – 2004 (v tunách)

rok	nebezpečný odpad (t)	ostatní odpad (t)
2000	792,6200	18 674,885
2001	906,3974	16 021,641
2002	889,7695	15 478,328
2003	790,2150	15 804,862
2004	913,9520	16 843,898

Na základě ročních výkazů o odpadech byla vypracována níže uvedená tabulka, která dokumentuje souhrnnou bilanci odpadů v letech 2004 – 2006.

Souhrnná bilance odpadů v letech 2004 - 2006

Název odpadu dle číselníku odpadů	Kód odpadu	Kategorie odpadu	Kód původu odpadu	Celkové množství odpadu v kg		
				2004	2005	2006
Odpady z praní, čištění a mechanického zpracování surovin	020701	O	A	12 269 400	4 550*	7 630*
Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	020704	O	A	1 381 700	1 549 900	1 730 500
Odpady jinak blíže neurčené/odpadní kvasnice	020799	O	A	2 630 000	*	*
Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy, neuvedené pod č. 030104	030105	O	A	1 210	800	**
Odpadní tiskařský toner neuvedený pod č. 08 03 17	080318	O	A	45	19	22
Kaly z odlučovačů oleje	130502	N	A	---	35	18 800
Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	130205	N	A	2 420	---	---
Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	140603	N	A	---	---	125
Papírové a lepenkové obaly	150101	O	A	171 000	268 740	315 040
Plastové obaly	150102	O	A	22 332	30 412	28 375
Skleněné obaly	150107	O	A	254 770	664 000	425 530
Textilní obaly	150109	O	A	580	2 270	---
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	150110	N	A	1 352	1 515	898

Absorpční činidla, filtrační materiály (vč. olejových filtrů...	150202	N	A	469	688	1324
Pneumatiky	160103	O	A	1 576	403	***
Olejové filtry	160107	N	A	362	422	63
Organické odpady neuvedené pod č. 16 03 05	160306	O	A	333	311	228
Laboratorní chemikálie a jejich směsi, které jsou nebo obsahují nebezp. ...	160506	N	A	---	---	5
Olovené akumulátory	160601	N	A	247	198	***
Měď, bronz, mosaz	170401	O	A			20
Hliník	170402	O	A	3 920	4 010	6 025
Železo a ocel	170405	O	A	72 880	19 810	46 360
Kaly z biologického čištění průmyslových odpadních vod obsahující nebezpeč. látky	190811	N	A	904 160	1 178 320	1 260 870
Textilní materiály	200111	O	A	---	---	2 800
Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	200121	N	A	585	51	***
Vyřazená zařízení obsahující chlorofluoruhlodíky	200123	N	A	4 160	145	---
Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky	200135	N	A	197	---	87
Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01...	200136	O	A	792	80	4 880
Směsný komunální odpad	200301	O	A	33 360	33 360	33 360
Kal ze septiků a žump	200304	O	A	---	---	59 500

* Od počátku roku 2005 není krmné mláto a splaškové mláto (k.č. 020701) a dále kvasnice (020799) vykazováno jako odpad, je s ním nakládáno jako s vedlejším produktem, je předáváno na zkrmení oprávněným osobám. Ve výše uvedené tabulce je pro kód č. 020701 vidět výrazné – řádové – snížení tohoto druhu odpadu.

** Piliny, hobliny (030105) nebudou již vykazovány jako odpad, řešeno odprodejem poškozených palet firmě Festum Europalet. Praha a.s.

*** Od roku 2006 využíván systém zpětného odběru použitých výrobků - spol. Chára Sport Autostyl, Rakovník (160103, 160601), Pneucentrum Karlovy Vary (160103), Elektro Edison CZ, s.r.o. (200121), Lubná u Rakovníka (200121)

Zodpovědným pracovníkem za odpadové hospodářství v pivovaru je p. Rudolf Tittlbach (odpadový hospodář), který řídí třídění, shromažďování a následné předávání vznikajících odpadů v provozu pivovaru. Odpad je předáván k likvidaci odborným firmám. Smluvními partnery pivovaru pro zneškodňování odpadu jsou (dle hlášení pro rok 2006):

- FEMME s.r.o, Bezděkov (O, N)
- Rumpold-Ps.r.o., Kamenné Žehrovnice (O, N)
- Becker, s.r.o., Kralovice (O)
- Dekonta, a.s., Podhoří (N)
- SUNEX, s.r.o., Praha (O)

V předchozích letech se uplatňovaly také společnosti Treber-Vertriebs GmbH (SRN), Zemědělská usedlost Blšany aj.

Odpad je odvážen v pravidelných termínech, vlastní zneškodnění odpadu je realizováno v zařízení uvedených firem.

Předpoklad pro objemově nejvýznamnější druhy odpadů v cílovém (posuzovaném) stavu – tedy při ročním výstavu 2,0 mil hl piva - je sumarizován v následující tabulce. Jsou uvedeny ty položky ostatního odpadu, které jsou z dlouhodobého hlediska vykazovány v množství větším

než 1 000 kg/ rok a všechny nebezpečné odpady v množství větším než 100 kg/ t rok. Prognóza nezahrnuje položky, které se týkají jednorázových prací, údržeb, aj.

Bilance odpadů (kvantitativně významných položek) v roce 2006 a předpoklad pro rozšířený provoz

Název odpadu dle číselníku odpadů	Kód odpadu	Kategorie odpadu	Celkové množství odpadu v kg		
			2006	1,5 mil	2,0 mil
Odpady z praní, čištění a mechanického zpracování surovin	020701	O	7 630	30 000	45 000
Suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	020704	O	1 730 500	2 500 000	3 300 000
Kaly z odlučovačů oleje	130502	N	18 800	1 000	1 500
Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	140603	N	125	100	90
Papírové a lepenkové obaly	150101	O	315 040	450 000	550 000
Plastové obaly	150102	O	28 375	40 000	50 000
Skleněné obaly	150107	O	425 530	500 000	650 000
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	150110	N	898	900	800
Absorpční činidla, filtrační materiály (vč. olejových filtrů...	150202	N	1324	1 300	1 200
Olejové filtry	160107	N	63	70	70
Organické odpady neuvedené pod č. 16 03 05	160306	O	228	250	300
Laboratorní chemikálie a jejich směsi, které jsou nebo obsahují nebezp. ...	160506	N	5	5	5
Hliník	170402	O	6 025	10 000	15 000
Železo a ocel	170405	O	46 360	50 000	60 000
Kaly z biologického čištění průmyslových odpadních vod obsahující nebezpeč. látky	190811	N	1 260 870	1 700 000	2 000 000
Textilní materiály	200111	O	2 800	3 000	3 200
Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01...	200136	O	4 880	5 000	5 200
Směsný komunální odpad	200301	O	33 360	34 000	35 000
Kal ze septiků a žump	200304	O	59 500	70 000	80 000

B.III.4 Hluk, vibrace, záření

Hluková situace v době výstavby

Předpokládá se dočasné mírné zhoršení hlukové situace v blízkosti staveniště, které je situováno v uzavřeném areálu pivovaru. Vzhledem k lokalizaci areálu při severozápadním okraji obce nebude mít toto zatížení významnější dopad. Na státní komunikaci I/6 bude v důsledku výstavby mírně zvýšena hustota provozu, vzhledem ke stávající vysoké frekvenci dopravy se však bude jednat o zanedbatelný příspěvek k dopravní zátěži.

Akustická situace v době výstavby bude souviset s výraznými fázemi stavební činnosti a provozem a pojezdy stavebních mechanismů. Bude záviset na organizaci výstavby a postupu realizace (počet a druh použité mechanizace a technologií, počet zaměstnanců).

Toto mírné zhoršení bude omezené na relativně krátkou dobu. Negativní vliv výstavby na hlukovou situaci lze zmírnit dodržováním pravidel uvedených v kapitole D.IV.3.

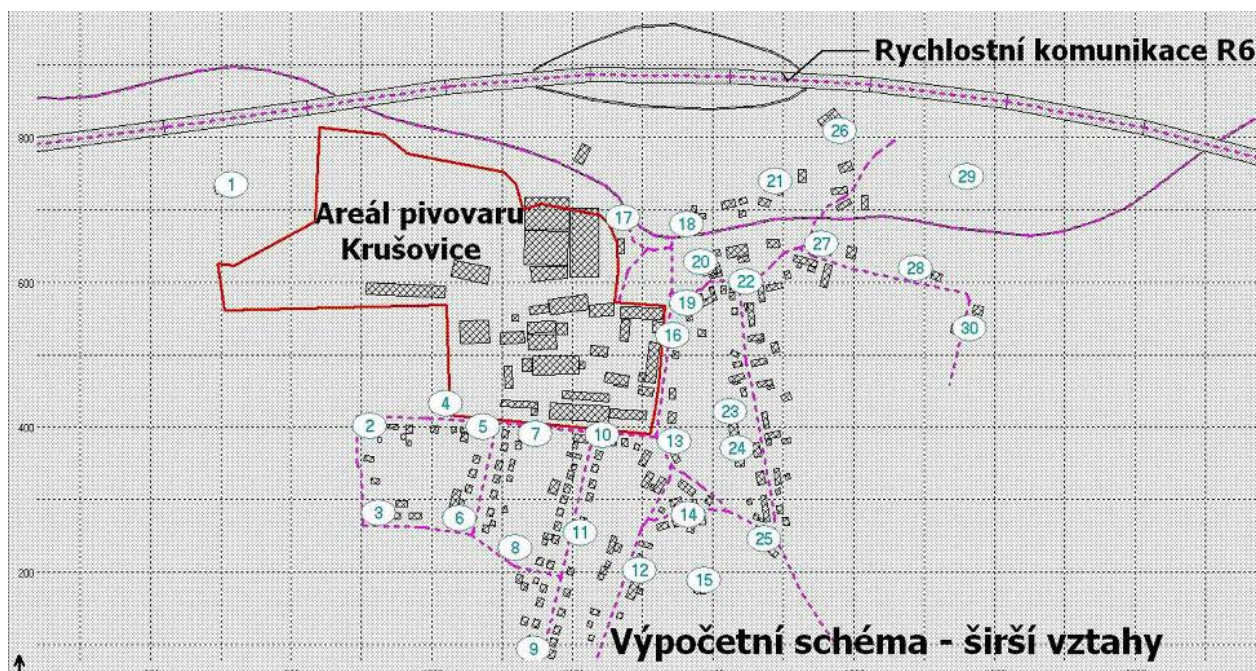
Hluková situace v době budoucího provozu

Hlavní zdroje hluku představují především kompresory v objektu CK tanků, dále pak technologická linka myčky lahví a stáčirna (lahvovna), které jsou umístěny v novém objektu při severní hranici areálu. V čistírně odpadních vod se jedná o objekt dmychárny pro aktivaci – stávající provozovna dmychárny je situována v suterénní uzavřené části budovy ČOV, zařízení je opatřeno protihlukovými kryty. V rámci rekonstrukce ČOV bude pro rozšířenou aktivační linku realizována nová provozovna dmychárny, která bude umístěna v nadzemním uzavřeném objektu, který bude také opatřen protihlukovými kryty. Jako podzemní objekt jsou a i nadále budou umístěny dmychadla pro potřeby provzdušňování malého rybníka.

Rozhodujícím posuzovaným zdrojem hluku pro venkovní prostor je především provoz dopravních prostředků. Frekvence dopravní zátěže stoupne vzhledem k posuzovanému zvýšení výroby – expedice výrobků, transport materiálu a surovin, odvoz odpadu, aj. Předpokládané nároky záměru na dopravní infrastrukturu po rozšíření výroby popsány v kapitole B.II.4.

Pro nulovou i posuzovanou aktivní variantu je nutno mít na zřeteli, že výhledová hluková situace širšího zájmového území bude ovlivněna zvýšenou produkcí pivovaru pouze nepatrně. Určující vliv na akustickou situaci bude mít nové uspořádání veřejné dopravy v území – jak je popsáno v kap. B.I.4 – doprava ze stávající silně frekventované komunikace I/6, která prochází obcí v těsné návaznosti na obytnou zónu, bude svedena na novou rychlostní komunikaci R6. Stávající I/6 bude převedena do sítě silnic II. třídy jako II/606, její dopravní zatížení je uvažováno v rozsahu rovnajícím se cca 10 % dopravní intenzity na komunikaci R6.

Výpočet pro posouzení fáze budoucího provozu při cílovém ročním výstavu piva pro vlivy, které bylo možno na základě stávajících podkladů postihnout a kvantifikovat (mobilní zdroje), byl proveden v celkem ve 30 kontrolních bodech situovaných v přilehlé zástavbě (viz. příloha H.III).



Výpočtové schéma akustické situace

Pro širší zájmové území byly stanoveny výsledné hodnoty ekvivalentního akustického tlaku (hygienické limity v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb) následovně (dle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb):

Ostatní stavby (hluk z hlavních pozemních komunikací v území) :

Korekce na denní dobu - silnice (od 6.00 do 22.00 hod) +10 dB (A)

Korekce na noční dobu - silnice (od 22.00 do 06.00 hod) -10 dB (A)

Výsledné hodnoty :

$L_{Aeq,16h} = 60$ dB(A) - denní doba – provoz silnice (ostatní stavby po dobu 16 hodin)

$L_{Aeq,8h} = 50$ dB(A) - noční doba – provoz silnice (ostatní stavby po dobu 8 hodin)

Konečné rozhodnutí o výši limitních hodnot je však v kompetenci orgánů příslušné HS.

Stanovení ekvivalentních hladin akustického tlaku generovaného dopravou je založeno na řadě parametrů. Jedná se o charakteristiky komunikací, předpokládané rychlosti vozidel, očekávané dopravní zatížení a jeho časové rozdělení (vstupní parametry matematického modelu akustické situace):

- podélný sklon rychlostní komunikace R6 v posuzovaném úseku – 2,9%
- podélný sklon stávající komunikace I/6 – proměnný – v rozsahu od 1 % do 8 %
- průměrná výpočtová rychlost – uvažována v souladu s metodikou, tj. 100 km/hod na rychlostní komunikaci R6 a 45 km/hod na silnici II/606
- rozdělení dopravních intenzit na denní a noční dobu bylo provedeno automaticky pomocí postupu zpracovaného přímo do použitého výpočtového programu HLUK⁺, verze 7.67.

Vibrace – fáze výstavby

Stavební práce a automobilová doprava jsou potenciálními zdroji vibrací, které mohou narušovat faktory pohody, poškozovat lidské zdraví a způsobovat škody na statické stabilitě budov. Pro jejich hodnocení je důležitý typ stavby a typ geologického podloží, vzdálenost od zdroje a stavební konstrukce potenciálně dotčených objektů.

Vzhledem k charakteru záměru se v průběhu jeho realizace nepředpokládá vliv - z hlediska vibrací - na statickou stabilitu v okolí stojících budov ani na lidské zdraví.

Vibrace - fáze provozu

K potenciálním zdrojům vibrací, instalovaným v rámci rozšíření pivovaru, náleží především kompresory ve strojně chlazení a strojně vzduchu. Vzhledem k současnému nevýznamnému negativnímu vlivu těchto provozních souborů je možno předpokládat, že v době budoucího provozu bude vliv vibrací zcela zanedbatelný.

V rámci automobilové dopravy je intenzita vibrací dána především intenzitou a skladbou dopravy (poměr těžkých nákladních automobilů), stavem povrchu vozovky a rychlostí pohybu dopravního proudu. Příspěvek vibrací vyvolaných dopravou generovanou provozem pivovaru k vlivu vyvolaným veřejnou dopravou je však zcela nevýznamný.

Záření

Výstavba ani provoz posuzovaného záměru nebude generovat nebezpečné radioaktivní ani elektromagnetické záření.

B.III.5 Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Královský pivovar Krušovice má zaveden systém Energi management. Tento systém shromažďuje data jednotlivých vstupů a výstupů individuálních řídicích systémů instalovaných na jednotlivých pracovištích. Součástí posuzovaného záměru je i předpoklad rozšíření informačního systému, který má zajistit vyšší automatizaci technologických procesů a především jejich monitorování.

Potenciální rizika vzniku havárií či nestandardního stavu a jejich důsledky z hlediska ochrany životního prostředí a ochrany zdraví obyvatelstva je nutno posuzovat zejména:

- a) na čistírně odpadních vod pivovaru
- b) v objektu kotelny
- c) z hlediska možných havárií vozidel při transportu
- d) z hlediska možných specifických havárií dílčích technologických úseků
- e) v provozu čpavkového chlazení
- f) na čerpací stanici LPG

Postupy pro řešení nestandardních situací a havárií by měly být uvedeny v provozním a havarijním řádu jednotlivých technologických zařízení. Tyto dokumenty musejí být předem schváleny příslušnými orgány státní správy.

ad a)

Z hlediska kvality přitékající vody se žádné havarijní stavy za normálních podmínek nepředpokládají. Při eventuelním výskytu nevhodných přítoků (např. nepředvídatelná průmyslová havárie) je nutno operativně řešit případný obtok dílčích částí vodní linky ČOV, identifikovat zdroj a případně dočasně odstavit celou čistírnu.

Při řešení nestandardních situací či havárií je nutno postupovat dle vypracovaného Provozního řádu pro trvalý provoz čistírny odpadních vod.

ad b)

Za havarijní situaci v objektu kotelny je možno označit nenadálý nebo neočekávaný stav, při němž bezprostředně a výrazně vzrostou emise znečišťujících látek a zdroj nelze zpravidla regulovat ani zastavit běžnými technickými postupy. Může tedy dojít ke krátkodobé emisi znečišťujících látek ve vyšší míře než při obvyklém provozu.

Potenciální riziko vzniku havárie představuje také možný únik topného média – zemního plynu, které může vést k ohrožení bezpečnosti osob a k požáru.

Identifikace zdrojů znečišťování ovzduší a jejich popis, způsob předcházení havárií, definice poruch a havárií a podmínky a opatření při jejich odstraňování jsou uvedeny v Provozním řádu velkého zdroje znečišťování ovzduší (červen, 2007)

ad c)

Riziko havárie vozidel uvnitř areálu pivovaru je zanedbatelné. Vzhledem k technickému napojení nové příjezdové komunikace k pivovaru na silnici I/6 odbočovacím pruhem nepředstavuje vjezd ani výjezd z areálu pivovaru riziko, významně převyšující obvyklou míru.

Riziko závažnější havarijní situace je spojeno především s úniky ropných látek a olejů a jejich následným pronikáním do povrchových a podzemních vod. Zvýšené nebezpečí je při dopravních nehodách, kdy by mohla být poškozena transportní vozidla přepravující nebezpečné látky (zejména NH_3 , HNO_3 , NaOH). Při případné havarijní situaci (únik látek, příp. následná kontaminace) je nutno operativně identifikovat zdroj a provést zabezpečovací práce. Toto riziko je možno považovat za minimální vzhledem k malé frekvenci jejich dodávky (přepravy).

Základní prevencí dopravních nehod je dodržování platných předpisů a dopravního značení a dále udržování řádného technického stavu dopravních prostředků.

ad d)

Pro prevenci všech havarijních a nestandardních stavů je třeba dodržovat provozní a manipulační řády jednotlivých provozoven. Poruchám technologických zařízení lze zabránit pravidelnou revizí a důkladnou údržbou. Jsou vypracovány provozní a havarijní řády např. pro:

- Místní provozní řád plynového zařízení (teplovodní kotelná ČOV, nakládání s bioplynem)
- Provozní řád skladu chemie na středisku Varna
- Provozní řád vodovodu
- Místní provozní řád – Rozvod plynného oxidu uhličitého
- Místní provozní řád – soustrojí dmychadla pro zvyšování tlaku plynu
- Plán havarijních opatření, Královský pivovar Krušovice (vypracován v roce 2003) – je nedílnou součástí Provozních řádů skladů. Je trvale k dispozici na střediscích, kde se nakládá s nebezpečnými látkami (varna, filtrace, stáčírna, ČOV) a u výrobního ředitele
- jiné

Pivovar byl auditován na systém kritických bodů (HACCP). Výrobu spadající do systému HACCP lze rozčlenit na několik na sebe navazujících technologických procesů:

- varna – vaření mladiny
- CKT – hlavní kvašení
- CKT – dokvašování
- Filtrace
- Stáčírny – stáčení lahví, sudů, plechovek.

Účelem a cílem systému HACCP je zabránění výroby a propouštění zdravotně závadného výrobku do tržní sítě.

ad e)

Jako chladiivo chladičího zařízení určeného pro zchlazování kapalin (ledové vody a glykolu) a pro přímé chlazení prostoru CKT, je používán čpavek NH_3 , hmotnost náplně cca 7 500 kg.

Chlad se v provozu pivovaru spotřebovává pro technologické účely v souvislosti se zráním nápoje v CKT tancích. V centrální strojovně chlazení jsou soustředěny nové chladičí stroje 5 x SABROE po 451 kWh. Jako rezerva slouží staré čpavkové chladičí kompresory NF pocházející z doby před výstavbou nové technologie. Je zavedena akumulace ledové vody.

V provezech ležáckého oddělení CK tanků a chmelárny a strojovny chlazení pivovaru se jedná o následující technologická zařízení:

- chlazení deskovými chladiči s přímým odparem čpavku
- technologická zařízení – vysokotlaká část – kompresory
- kondenzátory
- sběrače
- nízkotlakou část – sběrače
- čpavková čerpadla
- expanzní nádoby a chladiče ledové doby

Potenciálními druhy havarijních stavů jsou výron čpavku ve známé či neznámé sekci, v rozváděčím kanále, na trase mezi strojovnou a rozváděčím kanálem a ve strojovně na spojovacích dílcích v nízkotlaké části. V případě takového nestandardního stavu by hrozilo zamoření objektů a okolí škodlivinou, případně výbuch a požár.

Základní údaje pro vznik havarijní situace, její likvidaci, plán dozoru, druhy ochranných pomůcek, poplachové směrnice, organizaci likvidačních a záchranných prací při větších haváriích, plán havarijních prací, plán zamoření s vymezením hranice smrtící oblasti a hranice zraňující oblasti – jsou specifikovány Havarijní kartou pro výron čpavku (leden, 2000). Dokument Provozní předpisy chladičího zařízení obsahuje detailní návod k obsluze. Dozor nad chladičím zařízením jako kontrolní činnosti za účelem ověření stávajícího stavu zařízení se zápisem předepsaných parametrů a údajů je předmětem dokumentu Plán dozoru ve strojovně chlazení.

Z hlediska předkládaného hodnocení vlivů na životní prostředí se jedná o současný stav, který nebude výrazně ovlivněn rozšířením produkce na cílový (posuzovaný) stav. Naopak lze

předpokládat, že v případě rozšiřování či intenzifikace příslušných technologických provozů budou instalována moderní zařízení snižující potenciální rizika havárií.

ad f)

Kompaktní stanice, typ Bonett, je stacionární čerpací stanice určená pro výdej kapalného propan-butanu do vozidel. Na společném rámu je umístěn tlakový zásobník, čerpací systém, a výdejní stojan. Čerpací stanice na LPG je určena pro plnění plynem pro vysokozdvizné vozíky využívané v rámci vnitropodnikové dopravy.

Jedná se o čerpací stanici LPG, dodavatel Bohemia a.s., výrobce (zásobník) Deltagaz s.r.o., (výdejní stojan) Petrolmeccanica S.r.l., Itálie, rok výroby 2003, rok uvedení do provozu 2003, provoz celoroční, stálý, projektovaná kapacita – 15 vozidel LPG/den, výtoč 450 l LPG/den. Čerpací stanice je vybavena zařízením pro skladování a výdej LPG a to výdejním stojanem pro LPG, čerpací soustrojím LPG a nadzemním válcovým ležatým zásobníkem o objemu 4 800 litrů.

Za havarijní situaci je považován každý únik, kdy se propan-butan dostane mimo prostory vymezené k jeho dopravě a skladování, přičemž může dojít ke škodám, výbuchu, ohrožení a znečištění životního prostředí a objektů. Místy možného úniku, včetně výskytu možných poruch a havárií s rizikem úniku závadné látky, jsou stáčecí a výdejní prostory a technologické rozvody.

Definice havárie, způsob zabezpečení proti haváriím, opatření při havárii a následná opatření, pokyny pro BOZP při havarijním zásahu, první pomoc, plán vyrozumění, jsou specifikovány v Havarijním řádu čerpací stanice LPG (říjen, 2003).

Z hlediska předkládaného hodnocení vlivů na životní prostředí platí shodný komentář jako pro rizika havarijního stavu v provozu čpavkového chlazení.

Jednotlivá rizika budou dále minimalizována navrženými a v Oznámení doporučenými opatřeními (viz. kap. D.IV.3).

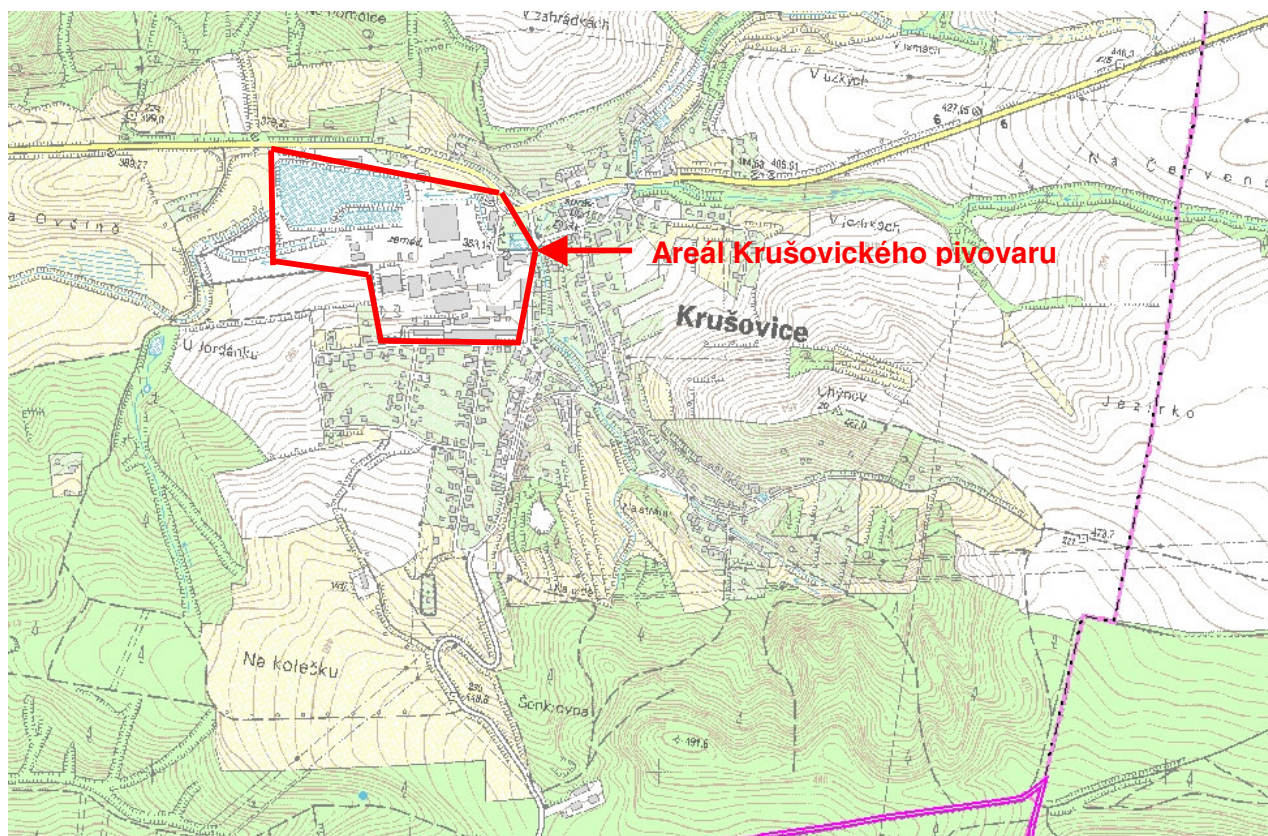
ČÁST C - ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I Vymezení zájmového území, výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C.I.1 Vymezení a stručný popis území

Areál Krušovického pivovaru se nachází na území katastru Krušovice, v severozápadním kvadrantu intravilánu obce Krušovice. Obec leží 8 km severně od okresního města Rakovník, na trase silnice I/6 Praha – Karlovy Vary. V obci žije cca 600 obyvatel, převážná část zástavby je soustředěna jižně od frekventovaného silničního tahu.

Vlastní obec leží v menším rozvětveném údolí na soutoku několika pramenných větví vodního toku. Areál pivovaru je situován v severnější nivě Krušovického potoka. Údolí Krušovického potoka prochází po severním okraji intravilánu a na západě ústí do údolí Lišanského potoka. Ve své trase je Krušovický potok křížen vysoce frekventovanou komunikací I/6, která ovlivňuje společně se stávajícím průmyslovým areálem pivovaru životní prostředí daného území nejvíce. Potok protéká územím ve směru severovýchod – jihozápad, komunikace je územím trasována ve směru západ – východ.



Areál pivovaru v širším kontextu obce

Území stavby

Předmětné území posuzovaného záměru zahrnuje převážně plochy areálu pivovaru Krušovice. Jedná se o zcela antropogenně pozměněnou lokalitu. Povrch území je tvořen severně až severozápadně orientovaným mírným svahem v nadmořské výšce 376 až 395 m n. m.

Severní okraj areálu těsně sousedí s frekventovanou komunikací I/6 Praha – Karlovy Vary. Jižní a východní hrana areálu je kopírována místními komunikacemi, na západní okraj navazují polní pozemky a vodní plochy (průtočná nádrž na Krušovickém potoce a boční nádrž).



Letecký pohled na areál pivovaru

Širší zájmové území

Širší zájmové území tvoří intravilán obce Krušovice a okolní přiléhající krajina. Na areál pivovaru z jihu a východu těsně navazuje obytná zástavba a kulturně-společenské centrum obce (škola, pošta, obecní úřad a park, obchody a restaurace). Ze severu se podél linie frekventovaného silničního tahu Praha – Karlovy Vary nalézají zemědělsky obhospodařované pozemky bez zástavby, které jsou situovány také v návaznosti na západní hranici areálu pivovaru.

Okolní terén je zvlněný až kopcovitý s nadmořskou výškou od 350 do 537 m (vrch Louštín). Nejvýraznější terénní dominantou je nevysoký hřbet, který probíhá od pahorkatiny Džbán ke Křivoklátské vrchovině přibližně ve směru od SZ na JV – jedná se o linii kopců Výrov – Špičák – Rovina – Louštín. Zde mění směr na SJ dále přes Vrchovou a Špičák. Jižně od obce se rozkládá rozsáhlá oblast lesních komplexů, směrem na sever mozaikovitá, zemědělsky obhospodařovaná krajina.

C.I.2 Všeobecná charakteristika životního prostředí zájmového území

Lokalita se nachází v intravilánu obce Krušovice. Z přírodního hlediska je možno tuto lokalitu považovat vzhledem ke značnému antropogennímu ovlivnění jako ekologicky narušenou. Z hlediska charakteristik životního prostředí jsou v tomto území určujícími faktory čistota ovzduší a hluk, popřípadě čistota vody v recipientech.

V širším zájmovém území je kvalita ovzduší negativně ovlivněna bezprostřední blízkostí frekventovaného silničního tahu Praha – Karlovy Vary – do ovzduší jsou uvolňovány toxické

zplodiny, jako sekundární jev je možno charakterizovat zvýšenou prašností prostředí. Kvalita ovzduší je vzhledem k místním klimatickým a morfologickým podmínkám negativně ovlivněna také zhoršenými ventilačními poměry. Problematika čistoty ovzduší je podrobněji popsána v kapitole C.II.1.2.

Mezi dominantní zdroje hluku v širším zájmovém území patří intenzivní automobilová doprava na přilehlé komunikaci I/6. Doprava související s provozem průmyslového areálu pivovaru (vnitroareálová, expediční) se na hlukové situaci v obci podílí zanedbatelnou měrou - více v kapitole C.II.4.4. Ani po realizace rychlostní komunikace R6 a odkloněním stávající dopravní zátěže, se na základě předpokládaných dopravních intenzit (viz. kap. B.II.4) a odborného podkladu (Hluková studie – viz. příloha H.III) nepředpokládá významné zvýraznění příspěvku dopravy generované provozem pivovaru k dopravní zátěži silniční sítě.

Území stavby ani širší zájmové území není součástí zvláště chráněného území (podle zákona č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů), nenachází se zde žádná lokalita soustavy NATURA 2000 ani přírodní park. Podrobněji je problematika ochrany přírody rozebrána v kapitole C.II.7.

C.II Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území

C.II.1 Ovzduší a klima

C.II.1.1 Klimatické charakteristiky

Území Krušovic náleží z klimatického hlediska do oblasti B, okrsek B2 – mírně teplý, mírně suchý, převážně s mírnou zimou, vyznačující se lednovou teplotou nad -3°C , výška do 500 m n.m.

Dle mapy klimatických regionů ČR (Quitt, 1971) patří zájmové území do mírně teplé oblasti MW4 charakterizované následujícími daty: počet letních dnů 20 až 30, počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více 140 až 160, srážkový úhrn ve vegetačním období 350 až 450 mm. Směrem na jih probíhá hranice s mírně teplou oblastí MW7.

Atlas podnebí Česka (ČHMÚ, 2007) uvádí Koppenovu klimatickou klasifikaci. Dle ní spadá území do oblasti Cfb – mírně teplé klima s rovnoměrným rozložením srážek během roku s teplým létem.

Průměrná roční teplota vzduchu za období 1961 – 1990 se pohybuje mezi $7,1 - 8^{\circ}\text{C}$. Normály ročních srážkových úhrnů 1961 – 1990 se pohybují mezi 501 – 550 mm.

Níže uvedené klimatické a srážkové charakteristiky vycházejí ze statistického zpracování dat (z měření v období let 1901 až 1950) z hydrometeorologických stanic ČHMÚ Krušovice a Rakovník (Podnebí Československé republiky - Hydrometeorologický ústav Praha 1961) – nejsou v zásadním rozporu s výše uvedenými (z období let 1961 až 2000).

Průměrná teplota vzduchu – Rakovník ($^{\circ}\text{C}$)													
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok	IV-IX
-2,1	-0,9	3,0	7,4	12,8	15,8	17,6	16,5	13,0	7,8	3,0	-0,6	7,8	13,9

Průměrný srážkový úhrn – Krušovice (mm)													
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	rok	IV-XI
25	25	27	41	61	67	67	68	45	38	31	29	524	349

Z uvedeného je viditelné, že teplotní maxima jsou dosahována v červenci, srážková v srpnu.

C.II.1.2 Kvalita ovzduší

Zájmové území leží v údolí Krušovického potoka (nadmořská výška areálu pivovaru se pohybuje v rozmezí 378 až 392 m). Expozice areálu je převážně severní.

V důsledku situování Krušovic v uzavřené kotlině je možno předpokládat zhoršené ventilační poměry se zvýšeným výskytem nízkých teplotních inverzí. Podle větrné růžice (ČHMÚ Praha, útvar ochrany čistoty ovzduší) převládají z hlediska rozložení četnosti směrů v lokalitě Krušovice větry jihozápadní až západní. Často se vyskytují bezvětří a stavy s nízkými rychlostmi větru.

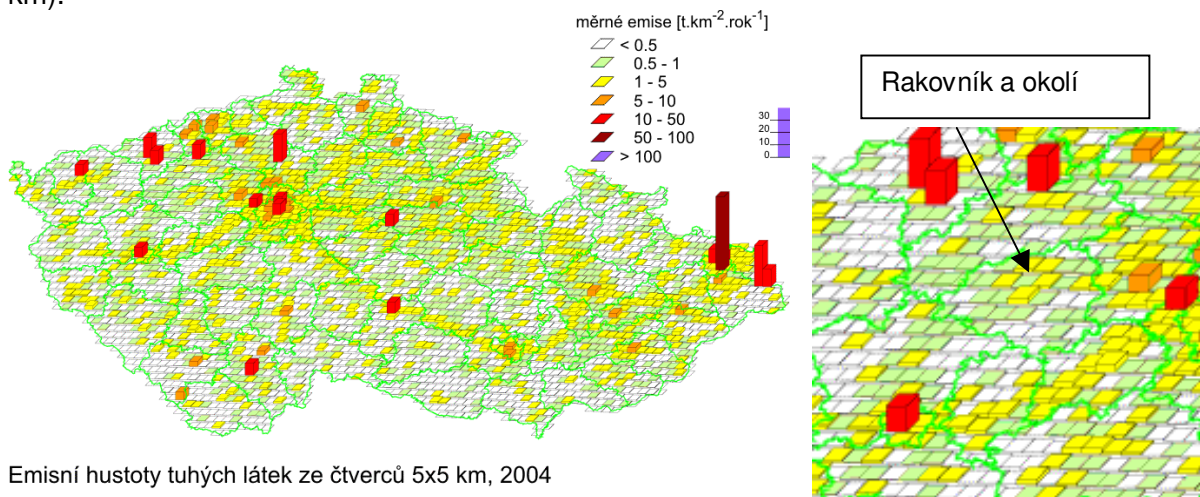
Z klimatologického hlediska je tedy nutno řadit prostor Krušovického intravilánu do kategorie oblastí se zhoršenými rozptylovými podmínkami, které lze očekávat zhruba po 34 % času v roce (stavy bezvětří a 1. a 2. třídy stability ovzduší). Z hlediska čistoty ovzduší lze potom očekávat kritické stavy především v ranních hodinách, kdy dochází ke koincidenci emisního maxima z mobilních i stacionárních zdrojů (obec, silniční veřejná doprava, provoz pivovaru) s výrazně nepříznivými rozptylovými podmínkami.

Emise produkované v širším zájmovém území

Látky znečišťující ovzduší (dále jen "emise") představují množství znečišťující látky (příměsí) - zpravidla její hmotnost, vstupující za jednotku času ze zdroje znečišťování do ovzduší. V užším slova smyslu se emisí rozumí vypouštění hmotných látek tuhého, kapalného nebo plynného skupenství, které buď přímo, nebo po chemických změnách v atmosféře, nebo ve spolupůsobení s jinou látkou, negativně ovlivňují životní prostředí. Podstatným činitelem při hodnocení emisí je druh znečišťující látky. Nejčastěji se znečišťující látky rozlišují podle skupenství, chemického složení a míry škodlivosti z hlediska příjemců.

Zdroje emitující škodliviny do ovzduší jsou členěny do jednotlivých kategorií podle míry svého vlivu na kvalitu ovzduší. Stacionární zdroje znečišťování ovzduší jsou vedeny v databázích REZZO 1 až 3 a mobilní zdroje (doprava) v databázi REZZO 4.

Vzhledem k bezprostřední blízkosti frekventované komunikace první třídy (I/6 Praha – Karlovy Vary) je nejvýznamnějším zdrojem škodlivých látek emitovaných do ovzduší jednoznačně právě automobilová doprava. Vliv na emisní situaci v obci má také kotelná pivovaru, doprava v areálu pivovaru, vytápění domů v obci, vzdálenější průmyslové závody (Rakovník a jeho okolí, Řevničov), sekundární prašnost z polí či dálkový přenos z velkých elektráren (vzdálenost od elektrárny Počerady je pouze 27 km, Pruněrov 40 km či Mělník 53 km).



Emisní hustoty tuhých látek ze čtverců 5x5 km, 2004

zdroj: Úsek ochrany čistoty ovzduší, ČHMÚ

Emisní hustoty tuhých látek, znázorněné na předcházejícím obrázku, se pohybují v území severně od Rakovníka (lokality Krušovic) v rozmezí 1 až 5 t.km⁻².rok⁻¹. Předmětné území vykazuje v porovnání s územím České republiky nižší koncentrace znečištění ovzduší tuhými látkami a oxidem siřičitým. Emisní hustoty oxidů dusíku vykazují hodnoty střední, oxidu uhelnatého hodnoty středně vyšší.

Emise produkované v současnosti areálem Krušovického pivovaru

Mezi základní zdroje emitující škodliviny do ovzduší v rámci Krušovického pivovaru patří kotelná pivovaru a automobilová doprava spojená s jeho provozem. Orientační podíl jimi vypuštěných emisí na celkovém znečištění ovzduší v lokalitě znázorňuje následující tabulka.

Orientační přehled podílu emisí z výše uvedených zdrojů (stav rok 1998)

Zdroj	Roční emise No_x v t.rok ⁻¹	Poznámka
veřejná doprava po silnici I/6	86,80	
kotelna pivovaru (zemní plyn)	5,82	velký stacionární zdroj znečišťování ovzduší ²
doprava pivovaru (areál + vjezdy)	2,50	
lokální vytápění v obci	1,62	

V areálu pivovaru se nacházejí následující zdroje znečištění ovzduší (ZZO):

- 1 plynová kotelna (velký ZZO – spalovací stacionární zdroj o jmenovitém výkonu od 5 do 50 MW)
- 1 technologické dopalování odpadního bioplynu (střední ZZO – spalovací stacionární zdroj o jmenovitém výkonu od 0,2 do 5 MW)
- 10 plynových kotlů (malý ZZO - spalovací stacionární zdroj o jmenovitém výkonu do 0,2 MW)
- 1 varna pivovaru (střední ZZO – ostatní stacionární zdroj – výroba piva ze sladu)
- 1 kompaktní čerpací stanice LPG pro vysokozdvizné vozíky (střední ZZO – ostatní stacionární zdroj – čerpací stanice a zařízení na dopravu a skladování pohonných hmot s výjimkou nakládání s benzínem)

Základní údaje o zdrojích znečištění ovzduší (dle provozního řádu velkého zdroje znečišťování Královského pivovaru Krušovice, 04/2007) a vypouštěných znečišťujících látkách jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Identifikační číslo zdroje (IČZ) 675410141, evidenční č. technologie 001, velký ZZO o 3 komínech

Údaje	Kotel K1	Kotel K2	Kotel K3
typ kotle	BK8	KU 14000	BK12
výrobce kotle	ČKD DUKLA, Tatra Kolín	PolyComp,a.s Poděbrady	ČKD DUKLA, Tatra Kolín
rok výroby/uvedení do provozu	1984/1998	2003/2003	1985/1996
jmenovitý výkon kotle	5.4 MW	9.16 MW	8.4 MW
účinnost udaná výrobcem	92%	95.60%	92%
druh topeniště	plynové		
typ hořáku	G 70/1-A (Weishaupt)	IVKG 70/2-A(Weishaupt)	G70/2-A (Weishaupt)
výkon hořáku	1 100 - 8 000 kW	1 100 - 12 000 kW	1 000 - 10 500kW

Popisné charakteristiky ZZO ČOV, jídelna a skladovací hala

Údaje	ZZO			
evidenční č. zdroje	002	003 (ČOV)	004 (jídelna)	005 (skladovací hala)
kategorie zdroje	střední ZZO	malý ZZO		
druh výroby	hořák (fléra) na spalování odpad. bioplynu z ČOV	plynový kotel		
název podle katalogu zdrojů	technologické spalování odpad. bioplynu z ČOV	spalovací stacionární zdroj o jmenov. Tepelném výkonu do 0.2 MW		
výrobce	Paques water systém	Protherm	Protherm	Robur Evoluzione
rok výroby/uvedení do provozu	1996/1996	1997/1998	2005/2005	2004 (4ks),2005 (4ks)/204,2005
rytmus	celoroční, stálý	sezónní		
počet komínů	1	1	1	8
typ kotle nebo zařízení	GF 80-Q	80 KLO-ZP	Medved 40 KLO	Plyn. teplovzdušný agregát Robur

²) je prokázáno autorizovaným měřením, že kotle kotelny plní stanovené emisní limity

				Evoluzione E 32
jmenovitý výkon	576 kW	77 kW	35 kW	32 kW
účinnost podle výrobce	92%	90%	89%	89%
druh topeniště	plynové			

Popisné charakteristiky středních ZZO varna pivovaru a čerpací stanice LPG

Údaje	Zdroje	
Evidenční č. zdroje	006	007
Kategorie zdroje	střední ZZO	střední ZZO
druh výroby	výroba piva ze sladu	čerp. stanice a zařízení na dopravu a skladování pohonných hmot s výjimkou nakládání s benzínem
název podle katalogu zdrojů	ostatní stacionární zdroj	
výrobce	A ziemann GmbH	dodavatel - Bonett Bohemia a.s.
rok výroby/uvedení do provozu	1999/1999	2003/2003
rytmus	celoroční, stálý	celoroční, stálý
počet komínů	1	-
označení výrobku (produktu)	pivo (výroba)	LPG
produkce výroby	kapacita varny 6 000 hl/ den	15 vozidel LPG/den, výtoč cca 450 l LPG/den
typ zařízení	varna pivovaru	kompaktní ČS LPG pro vysokozdvizné vozíky
Poznámka	-	Objem skladovací nádrže 4,85 m ³

Imisní charakteristiky území

Ovzduší je v širším zájmovém území znečištěné především imisemi prашného aerosolu a oxidem siřičitým, méně pak oxidy dusíku.

Zatížení imisemi prachu a oxidu siřičitého je v oblasti vyšší především vlivem přenosu ze severočeských elektráren, určitý podíl mají i lokální topení na pevná paliva v obci a doprava. Do roku 2003 probíhalo měření imisní charakteristiky SO₂ ve stanici Kněževce a Kramářka. Pro stanici Kneževce (vzdálenost od Krušovic 10 km) byl v roce 2002 změřen roční aritmetický průměr SO₂ 8,2 µg/m³, ve stanici Kramářka (vzdálenost od Krušovic 7 km) 2,0 µg/m³.

Podkladová rozptylová studie (viz. příloha H.IV.) uvádí v předmětné lokalitě následující odhad imisí:

Odhad znečištění ovzduší v širším zájmovém území obce Krušovice v r. 2006 a legislativou stanovené imisní limity

Ukazatel znečištění	Hodnota µg/m ³	Limit + mez tolerance
NO ₂ – roční průměr	15 – 20	40 + 8
NO _x – roční průměr	20 – 25	30
PM10 – roční průměr	25 -30	40
PM10 – 36. nejvyšší hodnota	kolem 50	50
Benzen – roční průměr	1 - 2	5 +4

Podle uvedeného odhadu jsou ve volné krajině v okolí Krušovic roční průměry koncentrací sledovaných znečišťujících látek nižší než přípustné imisní limity. Pouze denní koncentrace prachu – PM10 mohou imisní limit překračovat, četnost takových situací je zhruba na hranici přípustnosti.

Na základě výše uvedeného lze tedy předpokládat, že ovzduší ve sledovaném území není nadměrně znečištěné NO₂, NO_x, prachem PM10 ani benzenem. Je však nutno neopomíjet lokální zdroje v obci (domácí topeniště) a blízkost silně frekventovaného silničního tahu, které mohou být v obci Krušovice lokálně důvodem vyššího znečištění ovzduší.

C.II.2 Hluk

Hluk je v životním prostředí velmi proměnlivý, protože je asi z 85 % způsobován dopravou. Stávající akustická situace území stavby je ovlivňována především:

- automobilovou dopravou z velmi frekventované I/6 Praha – Karlovy Vary, ke které areál pivovaru přimyká svojí severní hranou
- automobilovou dopravou z komunikace mezi obcí Krušovice a Lužná, která prochází po východním straně areálu pivovaru
- doprava generovaná provozem pivovaru - vnitroareálová, expedice, podpůrné provozy. Expediční doprava je vyústěna ze závodu pivovaru přímo na silnici I/6 na západním okraji Krušovic, mimo obytnou zónu obce.

Z technologického hlediska je možné považovat za hlavní zdroje hluku v areálu pivovaru především kompresory v nově vybudovaném objektu CK tanků, dále pak technologickou linku myčky lahví a stáčírnu (lahvovna), které jsou rovněž umístěny v novém objektu při severní hranici areálu. V provozním objektu čistírny odpadních vod se jako nejvýraznější zdroj hluku jeví objekt dmychárny (pro aktivaci - opatřen protihlukovou ochranou, pro aeraci malého rybníka – umístěn pod terénem).

C.II.3 Voda

C.II.3.1 Povrchové vody

Povrchové vody (recipient odpadních vod) - hydrologie

Recipientem vypouštěných vyčištěných odpadních vod je Krušovický potok, který pramení severovýchodně od Řevničova. Cca 1,5 km JZ od Krušovic se vlévá jako levostranný přítok do Červeného potoka. Ten se jižně od Krupé zleva vlévá do Červeného potoka, který ústí pod obcí Rakovník do Rakovnického potoka – významný vodní tok (vyhláška 267/2005 Sb. ze dne 17.června 2005 mění vyhlášku Ministerstva zemědělství č. 470/2001 Sb. a stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků - ve znění vyhlášky č. 333/2003).

Tok – Krušovický potok,	profil:	Zaústění do Červeného potoka
Číslo hydrologického pořadí		1-11-03-024
Plocha povodí v km ²		5,375

V následující tabulce jsou uvedena základní hydrologická data pro Krušovický potok pro profil cca 300 m pod areálem pivovaru (bez zahrnutí vod z pivovaru) .

<i>plocha povodí</i>	4,6 km ²
<i>průměrný roční průtok Q_a</i>	15,0 l.s ⁻¹
<i>m-denní průtoky - Q_{210}</i>	7,5 l.s ⁻¹
<i>m-denní průtoky - Q_{355}</i>	1,0 l.s ⁻¹
<i>N-leté průtoky - Q_1</i>	0,9 m ³ .s ⁻¹
<i>N-leté průtoky - Q_{100}</i>	13,3 m ³ .s ⁻¹

Podle nových údajů ČHMÚ z roku 2005 (použitých při projektových pracích) je $Q_{100}=12,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $Q_{1000} = 26,9 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Q_{500} bylo v rámci projektu odhadnuto na $20 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Na potoce je až po zaústění do Červeného potoka provedena úprava. Správcem toku je Zemědělská vodohospodářská správa, územně příslušné pracoviště Rakovník. Z hlediska širších vodohospodářských zájmů je příslušnou odpovědnou organizací Povodí Vltavy, s.p., závod Berounka, se sídlem v Plzni.

Krušovický potok protékající areálem pivovaru byl v 90. letech minulého století překládán a upravován. Byla provedena jeho přeložka v délce 237 m, z toho v délce 100 m zaklenuť (železobetonové prefabrikáty) v prostoru zpevněných ploch severně od objektu stáčírny. V současné době probíhají přípravné projektové práce – vzhledem k plánovanému rozšíření stáčírny o halu sever a východ bude zvýšena kapacita zatrubněné části pro převádění povodňových vod na Q_{100} (přiložení dalšího rámu ke stávajícímu zaklenuť). Nové zakrytí v délce 223 m (převážně pod připravovanými objekty hala sever, východ) bude podle předpokladů realizováno ve třech tubusech. Před vtokem do zakrytého úseku (pod stávajícím mostkem před hlavním vjezdem do areálu pivovaru v jeho SV části) bude proveden betonový spádový stupeň výšky 1,15 m.

Při severozápadní hranici areálu pivovaru jsou situovány dvě stabilizační dočišťovací nádrže:

průtočná nádrž na Krušovickém potoce (velký rybník)

- zatopená plocha 20 250 m²
- objem stálého nadržení 32 750 m³

boční nádrž (malý – biologický, dočišťovací - rybník)

- zatopená plocha 2 550 m²
- objem stálého nadržení 3 600 m³

Tyto nádrže byly vybudovány počátkem devadesátých let v rámci přípravy rozšíření ČOV Krušovice (vodoprávní povolení k užívání – 11.1993).

Povrchové vody recipient - jakost vody (Krušovický potok)

Z hlediska jakosti vody není na Krušovickém potoce prováděn soustavný monitoring. Obecně je tok řazen do III. třídy jakosti ve smyslu ČSN 75 7221.

Vysvětlivky – mezní koncentrace jednotlivých tříd jakosti povrchové vody podle ČSN 75 7221					
třída jakosti	I - neznečištěná	II - mírně znečištěná	III - znečištěná	IV - silně znečištěná	V - velmi silně znečištěná
BSK ₅ (mg/l)	< 2	< 4	< 8	< 15	> 15
N – NO ₃ (mg/l)	< 3	< 6	< 10	< 13	> 13
CHSK – Cr (mg/l)	< 15	< 25	< 45	< 60	> 60
NL sušené	< 20	< 40	< 60	< 100	> 100
P celk. (mg/l)	< 0,05	< 0,15	< 0,4	< 1	> 1

Povrchové vody – jakost vypouštěných čištěných odpadních vod

Následující tabulka uvádí hodnoty charakteristických ukazatelů na odtoku z malého rybníka.

Ukazatele znečištění vyčištěné odpadní vody na odtoku z malého rybníka v roce 2003 a 2004

Zdroj odpadní vody	Ukazatel znečištění a jeho vlastnosti ¹	Koncentrace (mg/l)	
		Rok 2003	Rok 2004
Odpadní vody z malého rybníka	CHSK	62,6	56,13
	BSK ₅	11,5	15,8
	NL	25,3	25,1
	N-NH ₄	0,25	0,41
	P _{celk}	2,5	2,1
	N _{anorg.}	17,63	14,9
	RAS	877	898
	AOX	0,033	0,03
	kadmium	0,0001	0,0002
rtuť	0,0005	<0,1	

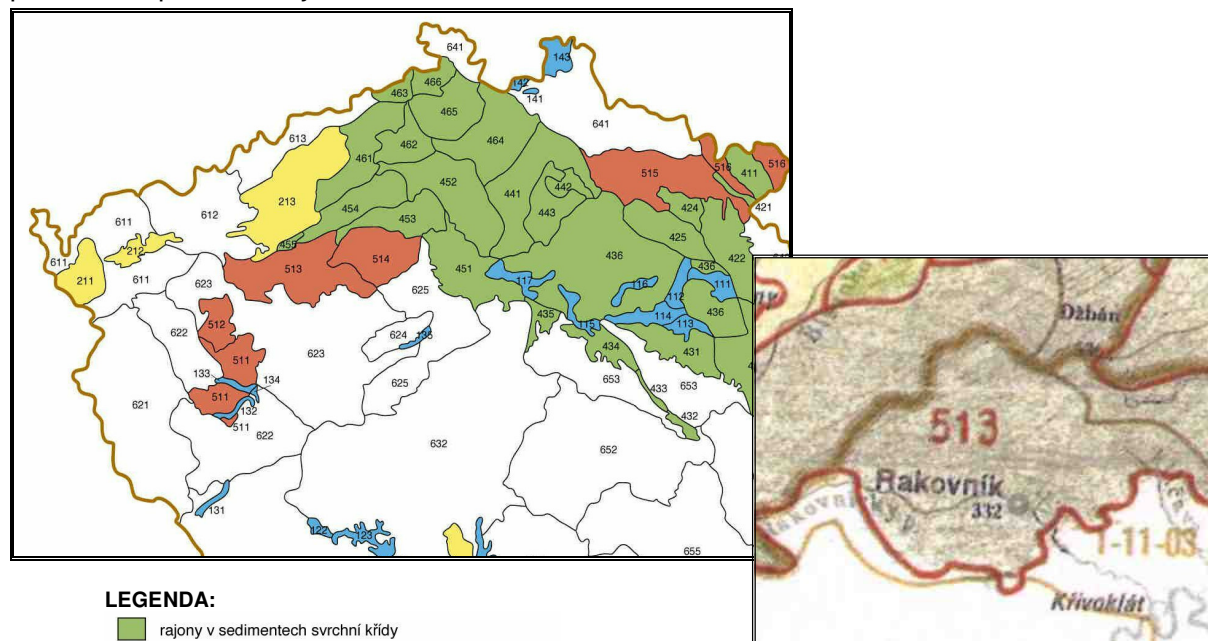
Dle poplatkového hlášení (poplatky za rok 2008) činí objem vypouštěných odpadních vod 330 tis. m³/rok. Průměrná roční koncentrace a množství vypouštěného znečištění popisuje níže uvedená tabulka. Druhý sloupec uvádí podmínky pro vypouštění odpadních vod do Krušovického potoka stanovené Krajským úřadem Středočeského kraje (vydal dne 23.6.2006 Královskému pivovaru Krušovice, a.s. integrované rozhodnutí č.j. 13720/53304/2006/ OŽP/Tr-3).

Množství vypouštěného znečištění (zdroj: ČOV Královský pivovar Krušovice)

Ukazatel	Legislativní požadavek - hodnota p/m(mg/l)	mg/l	kg/r
CHSK _{Cr}	95/150	59,3	19 569
RAS	-/-	1073,1	354 123
NL	60/100	28,5	9 405
P _C	4/6	1,4	462
N _{anorg.}	20/30	11,7	3 961
AOX	0,5/0,75	0,0521	17,2
Hg	-/-	0,0002	
Cd	-/-	0,0006	

C.II.3.2 Podzemní vody

Z regionálního hydrogeologického hlediska se zájmové území nachází v rakovnické pánvi (č. 513), která je dílčí částí rajonu č. 51 – permokarbon limnických pánví. Cyklické střídání sedimentů, charakteristické obecně pro permokarbonské pánve, má za následek vytváření řady lokálních zvodní s napjatou hladinou. Časté faciální změny jsou příčinou silně omezeného oběhu podzemních vod, a to především v hlubších částech pánve. Ten oživují především tektonické poruchy a dále dnes již postupně ustupující hlubinné dobývání uhlí, které vyvolávalo potřebu intenzivního čerpání podzemních vod. Na mělký pokryv svahovin a eluvium podložních pískovců a prachovců je vázána mělká kvartérní zvoďeň.



LEGENDA:

- rajony v sedimentech svrchní křídvy
- rajony v sedimentech permokarbonu
- rajony v horninách krystalinika, proterozoika a paleozoika
- rajony v kvartérních sedimentech
- rajony v terciérních a křídových sedimentech pánví

Hladina podzemní vody se pohybuje cca 1,5 – 2,0 m pod úrovní terénu. Náplavová terasa je napájena prosakující srážkovou vodou, která stéká po povrchu navětralých karbonických hornin do údolí. Hladina podzemní vody kopíruje spád území, tzn. od jihu k severu.

Na základě odborného hydrogeologického posudku lze hydrogeologické poměry zájmového území popsat následovně: geologická situace vytváří velmi složité prostředí z hlediska oběhu podzemní vody. Základní propustnost je významná především v polohách hrubozrnnějších psamitických sedimentů a v daném prostředí může významně přispívat k akumulaci schopnosti daného prostředí pro podzemní vodu. Podzemní voda je doplňována z regionálních srážek, jejich však je však lokálně omezen výskytem méně propustných poloh aleuropelitických sedimentů. Pro doplňování vody jsou tak významné především oblasti s tektonickým porušením a dále místa s převahou výskytu psamitických poloh sedimentů vystupujících až k povrchu terénu.

Z hydrogeologického hlediska se jedná o území příznivé pro získání většího množství podzemní vody. Maximální dlouhodobě využitelné vydatnosti vrtů vybudovaných v širším zájmovém území dosahují hodnot 7,0 – 8,0 l/s.

Jakost odebírané vody lze hodnotit ve smyslu ČSN 75 7111 – Pitná voda. Je realizováno systematické sledování, pravidelně jsou analyzovány vzorky vody (akreditovanými laboratořemi). Všechny základní chemické ukazatele odpovídají požadavkům citované normy, pouze radiologické ukazatele vykazují mírně zvýšenou alfa aktivitu a hodnotu radonu. U hydrogeologických vrtů, které jsou především využívány pro výrobní proces – tzn. vrty HK 5, K 2, HV 101, HK 3 a v povodí Čistého potoka – L-6A a L-5A – musí být vzhledem k napjatému charakteru zvodně bakteriologicko-biologický rozbor primárně vyhovující.

C.II.4 Půda a horninové prostředí

C.II.4.1 Pedologické a geologické poměry

Pedologické poměry jsou výsledkem dlouhodobého spolupůsobení geologických, klimatických, hydrologických a morfolozických poměrů, které formují půdu nejen z jejich abiotických (granulometrické složení, hloubka profilu, obsah živin, způsob hospodaření s vodou apod.), ale především z biologických hledisek (tvorba humusu jako výsledek především mikrobiálního života v nejsvrchnější části profilu v kombinaci s přísunem „stavebního“ organického materiálu zvenčí).

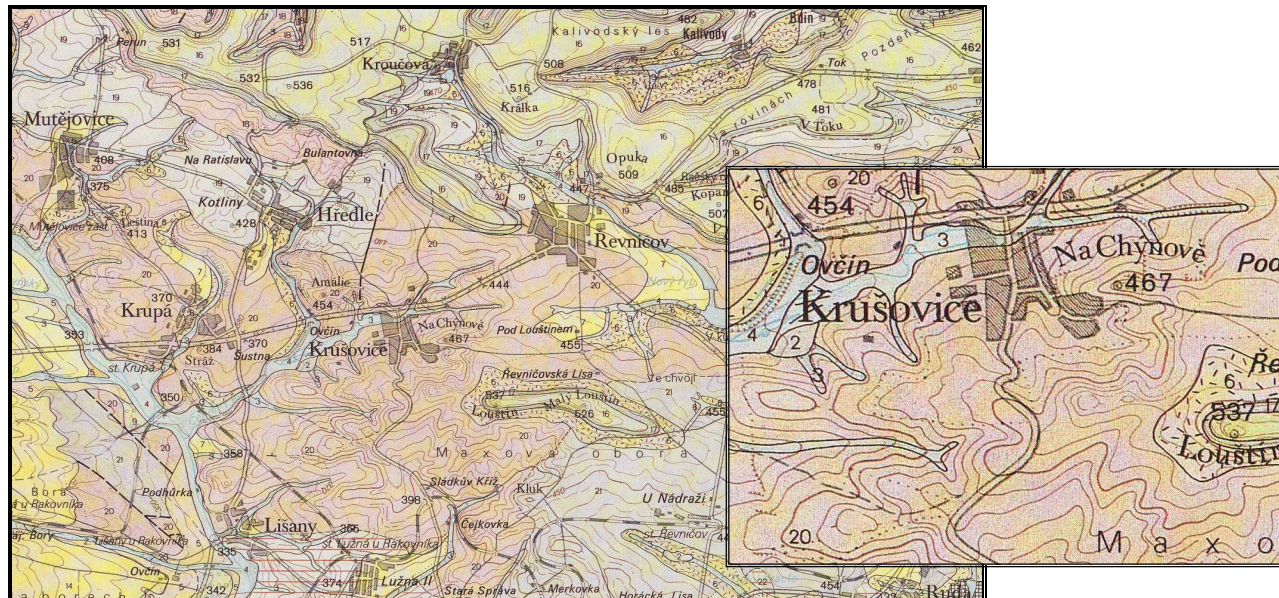
V okolí obce Krušovice mají z půdních typů dominantní zastoupení hnědé půdy kyselé. Genetickým půdním typem je v předmětném areálu podzolovaná půda a hnědozem, podle morfologie území a přítomnosti vody případně s oglejenými horizonty. Převážně se jedná o těžší jílovité a jílovitohlinité půdy.

Na území Krušovic se nacházejí nivní půdy na nivních uloženinách, těžké až velmi těžké, dále rendziny a hnědé půdy. Svažité půdy jsou lehké, středně těžké až těžké, s různou štěrkovitostí a kamenitostí nebo bez nich, s vláhovými poměry závislými na srážkách. Vzhledem k doposud proběhlé a nadále probíhající stavební činnosti v areálu pivovaru lze však předpokládat, že přirozené půdní profily se zde již prakticky nevyskytují a bonitace půdy v prostoru areálu pivovaru není vzhledem k jeho současnému využití směrodatná.

Geologické poměry

Z širšího regionálně - geologického hlediska se zájmové území nachází v cca 350 m mocné rakovnické pánvi, která je dílčí částí středočeské limnické (permokarbon) oblasti. Výplň těchto pánví tvoří převážně klastické (psamity, aleuropelity) sedimenty. Je pro ně charakteristické výhradně cyklické uspořádání, kontinentální původ a existence tzv. „pestrých vrstev“ (červené a jinak pestré barvy – týnecké a líšské souvrství; šedé barvy – kladenské a





slánské souvrství). Pro šedá souvrství je charakteristická přítomnost uhlonosných formací, které především v minulosti byly předmětem intenzivní hlubinné těžby. Mimo sedimenty jsou dále přítomné povrchové a mělce podpovrchové subsekventní vulkanity (ryolity, melafyry a jejich tufy). Nejsvrchnější části profilů jsou kryty kvartérními deluviofluvialními, deluviofluvialními a fluvialními (nejčastěji písčitymi a písčitojílovitými) uloženinami s drobným skeletem.




Výřez z geologické mapy 12-14 (Rakovník)

LEGENDA:



kvartér:

- | | | |
|---|---|---|
|  | 2 | slatiny a slatinné zeminy; holocén |
|  | 3 | deluviofluvialní, převážně humózní písčité a jílovité hlíny; holocén |
|  | 4 | fluvialní, převážně písčité až písčitojílovité hlíny v nivách; holocén |
|  | 6 | deluvialní písčité a jílovité hlíny s proměnlivou, drobně kamenitou příměsí; holocén-pleistocén |

paleozoikum – svrchní karbon:

- | | | |
|---|----|--|
|  | 20 | týnecké (spodní červené) souvrství; arkóзовé pískovce až arkózy, polohy slepenců, jílovce, aleuropelity, uhelné slaje (cantabr + stefan A) |
|---|----|--|

mezozoikum – křída:

- | | | |
|---|----|---|
|  | 16 | bělohorské souvrství; prachovo-písčité slínovce, spongility, vápnité jílovce; střední-spodní turon |
|  | 17 | perucko-korycanské souvrství; glaukonitické a křemenné pískovce, uhelné slajky, jílovce, prachovce, slepence; svrchní cenoman - alb |

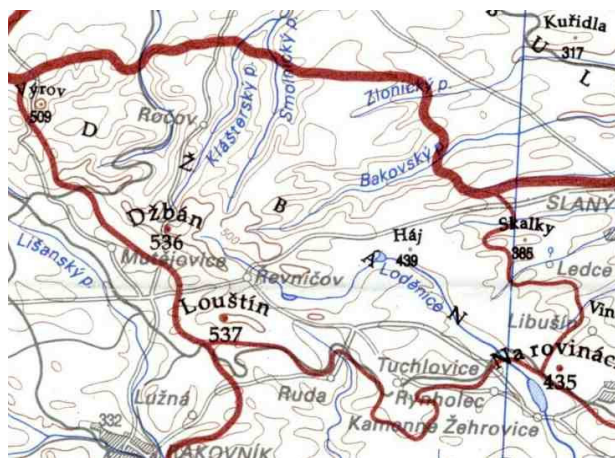
C.II.4.2 Morfologie

Z hlediska regionálního členění České republiky se zájmové území nachází v Poberounské subprovincii, v jihozápadní části geomorfologické jednotky zvané Džbán, těsně při hranici s Rakovnickou pahorkatinou. Dle Demka (Geomorfologie Českých zemí, AC 1965) je Džbán přechodná jednotka mezi vrchovinou Berounky (Poberounskou subprovincií) a Českou křídovou tabulí. Reliéf Džbánu charakterizuje tabule na spodnoturonských písčitých slínech, sklánějící se ze své nejvyšší polohy na JZ (vrch Džbán, 536 m n.m.) k SV v soulase se sklonem křídových

vrstev a se směry vodních toků. V hraniční oblasti s rakovnickou pahorkatinou směřují toky obráceně, tj. k jihozápadu.

Severovýchodní část Rakovnické pahorkatiny je vyvinuta na permokarbonských sedimentech. Povrchové tvary v povodí Rakovnického potoka charakterizují strukturálně denudační plošiny, mírně se sklánějící ze 430 m n.m. na SZ a Z směrem k JV a V mírně pod 400 m n.m., tj. souhlasně ve směru vodních toků, které se soustřeďují v okolí Rakovníka a opouštějí kotlinu v těsném erozním údolí antecedentního původu. Miocenní sedimenty důležité pro poznání geneze oblasti a řešení jejího vývojového vztahu k sousední Mostecké kotlině, jsou vyvinuty v pruhu směřujícím od Lužné přes Nesuchyni až po Měcholupy.

Vlastní zájmové území je situováno v měkce modelované Řevničovské pahorkatině, v severnější nivě Krušovického potoka, při úpatí vrchu Louštín. Expozice areálu je převážně severní až severozápadní. Charakter krajiny je pahorkatinný, členitý, hustě osídlený.



C.II.5 Oblasti přírodních zdrojů

Zdroje nerostných surovin

Dobývací prostory a ložiska nerostných surovin, vedené v Bilanci zásob nerostných surovin nebo mimo tuto Bilanci, se v předmětném území stavby nenacházejí.

Severně od Krušovic mezi obcemi Hředle a Kroučová se nachází chráněné ložiskové území Hředle a Třeboc. Jižní hranice tohoto území je od areálu Krušovického pivovaru vzdálena vzdušnou čarou cca 2,0 km. Nejbližším důlním dílem je důl Richard s těžbou černého uhlí.

Zdroje podzemních vod a jejich ochranná pásma

Zájmové území výstavby nezasahuje žádnou chráněnou oblast přirozené akumulace vod ani se nedotýká žádného pásma hygienické ochrany.

Jižně ve vzdálenosti cca 38 km (vzdušnou čarou) od Krušovic prochází hranice CHOPAV Brdy. V povodí Lišanského potoka a částečně i jeho přítoků (Chrástanský potok, Olešná) je vyhlášeno ochranné pásmo vodního zdroje pro zásobování Rakovnicka pitnou vodou. Hranice ochranného pásma je vzdálena cca 4,8 km po toku od areálu pivovaru (Krušovický potok je přítokem potoka Lišanského - zprostředkovaně po zaústění do Červeného potoka).

Z mapového podkladu poskytnutého odborem životního prostředí jsou na území obce Krušovice a v jejím těsném okolí vymezena ochranná pásma vodních zdrojů pro místní studny. Ty jsou situovány na severním okraji obce a v oblasti Bažantnice. Dále se jedná o ochranná pásma sběrných studen či revizních šachet situovaných v těsném sousedství Krušovického potoka severovýchodně od obce a v sousedství drobného vodního toku protékajícího obcí od jihu směrem na sever, kde před areálem pivovaru zaústí do Krušovického potoka.

C.II.6 Flóra a fauna

C.II.6.1 Biogeografické začlenění zájmového území

Dle biogeografického členění ČR (1996) náleží řešená lokalita do území Džbánského bioregionu (1.17). Džbánský region se nachází na západě středních Čech, má plochu 508 km² a je protažen ve směru SZ – JV. Jedná se o mírně teplou oblast ve srážkovém stínu. Lesy zde dodnes představují téměř polovinu plochy s převážně druhotnou dřevinnou skladbou (smrk, borovice lesní i černá), avšak jsou zde přítomny i zachované celky bučin. Na nelesních plochách jsou zastoupeny agrocenózy, méně louky (dříve i pastviny) a rybníky.

Biota náleží z větší části k vegetačnímu stupni kolinnímu až suprakolinnímu. Potenciální vegetací je mozaika společenstev teplomilných doubrav a dubohabřin, ve vyšších polohách a na severních svazích s květnatými bučinami, směrem k západní části zájmového území narůstá zastoupení acidofilních doubrav. Podél vodních toků jsou rekonstrukční jednotkou luhy. Flora Džbánského bioregionu je velmi pestrá. V lesních částech převažuje stredoevropská hájová květena, zejména ve vegetaci doubrav a slatin s výskytem řady exklávních prvků reliktního charakteru. Prolínají se druhy západoevropské s kontinentálními až boreokontinentálními, vyskytují se i druhy perialpidské.

Fauna je ochuzená hercynská se západními vlivy. Lesní geobioceózy vykazují některé charactersitické druhy živočichů. Tekoucí vody náleží převážně do pstruhového pásma, větší potoky až do parmového pásma. Mezi významné druhy patří např. jezek západní, myšice malooká, ropucha krátkonohá, skokan štíhlý, aj.

Z hlediska fyto geografické regionalizace je území součástí českého termofytika, sosiekoragionu Il.15 – Džbán. Areál pivovaru je situován na rozhraní kontrastní biochory niv vodních toků a modální biochory Řevničovské pahorkatiny.

Geobotanicky se jedná o území náležející z hlediska potenciální přírodní (rekonstruované) vegetace k typu subxerofilních doubrav, dubohabřin, květnatých bučin, luhů a olšin, vázaných stanovištěně na nivy vodních toků.

V širším zájmovém území se vyskytují fyto cenózy lesa, luk, břehů potoků a mokřin, křovin, plevelů a jejich společenstva. Podle původní přirozené skladby jsou hlavními dřevinami smrk a buk a přiměsí dubu, jedle a borovice. Luční společenstva jsou představována kulturními loukami.

C.II.6.2 Fauna

Umístění areálu pivovaru při hranici intravilánu obce, v blízkosti frekventovaného silničního tahu a vlastní dlouhodobé výrobní využití prostoru, podmiňují negativně předpoklady a podmínky pro výskyt a rozvoj zoocenóz. Omezená diverzita populací je zvýrazněna ztíženými podmínkami migračními, provoz areálu vylučuje možnost jejich rozvoje. V prostoru jsou zastoupena nižší živočišná společenstva, vázaná na biotopy sporadické zeleně uvnitř areálu a zejména druhy vázané na vodní prostředí a vodní plochy – západně od areálu.

Významně příznivější podmínky lze očekávat jižně a jihovýchodně od vymezeného prostoru, kde rozvolněná zástavba obce s výrazným podílem zahrad a lesů přechází v lesní formace vrchu Louštín a dále v rozsáhlé významné lesní komplexy CHKO Křivoklátsko.

C.II.6.3 Flóra

Vegetace v areálu pivovaru zahrnuje především umělé porosty, synantropní společenstva a nitrofilní ruderální společenstva. Druhové složení je dáno výhradně antropogenní činností, přirozená nebo přírodě blízká společenstva se v daném prostoru neuplatňují.

Vegetační formace jsou výsledkem sadových úprav, realizovaných v průběhu výstavby v areálu. Prostorově jsou soustředěny především v jihovýchodní části areálu, významnějším prvkem je rovněž vegetační doprovod staré komunikace při západní hranici areálu.

V druhové skladbě dřevin jsou zastoupeny především jírovec maďal, jasan ztepilý, bříza, topol černý, vrba bílá, olše lepkavá. Bylinnou složku zastupují vesměs umělé trávničky.

Z hlediska floristického a ochrannářského nejsou v prostoru pivovaru a jeho nejbližším okolí rozvinuty hodnotné a kvalitní fytoocenózy, význam porostů je účelový a krajinářský. V SV rohu zájmového území severního rozšíření areálu pivovaru (v blízkosti styku parcely zahrady, přiléhající k obecní poště a silnice I/6) se nachází uskupení vegetace – převážně charakteru náletu a zplaněných ovocných stromů – zastoupeny jsou následující dřeviny: ořešák, jasan, švestka, růže šípková, bez černý, líska a bříza.

Významně odlišná je situace v širším okolí areálu, kde je za jedinečné nutno považovat jižně situované lesní komplexy, v nichž je vymezena Chráněná krajinná oblast Křivoklátsko (a biosférická rezervace – ptačí oblast - mezinárodního významu). Mimořádný je především vysoký stupeň lesnatosti, neobvyklý pro pahorkatinný vnitrozemský stupeň, vysoká druhová diverzita rostlin i živočichů, výskyt reliktních druhů, unikátní geomorfologie, geologické a paleontologické lokality. Méně příznivě je možno hodnotit vlastní lesní fytoocenózy, zejména pokud jde o druhovou skladbu, ovlivněnou účelovým hospodařením v lesních porostech.

C.II.7 Ochrana přírody

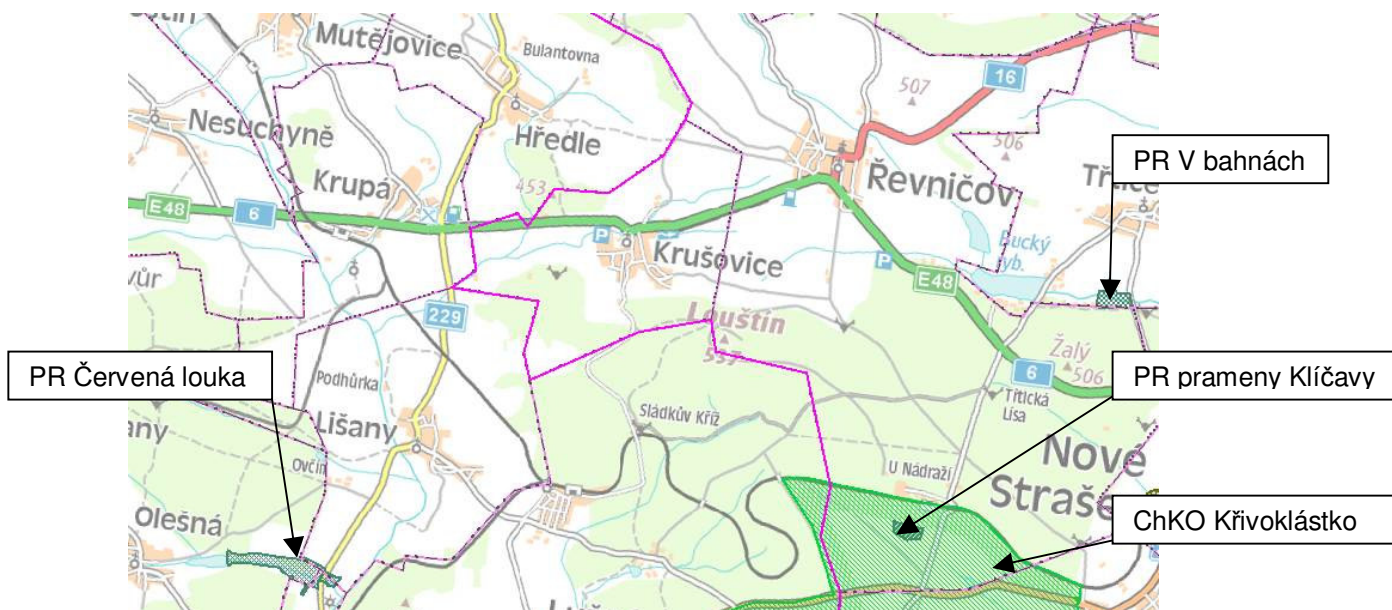
V zájmovém území se nenachází, ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny - ve znění pozdějších předpisů, žádné zvláště chráněné území ani prvky soustavy chráněných území Natura 2000 ani přírodní park. Skladebné prvky územního systému ekologické stability nejsou situovány v těsné návaznosti na areál pivovaru. Významné krajinné prvky (dle územního plánu) vyplňují téměř rovnoměrně celé katastrální území obce. V těsné návaznosti na areál pivovaru je situován VKP 271, který představuje plochy podél drobného vodního toku – Krušovického potoka – od výtoku z velkého a malého rybníka – viz. grafická příloha F.I.2.

Zvlášť chráněná území (ve smyslu části třetí, zákona č. 114/1992 Sb. – o ochraně přírody a krajiny)

V bezprostřední blízkosti zájmového území se nevyskytují žádná velkoplošná ani maloplošná zvláště chráněná území.

V širším okolí obce Krušovice se nejbližší - ve vzdálenosti cca 3,5 km vzdušnou čarou severně - nachází velkoplošné chráněné území CHKO Křivoklátsko. Na jeho území v povodí Krásnodolinského potoka je cca 400 m od jeho vnitřní hranice uvažováno lokalizování tří nových zdrojů (vrtů) pro pokrytí potřeb rozšířené produkce pivovaru – viz. grafická příloha F.I.4. S ohledem na charakter těchto staveb (vrtů) a jejich předpokládané využití (zdroje vody) se nepředpokládá ovlivnění složek životního prostředí na území CHKO Křivoklátsko. Detailní posouzení vlivu umístění těchto vrtů bude provedeno následně na základě v současnosti připravovaného matematického modelu, který řeší hydrauliku podzemních vod v dotčeném kolektoru jako komplexní režim.

Nejbližším maloplošným chráněným územím je přírodní rezervace Prameny Klíčavy (pramenné rašeliniště s významnými společenstvy rostlin a živočichů, rozloha 48 ha), které je situováno při severní hranici CHKO Křivoklátsko. Jihozápadně od Krušovic ve vzdálenosti cca 5,5 km leží v blízkosti obce Olešná přírodní rezervace Červená louka. Východně od Krušovic ve vzdálenosti cca 6 km je pod obcí Třtice situována přírodní rezervace V bahnách.



Výřez z mapy chráněných území ČR (portál veřejné správy ČR)

Chráněná krajinná oblast Křivoklátsko

Chráněná krajinná oblast Křivoklátsko a biosférická rezervace UNESCO je téměř ze dvou třetin rozlohy pokryta listnatými a smíšenými lesy. Dodnes je zde zachováno více než 1800 druhů cévnatých rostlin, nejméně 52 druhů dřevin, hnízdí zde kolem 120 druhů ptáků. Několik přítomných živočišných druhů je zařazeno do červeného seznamu vzácných a ohrožených druhů,

Mezi nejdůležitější přírodní charakteristiky patří velká členitost terénu Křivoklátské vrchoviny, pestrá geologická stavba, údolní fenomén řeky Berounky, různorodá orientace stanovišť ke světovým stranám, typy půd, klimatické podmínky historický vývoj osídlování. Strmé a nepřístupné stráně údolí řeky Berounky jsou kryty přirozenými lesními porosty, místy prostupují skalní výchozy s typickou teplomilnou florou a faunou.



NATURA 2000 (ve smyslu části čtvrté, zákona č. 114/1992 Sb.)

Zájmové území areálu Krušovického pivovaru ani jeho bezprostřední okolí nezasahuje do ptačích oblastí ani do evropsky významných lokalit Natura 2000. V širším okolí se nejbližší nachází (ve vzdálenosti cca 3,5 km vzdušnou čarou na severovýchod) jedna z nejrozsáhlejších ptačích oblastí ČR - Křivoklátsko (kód oblasti CZ0211001) a ve vzdálenosti cca 9 km Evropsky významná lokalita Lánská obora (kód oblasti CZ0214008). Obě chráněné lokality se nalézají na území ChKO Křivoklátsko. Severním směrem od obce Krušovice ve vzdálenosti cca 5 km je situována Evropsky významná lokalita Kalivody (kód oblasti CZ0213028).

S ohledem na značnou vzdálenost od místa záměru výstavby a s ohledem na charakter tohoto záměru nelze předpokládat možnost jakéhokoliv ovlivnění (viz. vyjádření v příloze H.II).

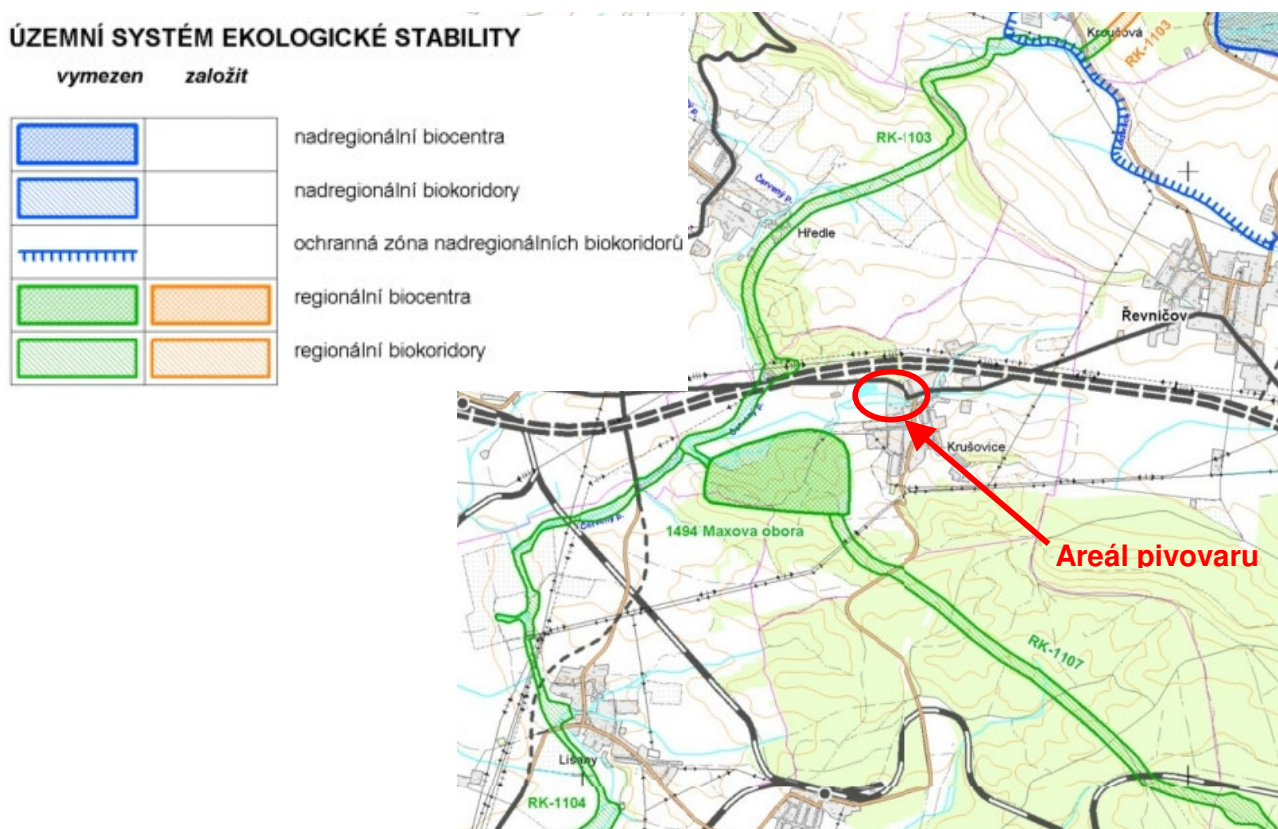
Obecná ochrana přírody - systém ÚSES

V území areálu ani v jeho těsné blízkosti nejsou lokalizovány žádné skladebné prvky ÚSES. V k. ú. Krušovice se kromě interakčních prvků nachází 1 regionální biocentrum, 2 regionální biokoridory a 1 lokální biocentrum (viz. příloha F.I.2).

Jihovýchodně od obce Krušovice je vymezeno regionální biocentrum (**RBC**) **Maxova obora**, které je propojeno s nadregionálním biocentrem (NRBC) Pochvalovská stráž regionálním biokoridorem (**RBK**) **1103**. **NRBC Pochvalovská stráž** je situována severně od zájmového území na svazích Džbánů. RBK 1103 prochází severním směrem od Krušovic a ve své trase kříží komunikaci I/6.

RBC Maxova obora je dále propojena **RBK 1104** s jižně situovaným RBC Červená louka a **RBK 1107** na jihovýchodě vymezeném RBC Prameny Klíčavy. Červený potok a dále Lišanský potok jsou páteřními prvky RBK 1104.

Popsaný vymezený systém nadregionálních a regionálních prvků ÚSES v okolí Krušovic dle územního plánu velkého územního celku Rakovnicko (2006) je znázorněn na následujícím obrázku.



Skladebné prvky nadregionálního a regionálního ÚSES

Na regionální ÚSES střeďočeského regionu, jehož významným prvkem je výše zmíněné NRBC Pochvalovská stráž, je prostorově vázán lokální územní systém. Lokální biocentrum zahrnuje lesní porosty na svazích vrchu Amalie (454 m n. m.).

Obecná ochrana přírody – významné krajinné prvky

Charakter chráněného krajinného segmentu – VKP (ve smyslu § 3 zákona č. 460/2004 Sb. – o ochraně přírody a krajiny) splňují formace, které charakterizují fytoocenologickou pestrost území: například ekologicky významná liniová i plošná společenstva dřevin, vodní toky a údolní nivy. Doprovodné břehové porosty vodních toků (bylinný lem, eutrofizované rákosiny) reprezentují

luhy a olšiny, liniová společenstva – aleje, meze, náležející k subxerofilním doubravám, lesíky zastupující acidofilní doubravy a dubohabrové háje.

VKP vyplňují téměř rovnoměrně celé katastrální území obce a jsou důležitým svědectvím soustavné péče o krajinu, která se zachovala díky důslednému ochrannářskému přístupu odboru životního prostředí městského úřadu v Rakovníku. V příloze F.1.2 jsou vymezeny významné krajinné prvky tak, jak je uvádí platný územní plán obce.

Mokřady – ve smyslu Ramsarské úmluvy

Žádné mokřady – ve smyslu Ramsarské úmluvy – mezinárodního významu, ani významu nadregionálního, regionálního a lokálního se v těsné blízkosti areálu Krušovického pivovaru nenacházejí. Mokřady mezinárodního významu se nenacházejí ani v rámci celého okresu Rakovník.

Nejbližšími mokřady regionálního významu jsou:

- lokalita V bahnách - jižně od Třtic (6,5 km vzdušnou čarou od místa výstavby, v povodí Loděnice)
- soustava Mšeckých rybníků (rybníky: Malý a Velký Bucek, Punčocha, Mlýnský, Pílský, Nový, Červený, Jopád, Lodenický - nejbližší vzdálený 5 km vzdušnou čarou od místa výstavby, v povodí Loděnice)

Nejbližšími mokřady lokálního významu jsou:

- lokalita Prameny Klíčavy (PR) - 3,5 km JV směrem
- lokalita Červená louka (PR) na Lišanském potoce - 5,5 km JZ směrem

C.II.8 Krajina

Z hlediska širšího zájmového území lze krajinu hodnotit jako kultivovanou zemědělskou a lesní krajinu, jejíž dlouhodobý vývoj jednoznačně souvisí s existencí a využitím výrazně nadprůměrného produkčního potenciálu území. Jižně od hodnoceného území jsou turisticky a rekreačně atraktivní lokality Křivoklátska, údolí Berounky a jejích přítoků, vyhledávané pro svoje krajinářské a přírodní hodnoty. Estetická hodnota širšího zájmového území je dána údolím Červeného a Krušovického potoka a dalekými výhledy na rozsáhlý komplex Přírodního parku Džbán.



Pohled na západ – vlevo areál pivovaru, vpravo linie silnice I/6



Pohled na sever – vlevo oplocení areálu pivovaru, ve středu komunikace Luženská

Zájmový prostor areálu je účelově výrobní zónou, s jednoznačným funkčním využitím. Vzhledem k morfologickému charakteru území, prostorovému a výškovému řešení jednotlivých objektů pivovaru, lokalizaci kompaktnějších vegetačních formací v areálu, není prostor významněji rušivým prvkem z hlediska krajinného rázu.

Krajinářsky pozitivní vliv mají doprovodné lemující vegetační prostory při hranicích areálu, představující pohledovou kulisu, která odcloňuje vlastní výrobní prostory pivovaru a dále rovněž rybníky, vybudované západně od areálu při silnici Praha – Karlovy Vary.

Z výše uvedených fotografií je viditelné citlivé začlenění výrobního areálu do krajiny.

C.II.9 Struktura zástavby a kulturní památky

Obec Krušovice leží cca 9 km severně od města Rakovníka, na trase silnice I/6 Praha – Karlovy Vary. V obci žije cca 600 obyvatel, zástavba je soustředěna především jižně od silničního tahu, při úpatí vrchů Na Chýnově a Louštín. Jedná se převážně o rozvolněnou zástavbu rodinných domků se zahrádkami. V obci se nachází pouze několik bytových domů o čtyřech nadzemních podlažích. Kulturně-společenským centrem obce je její část východně od areálu pivovaru (škola, obecní úřad a park, obchody a restaurace).

Z regionálního pohledu jsou Krušovice situovány na okrajovém území Pražské sídelní aglomerace, kde doznívají výraznější územní vazby jak k Pražskému metropolitnímu regionu, tak i k navazujícím severočeským a západočeským aglomeracím.

Sídelní struktura obce je dána charakterem historického založení. Vznik Krušovic se podle některých známek datuje až do doby před rokem 1000. Počátky vznikající osady byly spjaty s tvrzí, stojící na místě dnešního pivovaru. Roku 1580 vystavěl Jiřík Bírek z Násilí pivovar a začal v něm vařit pivo. První písemný dokument týkající se pivovaru v Krušovicích pochází z roku 1581. Roku 1583 koupil Krušovice císař Rudolf II.

Krušovice mají zachovanou urbanistickou strukturu, návesní prostory jsou doplněny o zeleň a vodní plochu. Zástavbu obce tvoří převážně smíšené obytné plochy venkovského charakteru. Areál pivovaru je situován v severozápadním kvadrantu intravilánu a tvoří velkou část obce (plochy výroby, skladů a služeb). V okolí vjezdu do areálu pivovaru jsou situovány historické budovy. Na jižní, vzdálenější straně areálu se nacházejí objekty skladovací a budovy, jejichž funkce se s rozšiřováním produkce postupně mění.

Jižní hranice areálu pivovaru kopíruje severní stranu místní komunikace Nad pivovarem. Ta je po své jižní straně lemována řadovou zástavbou rodinných vícepodlažních domů se zahradami. Nejbližší obytná zástavba je tedy od hranice areálu pivovaru vzdálena právě na šířku této komunikace, tedy cca 10 m.

V centru obce je situován Fürstenberský zámek, který je registrovanou kulturní nemovitou památkou (zapsáno v roce 1987 pod číslem 36328/2-3077). Zámek se nachází v JV části areálu pivovaru. K zapsání do seznamu památek je navržen též objekt sýpky (Krušovice č. p. 1).

Dalšími kulturními památkami (podle výpisu z katastru nemovitostí „menší chráněné území – nemovitá kulturní památka) jsou památkově chráněné objekty historické části pivovaru (původní sladovna a varna a další objekty, tvořící „nádvoří“ starého pivovaru – v současnosti citlivě zrestaurované).



Objekt základní školy v centru obce (pohled ze severovýchodu)



Charakteristická venkovská zástavba – dvojpodlažní rodinné řadové domy



Pivovar a Panský rybník, vlevo Fürstenberský zámek – chráněné památkové objekty (součást pivovaru)

ČÁST D - ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

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

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

Výstavba

Při realizaci výstavby bude z hygienického hlediska dočasně docházet k určitým negativním vlivům, spojenými s běžnou stavební činností. Bude se jednat o zvýšenou prašnost, hluk a zplodiny ze stavebních strojů a nákladních automobilů, které budou zajišťovat dopravu materiálu. Tyto negativní vlivy na obyvatelstvo budou ve srovnání s obdobnými stavbami mírnější, neboť výstavba bude převážně probíhat v uzavřeném areálu pivovaru.

Negativní vlivy vyvolané výstavbou budou pouze dočasné, výhradně v denní době, přerušované, omezené na prostor v bezprostřední blízkosti areálu pivovaru. Dopady nelze pokládat za zvláště významné a jsou kvalifikovatelné jako přechodné zhoršení faktorů pohody. Uvedené negativní vlivy budou pouze dočasné a bude je možné omezit vhodnými opatřeními (viz. kap. D.IV.3). Proces výstavby bude přechodně generovat pracovní příležitosti (jako každá stavební činnost).

Fáze provozu

Zdravotní rizika

Z hlediska zdravotních rizik je nutné posoudit především expozici obyvatelstva hlukem a látkami znečišťujícími ovzduší v souvislosti s provozem posuzovaného záměru. Záměr nepředstavuje žádný nový bodový zdroj emisí znečištění ovzduší, případná zvýšená poptávka po energiích bude řešena modernizací či intenzifikací stávajících zdrojů.

Hluková zátěž v širším okolí areálu pivovaru Krušovice je (a bude) tvořena veřejnou dopravou jako dominantním zdrojem hluku. Z hlediska akustické situace tedy provoz pivovaru nebude představovat v daném území rozhodující negativní vliv.

Vzhledem k všeobecné závažnosti problematiky hluku a emisí, je působení na akustické charakteristiky prostředí podrobněji popsáno v kapitole D.I.3, působení záměru na kvalitu ovzduší v kapitole D.I.2.

Ovlivnění faktoru psychické pohody

Emise pachových látek, které působí na čichové podněty jako chemická agens, působí psychicky jako faktor narušující pocit pohody obtěžující obyvatele, ale obvykle nepoškozuje jejich zdravotní stav.

Pivovar v daném území nepředstavuje významný zdroj pachových emisí. Expozice obyvatel širšího zájmového území emitovaným pachovým látkám je výrazně snížena v důsledku rozložení četnosti a směru větru – v daném území dle větrné růžice převažují větry jihozápadní (19,01 %) - směrem severovýchodním od areálu pivovaru je situováno pouze několik obytných objektů. Zhoršené ventilační poměry je možno očekávat v době výskytu bezvětří (15 %) a stavů s nízkými rychlostmi větru.

Ekonomické a sociální vlivy

Královský pivovar Krušovice vytváří v daném regionu významný zdroj pracovních míst. Zvýšení produkce pivovaru je jednou z podmínek dalšího rozvoje a posílení pozice firmy na trhu.

Rozšíření pivovaru posílí jeho konkurenceschopnost v domácím i zahraničním prostředí, přispěje ke stabilizaci pozice pivovaru na trhu a tím i stabilizaci pracovních příležitostí na místním pracovním trhu.

Nárůst počtu zaměstnanců nebude vzhledem k instalovaným moderním automatickým zařízením v technologických procesech přímo úměrný zvýšení produkce pivovaru. Předpokládaný počet nově vytvořených pracovních pozic činí max. 15 míst.

Shrnutí

Rozšíření pivovaru nezakládá důvod k reálným obavám z negativních vlivů na obyvatelstvo. Je možno předpokládat, že se zvýšená produkce na cílový stav přímo neprojeví prokazatelným zhoršením žádného parametru kvality životního prostředí obytných objektů v zájmovém území.

D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima

Výstavba

Jak bylo uvedeno v kapitole B.III.1 je možno dostavbu předmětných provozních objektů ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění, považovat za malý stacionární, plošně poměrně omezený zdroj znečištění (omezený rozsah zemních prací, montážní práce a s tím spojená činnost mechanizačních prostředků), jehož nepříznivé působení lze minimalizovat na přijatelnou míru. Rozsah stavebních prací bude z časového hlediska krátkodobý a z místního hlediska prostorově omezený na areál pivovaru (vyjma rozšíření objektu úpravny vody a vodojemu a zřízení nových zdrojů vody).

Množství emitovaného prachu při výstavbě lze obtížně odhadovat, závisí především na technologii výstavby a disciplinovanosti pracovníků provádějící firmy. Pravidla pro jednotlivé činnosti (manipulace se stavebními hmotami, deponie zemin apod.) musí být zakotvena v technologickém a pracovním postupu prací dodavatelské firmy.

Přechodným zdrojem znečištění ovzduší oxidy dusíku a uhlíku budou v průběhu výstavby motory dopravních prostředků, zajišťujících dopravu stavebního materiálu a odvoz odpadů z výstavby. Z analogie se stavbami obdobného charakteru a s přihlédnutím k vysoké dopravní zátěži místní silniční sítě, je možno předpokládat, že příspěvek k imisní zátěži oblasti bude tedy zanedbatelný.

Fáze provozu

Význam negativního ovlivnění imisní situace předmětné oblasti je třeba posuzovat v kontextu stacionárních a mobilních zdrojů. Na základě analýzy budoucího zastoupení zdrojů znečištění ovzduší se očekává ovlivnění stavu ovzduší spíše ve spojitosti se zdroji mobilními, což je dáno vyvolaným nárůstem dopravního zatížení generovaného provozem pivovaru.

Stacionární zdroje

Z hlediska zdrojů znečištění ovzduší (výchozí stav ZZO detailně popsán v kap. C.II.1.2). je možno očekávat zvýšení imisního zatížení území vlivem vyššího hmotnostního toku emisí centrální kotelny. Záměr však nevyvolá potřebu instalace nového bodového zdroje emisí, případné zvýšené nároky na energie budou řešeny modernizací či intenzifikací stávajících energetických zdrojů. Emise (nejenom) centrální kotelny pivovaru přispějí vzhledem k převládajícímu směru větrů (JZ, Z) k mírnému zvýšení imisního zatížení v relativně méně obydlených částech obce. Stávající jmenovitý tepelný výkon centrální kotelny (22,93 MW) nebude nutno navyšovat (v současné době je využíván pouze na 60 %, tzn. že pro zvýšení produkce zde existují využitelné rezervy). Stávající spotřeba páry činí 12 t/h, v cílovém stavu se předpokládá spotřeba 15 t páry za hodinu.

Navýšení výrobní kapacity nemá vliv na koncentraci emisí, posuzovat je nutno celkový objem, resp. rozdíl ve hmotnostním toku emisí, daný rozdílem hodnot pro nulovou variantu a variantu aktivní. Na základě podrobnosti stávajících podkladů však nebylo možno ve fázi zpracování Oznámení tento rozdíl přesně postihnout a kvantifikovat. Vzhledem k moderním technologiím instalovaných zařízení a k plnění emisních limitů (viz. kap. B.III.1) je možno předpokládat, že zvýšení imisní zátěže vlivem rozšířené produkce pivovaru na cílový stav nebude mít výrazný negativní vliv.

Pozitivní efekt přinese jímání CO₂, vznikajícího při procesu kvašení v cylindrokónických tancích, který je v současné době vypouštěn do ovzduší. Jímaný CO₂ bude dále využíván v technologickém procesu výroby piva (sycení), což sekundárně vyvolá snížení nutnosti jeho dodávky do pivovaru (snížení dopravní obslužnosti – ačkoli jen mírné – povede také ke snížení množství znečišťujících látek emitovaných do ovzduší dopravou).

Mobilní zdroje

Ovzduší je v zájmovém území významně zatěžováno především v důsledku frekventované dopravy, která je vedena obcí Krušovice. I po realizaci komunikace R6 a přerozdělením dopravního proudu bude doprava v širším zájmovém území znamenat určující faktor kvality ovzduší. Odhadnutá míra znečištění ovzduší v předmětné lokalitě a legislativou stanovené imisní limity jsou uvedeny v kap. C.II.1.2.

Na základě provedené rozptylové studie (viz. příloha H.IV) lze konstatovat, že k nejvyšším krátkodobým koncentracím znečišťujících látek z automobilového provozu bude docházet při špatných rozptylových podmínkách za silných inverzí a slabého větru (s rostoucí rychlostí větru vypočtené koncentrace rychle klesají).

Místa, ve kterých se maxima vyskytují za jiných než inverzních podmínek, leží sice poblíž komunikace, ale ve větší vertikální vzdálenosti od ní.

Vzhledem k relativně nízké intenzitě dopravy generované provozem pivovaru ve srovnání s veřejnou dopravou po silnici R6 a II/606 a na základě výše uvedených závěrů je možno konstatovat, že příspěvek k imisní zátěži ovzduší dopravou související s provozem pivovaru bude nízký.

Níže prezentované grafické vyjádření výsledků výpočtu koncentrací znečišťujících látek je vzhledem k zanedbatelným rozdílům mezi posuzovanými variantami shodné pro aktivní i nulovou variantu, pro obě varianty je uvedena jedna mapa pro jeden ukazatel kvality ovzduší.

➤ Znečištění ovzduší NO₂

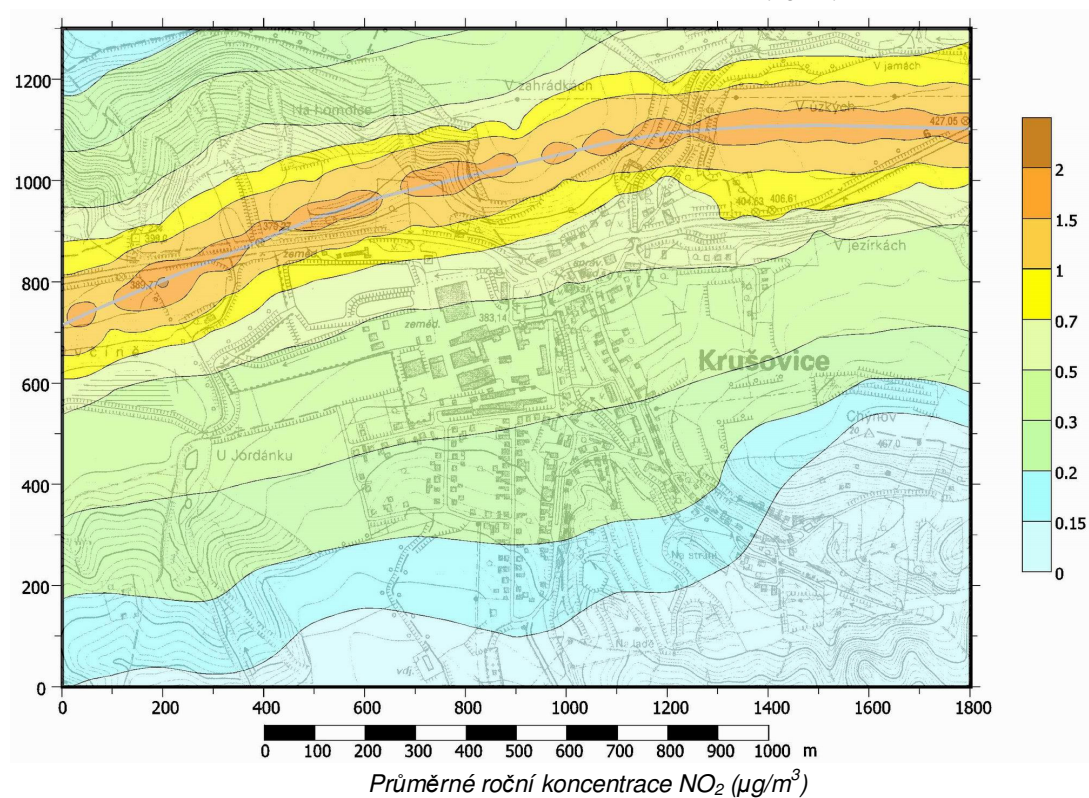
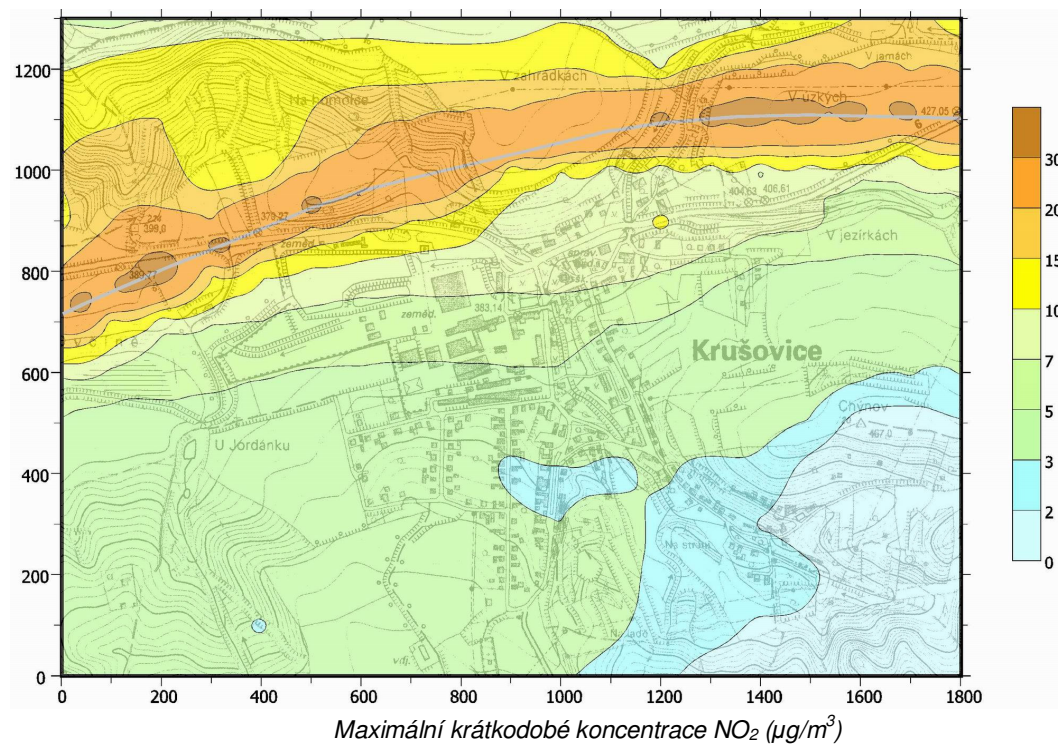
Maximální krátkodobé koncentrace zůstanou ve všech referenčních bodech po dosažení cílové produkce pivovaru vzhledem k nulové variantě prakticky stejné. Ani za nepříznivých rozptylových podmínek nebude v důsledku veřejné dopravy ani v důsledku dopravy generované provozem pivovaru překročen imisní limit 200 µg/m³ pro krátkodobé koncentrace NO₂.

U ročních průměrů je možno vlivem dopravy související s provozem pivovaru při cílové produkci očekávat nepatrný vzestup o 0,01 µg/m³ v blízkosti silnic R6 a II/606. Imisního limitu 40 µg/m³ nebude v daném území dosaženo ani v důsledku provozu veřejné dopravy.

Podíl provozu pivovaru při cílové produkci na vypočtených průměrných koncentracích:

- 4 – 6 % v okolí silnice II/606
- 6 – 8 % v blízkosti vjezdu do pivovaru
- 2 – 3 % na ostatním území

Vzhledem k nulové variantě je tento podíl pouze neznatelně vyšší. V nulové variantě tvoří podíl dopravy generované provozem pivovaru 3 – 4 % podél silnice II/606, v blízkosti vjezdu do pivovaru 6 % a na ostatním sledovaném území většinou nepřekročí 2 %.



➤ Znečištění ovzduší NO_x

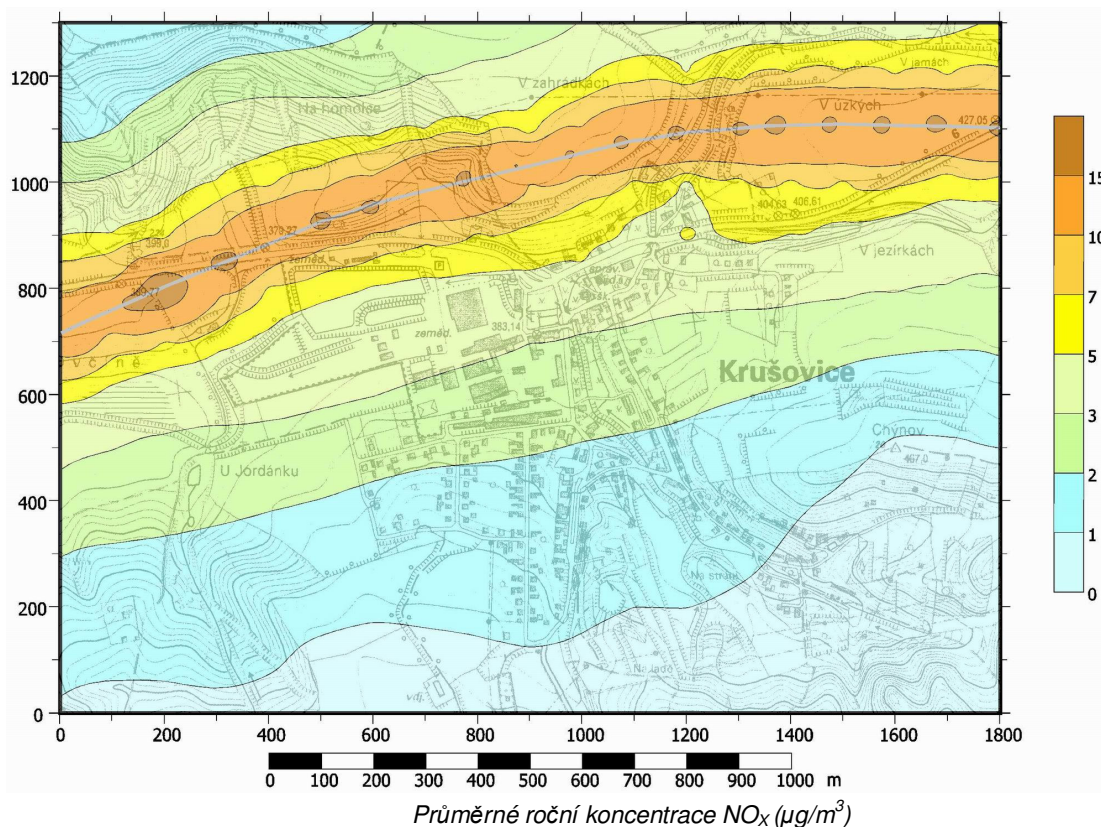
Zvýšená dopravní zátěž spojená s provozem pivovaru při cílové produkci vyvolá ve srovnání s nulovou variantou slabý nárůst imisí NO_x v celém zájmovém území.

Maxima krátkodobých koncentrací vzrostou oproti nulové variantě podél silnice II/606 nejvýše o 2 µg/m³ a podél komunikace R6 o 1 µg/m³. Tento příspěvek představuje přibližně

třicetinu z maximální krátkodobé koncentrace NO_x v těch lokalitách obce, které jsou situovány ve větší vzdálenosti od předmětných komunikací.

Roční průměry se oproti nulové variantě zvýší o $0,10 - 0,15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ podél silnice II/606 a v blízkosti vjezdu do areálu pivovaru, v ostatních částech obce Krušovice včetně okolí silnice R6 půjde o zvýšení jen v řádu setin $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nebude nikde dosažen.

Podíl dopravy spojené s provozem pivovaru na vypočtených ročních průměrech koncentrací NO_x oproti nulové variantě nepodstatně vzroste. Na většině území bude činit $2,5 - 3 \%$ při cílové produkci ($1 - 3 \%$ v nulové variantě), podél silnice II/606 $5 - 7 \%$ ($3 - 5 \%$ v nulové variantě) a v blízkosti vjezdu do areálu pivovaru pak $7 - 9 \%$ ($5 - 7 \%$ v nulové variantě).



➤ Znečištění ovzduší PM10

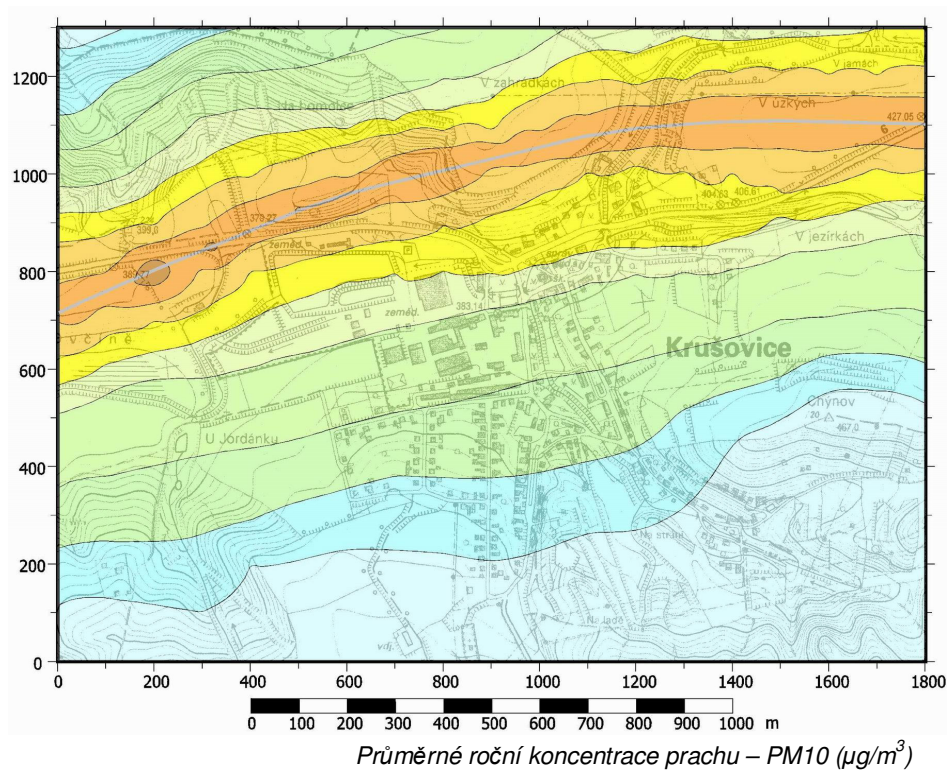
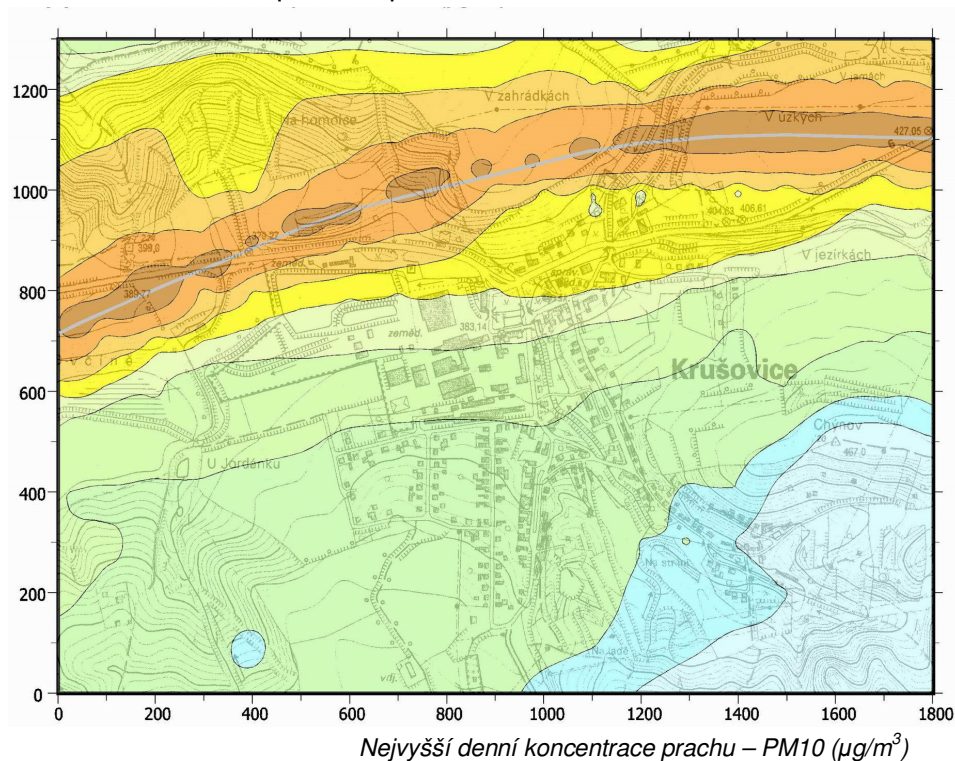
Pro hodnotu ukazatele znečištění ovzduší PM10 je legislativou stanovena limitní imisní hodnota $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pro průměrnou roční koncentraci, pro nejvyšší denní $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tyto stanovené limity nebudou v daném území zdaleka dosaženy ani vlivem emisí z výfukových plynů motorových vozidel veřejné dopravy a už vůbec ne vlivem motorových vozidel spojených s provozem pivovaru.

Vzhledem k nízkému podílu intenzity nákladní dopravy spojené s provozem pivovaru ve srovnání s dopravní intenzitou (především nákladní) na komunikaci R6 se imise prachu PM10 oproti nulové variantě zvýší na území obce Krušovice nevýznamným způsobem. Pouze v okolí silnice II/606 a v blízkosti vjezdu do areálu pivovaru vzrostou v důsledku provozu pivovaru v aktivní variantě nejvyšší denní koncentrace o $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Roční průměry koncentrací PM10 vzrostou vlivem provozu pivovaru v aktivní variantě o $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Podíl dopravní zátěže generované pivovarem na vypočtených ročních průměrech koncentrací PM10 bude nízký, konkrétně se jedná o následující hodnoty:

- podél silnice II/606 vystoupí z $4 - 6 \%$ v nulové variantě na $6 - 8 \%$ v cílovém stavu

- v místech vjezdu do areálu pivovaru se podíl zvýší z 8 – 10 % v nulové variantě na 10 – 14% v cílovém stavu
- v ostatních částech zájmového (posuzovaného) území tvoří podíl znečištění v důsledku provozu pivovaru 2,5 – 3 % v nulové variantě a 3 – 4 % v cílovém stavu



➤ Znečištění ovzduší benzenem

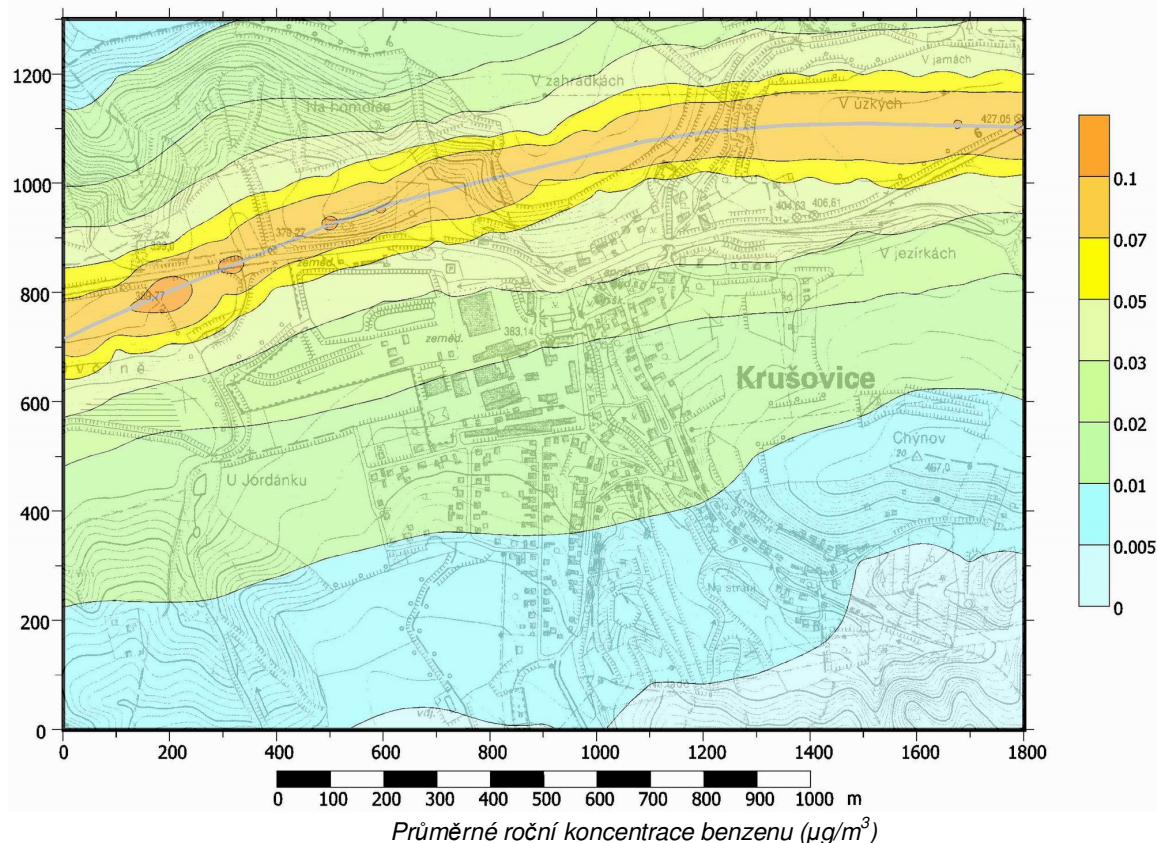
Na základě stanovených hodnot maximální krátkodobé koncentrace benzenu v zájmovém území lze usuzovat, že nejvyšší přípustná hodnota pro denní průměr $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nebude v celé posuzované lokalitě zdaleka dosažena. Roční průměrné koncentrace benzenu způsobené emisemi z komunikace R6 a II/606 taktéž zdaleka nepřekročí v celém území imisní limit $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (dle výpočtu není dosahováno ani desetin tohoto limitu).

Lze tedy konstatovat, že vlivem dopravní zátěže území (veřejná doprava, doprava generovaná provozem pivovaru) nebudou v zájmové lokalitě překračovány legislativou stanovené limity.

Vypočtené maximální krátkodobé i průměrné roční koncentrace benzenu se vlivem zvýšení produkce pivovaru takřka nezmění. To je dáno především skutečností, že benzen je emitován převážně benzínovými motory osobních aut, zatímco nákladní doprava spojená s provozem pivovaru se svými naftovými motory na emisích benzenu téměř nepodílí.

Podíl dopravy generované pivovarem na vypočtených průměrných ročních koncentracích benzenu zůstane zhruba stejný v aktivní i nulové variantě (max. zvýšení je uvažováno v intervalu několika desetin procenta):

- v okolí vjezdu do areálu pivovaru činí podíl dopravy pivovaru na celkové imisní zátěži 3 - 4 %
- v blízkosti silnice II/606 a v severní části obce 2 – 2,5%
- ostatní části zájmového (posuzovaného) území 1 – 1,5%



Vliv na klima

Výstavba nových provozních objektů ani provoz pivovaru při zvýšené produkci neovlivní klimatické poměry (ani mikroklima) dotčeného území.

Shrnutí

Na základě disponibilních podkladů nebylo ve fázi zpracování Oznámení možno přesně specifikovat a kvantifikovat budoucí stacionární zdroje znečištění ovzduší. V důsledku realizace záměru nevznikne žádný nový bodový zdroj emisí znečišťujících ovzduší, případné zvýšené nároky na energie budou řešeny modernizací či intenzifikací provozu stávajících energetických zdrojů. Vzhledem k moderním technologiím instalovaných zařízení a k předpokladu plnění emisních limitů (viz. kap. B.III.1) je **možno předpokládat, že zvýšení emisní zátěže vlivem intenzifikace provozu stacionárních zdrojů znečištění nebude mít podstatný negativní vliv.**

Z hlediska mobilních zdrojů jsou hodnoty průměrných ročních koncentrací NO₂, NO_x, PM10 a benzenu, emitovaných zvýšeným provozem po silnici R6 a II/606 v důsledku rozšíření produkce pivovaru o několik řádů nižší, než odhadované požadované roční průměry koncentrací těchto látek. Na základě odborného posudku (Podkladová rozptylová studie – viz. příloha H.IV) lze konstatovat, že **emise z navýšení dopravy v důsledku rozšíření produkce pivovaru celkové znečištění ovzduší sledovanými znečišťujícími látkami nijak znatelně neovlivní.** Z výše uvedených map koncentrací znečištění je zřetelné, že nejvyšší koncentrace škodlivin jsou vázány na okolí komunikace R6. Části obce Krušovice, kde je soustředěna větší část obytné zástavby, se nacházejí v pásmech nižších hodnot koncentrací znečištění.

Pozitivní efekt rozšíření pivovaru přinese jímání CO₂, vznikajícího při procesu kvašení v cylindrických tancích, který je v současné době vypouštěn do ovzduší.

D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci

Hluk při výstavbě

V blízkosti staveniště je možno očekávat dočasné zhoršení akustické situace v důsledku provozu stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu. Emitovaná hlučnost nebude konstantní, bude odrážet druh a množství prováděných stavebních prací, typy stavebních strojů, počet pracovníků v jedné pracovní směně apod.

Za předpokladu současné činnosti všech zdrojů hluku na staveništi, při uvážení rozsahu staveniště a vzdálenosti od nejbližšího místa obytné zástavby, lze toto soustředění zdrojů hluku považovat, vzhledem k příjemcům hluku, za bodový zdroj hluku. Okamžitou hladinu akustického tlaku v místě (středu tohoto bodového zdroje) lze odhadnout na cca 90 dB (kumulací akustických charakteristik jednotlivých dílčích zdrojů).

Pro bodové zdroje hluku platí zásada, že úroveň hladiny hluku klesá se zdvojnásobením vzdálenosti od zdroje o hodnotu 6 dB. Z hodnoty odhadované hodnoty 90 dB, která se vztahuje k místu ve vzdálenosti 1 m od teoretického centra bodového zdroje, tedy poklesne úroveň akustického tlaku, podle výše uvedené zásady, ve vzdálenosti 120 m (nejbližší soustředěná obytná zástavba v ulici Nad pivovarem) na hodnotu cca 48 dB. Kumulací této hodnoty a předpokládané úrovně hladiny hluku v exponovaném místě (především s ohledem na dopravní zátěž oblasti - automobilová doprava – stávající silnice I/6 – budoucí II/606 - hladina hluku v nulové variantě v denní době na úrovni okolo 50 dB) dojde ke zvýšení ekvivalentní hladiny hluku řádově o 2 decibely - jedná se o hodnotu akusticky málo významnou. Rovněž tak možnost významného ovlivnění akustické situace bytu v objektu pošty (č. parcely 136) SV od staveniště se s ohledem na jeho lokalizaci v blízkosti rušné silnice II/606 nepředpokládá (hladina hluku v nulové variantě se v této lokalitě pohybuje okolo 60 dB).

Negativní vliv výstavby na hlukovou situaci lze dále zmírnit dodržováním pravidel doporučených v kapitole D.IV.3.

Hluk v době dosažení cílové produkce pivovaru

Význam negativního ovlivnění akustické situace je třeba posuzovat v kontextu rozdělení stacionárních a mobilních zdrojů hluku. Na základě analýzy budoucího zastoupení jednotlivých zdrojů hluku se očekává ovlivnění hlukových poměrů ve venkovním prostoru především ve spojitosti se zdroji mobilními, což je dáno vyvolaným nárůstem dopravního zatížení generovaného provozem pivovaru.

Stacionární zdroje

Na základě podrobnosti stávajících podkladů nebylo možno ve fázi zpracování Oznámení přesně postihnout a kvantifikovat budoucí stacionární zdroje hluku. Na základě znalosti stávajícího stavu je však možno předpokládat, že rozšíření provozních objektů (především objekt varny, CK tanků, stáčecí a skladové prostory, ČOV) nevyvolá podstatné změny ve venkovní akustické situaci v porovnání s nulovou variantou.

V provozním souboru varny bylo provedeno v roce 2001 stanovení akustických poměrů v pracovním prostředí velínu varny, kde je zdroj hluku představován klimatizační jednotkou. Závěry měření ukazují, že nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina hluku pro dané pracovní prostředí nebyla překročena. V rámci zvýšení produkce pivovaru na cílovou hodnotu 2,0 mil. hektolitrů piva ročně bude stávající objekt varny rozšířen o nové prostory. Vzhledem k užití moderních zařízení instalovaných v těchto prostorech je možno opodstatněně předpokládat, že akustická situace v porovnání s nulovou variantou nebude výrazně negativně ovlivněna.

Rozšíření provozního objektu CK tanků souvisí se zkapacitněním strojovny chlazení, které spočívá ve zvýšení počtu příslušných technologických jednotek (bez nároků na přístavbu nových objektů). V roce 2001 bylo provedeno ve velínu strojovny chlazení měření u vnitřních zdrojů hluku (chladicí agregáty, plynová kotelna). Toto měření prokázalo dodržení přípustných ekvivalentních hladin. Instalace nových technologických jednotek musí respektovat přípustné emitované hlukové zatížení.

Rozšíření skladových (a stáčecích) prostor o nové haly Sever a Východ bylo posouzeno z hlediska vlivu na životní prostředí již v roce 2005 (Oznámení záměru – Královský pivovar Krušovice – dostavba areálu pivovaru, HYDROPROJEKT CZ, 2005. Se zvýšeným požadavkem na stáčecí procesy je nutně spojen požadavek na zkapacitnění strojovny vzduchu, pro kterou platí tentýž komentář jako pro strojovnu chlazení.

V provozním souboru čistírny odpadních vod představuje nejvýraznější zdroj hluku objekt dmychárny. Jedná se o samostatný objekt (spojený s potřebou aerace malého biologického rybníka), který je situován pod úroveň terénu. Stávající objekt dmychadel pro aktivaci je situován v suterénní uzavřené části budovy ČOV, zařízení je opatřeno protihlukovými kryty. V rámci rekonstrukce ČOV bude pro rozšířenou aktivační linku realizována nová provozovna dmychárny, která bude umístěna v nadzemním uzavřeném objektu, který bude také opatřen protihlukovými kryty.

Mobilní zdroje

Rozhodujícím posuzovaným zdrojem hluku pro venkovní prostor je především provoz dopravních prostředků. Frekvence dopravní zátěže stoupne vzhledem k posuzovanému zvýšení výroby – expedice výrobků, transport materiálu a surovin, odvoz odpadu, aj. Předpokládané nároky záměru na dopravní infrastrukturu po rozšíření výroby popsány v kapitole B.II.4.

Pro nulovou i posuzovanou aktivní variantu je nutno zdůraznit, že výhledová hluková situace širšího zájmového území bude ovlivněna zvýšenou produkcí pivovaru nepatrně. Mnohem významnější vliv na akustickou situaci bude mít nové přerozdělení veřejné dopravy v území po realizaci plánované rychlostní komunikace R6.


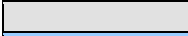


Následující údaje vycházejí z podkladové hlukové studie – viz. příloha H.III.

V níže uvedené tabulce jsou sumarizovány vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru a v chráněných venkovních prostorech staveb v zájmovém území pro nulovou a aktivní variantu.

Tabulka výpočtových hodnot $L_{Aeq,p}$ ve sledovaných výpočtových bodech

Číslo kontrolních výpočtových bodů	DEN			NOC		
	varianta nulová	varianta aktivní	rozdíl	varianta nulová	varianta aktivní	rozdíl
1	55.4	55.4	0	50.7	50.7	0
2	46.2	46.3	0.1	41.6	41.6	0
3	48	48.1	0.1	43.3	43.4	0.1
4	48	48	0	43.3	43.3	0
5	49.6	49.7	0.1	45	45	0
6	46	46	0	41.3	41.3	0
7	48.1	48.1	0	43.4	43.5	0.1
8	46.2	46.3	0.1	41.5	41.6	0.1
9	43.9	44	0.1	39.2	39.3	0.1
10	42.2	42.2	0	37.5	37.6	0.1
11	46	46	0	41.3	41.4	0.1
12	47.2	47.2	0	42.5	42.6	0.1
13	47.7	47.7	0	43	43.1	0.1
14	46.6	46.7	0.1	41.9	42	0.1
15	47.7	47.7	0	43	43	0
16	45.4	45.5	0.1	40.4	40.7	0.3
17	60.5	60.8	0.3	55.5	55.9	0.4
18	56.8	57	0.2	51.6	52.1	0.5
19	49.9	50	0.1	44.9	45.2	0.3
20–objekt školy	55	55.2	0.2	50	50.4	0.4
21	51	51.1	0.1	46	46.3	0.3
22	51.7	51.8	0.1	46.8	47.1	0.3
23	50.3	50.4	0.1	45.6	45.7	0.1
24	48.5	48.5	0	43.8	43.9	0.1
25	45.6	45.6	0	40.9	41	0.1
26	51.4	51.5	0.1	46.6	46.8	0.2
27	55.9	56	0.1	50.8	51.2	0.4
28	55.7	55.8	0.1	50.8	51	0.2
29	57.3	57.4	0.1	52.6	52.7	0.1
30	52.3	52.3	0	47.5	47.6	0.1

LEGENDA:

	Překročení denní limitní hodnoty $L_{Aeq,p} = 60 \text{ dB(A)}$ o 0,1 – 0,9 dB(A)
	Překročení noční limitní hodnoty $L_{Aeq,p} = 50 \text{ dB(A)}$ o 0,1 – 0,9 dB(A)
	Překročení noční limitní hodnoty $L_{Aeq,p} = 50 \text{ dB(A)}$ o 1,0 – 2,5 dB(A)
	Překročení noční limitní hodnoty $L_{Aeq,p} = 50 \text{ dB(A)}$ o více než 2,5 dB(A)

Na základě výše uvedených hodnot ekvivalentních hladin hluku, stanovených ve zvolených kontrolních bodech, je možné konstatovat následující závěry:

- Požadovaná limitní hodnota pro denní dobu bude překročena pouze v kontrolním výpočtovém bodě 17, který představuje budovu pošty situovanou na SV hranici areálu

pivovaru v těsném sousedství stávající I/6. Limitní hodnota se však pohybuje v pásmu nejistoty a není tedy dán jednoznačný průkaz o jejím překročení. Požadovaná limitní hodnota $L_{Aeq,p} = 60$ dB(A) bude splněna kromě bodu č. 17 u všech hodnocených objektů s minimální rezervou 2,7 dB(A) – nulová varianta, resp. 2,6 dB(A) – aktivní varianta.

- Požadovaná limitní hodnota pro noční dobu bude překročena u objektů situovaných v okolí stávající silnice I/6, resp. poblíž výjezdu z historické části areálu pivovaru. Jedná se o objekty reprezentované výpočtovými body č. 1,17,18,28 a 29, které jsou emitovanému hluku vystaveny bez ohledu na provoz pivovaru – vlivem dispozičního umístění do těsného sousedství ke komunikaci dochází k překročení limitní hodnoty o 0,2 – 3,7 dB(A) (bez provozu pivovaru). K překročení limitní hodnoty v důsledku vlivů generovaných provozem pivovaru dochází pouze u objektu reprezentovaného bodem č. 27.

- Zhoršení akustické situace záměrem – denní doba

Po započítání vlivu dopravy generované provozem pivovaru ke stavu bez pivovaru (viz příloha H.III) se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ u převážné většiny hodnocených objektů zvýší jen o cca 0,1 – 0,3 dB(A) v nulové variantě, ve variantě aktivní pak až o 0,4 dB (A). Toto navýšení je ve vztahu k přesnosti výpočtu možno považovat za zanedbatelné. U omezeného počtu objektů situovaných v blízkosti stávající komunikace I/6, resp. poblíž výjezdu z historické části areálu pivovaru, reprezentovaného především výpočtovými body č. 16 –20 a 27 dochází k nárůstu $L_{Aeq,T}$ v případě nulové varianty o cca 0,6 – 1,0 dB(A), v případě aktivní (posuzované) varianty pak k nárůstu v rozmezí 0,7 – 1,3 dB(A).

- Zhoršení akustické situace záměrem – noční doba

Po započítání vlivu dopravy generované provozem pivovaru ke stavu bez pivovaru (viz příloha H.III) se vypočtené hodnoty $L_{Aeq,T}$ u převážné většiny hodnocených objektů zvyšují jen o cca 0,1 – 0,4 dB(A) pro nulovou variantu, pro variantu aktivní pak je nárůst emitovaného hluku stanoven v rozmezí 0,2 – 0,4 dB(A). Toto navýšení je ve vztahu k přesnosti výpočtu možno považovat za zanedbatelné. U menšího počtu objektů situovaných poblíž stávající komunikace I/6, resp. poblíž výjezdu z historické části areálu pivovaru reprezentovaného především výpočtovými body č. 16 –19, 21, 27 a 28 dochází v nulové variantě k nárůstu $L_{Aeq,T}$ o cca 0,6 – 1,8 dB(A), ve variantě aktivní navíc také v bodě 22 a 26 je zvýšení oproti stavu bez provozu pivovaru stanoveno v rozmezí 0,6 – 2,2 dB(A).

Shrnutí

Na základě podrobnosti stávajících podkladů nebylo ve fázi zpracování Oznámení možno přesně postihnout a kvantifikovat budoucí stacionární zdroje hluku. Významné negativní ovlivnění akustické situace zájmového území se však předpokládá především ve vztahu k mobilním zdrojům, které jsou prezentovány dopravním zatížením generovaným provozem pivovaru.

Na základě odborného posouzení akustické situace (viz. příloha č. H.III) a prognózy dopravních intenzit (viz. kap. B.II.4 a F.II) je možno konstatovat, že akustická situace ve venkovním chráněném prostoru vybraných objektů obce Krušovice je a bude zásadním způsobem ovlivňována veřejnou dopravou (bez zásadního vlivu provozu pivovaru) vedenou po navrhované rychlostní komunikaci R6 a budoucí doprovodné komunikaci II/606 (stávající I/6). Nárůst ekvivalentních hladin akustického tlaku vlivem dopravy související s posuzovaným rozšířením provozu pivovaru a nárůstu produkce na cílový výstav 2 mil. hl piva ročně ve srovnání s nulovou variantou je u všech hodnocených objektů minimální – tj. v rozmezí 0,0 – 0,5 dB(A), což je navýšení (ve vztahu k přesnosti výpočtu) zcela zanedbatelné. Vlivem realizace záměru bude požadovaná limitní hodnota v kritické noční době $L_{Aeq,p} = 50$ dB(A) překročena pouze u bodu č. 27. K významnějšímu nárůstu akustické hladiny hluku oproti nulové variantě

dojde pouze u bodů 17 a 18 - řádově o 0,5 dB(A) – zde však bude limitní hodnota v noční době překračována bez ohledu na provoz pivovaru.

D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody

Vlivy na povrchové a podzemní vody při výstavbě

V době realizace rozšiřování výrobních jednotek a provozů nebudou povrchové vody kvantitativně ani kvalitativně významně ovlivněny. Nedojde ani negativnímu dotčení stávajících zdrojů podzemních vod.

Aby bylo zabráněno znečištění ropnými látkami, je nutné při manipulaci s nimi postupovat podle zvláštních předpisů; v případě havarijního úniku postupovat podle předem schváleného havarijního řádu stavby. Konkrétní doporučení pro minimalizaci vlivů výstavby na podzemní vody jsou obsaženy v kapitole D.IV.3.

V předstihu před zahájením stavby haly Sever a Východ bude Krušovický potok zakryt v úseku 223 m s projektovanou průtočnou kapacitou $Q_{500}^{1)}$.

Z hlediska modernizace a intenzifikace ČOV bude druhá etapa výstavby probíhat po zprovoznění nové linky anaerobního stupně. Stávající anaerobní stupeň ČOV bude na krátkou chvíli odstaven a návazně rekonstruován, dále budou provedeny trubní přípoje na novou anaerobní ČOV (IC reaktor). Po dobu rekonstrukce anaerobního stupně cca 14 dnů bude nutno uvažovat s částečným snížením výroby, aby byly splněny limity vypouštěných OV při současném provozu stávajícího a nového aerobního stupně.

Vlivy na povrchové vody v době dosažení cílové produkce piva

Provozní dopad zvýšení produkce piva se obecně projeví zvýšením celkového množství odpadních vod. Vztah mezi nárůstem výroby a produkcí odpadních vod však není vzhledem k modernizaci technologie výroby lineární, přírůstek v důsledku snížení specifické potřeby vody na výrobu piva bude nižší, než by bylo možno pro přímou závislost očekávat. To jasně dokazují následující data - specifická potřeba vody v roce 1995 klesla z 6,3 hl vody/ hl piva na 4 hl vody/ hl piva v současnosti.

Předpokládaný rozdíl množství odpadních vod je dokumentován v následující tabulce:

Množství odpadních vod

Druh odpadní vody	MJ	Nulová varianta	Posuzovaný stav
Průmyslové vody z výroby piva	m ³ /d	1 680	2 220
Splaškové (zaměstnanci pivovaru, obec Krušovice)	m ³ /d	100	100
Odpadní vody z úpravny vody	m ³ /d	150	150

Předpokládané navýšení znečištění na vtoku do anaerobní linky ČOV je uvažováno v následujících hodnotách:

Množství znečištění přiváděného do anaerobní části ČOV

Ukazatel	MJ	Nulová varianta	Posuzovaný stav
CHSK prům.	kg/d	7 560	10 000
NL - prům	kg/d	1 344	1 776
Kapacita (dle CHSK)	EO	63 333	83 667

Rozšiřování pivovaru je provázáno rekonstrukcí a modernizací stávající čistírny odpadních vod, jejíž realizace je předpokládána ve dvou etapách (podrobněji viz. kap. B.III.2). Navrhovaná technologie čištění odpadních vod používá moderní, v praxi ověřená řešení. Po rekonstrukci

dojde ke zvýšení kapacity ČOV, ke stabilizaci čistícího procesu a ke zvýšení jeho zabezpečení.

Podstatná změna v anaerobní části ČOV – výměna stávajícího UASB reaktoru za jeho moderní modifikaci - IC reaktor – by měla zabezpečit kvalitativně významně vyšší úroveň ochrany jakosti povrchové vody v recipientu, do kterého jsou zaústěny vyčištěné odpadní vody (Krušovický potok). Stávající UASB reaktor není plně vhodný pro čištění odpadních vod s úrovní znečištění CHSK nad 2 000 mg/l, která je při rozšířené produkci pivovaru na cílový stav předpokládána – CHSK 4 500 mg/l. IC reaktor (tedy reaktor s vnitřní cirkulací) obecně představuje systém s vzestupným tokem přes lože granulovaného kalu. Skládá se ze dvou reaktorových oddělení UASB nad sebou – jedno pracuje s velkým, druhé s malým zatížením. Bioplyn shromážděný v prvním stupni je příčinou vzestupného proudění, které má za následek vnitřní cirkulaci odpadní vody a kalu. Jeho použití v čistírenském procesu obecně vede ke snížení úrovně znečištění BSK a CHSK. Jeho nespornou výhodou je možnost řízení autoregulací bez ohledu na změny v nátoky a zatížení. Jak zatížení roste, roste také množství tvořícího se methanu a dále zvyšuje míru recirkulace a tedy i zředování vstupující zátěže. Návrhové zatížení CHSK je 24,1 m³/den.

Průměrný denní průtok odpadní vody je očekáván 2 470 m³/d. Cílová jakost – garantované hodnoty ukazatelů znečištění - vyčištěné odpadní vody splňuje (v ukazatelích BSK₅, CHSK_{Cr}, NL s rezervou) (dosud) platné limity vypouštění odpadních vod do Krušovického potoka, stanovené integrovaným povolením č.j. 13720/53304/2006/Tr-3 (vydal Krajský úřad Středočeského kraje dne 23.6.2006). V následující tabulce jsou sumarizovány navrhované garantované hodnoty ukazatelů znečištění na výstupu ze sekundárního (biologického) stupně ČOV. Tyto navrhované hodnoty s rezervou splňují přípustné hodnoty znečištění pro průmyslové odpadní vody vypouštěné z pivovarů a sladoven (položka 4.10, tab. 2a přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 61/2003 S – viz. poslední sloupec níže uvedené tabulky.

Návrhová garantovaná jakost vyčištěné odpadní vody na výstupu z biologického stupně ČOV

Ukazatel	Hodnoty *) garantované		Hodnota*) – dle NV 61/2003
	„p“ (mg/l)	„m“ (mg/l)	„p“ (mg/l)
BSK ₅	25	45	40
CHSK _{Cr}	80	135	130
NL	40	75	40
N-NH ₄	5	7,5	10 (Z* 18)
N-anorg.	20 (Z* 30)	30 (Z* 40)	20 (Z* 34)
P-celk.	4	6	5
AOX	0,5	0,75	0,5
pH	6	8,5	6 - 8,5

*) význam dle NV 61/2003 Sb

Z hlediska posouzení zatížení recipientu je nutno brát v úvahu, že v případě Krušovického potoka se jedná o velmi málo vodný drobný tok s minimálními dlouhodobými průtoky (průměrný roční průtok Q_a činí 15,0 l/s, Q₂₁₀ 7,5 l/s – viz. kap. C.II.3), nelze tedy reálně očekávat ředění odtoku.

V následujícím textu je provedeno rámcové posouzení vlivu modernizace ČOV pivovaru (vyvolané navýšením roční výstavu piva na posuzovaný stav) na recipient formou výpočtu koncentrací směšovací rovnicí. Posouzení bylo provedeno pro profil zaústění vyčištěných vod do Krušovického potoka v ř. km 1,7. Bylo uvažováno smíšení vypouštěných vyčištěných odpadních vod o garantovaných limitních parametrech jakosti s vodami Krušovického potoka o znečištění stanoveném na základě jednorázového - informativního - odběru vzorku dne 17.12.2007 v profilu nad vtokem do areálu pivovaru.

Pro směšovací rovnici byly použity garantované limitní parametry jakosti vypouštěné vody „p“, je si však nutno uvědomit, že tyto parametry jsou chápány jako maximální, nepřekročitelné. Na základě zkušeností s navrhovaným technologickým řešením čištění odpadních vod z jiných provozů je možno předpokládat, že očekávané hodnoty koncentrací znečištění na výstupu ze sekundárního stupně čištění budou přibližně o 15 % nižší. Níže uvedené výsledky směšovací rovnice tak představují nejvyšší možné hodnoty znečištění, reálně je však – na základě výše uvedeného - možno očekávat hodnoty těchto ukazatelů nižší.

Porovnání imisního standardu dle NV 61/2003 Sb. s hodnotou stanovenou měřením (jednorázový odběr) v profilu před areálem pivovaru a s hodnotami stanovenými směšovací rovnicí v profilu pod areálem pivovaru pro nulovou a aktivní variantu

	<i>Ukazatel</i>	<i>BSK₅</i>	<i>CHSK_{Cr}</i>	<i>NL</i>
Profil	Standard (mg/l)	6	35	25
Krušovický potok – měřeno dne 17.12.2007, profil nad pivovarem, při uvažovaném průtoku Q ₂₁₀		2,1	16,3	<5
Krušovický potok – po smísení – nulová varianta (Q = 23 l/s)		19,37	64,34	31,39
Krušovický potok – po smísení – posuzovaná varianta (Q = 29 l/s)		20,29	66,91	32,81
Krušovický potok – po smísení – nulová varianta (Q = 23 l/s)*		16,54	55,29	26,87
Krušovický potok – po smísení – posuzovaná varianta (Q = 29 l/s)*		17,32	57,38	28,04

**stanoveno pro garantované hodnoty vyčištěné odpadní vody snížené o 15 % hodnoty*

Z výsledků směšovací rovnice je zřejmé, že zaústění – byť na vysoký standard – vyčištěných odpadních vod do málo vodného recipientu je, vzhledem k legislativou stanoveným (doporučeným) imisním limitům, problematické. Zmírnění tohoto nepříznivého hodnocení pro imisní hodnoty ukazatelů znečištění povrchové vody nastane po zaústění Krušovického potoka do Červeného potoka - a to ve vzdálenosti pouze cca 1,4 km od místa vyústění čištěných odpadních vod - vodnost recipientu se tady skokem zvyšuje. Další snížení hodnot koncentrací znečištění při splnění technologických parametrů stabilizačních nádrží ČSN 75 6401 je možno reálně předpokládat po terciálním dočištění ve stávajících rybnících – u ukazatele BSK₅ je možno očekávat redukci o 35 – 40 %. Je však třeba brát v úvahu, že procesy, probíhající v dočišťovacích rybnících jsou obtížně technologicky říditelné a jejich intenzita je ovlivněna sezónností.

Pro zatížení recipientu je uvažováno následující kritérium: po smísení odtoku vyčištěné odpadní vody z ČOV a vody v recipientu nesmí dojít k podstatnému zvýšení koncentrace znečištění oproti nulové variantě – z výše uvedené tabulky je zřejmé, že tento požadavek je splněn, rozdíly hodnot koncentrací znečištění v Krušovickém potoce mezi nulovou a posuzovanou variantou jsou nepodstatné (pohybují se převážně v řádech desetin).

Z kvantitativního hlediska je možno jako doprovodný - do určité míry - pozitivní efekt uvést skutečnost, že vypouštěné množství vyčištěných odpadních vod z pivovaru významným způsobem nalezne minimální průtoky v potoce.

Vlivy na podzemní vody v době dosažení cílové produkce

Charakter provozu a jeho uvažované rozšíření zakládá potenciální předpoklady ovlivnění hydrologických charakteristik podzemních vod ze dvou základních hledisek. Z hlediska kvalitativního vyvolá zvýšení produkce piva nároky na využití vodních zdrojů a požadavky na zapojení nově realizovaných zdrojů, z hlediska kvalitativního je nutno posuzovat potenciální možnost dopadu kvality povrchových vod, ovlivněných vypouštěnými vyčištěnými odpadními vodami, na kolektor podzemních vod v zájmovém území.

Kvalitativní hledisko

V zájmovém území jsou poměrně výrazně odlišeny hlubší zvodně od přípovrchového zvodnělého systému jílovcovými nadložními vrstvami (viz. kap. C.II.3.2), které plní spolehlivě funkci izolátorů. Dle odborného stanoviska Vodních zdrojů, a.s. lze oběh podzemních vod rozdělit do dvou hydrogeologických struktur:

- podzemní vody mělkého oběhu v kvartérních uloženinách (*průlinová propustnost*)
- podzemní vody hlubšího oběhu v permokarbonských horninách (*průlinovo-puklinová propustnost*)

V hlubších partiích pánve se projevuje vliv litologicky odlišných poloh. Psamitické polohy převážně plní hydrogeologickou funkci kolektorů, aleuropelitické polohy funkci izolátorů. Na základě popsané hydrogeologické struktury lze negativní kvalitativní ovlivnění vod čerpaných z hlubších horizontů zhoršenou jakostí vod povrchových vyloučit. V průběhu dlouhodobého intenzivního čerpání od 60tých let se potvrdila skutečnost, že se významné odběry podzemních vod neprojevily kvantitativně na stavu povrchových vod, z čehož vyplývá, že ani po snížení piezometrické úrovně spodních zvodní nedochází k významnější migraci povrchové vody do hlubších kolektorů. Rovněž z kvalitativního hlediska je zřejmé, že si jakost vody z hlubších zvodní udržuje svoji stálost, což je charakteristické pro daný typ napjaté zvodně s regionálním oběhem podzemní vody.

Kvantitativní hledisko

Rozšíření výroby pivovaru na cílový stav vyvolá nutnost zvýšení využití stávajících vodních zdrojů a zapojení nově realizovaných zdrojů. Povolené čerpané množství vody podzemní vody a popis současně potenciálních - technicky okamžitě využitelných zdrojů vody pro pivovar je uveden v kap. B.II.2.

V současné době je připravována projektová dokumentace pro zřízení dvou nových vrtů L-8A a L-9A, které jsou již zahrnuty v nulové variantě. Pro účely rozšíření výroby na cílový stav výstavu 2 mil. hektolitrů piva ročně probíhá systematický průzkum orientovaný na zabezpečení dalších zdrojů – předpokládá se realizace **tří nových podzemních zdrojů vody L-10A, L-11A a L-12A** situovaných do míst realizovaných průzkumných vrtů L-10, L-11 a L-12.

Tyto nové zdroje o předpokládané hloubce vrtů 90/80/70 m jsou situovány v povodí Krásnodolinského potoka. Minimální požadovaná vydatnost každého průzkumného vrtu je 7,0 l/s. Jak vyplývá z odborného stanoviska Vodních zdrojů a.s. (Hydrogeologické průzkumné vrty L-10, L-11, L-12, vypracovala Mgr. Kodetová, 10.2007), z hydrogeologického hlediska se jedná o území příznivé pro získání většího množství podzemní vody. Maximální dlouhodobé využitelné vydatnosti vrtů vybudovaných v širším okolí zájmového území (ve vlastnictví Královského pivovaru Krušovice a.s.) dosahují hodnot 7,0 – 8,0 l/s.

Na základě odborného hydrogeologického posouzení lze popsat ovlivnění okolních (do vzdálenosti 400 m od navrhovaných vrtů L-10, L-11, L-12) studní takto:

ve vzdálenosti cca 350 m od projektované pozice vrtu L-11 se nachází zdroj vody jímaný pro usedlost Krásná Dolina (zásobení objektů pro trvalé bydlení a truhlářství v pronajatých prostorech). Jiné jímací objekty se v předmětném okolí nenalézají. Ze závěrů výše jmenovaného posouzení vyplývá, že vzhledem k relativně velké vzdálenosti okolních využívaných zdrojů podzemní vody i přes poměrně vysoký požadavek čerpaného množství vody se významné negativní ovlivnění jímaného objektu nepředpokládá. Návrh optimálního řešení a určení jímaného množství vody bude proveden na základě dlouhodobé čerpací zkoušky, která ověří nejvhodnější exploatované množství.

Shrnutí

Při výstavbě a rozšiřování technologických objektů a provozoven se nepředpokládá kvantitativní ani kvalitativní ovlivnění povrchových a podzemních vod (samozřejmě je dodržování preventivních opatření). Při důsledném zajištění časového a věcného souladu výrobních procesů pivovaru a realizace rekonstrukce čistírny odpadních vod nebude ovlivněna jakost vod Krušovického potoka nad míru stanovenou legislativou.

Zvýšení ročního výstavu piva na cílovou (posuzovanou) hodnotu nevyvolá výrazné negativní snížení jakosti povrchové vody ve využívaném recipientu – Krušovickém potoce. To je dáno především modernizací a rekonstrukcí anaerobní části a rozšířením aerobní linky ČOV. Rekonstrukce stávajícího čistírenského provozu bude schopna zabezpečit kvalitativně vyšší úroveň ochrany jakosti povrchové vody ve využívaném recipientu. Garantované hodnoty ukazatelů znečištění vypouštěné vyčištěné odpadní vody jsou nižší než hodnoty dané (dosud) platným vodoprávním rozhodnutím a s rezervou splňují emisní limity stanovené Nařízením vlády č. 61/2003 Sb. Na základě směšovací rovnice je možno usuzovat, že oproti nulové variantě nenastane v Krušovickém potoce při cílové produkci piva významné zvýšení hodnot koncentrací posuzovaných ukazatelů znečištění, rozdíl se pohybuje v řádech desetin mg/l. Pivovar nalepšuje vypouštěným množstvím vyčištěné odpadní vody minimální průtoky málo vodného toku Krušovického potoka.

Rozšířením výroby se nepředpokládá negativní ovlivnění jakosti podzemních vod, a to především v důsledku charakteru hydrogeologických struktur zájmového území. Zvýšení ročního výstavu vyvolá zvýšené nároky na stávající zdroje podzemních vod a nutnost realizace nových zdrojů. Na základě odborného hydrogeologického posudku lze konstatovat, že zřízením nových zdrojů vody se negativní ovlivnění stávajícího jímacího objektu nepředpokládá. Maximální možné exploatované množství bude stanoveno na základě dlouhodobých čerpacích zkoušek

D.1.5 Vlivy na půdu

Vlivy na půdu při výstavbě

Při stavebních pracích je pro zamezení rizika kontaminace půdy ropnými látkami nutné dodržet pravidla manipulace s ropnými látkami. V případě dočasného využití ploch v bezprostředním okolí výstavby (např. jako dočasné staveniště, deponie, manipulační pruhy) je nutno tyto plochy po dokončení výstavby důsledně rekultivovat.

V případě existence separovatelné vrstvy ornice, musí být tato z místa výstavby předem sejmuta, samostatně uložena a po skončení výstavby použita pro rekultivaci plochy. Případný přebytek ornice, který nebude využit pro rekultivaci a sadové úpravy je třeba nabídnout jiným subjektům (např. obci) k využití na jiném místě. O činnostech souvisejících s přemístěním, rozprostřením či jiným využitím a ošetřováním kulturních vrstev půdy bude veden protokol (pracovní deník), v němž budou uváděny všechny skutečnosti rozhodné pro posouzení správnosti a účelnosti využívání těchto zemin v souladu s ustanovením § 10 odst. 2 vyhl. MŽP č. 13/1994 Sb. Před započítím prací musí být v terénu vytyčeny hranice záborů, které musí být po dobu stavby respektovány.

Vlivy na půdu po dosažení cílové produkce piva

Rozšířením výroby vyvstanou nároky na výstavbu a rozšíření některých technologických objektů a provozoven. Nejvýznamnější výstavba nových objektů závodu bude realizována výhradně v prostoru stávajícího areálu pivovaru na zemědělsky nevyužívaných plochách – k.ú Krušovice. Území areálu je výrazně ovlivněno antropogenními zásahy.

Z kvantitativního i kvalitativního hlediska vzniknou zanedbatelné nároky na plochu (zemědělský půdní fond) mimo stávající areál pivovaru při rozšíření objektu vodojemu a úpravny vody, který bude dispozičně navazovat na stávající úpravnu vody a vodojem. Realizace nových zdrojů vody – vrtů v k.ú Lužná u Rakovníka nevyvolá vzhledem k charakteru a ploše stavby nároky na vynětí ze zemědělského půdního fondu – dle §9 páté části zákona 334/1992 Sb o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů.

V rámci další přípravy realizace záměru (u předpokládaného rozšíření objektu vodojemu a úpravny vody) bude nezbytné předložit ke schválení žádost o vynětí dotčených ploch ze zemědělského půdního fondu, včetně nezbytných náležitostí (bilance skrývky kulturních vrstev půdy, výpočet odvodů za trvalé odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu, vyhodnocení dopadů navrhované stavby na zemědělský půdní fond – ve smyslu přílohy č. 5 vyhlášky MŽP č. 13/1994 Sb. – o podrobnostech ochrany ZPF).

Charakter provozu prakticky vylučuje možnost kontaminace půdního prostředí. Ke kontaminaci zemin by mohlo dojít pouze v důsledku havárií dopravních prostředků nebo nepřipustných manipulací s materiály a surovinami v pomocných provozech (maziva, chemikálie – dílny, garáže, sklady). Vzhledem k současnému způsobu zajištění těchto činností není důvod k reálným obavám z těchto nestandardních stavů.

Shrnutí

S ohledem na antropogenně pozměněné charakteristiky půdního prostředí v areálu pivovaru, na velmi malou výměru odnímané půdy ze ZPF, umístění a charakter staveb (úpravna vody dispozičně bezprostředně navazuje na stávající objekt úpravny vody a vodojem) je možno konstatovat, že vliv stavby na půdní poměry bude nevýznamný. Výstavbou nebudou vyvolány zásahy, které by vedly k poškození půdního profilu.

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

Stavba nebude mít žádný vliv na horninové prostředí předmětného území. Rozšíření produkce pivovaru si nevyžádá zásahy, které by vedly ke změně geologických podmínek okolního území.

Provoz pivovaru nevyvolává požadavky na exploataci nerostných surovin.

Žádné přírodní zdroje (ve smyslu např. nerostných surovin) se v zájmovém území areálu pivovaru nevyskytují – nemohou být tedy ovlivněny.

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

Území výstavby je z hlediska existence rostlinných i živočišných společenstev ovlivněno svým dlouhodobým využitím. Jedná se o antropogenně pozměněné, degradované plochy průmyslového areálu na hranici intravilánu obce.

Vliv na faunu

Z faunistického hlediska je možno konstatovat, že umístění zájmového území v blízkosti frekventovaného silničního tahu a charakter využití prostoru (dlouhodobá výroba) podmiňuje negativně předpoklady a podmínky pro výskyt a rozvoj zoocenóz. Omezená diverzita populací je zvláště ztížena migračními podmínkami území. V prostoru areálu pivovaru jsou zastoupena především nižší živočišná společenstva, vázaná na biotopy sporadické zeleně uvnitř areálu a zejména druhy vázané na vodní prostředí a vodní plochy – velký a malý rybník v západní části areálu.

Vliv na flóru

Z hlediska floristického a ochranného nejsou v prostoru pivovaru ani v nejbližším okolí rozvinuty hodnotné a kvalitní fytoocenózy, význam porostů je účelový a krajinářský.

Vliv na ekosystémy

Aktivitami souvisejícími s rozšířením produkce pivovaru se nepředpokládá přímé ani nepřímé dotčení skladebných prvků systémů ÚSES a VKP (viz. územní plán obce). Ve smyslu části třetí zákona č. 460/2004 Sb. o ochraně přírody a krajiny nebudou dotčena zvláště chráněná území – pouze uvažované nové vodní zdroje – vrty L10A, L11A a L12A budou umístěny těsně za hranicí velkoplošného chráněného území CHKO Křivoklátsko (viz. příloha F.I.5) – vzhledem k charakteru těchto objektů, využití a charakteru jejich zřízení lze jejich vliv na okolní ekosystémy považovat za nevýznamný. Detailní posouzení vlivu umístění těchto vrtů bude provedeno v rámci další přípravy stavby na základě v současnosti připravovaného matematického modelu, který řeší hydrauliku podzemních vod v dotčeném kolektoru jako komplexní režim.

Posuzovaným záměrem nebudou dotčeny lokality soustavy Natura 2000 (ve smyslu části čtvrté téhož zákona) – viz. příloha H.II.

Pivovar je situován v těsném sousedství údolní nivy Krušovického potoka, která splňuje parametry významného krajinného segmentu (č. 271 dle územního plánu). Navazující mokřadní společenstva by mohla být sekundárně ovlivněna při existenci nestandardních stavů na čistírně odpadních vod pivovaru (havarijní situace). Toto potenciální riziko však existuje i v současné době, riziko vzniku nesouvisí s rozsahem produkce pivovaru. Při řešení nestandardních situací je nutno postupovat dle vypracovaného Provozního a havarijního řádu pro trvalý provoz čistírny odpadních vod. Jako doprovodný – do určité míry – pozitivní efekt je možno chápat skutečnost, že množství vyčištěné vypouštěné odpadní vody nalezňuje minimální průtoky málo vodného Krušovického potoka (za předpokladu splnění garantovaných hodnot jakostních ukazatelů).

V návaznosti na areál pivovaru jsou situovány intenzivně využívané zemědělské plochy, které jsou výrazně pozměněny antropogenním využitím. Významné, relativně ucelené lesní ekosystémy nacházející se jižně od areálu pivovaru jsou mimo dosah možného ovlivnění.

Shrnutí

Při výstavbě je nutno zaměřit pozornost především na ochranu porostů dřevin v areálu pivovaru a důslednou manipulaci s ropnými látkami, které by mohly v případě úniků negativně ovlivnit ekosystémy v zájmovém území. Konkrétní doporučení pro minimalizaci vlivů výstavby na ekosystémy jsou obsaženy v kapitole D.IV.3.

Rozšířením produkce pivovaru na cílový roční výstav se nepředpokládá negativní ovlivnění ekosystémů ani společenstev flóry a fauny v předmětném území. Ovlivnění jakosti vody v povrchových tocích nebude po zvýšení produkce oproti nulové variantě podstatné.

D.I.8 Vlivy na krajinu, urbanistické poměry a soulad s územním plánem

Vlivy na krajinu, hmotný majetek

Z hlediska vlivu na zástavbu a hmotný majetek musí být především v době výstavby volen způsob provádění stavebních prací (výkopové práce) tak, aby nebyla narušena statická stabilita stávajících budov a nedošlo k poškození stávajících inženýrských sítí a zařízení. To se týká především objektů a zařízení uvnitř areálu pivovaru, vlivy na budovy mimo areál se nepředpokládají.

Rozšíření výroby a zvýšení ročního výstavu na cílovou (posuzovanou) hodnotu 2 mil. hl piva ročně je doprovázeno související výstavbou nových a intenzifikací některých stávajících provozních objektů. Hodnocený prostor je účelovou výrobní zónou s jednoznačným funkčním využitím – tento charakter zůstane i po realizaci záměru zachován. Jedná se především o rozšíření objektu varny, které představuje vybudování nových prostor v těsné dispoziční návaznosti na stávající objekt. Obdobně je řešeno rozšíření objektu CK tanků – předběžně je uvažováno vybudování venkovních cylindrokónických tanků v návaznosti na stávající objekt. Modernizace a rekonstrukce ČOV proběhne na pozemcích, které k funkci ČOV slouží již dnes. Mimo areál pivovaru proběhne rozšíření objektu úpravný vody a vodojemu a zřízení nových zdrojů vody (viz. příloha F.I.5). Vliv rozšíření stáčírny o novou halu Východ (případně Sever) již byl, ve smyslu zákona č.100/2001 Sb., v platném znění, posouzen v roce 2005 (Oznámení záměru – Královský pivovar Krušovice – dostavba areálu pivovaru, Hydroprojekt CZ a.s., 2005).

Vzhledem k umístění nových objektů v areálu pivovaru nedojde k zásadnímu zásahu do krajinného rázu území. Objekty nových zdrojů (vrtů) jsou svým charakterem a dispozicí z hlediska ovlivnění krajinného rázu zanedbatelné. Rozšíření úpravný vody bude dispozičně umístěno v prostorové návaznosti na stávající objekt. Finální architektonické řešení jednotlivých objektů musí být provedeno s ohledem na prostorové a výškové uspořádání stávajících provozoven tak, aby nové objekty nepředstavovaly nadměrně rušivé prvky. Prostorové a pohledové začlenění je vhodné upravit příslušnými terénními úpravami či výsadbou doprovodné zeleně.

Vlivy na kulturní památky

Nemovitě kulturní památky, uvedené v kap. C.II.9 , nebudou posuzovaným rozšířením produkce pivovaru nijak dotčeny.

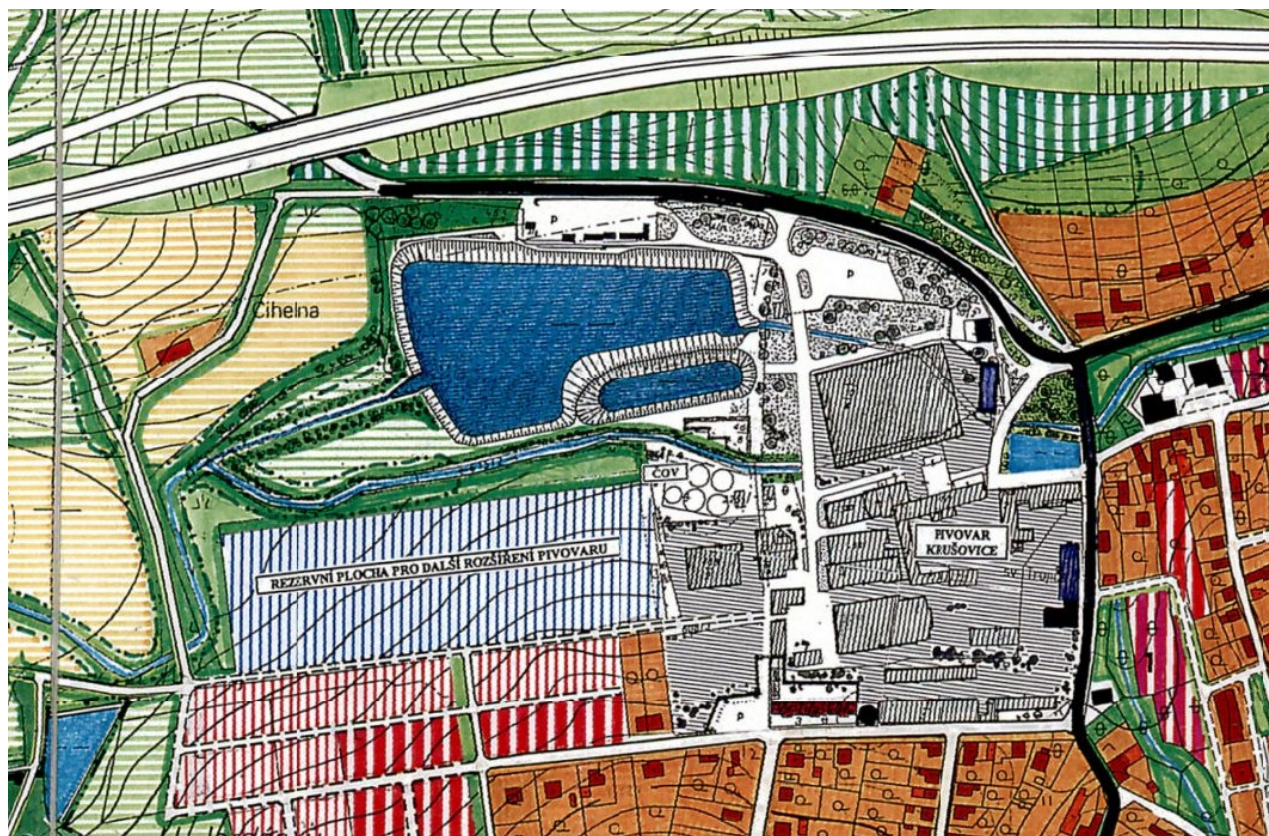
Soulad s územním plánem

Plánované rozšíření výrobní kapacity pivovaru je v souladu s územním plánem obce Krušovice (Územní plán obce Krušovice, 2005) – viz. vyjádření stavebního úřadu Nové Strašecí příloha H.I.

Vyvolané přístavby či rekonstrukce některých technologických objektů jsou situovány především uvnitř stávajícího areálu pivovaru, případně budou výstavbou dotčeny plochy rezervované platným územním plánem (Územní plán obce Krušovice, 2005), pro další rozvoj pivovaru. Nový objekt úpravný vody bude vystavěn v bezprostřední návaznosti na stávající úpravnu vod.

V územním plánu je zároveň vymezeno pásmo hygienické ochrany areálu pivovaru, jehož rozsah je stanoven 100 m od hranice areálu pivovaru.

Na výše uvedeném výřezu Územního plánu je vyznačena linie trasy plánované čtyřpruhové rychlostní komunikace R6 (Praha – Karlovy Vary). Ta bude v širším zájmovém území vedena v zářezu severně mimo zastavěné území. Navržené mimoúrovňové křižovatky (Krupá západním směrem, Nové Strašecí východním směrem) na budoucí R6 a doprovodná silnice II/606 (stávající I/6) umožní obsluhu navazujících území a přilehlých obcí.



* URBANIZOVANÉ ÚZEMÍ			* NEURBANIZOVANÉ ÚZEMÍ		
STAV	NÁVRH		STAV	NÁVRH	
		SMÍŠENÉ OBYTNÉ PLOCHY VENKOVSKÉHO CHARAKTERU			POLE
		PLOCHY OBČANSKÉ VYBAVENOSTI			TRVALÉ TRAVNÍ POROSTY
		SPORTOVNÍ PLOCHY			LESY
		PLOCHY REKREACE			KRAJINNÁ ZELEŇ
		PLOCHY VÝROBY, SKLADŮ, SLUŽEB			VEŘEJNÁ ZELEŇ
		HŘBITŮV (OP 100m)			NEPLODNÁ PŮDA
					VOGNÍPLOCHY A TOKY

Výřez z Územního plánu obce Krušovice

D.II Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Rozsah území a počet obyvatel, potenciálně ovlivněných navyšováním ročního výstavu pivovaru na posuzovaný stav (2 mil. hl) souvisí s rozsahem stavební činnosti a následně s vlivy (resp. se změnou vlivů oproti nulové variantě) budoucího – rozšířeného – provozu pivovaru na jednotlivé složky životního prostředí.

S ohledem na lokální charakter (do)stavby a její relativně omezený rozsah a lokalizaci (převážně v prostoru stávajícího výrobní areálu) lze hodnotit vlivy posuzovaného záměru vzhledem k zasaženému území a populaci jako málo významné.

Z pohledu složek přírodního prostředí lze jako doprovodný pozitivní efekt hodnotit skutečnost, že v rámci rozšíření produkce pivovaru bude rekonstruována a modernizována čistírna odpadních vod, která zajišťuje čištění splaškových vod z celé obce Krušovice.

Z pohledu obyvatelstva je za pozitivní vliv možno považovat očekávanou perspektivu dalšího úspěšného rozvoje pivovaru, který v daném regionu vytváří významný zdroj pracovních míst. Rozšíření pivovaru je jednou z podmínek tohoto dalšího rozvoje a posílení pozice firmy na trhu.

D.III Údaje o možných vlivech přesahujících státní hranice

Vzhledem k charakteru posuzovaného záměru a dispozičním poměrům (obec Krušovice se nalézá v centrální části České Republiky) se nepříznivé vlivy přesahující státní hranice nepředpokládají.

D.IV Opatření k prevenci, snížení, popřípadě kompenzaci vlivů

D.IV.1 Územně plánovací opatření

Vzhledem k tomu, že posuzované zvýšení produkce pivovaru vyvolá nejvýznamnější rozšíření provozních souborů především ve stávajícím areálu pivovaru, nebudou nutná žádná nová územně-plánovací opatření – dostavba bude realizována v území rezervovaném územním plánem pro rozšíření pivovaru. Při stavebním rozšiřování provozních souborů je nutné dodržet regulativy stanovené platným územním plánem obce.

D.IV.2 Technická a organizační opatření obsažená v technickém návrhu

Posuzovaný záměr v sobě zahrnuje různé dílčí provozní a technologické celky, z nichž některé již ve své koncepci obsahují opatření, v jejichž důsledku dojde ke snížení některých stávajících negativních dopadů provozu na okolní životní prostředí.

Rekonstrukce a modernizace ČOV je založena na využití moderní, v praxi ověřené technologie. Po rekonstrukci dojde ke zvýšení kapacity ČOV, stabilizaci čistícího procesu a ke zvýšení jeho zabezpečení. Využití (spalování) bioplynu produkovaného v ČOV ve směsi se zemním plynem jako základního paliva pro centrální kotelnu pivovaru od poloviny roku 2007 se již projevilo zaznamenaným pozitivním efektem – zvýšením úspornosti systému (odběrů zemního plynu).

V současné době do ovzduší volně vypouštěný CO₂, který vzniká při kvasných procesech v CK tancích, bude nově jímán a využíván pro technologické procesy výroby piva. Sníží se tak emitování škodlivých látek do ovzduší a sekundárně bude omezena potřeba dovozu tohoto plynu do pivovaru (a tím budou v přiměřené míře sníženy vznikající emise, spojené s dopravou).

Množství vody exploatované z nově zřízených vrtů bude stanoveno až na základě upřesnění výstupních veličin charakteristických pro nové vodní zdroje na základě dlouhodobých čerpacích zkoušek. Tento postup by měl zaručit stanovení optimálního čerpaného množství, které nebude mít negativní vliv na kolektory podzemních vod a vytvoří podmínky pro ochranu a racionální využívání vodních zdrojů. Systematické sledování množství a podmínek odběru z jednotlivých vrtů umožňuje odpovídající reakci na případné změny v lokální úrovni zvodnění, ve vydatnosti zdroje (upozornění na poruchy, příp. na stárnutí vrtu) a je v tomto smyslu i ochranou proti nerovnoměrnému čerpání z dané hydrogeologické struktury.

D.IV.3 Opatření dále doporučovaná v rámci zpracovaného Oznámení

Opatření pro fázi další přípravy záměru

V rámci další přípravy projektu a ve fázi jeho schvalování se doporučuje zvážit možnost zpracování následujících opatření k další minimalizaci negativních vlivů (vý)stavby na prostředí:

- vypracovat hydraulický matematický model, specifikující charakteristiky dotčeného hydrogeologického prostředí, které umožní přesné stanovení vlivů exploatovaného množství podzemní vody pro potřeby pivovaru Krušovice na režim podzemních vod jako spojitého celku daného hydrogeologického území
- prokázat neutrálnost vlivu umístění nově zvažovaných zdrojů podzemní vody v CHKO Křivoklátsko na jednotlivé složky životního prostředí

- zpracovat podrobný plán odstávek příslušných částí technologické linky ČOV a v maximální míře omezit jejich trvání a vliv na recipient
- naplánovat a přizpůsobit snížení produkce piva nutným odstávkám (časově omezeným) dílčích částí technologické linky ČOV. Postupovat ve spolupráci se správcem toku
- předběžně projednat s příslušnými vodohospodářskými orgány podmínky nového vodohospodářského povolení k nakládání s vodami
- posoudit vliv nových stacionárních zdrojů znečištění na kvalitu ovzduší
- posoudit vliv nových stacionárních zdrojů hluku na akustickou situaci okolního území
- zvážit vhodné detailní architektonické začlenění nových stavebních objektů, především přístavby stávajícího objektu varny a rozšíření objektu CK tanků
- pro nově instalovaná technologická zařízení přednostně použít technologie, zaručující minimální hlukové emise do okolního prostředí, zdroje hluku v maximální možné míře odstínit
- předložit ke schválení žádost o vynětí dotčených ploch (především u předpokládaného rozšíření objektu vodojemu a úpravny vody) ze zemědělského půdního fondu, včetně nezbytných náležitostí
- v rámci žádosti o povolení stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich odstraňování, jednat o možnostech využití přebytku výkopku s obecními úřady, případně soukromými subjekty
- zpracovat projekt dopravních a inženýrských opatření pro fázi výstavby a předložit jej příslušnému úřadu ke schválení
- k žádosti o stavební povolení předložit návrh provozního a manipulačního řádu nových objektů a aktualizovaný havarijný plán (zaměřený především na prevenci a likvidaci havarijního znečištění povrchových vod)

Opatření pro fázi výstavby

- při výběrovém řízení na dodavatele stavby stanovit jako jedno ze srovnávacích měřítek i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a minimalizaci délky výstavby; zohlednit požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií)
- vypracovat pro stavbu plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám podle zákona o vodách, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v havarijním plánu (zařízení staveniště musí být vybaveno dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek, v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům); v plánu organizace výstavby zohlednit existenci Krušovického potoka, protékajícího staveništěm
- zajistit, aby staveništní zařízení svými účinky - zejména exhalacemi, hlukem, ořesy, prachem, zápachem, oslňováním a zastíněním - nepůsobilo na okolí nad přípustnou míru (nelze-li účinky na okolí omezit nad přípustnou míru, je možno tato zařízení provozovat jen ve vymezené době)
- celý proces výstavby, včetně dopravy stavebního materiálu a technologie na stavbu organizačně zajistit tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody a to především z pohledu obyvatel, ale i volně žijících druhů živočichů; nepovolit hlučnou stavební činnost a to zejména v době od 22:00 do 06:00 hod a ve dnech pracovního klidu
- vytvořit v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstraňování nebo využití vést odpovídající evidenci

- udržovat všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi v dokonalém technickém stavu; nezbytná bude kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek (vany); je třeba zajistit stavební plochy a splachy z nich sbírat s předčištěním lapolem u ploch pro stání vozidel a balený vapex a zajistit odběry vzorků a odpovídající likvidaci případných odpadních a znečištěných vod; ve stavebních mechanismech se doporučuje přednostně používat ekologicky šetrná mazadla a oleje
- dbát na ohleduplný způsob jízdy dopravních vozidel dodavatele (především v obcích), v době výstavby je třeba její správnou organizací minimalizovat pojezdy mechanismů a těžké techniky po veřejných komunikacích, hlučná zařízení (např. kompresory) stínit mobilními akustickými zástěnami (nutná průběžná kontrola ze strany investora)
- zakrývat náklad plachtami při přepravě sypkých prašných materiálů
- zajistit dostatek sadbového materiálu pro kompenzaci škod na zeleni (včetně výsadby trávníků), tak aby bylo možno začít předběžně s rekultivací a údržbou okolí staveb ihned po ukončení výstavby; zajistit zatravnění ploch, které nebudou využívány k provozu areálu pivovaru a výsadbu stromů a okrasných keřů za účelem zlepšení vizuálního vjemu areálu
- kontrolovat dodavatele staveb při zajišťování řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest ke staveništi po celou dobu výstavby a zajistit účinnou techniku pro čištění vozidel před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci
- po ukončení stavby snižovat jakýmkoliv způsobem možné synergické působení negativních vlivů na přírodní prostředí a odstranit všechna zařízení stavenišť i jiná navazující zařízení a stavbou dotčené plochy obratem rekultivovat alespoň osetím (travní porosty)

Doporučovaná opatření pro fázi budoucího provozu

- zajistit důslednou kontrolu a postprojektovou analýzu vlivů staveb a opatření po ukončení stavby na životní prostředí (především vliv na akustickou situaci, hygienu pracovního prostředí, přírodu)
- vést pečlivou evidenci ve smyslu příslušných prováděcích předpisů: o přiváděném a vypouštěném znečištěné odpadní vody, o množství čerpání podzemních vod, o produkci a způsobech likvidace odpadů, provádět periodická měření emisí do ovzduší
- provádět opatření k zvyšování efektivity procesů manipulace a expedice výrobků, k minimalizaci produkovaných (především nebezpečných) odpadů a k minimalizaci emisí vypouštěných do ovzduší
- v odůvodněných případech provést hluková měření a případně pak realizovat individuální protihluková opatření – týká se objektů prezentovaných kontrolními výpočtovými body č. 17, 18 a 29, případně 27 a 28.
- provádět údržbu zařízení v souladu s jejich schváleným provozním a manipulačním řádem
- zajistit okamžitou revitalizaci ploch dotčených výstavbou ihned po ukončení stavby, tak aby byla vyloučena invaze neofyt, zajistit alespoň základní monitoring vlivů na biologické složky přírody po ukončení stavby a to monitoringem výskytu neofytů spojeným s jejich odstraňováním,
- zajistit pěstební péči o dřeviny a systém údržby zatravněných ploch

D.V Charakteristika nedostatků ve znalostech

Míra neurčitostí je dána především vypovídací schopností podkladů, které jsou v dané fázi přípravy záměru k dispozici. Oznámení záměru „Rozšíření Královského pivovaru Krušovice“ bylo vypracováno na základě podkladů poskytnutých oznamovatelem záměru a zpracovateli jednotlivých dílčích projektových dokumentací (viz. kap. F.II). Podrobnost poskytnutých materiálů byla dána úrovni jednotlivé přípravné dokumentace.

Koncepce technologického řešení nových či intenzifikovaných dílčích provozních objektů je zřejmá. Z hlediska vlivů na životní prostředí se nejedná o významné problémové technologické celky se zjevnými negativními dopady. Detailní popis provozních celků a přesná kvantifikace impaktů by byla možná až na základě podrobnějších podkladových materiálů.

Akustická i rozptylová studie hodnotí ty vlivy, které bylo možno na základě stávajících podkladů postihnout a kvantifikovat (jedná se o mobilní zdroje) a pro tyto skutečnosti uvádí ochranná opatření. U prognostických metod použitých v oblasti hodnocení akustické situace a znečištění ovzduší je nutné neopomíjet fakt, že stanovené výsledky vycházejí ze současného stupně poznání a nemohou přesně predikovat skutečný budoucí stav, ale pouze jej – na základě stávajících znalostí – odhadnout. Takto je třeba k příslušným závěrům o dílčích vlivech záměru, učiněných na základě uvedených předpokladů, přistupovat.

K upřesnění výstupních veličin charakteristických pro nové vodní zdroje může dojít až na základě dlouhodobých čerpacích zkoušek, které umožní kvantifikovat optimální exploatované množství vody. Detailní posouzení vlivu zřízení nových zdrojů vody bude možné provést až na základě v současnosti připravovaného matematického modelu, který řeší hydrauliku podzemních vod v dotčeném kolektoru jako komplexní režim.

Rekonstrukce a modernizace čistírny odpadních vod představuje jednoznačnou technologickou koncepci. Jedná se o standardní adekvátní způsob řešení čištění průmyslových odpadních vod.

Ve fázi zpracování Oznámení nebyly k dispozici přesné údaje o druzích odpadů, generovaných realizací stavby ani nároky na vstupy (materiály, energie), které budou výstavbou vyžadovány. Tyto informace však nemají pro hodnocení záměru zásadní význam.

Jak vyplývá z výše uvedeného, míra neurčitostí, resp. nedostatků znalostí, je dána především vypovídací schopností podkladů, které byly v dané fázi přípravy záměru k dispozici. Podrobná znalost těchto pokladů ze strany zpracovatele Oznámení a jeho spolupracovníků vede k názoru, že dílčí nedostatky ve znalostech nebránily vyhodnocení zásadních vlivů záměru na jednotlivé složky životního prostředí pro provedení zjišťovacího řízení.

ČÁST E - POROVNÁNÍ POSUZOVANÝCH VARIANT

Záměr se předkládá v jediné optimalizované variantě, jejíž řešení vychází ze stávajícího prostorového a funkčního uspořádání jednotlivých provozních souborů pivovaru Krušovice a z energetických a provozních vazeb na stávající objekty. Ze strany Oznamovatele se záměr podkládá za technicky a ekonomicky optimální variantu, která je podložena dlouhodobými zkušenostmi a detailní znalostí jednotlivých technologických procesů.

Text tohoto Oznámení v jednotlivých kapitolách porovnává stav realizace záměru – **aktivní varianta** - se stavem bez realizace záměru – tzv. **nulová varianta**. Podrobný popis těchto variant je uveden v kapitolách B.I.5. a B.I.6.

V následujících kapitolách je předloženo porovnání vlivů jednovariantního řešení záměru (aktivní varianta) s vlivy varianty nulové na ty složky životního prostředí, které považuje zpracovatel předkládaného Oznámení vzhledem k povaze posuzovaného záměru za významné. Podrobné vyhodnocení vlivů na všechny složky životního prostředí je předmětem předchozích kapitol (část D, G.I a G.II).

E.I Ovlivnění akustické situace

V souvislosti s podrobností stávajících podkladů nebylo ve fázi zpracování Oznámení možno přesně postihnout a kvantifikovat budoucí stacionární zdroje. Významné potenciální negativní ovlivnění akustické situace zájmového území se však předpokládá především ve vztahu k mobilním zdrojům, které jsou dány dopravním zatížením generovaným provozem pivovaru.

Z hlediska vlivu posuzovaného záměru na hlukovou situaci širšího zájmového území je **rozdíl mezi nulovou a aktivní variantou** (z hlediska mobilních zdrojů) **zcela nevýznamný**. Na základě porovnání hodnot denních $L_{Aeq,T}$ vypočtených pro nulovou a aktivní variantu (viz. tabulka v kap. D.I.3 a příloha H.III) lze konstatovat, že při rozšíření pivovaru na výstav 2,0 mil. hl/rok dojde k nárůstu $L_{Aeq,T}$ pro denní dobu v rozmezí pouze 0,0 – 0,3 dB(A). Pro noční dobu se jedná o nárůst $L_{Aeq,T}$ v intervalu 0,0 – 0,5 dB(A). Tyto navýšení je možno (ve vztahu k přesnosti výpočtu) považovat za zcela nepodstatné.

Z hlediska stacionárních zdrojů se předběžně s ohledem na dostupné informace o charakteru a řešení rozšiřovaných a upravovaných provozů významné zvýšení emitovaného hluku nepředpokládá.

E.II Ovlivnění znečištění ovzduší

Obdobně jako v případě posouzení akustické situace, ani pro posouzení vlivu na rozptylové podmínky nebyly ve fázi zpracování Oznámení k dispozici exaktní údaje o budoucích stacionárních zdrojích znečištění ovzduší. Vzhledem k uvažované koncepci rozšíření provozu se při cílové produkci nepředpokládá vznik nového bodového zdroje znečištění ovzduší. Provoz stávajících zdrojů bude nevýznamně intenzifikován.

Emitování škodlivin do ovzduší mobilními zdroji bylo posouzeno v odborné rozptylové studii (viz. příloha H.IV). Na základě výše zmíněného odborného posudku hodnotícího znečištění ovzduší lze z hlediska emisí znečišťujících látek z dopravy spojené s provozem pivovaru konstatovat, že v aktivní variantě tyto hodnoty vzrostou oproti variantě nulové, avšak vzhledem k emisím z ostatní veřejné dopravy se jedná o zvýšení velmi malé. Vyjádříme-li nárůst

emisí v procentech, pak se v případě NO_x jedná o 0,6 procentní zvýšení oproti nulové variantě, v případě prachu PM10 zvýšení koncentrací o 0,8 % a v případě benzenu pouze o 0,2 %.

E.III Vliv na povrchové vody

Vliv posuzovaného záměru na povrchové vody se projeví především z kvalitativního hlediska. Provozní dopad zvýšení produkce piva se obecně projeví zvýšením celkového množství odpadních vod. Vztah mezi nárůstem výroby a produkcí odpadních vod však není vzhledem k modernizaci technologie výroby zcela lineární, přírůstek v důsledku snížení specifické potřeby vody na výrobu piva je nižší, než by bylo možno pro přímou závislost očekávat. Předpokládané navýšení znečištění na vtoku na ČOV je uvažováno v hodnotách CHSK_{prům.} ze 7 560 kg/d v nulové variantě na 10 000 kg CHSK/d. Vzhledem k plánované modernizaci a rekonstrukci stávající ČOV jsou garantovány stejné hodnoty ukazatelů znečištění vypouštěné odpadní vody pro variantu nulovou i aktivní.

Z hlediska posouzení zatížení recipientu je nutno brát v úvahu, že v případě Krušovického potoka se jedná o velmi málo vodný drobný tok s minimálními dlouhodobými průtoky (průměrný roční průtok Q_a činí 15,0 l/s, Q₂₁₀ 7,5 l/s – viz. kap. C.II.3), nelze tedy reálně očekávat ředění odtoku vyčištěných odpadních vod. Na základě směšovací rovnice je možno konstatovat, že **zvýšení ročního výstupu piva** na cílovou (posuzovanou) hodnotu ve srovnání s nulovou variantou **nevyvolá výrazné negativní snížení jakosti povrchové vody v recipientu – Krušovickém potoce**. Navýšení hodnot koncentrací vybraných ukazatelů znečištění se pohybuje v řádu desetin mg/l.

Z hlediska kvantitativního činí předpokládaný rozdíl množství odpadních průmyslových vod mezi nulovou a aktivní variantou 540 m³/d. Při dodržení emisních limitních hodnot vypouštěného znečištění je za doprovodný (do určité míry) pozitivní efekt uvést skutečnost, že zvýšené množství vyčištěné vypouštěné odpadní vody významným způsobem dále zlepšuje minimální průtoky málo vodného Krušovického potoka.

E.IV Vliv na podzemní vody

Jakost podzemních vod je v daném regionu ovlivňována především charakterem hydrogeologických struktur území. Rozšíření produkce pivovaru na cílovou hodnotu 2,0 mil. hl piva/rok si nevyžádá zásahy, které by měnily charakter těchto hydrogeologických struktur. Z kvalitativního hlediska je možno konstatovat, že **se vlivem rozšíření produkce pivovaru na cílovou hodnotu v porovnání s nulovou variantou nepředpokládá negativní ovlivnění jakosti podzemních vod**.

Rozšíření výroby pivovaru na cílový stav vyvolá nutnost zvýšení využití stávajících vodních zdrojů a zapojení nově realizovaných zdrojů. V porovnání s nulovou variantou je pro aktivní variantu uvažováno **zřízení tří nových vodních zdrojů** (viz. příloha F.I.4). **Návrh optimálního** řešení a určení jednotlivých **jímaných množství** tak, aby nebyly negativně ovlivněny složky životního prostředí, **bude určen až na základě realizace dlouhodobých čerpacích zkoušek**, které ověří nejhodnější exploatované množství.

ČÁST F - MAPOVÁ A JINÁ DOKUMENTACE TÝKAJÍCÍ SE ÚDAJŮ V OZNÁMENÍ

F.I Grafické přílohy

F.I.1 Přehledná situace – výřez ze základní vodohospodářské mapy

(1 : 50 000)

F.I.2 Přehledná situace – ochrana přírody

(1 : 10 000)

F.I.3 Situace stávajícího dispozičního uspořádání provozních objektů v areálu pivovaru

(1:1 500)

F.I.4 Přehledná situace s vyznačením vodních zdrojů

(1:15 000)

F.I.5 Technologické schéma čistírny odpadních vod

F.I.6 Fotodokumentace současného stavu



Krušovický potok – pohled po toku. V pozadí Fürstenberský zámek. Jakost vody potoka je z vizuálního hlediska špatná již před vtokem do areálu pivovaru



V profilu vtoku Krušovického potoka do areálu pivovaru jsou osazeny hrubé česle bránící vniknutí hrubých nečistot.



Frekventovaný silniční tah I/6 prochází obcí ve směru západ (Karlovy Vary) – východ (Praha). Vlevo navazuje zatravněný břeh Krušovického potoka.



Koryto Krušovického potoka navazuje na severně ležící komunikaci I/6.



Objekt varny – varna slouží k výrobě mladiny extrakcí sladu a chmelovarem. Varna obsahuje rmutovací kotel, scezovací kád', chmelovarnou pánev a sběrač sladiny.



Objekt cylindrokónických tanků, ve kterých probíhá dvoufázově kvašení mladiny.



Venkovní přetlačné tanky jsou ze západu situovány v těsné návaznosti na halu lahvárny (budova v pozadí vlevo).



Stávající skladová hala

F.II Podklady a literatura

- Rozšíření Královského pivovaru Krušovice – II. fáze – Dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí podle zákona č. 244/1992 Sb. (1998, HYDROPROJEKT CZ a.s.)
- Oznámení záměru – Královský pivovar Krušovice – dostavba areálu pivovaru (2005, HYDROPROJEKT CZ a.s.)
- Rozšíření Královského pivovaru Krušovice – Podkladová hluková studie pro I. etapu E.I.A – Oznámení, Ing. Otakar Hackl, Akustické centrum, 1/2008
- Pivovar Krušovice – Rozptylová studie pro emise znečišťujících látek z dopravy, RNDr. Jan Maňák, EKOAIR – Služby čistotě ovzduší, 1/2008.
- Základní vodohospodářská mapa 1:50 000 – 12-14 (Rakovník)
- Digitální mapové podklady 1:10 000 – ZABAGED – mapové listy 10260784, 10260756, 10260788, 10280784, 10280786, 10280788, 10300784, 10300786, 10300788, 10320784, 10320786, 10320788.
- Rozšíření stávající anaerobně aerobní ČOV na výstav 1,5 mil. hl piva/rok, Královský pivovar Krušovice, (Podklady pro zjišťovací protokol EIA) Ing. Miroslav Čtrnáctý CENTROPROJEKT a.s., 10/2007
- Královský pivovar Krušovice – rozšíření čistírny odpadních vod, Úvodní údaje a Průvodní zpráva dokumentace pro územní rozhodnutí, CENTROPROJEKT a.s., 11/2007
- Dostavba areálu Královského pivovaru Krušovice – přístavba haly sever, dokumentace pro stavební řízení, ELPRING Praha a.s., 11/2007
- Dokumentace k žádosti o vydání rozhodnutí o umístění stavby (DUR) – Nové akumulční zásobníky pro Královský pivovar Krušovice, Hydroprojekt CZ, a.s., 4/2007
- Veřejné vrtané studny pro hromadné zásobování pitnou vodou – projektová dokumentace pro vodoprávní řízení (dokumentace pro vydání územního rozhodnutí), Vodní zdroje, a.s., 4/2007
- Lužná – jímací vrty, Hydrogeologické posouzení a specifikace navrhovaných prací, Vodní zdroje, a.s., 4/2007
- Projekt geologických prací – hydrologické průzkumné vrty L-10, L-11, L-12, Vodní zdroje, a.s., 10/2007
- R6 Nové Strašecí – křiž.l/27 – 2. stavební úsek, Řevničov, obchvat stavební objekt SO 2101 – silnice R6 km 37,550 – 41,750 – vybrané části z dokumentace pro stavební povolení - podélný profil, vybrané charakteristické příčné řezy, výřez koordinační situace, dopravní intenzity v úseku MÚK Řevničov, VPÚ DECO Praha a.s., 11/2006
- Územní plán obce Krušovice, 2005
- Provozní řád – Královský pivovar Krušovice a.s. (systém zásobování vodou), Vodní zdroje a.s., Mgr. Jitka Kodetová, 3/2004
- Podklady poskytnuté oznamovatelem záměru:
 - Energetický audit – Královský pivovar Krušovice, SEVEN, Středisko pro efektivní využívání energie, o.p.s., 2/2004
 - Žádost o vydání integrovaného povolení pro Královský pivovar Krušovice, SVÚOM, s.r.o., 8/2005
 - Rozhodnutí Krajského úřadu Středočeského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství o vydání integrovaného povolení (č.j. 13720/53304/2006/OŽP/Tr-3 ze dne 7.6.2006)
 - Rozhodnutí Krajského úřadu Středočeského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství o vydání 1. změny integrovaného povolení č.j. 13720/53304/2006/OŽP/Tr-3 ze dne 23.6.2007 (č.j. 133305/2006/KUSK OZP/Tr ze dne 27.9.2006)
 - Žádost o vydání 2. změny integrovaného povolení pro Královský pivovar Krušovice, Marek Thürner, 2/2007

- Žádost o vydání 3. změny integrovaného povolení pro Královský pivovar Krušovice, Marek Thürner, 4/2007
- Rozhodnutí Krajského úřadu Středočeského kraje, odboru životního prostředí a zemědělství o vydání změny integrovaného povolení č.j. 13720/53304/2006/OŽP/Tr-3 ze dne 23.6. 2007, ve znění rozhodnutí o změně č.j. 133305/2006/KUSK ze dne 27.9. 2006 (č.j. 38788/2007/KUSK OZP/Tr ze dne 6.11. 2007)
- Žádost o vydání 4. změny integrovaného povolení pro Královský pivovar Krušovice, Marek Thürner, 6/2007

OVZDUŠÍ

- Změna povolení k emisím skleníkových plynů a o stanovení podmínek k jejich zjišťování, zveřejňování a vykazování – MŽP, odbor změny klimatu, 9/2007
- Rozhodnutí o vydání povolení k uvedení do trvalého provozu zdroje znečišťování ovzduší, Krajský úřad Středočeského kraje – Odbor životního prostředí a zemědělství (č.j. 45148066 ze dne 13.4.2004)
- Odborný posudek č. 128/2006 – Spalování bioplynu v parní kotelně, Karel Kvita, Detekta s.r.o., 6/2006
- Protokol o autorizovaném měření emisí (ČOV fakule), Ing. Marek Topinka, Ing. Josef Hejduk, Ekopor Kladno s.r.o., 9.5.2006
- Protokol o autorizovaném měření emisí (kotelna na zemní plyn), Ing. Marek Topinka, Ing. Josef Hejduk, Ekopor Kladno s.r.o., 23.11.2006
- Protokol o autorizovaném měření emisí (kotelna na zemní plyn + bioplyn), Ing. Marek Topinka, Ing. Josef Hejduk, Ekopor Kladno s.r.o., 9.5.2006
- Protokol autorizovaného měření malých zdrojů podle zk. č. 86/2002 Sb. (skladová hala), Jaromír Olič, 12.4.2006
- Protokol autorizovaného měření malých zdrojů podle zk. č. 86/2002 Sb. (jídlna), Jaromír Olič, 8.2.2006
- Protokol autorizovaného měření malých zdrojů podle zk. č. 86/2002 Sb. (kotelna ČOV), Jaromír Olič, 15.3.2007
- Protokol autorizovaného měření malých zdrojů podle zk. 86/2002 Sb. (čistička odpadních vod), Jaromír Olič, 18.12.2006
- Zpráva o měření emisí č. 2004-29 z čerpací stanice LPG, Ing. Marian Masaryk, Envila s.r.o. Pardubice, Ing. Radan Burian, 2/2004
- Souhrnná provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší za rok 2006
- Oznámení o výpočtu zálohy na poplatek za znečišťování ovzduší na rok 2007
- **ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ**
- Plán odpad. hospodářství původce, Král. piv. Krušovice, a.s., INISOFT s.r.o. Liberec, 10/2006
- Rozhodnutí – souhlas k nakládání s nebezpeč. odpady, Krajský úřad Středočeského kraje (č.j. 9569/2003 OŽP ze dne 30.9.2003)
- Hlášení o produkci a nakládání s odpady za rok 2004, REO s r.o.
- Hlášení o produkci a nakládání s odpady za rok 2005, REO s r.o.
- Hlášení o produkci a nakládání s odpady za rok 2006, REO s r.o.
- Roční výkaz o odpadech za rok 2004, REO s r.o.
- Roční výkaz o odpadech za rok 2005, REO s r.o.
- Roční výkaz o odpadech za rok 2006, REO s r.o.

VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

- Poplatkové hlášení za zdroj znečišťování podle zákona č. 254/2001 Sb. za rok 2008
- Poplatkové hlášení pro výpočet výše záloh na poplatky pro vrty Lužná za rok 2008
- Poplatkové hlášení pro výpočet výše záloh na poplatky pro vrty Bažantice – Krušovice za rok 2008
- Posouzení funkční způsobilosti měrného objektu průtoku, 13.6.2007
- Protokol o rozboru č. 072705 (Krušovice – potok před pivovarem), Zkušební vodohospodářská laboratoř Spal, 12/2007
- Protokol o rozboru č. 072706 (Krušovice – potok za pivovarem), Zkušební vodohospodářská laboratoř Spal, 12/2007

- Protokol o zkoušce 2002/1052 (Krušovice, velký rybník za ČOV), Vodohospodářské inženýrské služby a.s., 4/2002
- Protokol o zkoušce 2003/02670 (Krušovice, Pivovar – velký rybník, Zdravotní ústav se sídlem v Kolíně – Hygienická laboratoř Kladno, 7/2003
- Protokol o rozboru č. 060810 (Pivovar Krušovice – odtok z velkého rybníka), Zkušební vodohospodářská laboratoř Spal, 5/2006
- PROVOZNÍ A HAVARIJNÍ PLÁNY, VÝSLEDKY KONTROLNÍCH MĚŘENÍ
- Zpráva o revizi chladicího zařízení, Královský pivovar Krušovice a.s., Stanislav Čermák, 3/2007
- Havarijní řád – Čerpací stanice LPG, Bonett Bohemia, a.s., 10/2003
- Havarijní karta pro výron čpavku, R+VR servis, 1/2000 (č. j.: 001/TÚ/00)
- Provozní řád velkého zdroje znečišťování ovzduší, Královský pivovar Krušovice, a.s., Ing. Gabriela Slavíková, 1.6.2007
- Místní provozní řád plynového zařízení (čistírna odpadních vod), Ing. Jarmila Horníčková, 18.4.2007
- Místní provozní řád (rozvod plynového oxidu uhličitého), Radovan Kavka
- Místní provozní řád plynového zařízení (kotelna), Ing. Jarmila Horníčková, 18.4.2007
- Plán havarijních opatření, Královský pivovar Krušovice, 8/2003
- Protokol o kontrole dle § 3 odst. 1, písm. b), c) a d), § 5 odst. 1, písm. a) a zákona o inspekci práce č. 251/2005 Sb., Oblastní inspektorát práce pro střeďočeský kraj (č. j. 4203/6979/4.52/07-P ze dne 24.9.2007)
- Zápis z tématické kontroly požární ochrany, Hasičský záchranný sbor Střeďočeského kraje, 2/2007 (č.j. HSKL 120 /RA-2007)
- Protokol č. 19/2001 o měření hluku – okresní hygienická stanice Rakovník, Úsek fyzikálních faktorů prostředí, 2001
- Protokol č. 9/2001 o měření hluku – okresní hygienická stanice Rakovník, Úsek fyzikálních faktorů prostředí, 2001
- Protokol č. 7915/272/2000/Do o měření imisních hodnot hladin hluku na pracovištích – Okresní hygienická stanice, Odbor hygienických laboratoří OHS Kladno, 2001

INFORMACE O PROVOZU PIVOVARU POSKYTNUTÉ OZNAMOVATELEM

- Zastavovací plán areálu pivovaru
 - Předpokládané parametry a uvažovaná koncepce rozšíření pivovaru na posuzovaný výstav
 - Údaje o dopravní obsluze spojené s provozem pivovaru
 - Údaje o spotřebě elektrické energie, zemního plynu, bioplynu,
 - Údaje o spotřebě surovin, chemikálií a druhotných surovin
 - Zásobování vodou, odběry, zdroje
 - Údaje o odpadních vodách, vypouštění vod
 - Stanice LPG – přehled spotřeby pro rok 2004, 2005, 2006, 2007
 - Spotřeba elektrické energie – rozpis, na jednotlivá střediska
 - Zúčtování energie, páry a chlazení pro rok 2006 a 2007
 - Evidence spotřeby čpavku za rok 2005, 2006, 2007
 - Četnost dodávek sladu a chemikálií
 - Spotřeba chemických přípravků za rok 2006
 - Spotřeba základních surovin pro výrobu za rok 2006
 - Vymezení budov v areálu, cesty, sklady a logistika
- Liberko M.: Úvod do urbanistické akustiky, SNTL Praha 1989
 - Liberko M.: Metodické pokyny pro výpočet hladin hluku z dopravy, VÚVA Brno. 1991
 - „Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy“ vydaná v příloze Zpravodaje MŽP v březnu 1996
 - „Novela metodiky pro výpočet hluku ze silniční dopravy“ vydaná v odborném časopise MŽP Planeta č. 2/2005

- Výpočetní produkt HLUK⁺ verze 7.67 – autor JP Soft Praha, reprezentující novelizovanou metodiku výpočtu
- Vaverka J., Kozel V., Ládyš L., Liberko M., Chybík J.: Stavební fyzika 1. Urbanistická stavební a prostorová akustika, VÚT Brno 1998
- Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí č.j. HEM-300-11.12.01-34065 z 11.12.2001
- ČSN 73 0532 „Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky“ v platném znění
- ČSN ISO 1996 Popis a měření hluku prostředí
- ČSN EN 13725 česká technická norma: Kvalita ovzduší – Stanovení koncentrace pachových látek dynamickou olfaktometrií, Český normalizační institut, Listopad 2003
- Hydrologické poměry ČSSR, díl III., Hydrometeorologický ústav, 1970
- Geomorfologie Českých zemí, J. Demek a kol., Academia, Praha 1965
- Geologie ČSSR I. - Český masiv, Z. Mísař, SPN 1983
- Hydrogeologie ČSSR I. - Prosté vody, O. Hynie, Academia, Praha 1961
- Hydrogeologické rajony, Ing. Miroslav Olmer, RNDr. Jiří Kessler, VÚV a ČHMÚ Praha, 1999
- Podnebí Československé republiky, Hydrometeorologický ústav Praha 1961
- Atlas podnebí Česka, ČHMÚ, 2007
- Culek, M., eds, 1995: Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha
- Míchal I., Petříček V., 1988 : Bilance významných krajinných prvků ČR. SÚPOP, Praha
- Vlček V. a kol, 1984: Zeměpisný lexikon ČSR – Vodní toky a nádrže
- Chytil, J., Hakrová, P., Hudec K. et al. (Edit): Mokřady České republiky, Český ramsarský výbor, Mikulov 1999
- www.env.cz (Ministerstvo životního prostředí)
- www.mze.cz (Ministerstvo zemědělství)
- <http://geoportal.cenia.cz> (Portál veřejné správy České republiky)
- <http://www.ochranaprirody.cz/> (informační stránky AOPK)
- www.nature.cz (oficiální stránky projektu NATURA 2000 v České Republice)
- www.vuv.cz (Výzkumný ústav vodohospodářský)
- www.chmu.cz/uoco/ (Úsek ochrany čistoty ovzduší)
- www.chmu.cz (Český hydrometeorologický ústav)
- <http://www.npu.cz/> (oficiální stránky Národního památkového ústavu)
- www.risy.cz (portál regionálních informačních servisů)
- <http://www.mesto-rakovnik.cz/> (Město Rakovník)
- <http://www.obecni-urad.net/krusovice> (obec Krušovice)
- <http://www.kr-stredocesky.cz/> (Středočeský kraj)
- <http://mapy.kr-stredocesky.cz/> - Územní plán velkého územního ceku Rakovnicko
- www.biolip.cz - chráněná území v ČR – encyklopedie míst
- www.mikroregion.net/rakovnicko/cz
- BREF FDM – referenční dokument o nejlepších dostupných technikách v průmyslu potravin, nápojů a mléka – dostupné na www.vupp.cz (Výzkumný ústav potravinářský)

Legislativa

• Zákony

- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon ČNR č. 282/1991 Sb., o České inspekci životního prostředí a její působnosti v oblasti ochrany lesa, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon ČNR č. 388/1991 Sb., o Státním fondu životního prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), ve znění pozdějších předpisů; (úplné znění vyhlášeno zákonem č. 435/2006 Sb.
- Zákon č. 100/2004 Sb., o ochraně druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin regulováním obchodu s nimi a dalších opatřeních k ochraně těchto druhů a o změně některých zákonů (zákon o obchodování s ohroženými druhy), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon ČNR č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů)
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění zákona č. 68/2007 Sb.
- Zákon č. 184/2006 Sb., o odnětí nebo omezení vlastnického práva k pozemku nebo stavbě (zákon o vyvlastnění)
- Zákon č. 186/2006 Sb., o změně některých zákonů souvisejících s přijetím stavebního zákona a zákona o vyvlastnění
- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky a o změně zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů, ve znění pozdějších předpisů (zákon o prevenci závažných havárií), ve znění zákona č. 362/2007 Sb.
- Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 274/2003 Sb., kterým se mění zákony na úseku ochrany veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

- Nařízení vlády

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, ve znění nařízení vlády č. 229/2007 Sb.

Nařízení vlády č. 63/2003 Sb., o způsobu a rozsahu zabezpečení systému výměny informací o nejlepších dostupných technikách

Nařízení vlády č. 71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod, ve znění nařízení vlády č. 169/2006 Sb.

Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech, ve znění nařízení vlády č. 219/2007 Sb.

Nařízení vlády č. 351/2002 Sb., kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší a způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí, ve znění nařízení vlády č. 417/2003 Sb.

Nařízení vlády č. 146/2007 Sb., o emisních limitech a dalších podmínkách provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší

Nařízení vlády č. 354/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další podmínky pro spalování odpadu, ve znění nařízení vlády č. 206/2006 Sb.

Nařízení vlády č. 368/2003 Sb., o integrovaném registru znečišťování, ve znění nařízení vlády č. 304/2005 Sb.

Nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší

Nařízení vlády č. 615/2006 Sb., o stanovení emisních limitů a dalších podmínek provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší

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

Nařízení vlády č. 480/2000 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením (účinnost do 30. 4. 2008)

Nařízení vlády č. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením (účinnost od 30. 4. 2008)

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

Nařízení vlády č. 254/2006 Sb., o kontrole nebezpečných látek

- Vyhlášky

Vyhláška Mze č. 20/2002 Sb., o způsobu a četnosti měření množství a jakosti vody

Vyhláška MŽP č. 236/2002 Sb., o způsobu a rozsahu zpracovávání návrhu a stanovování záplavových území

Vyhláška Mze č. 292/2002 Sb., o oblastech povodí, ve znění vyhlášky č. 390/2004 Sb.

Vyhláška MŽP č. 293/2002 Sb., o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových, ve znění vyhlášky č. 110/2005 Sb.

Vyhláška Mze č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění vyhlášky č. 146/2004 Sb. a vyhlášky č. 515/2006 Sb.

Vyhláška Mze č. 432/2001 Sb., o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška Mze č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, ve znění vyhlášky č. 333/2003 Sb. a vyhlášky č. 267/2005 Sb.

Vyhláška MŽP a MZd č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění vyhlášky č. 502/2004 Sb.

Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb. a vyhlášky č. 168/2007 Sb.

Vyhláška MŽP č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, ve znění vyhlášky č. 504/2004 Sb.

Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MŽP č. 384/2001 Sb., o nakládání s polychlorovanými bifenoly, polychlorovanými terfenoly, monometyltetrachlordifenylnmetanem, monometyldichlor-difenylnmetanem, monometyldi-bromdifenylnmetanem a veškerými směsmi obsahujícími kteroukoliv z těchto látek v koncentraci větší než 50 mg/kg (o nakládání s PCB)

Vyhláška MŽP č. 355/2002 Sb., kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzínu, ve znění vyhlášky č. 509/2005 Sb.

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, ve znění vyhlášky č. 363/2006 Sb. a vyhlášky č. 570/2006 Sb.

Vyhláška MŽP č. 357/2002 Sb., kterou se stanoví požadavky na kvalitu paliv z hlediska ochrany ovzduší

Vyhláška MŽP č. 358/2002 Sb., kterou se stanoví podmínky ochrany ozonové vrstvy Země

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

Vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence plánovací činnosti

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území

Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření

Vyhláška č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu

Vyhláška MŽP č. 457/2001 Sb., o odborné způsobilosti a o úpravě některých dalších otázek souvisejících s posuzováním vlivů na životní prostředí

Vyhláška č. 220/2004 Sb., kterou se stanoví náležitosti oznamování nebezpečných chemických látek a vedení jejich evidence

Vyhláška č. 223/2004 Sb., kterou se stanoví bližší podmínky hodnocení rizika nebezpečných chemických látek pro životní prostředí

Vyhláška č. 572/2004 Sb., kterou se stanoví forma a způsob vedení evidence podkladů nezbytných pro ohlašování do integrovaného registru znečišťování

Vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb

Vyhláška č. 353/2004 Sb., kterou se stanoví bližší podmínky osvědčení o odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví, postup při jejich ověřování a postup při udělování a odnímání osvědčení

Vyhláška č. 103/2006 Sb., o stanovení zásad pro vymezení zóny havarijního plánování a o rozsahu a způsobu vypracování vnějšího havarijního plánu

Vyhláška č. 250/2006 Sb., kterou se stanoví rozsah a obsah bezpečnostních opatření fyzické ochrany objektu nebo zařízení zařazených do skupiny A nebo do skupiny B

Vyhláška č. 255/2006 Sb., o rozsahu a způsobu zpracování hlášení o závažné havárii a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie

Vyhláška č. 256/2006 Sb., o podrobnostech systému prevence závažných havárií

Vyhláška MŽP č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu

ČÁST G - VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

G.I Posuzovaný záměr, hlavní posuzované aspekty hodnocení v rámci Oznámení EIA

G.I.1 Zdůvodnění záměru a jeho umístění

Předmětem hodnocení předkládaného Oznámení EIA je rozšíření Královského pivovaru Krušovice. Areál pivovaru je situován ve Středočeském kraji, v katastrálním území obce Krušovice, severozápadně od obytné zástavby. Pivovar Krušovice plánuje postupné a průběžné rozšíření provozu až na úroveň výstavu 2,0 mil. hektolitrů piva za rok. Vzhledem ke stávající technické úrovni a kapacitám jednotlivých výrobních článků z toho vyplývá nutnost postupných dobudování, modernizace či intenzifikace provozních souborů.

Umístění záměru vychází ze stávajícího prostorového a funkčního uspořádání jednotlivých provozních souborů. Koncepce rozšíření areálu je dána energetickými a provozními vazbami. Umístění nových stavebních objektů v areálu pivovaru respektuje stávající technologické provozy a navazuje na ně tak, aby byl vytvořen co nejefektivnější systém výroby.

G.I.2 Koncepce řešení záměru

Podmiňujícím předpokladem zvýšení produkce pivovaru je komplexní rozšíření kapacity primárních výrobních článků závodu a zajištění kvalitního zázemí pomocných a podmiňujících provozů.

Jedná se především o stavební rozšíření stávajícího objektu varny – dispozičně navazující přístavba na stávající budovu varny vytvoří nové prostory pro umístění dvou rmutovacích a dvou vystíracích pánví. Rozhodující jsou dále vstupní požadavky na kapacitu objektů kvašení a zrání piva – stávající systém cylindrických tanků bude doplněn o cca 10 venkovní jednotek v těsné návaznosti na stávající uzavřený objekt CK tanků.

Rozšíření objektů pro skladové hospodářství a stáčení (hala Sever a hala Východ) bylo z hlediska vlivů na životní prostředí posouzeno již v roce 2005 (Oznámení záměru – Královský pivovar Krušovice – dostavba areálu pivovaru, Hydroprojekt CZ, a.s.)

Z hlediska vodního hospodářství je připravována rekonstrukce a modernizace stávající čistírny odpadních vod, která proběhne ve dvou základních etapách. Pro zajištění dostatečně kapacitních vodních zdrojů probíhají hydrogeologické průzkumné práce, na jejichž základě jsou vytipovány tři nové zdroje vody.

Záměr nepředstavuje žádný nový bodový zdroj emisí do ovzduší, případná zvýšená poptávka po energiích bude řešena modernizací či intenzifikací stávajících zdrojů znečištění ovzduší.

Zkapacitnění ostatních dílčích provozních souborů (např. filtace, strojovna chlazení, strojovna vzduchu) bude řešeno doplněním stávajícího systému o nové technologické jednotky (např. navýšení filtrační plochy instalací příslušného počtu filtračních svíček či osazení nových kompresorů).

G.I.3 Hlavní posuzované aspekty v Oznámení EIA

Vzhledem k povaze posuzovaného záměru a charakteristikám prostředí bylo hodnocení vlivu na životní prostředí zaměřeno především na tyto aspekty:

- vliv na povrchové vody (čištění a vypouštění odpadních vod)
- vliv na podzemní vody (nároky na vyšší potřebu vody pro výrobu a provoz)
- vliv na ovzduší (jeho znečištění) – pro tento faktor byla z hlediska mobilních zdrojů znečištění zpracována samostatná studie, která je přílohou předkládaného Oznámení - H.IV.
- vliv na hlukovou situaci – pro tento faktor byla z hlediska mobilních zdrojů hluku zpracována samostatná studie, která je přílohou předkládaného Oznámení - H.III.
- vliv na obyvatelstvo

V následující kapitole G.II jsou shrnuty závěry z předchozích kapitol Oznámení, které hodnotí vliv záměru na jednotlivé složky životního prostředí, v podobě vyhodnocení potenciálních negativ a pozitiv záměru.

G.II Vyhodnocení potenciálních negativ a pozitiv stavby

G.II.1 Vliv na povrchové vody (v době výstavby a budoucího provozu)

V době výstavby

V době realizace posuzovaného záměru nebudou povrchové vody kvantitativně ani kvalitativně významně ovlivněny. Z hlediska modernizace a intenzifikace ČOV pivovaru bude při rekonstrukci stávajícího anaerobního stupně na systém s novým IC reaktorem nutno odstavit anaerobní stupeň na dobu přibližně jednoho až dvou týdnů. Po dobu odstávky prvního anaerobního stupně bude snížena produkce piva tak, aby byly splněny limity vypouštěných odpadních vod při součinnosti staré a nové linky aeračního stupně. Následné rozšíření ČOV při zvýšení výstavu piva může být realizováno bez odstávky čistícího zařízení.

Výstavba (za předpokladu dodržení všech v kapitole D.IV Oznámení uvedených doporučení, týkajících se především nakládání s ropnými produkty a řešení krátkodobých odstávek) nebude mít **na vodní ekosystém žádný podstatný negativní vliv**.

V době po dosažení cílové produkce

Významný negativní dopad předpokládaného rozšíření na životní prostředí v daném území představuje nárůst objemu vypouštěných vyčištěných odpadních vod.

Vzhledem k modernizaci a rekonstrukci anaerobní části a rozšíření aerobní linky stávající čistírny odpadních vod je možno předpokládat, že zvýšení ročního výstavu na posuzovanou hodnotu **nevyvolá v porovnání s nulovou variantou** při dodržení garantovaných hodnot ukazatelů znečištění **podstatné negativní ovlivnění jakosti povrchové vody v recipientu** – Krušovickém potoce. **Garantované hodnoty ukazatelů znečištění na výstupu** ze sekundárního (biologického) stupně ČOV jsou nižší než hodnoty (dosud) platného vodohospodářského povolení a s rezervou **splní přípustné hodnoty znečištění pro průmyslové odpadní vody vypouštěné z pivovarů a sladoven** (položka 4.10, tab. 2a přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 61/2003 Sb).

Čistírna odpadních vod pivovaru zajišťuje čištění splaškových vod přiváděných z obce Krušovice. S posuzovaným záměrem spojená nutnost **rekonstrukce ČOV přispěje** ke zvýšení kapacity ČOV, ke **stabilizaci čistícího procesu** a ke zvýšení jeho zabezpečení.

Z hlediska posouzení zatížení recipientu je nutno brát v úvahu, že v případě Krušovického potoka se jedná o velmi málo vodný drobný vodní tok, s minimálními dlouhodobými průtoky, nelze tedy reálně očekávat ředění vyčištěných odpadních vod. Zmírnění nepříznivého hodnocení pro imisní hodnoty ukazatelů znečištění povrchové vody nastane po zaústění Krušovického potoka do Červeného potoka - a to ve vzdálenosti pouze cca 1,4 km od místa vyústění čistěných odpadních vod - vodnost recipientu se v tomto profilu skokem zvyšuje. Na základě směšovací rovnice je možno usuzovat, že oproti nulové variantě nenastane v Krušovickém potoce při cílové produkci piva podstatné zvýšení hodnot koncentrací posuzovaných ukazatelů znečištění, rozdíl se pohybuje v řádech desetin mg/l.

Další snížení hodnot koncentrací znečištění při splnění technologický parametrů stabilizačních nádrží ČSN 75 6401 je možno reálně předpokládat po terciálním dočištění ve stávajících rybnících – u ukazatele BSK₅ je možno očekávat redukci koncentrací o 35 – 40 %. Je však třeba brát v úvahu, že procesy, probíhající v dočišťovacích rybnících jsou obtížně technologicky říditelné a jejich intenzita je ovlivněna sezónností.

Z kvantitativního hlediska lze za doprovodný - do určité míry pozitivní - efekt uvést skutečnost, že při dodržení garantovaných hodnot ukazatelů znečištění nalepšuje vypouštěné množství vyčištěné odpadní vody stavy málo vodného Krušovického potoka.

G.II.2 Vliv na podzemní vody (v době budoucího provozu)

Rozšíření výroby pivovaru na cílový stav vyvolá nárůst odběrů podzemních vod. Pro posuzovaný stav je předpokládána celková potřeba vody cca 800 000 m³/rok. Na základě velmi hrubé bilanční rozvahy vodních zdrojů uvedené v kap. B.II.2, vycházející z dostupných podkladů, je možno očekávat krytí potřeby vody při cílové produkci v aktivní variantě s dostatečnou rezervou. V současné době probíhá systematický průzkum orientovaný na zabezpečení dalších zdrojů – předpokládá se realizace tří nových podzemních zdrojů vody v k.ú. Lužná u Rakovníka, povodí Krásnodolinského potoka. **Návrh optimálního řešení a určení jímaného množství vody z jednotlivých zdrojů bude proveden na základě dlouhodobých čerpacích zkoušky**, které ověří nejhodnější exploatované množství vody tak, aby realizací těchto nových zdrojů vody nebyl negativně ovlivněn režim podzemních vod v území. Na základě odborného hydrogeologického posudku lze předpokládat, že **zřízení těchto nových zdrojů vody nevyvolá negativní ovlivnění okolních jímacích objektů**.

Z komplexního hlediska vlivu nárůstu odběrů podzemních vod a souvisejícího vlivu na režim podzemních vod, bude tato problematika dořešena na základě matematického modelu, řešícího hydraulický režim podzemních vod – tento model je v současné době ve fázi příprav.

G.II.3 Vliv na ovzduší (v době výstavby a budoucího provozu)

V době výstavby

Rozsah stavebních prací při rozšiřování či rekonstrukci některých provozních souborů bude z časového hlediska krátkodobý a z místního hlediska prostorově omezený především na areál pivovaru. Znečištění ovzduší prachem a plyny ze stavebních strojů bude tedy představovat krátkodobý zdroj znečištění ovzduší a bude závislé na rozptylových podmínkách. Příspěvek k imisní zátěži daného území nebude významný, neboť intenzita provozu stavební techniky a vyvolané nákladní dopravy (přeprava stavebního materiálu, odvoz stavebního odpadu aj.) bude výrazně nižší než běžná intenzita provozu veřejné dopravy na okolních komunikacích.

Vzhledem k rozsahu a charakteru uvažované výstavby, předpokládané době trvání, stávajícímu imisnímu zatížení území a dispozičnímu umístění ve vztahu k okolní obytné zástavbě **ovlivnění kvality ovzduší výstavbou nebude významné**.

V době dosažení cílové produkce

Na základě disponibilních podkladů nebylo ve fázi zpracování Oznámení možno přesně specifikovat a kvantifikovat budoucí stacionární zdroje znečištění ovzduší. V důsledku realizace záměru nevznikne žádný nový bodový zdroj emisí znečišťujících ovzduší, případné zvýšené nároky na energie budou řešeny modernizací či intenzifikací provozu stávajících energetických zdrojů. Vzhledem k moderním technologiím instalovaných zařízení a k předpokladu plnění emisních limitů (viz. kap. B.III.1) je **možno předpokládat, že zvýšení imisní zátěže vlivem intenzifikace provozu stacionárních zdrojů znečištění nebude mít podstatný negativní vliv**.

Z hlediska mobilních zdrojů jsou hodnoty průměrných ročních koncentrací NO₂, NO_x, PM10 a benzenu, emitovaných zvýšeným provozem po silnici R6 a II/606 v důsledku rozšíření produkce pivovaru o několik řádů nižší, než odhadované požadové roční průměry koncentrací těchto látek. Na základě odborného posudku (Podkladová rozptylová studie – viz. příloha H.IV) lze konstatovat, že **emise z navýšení dopravy v důsledku rozšíření produkce pivovaru celkové znečištění ovzduší sledovanými znečišťujícími látkami nijak znatelně neovlivní**. Nejvyšší koncentrace škodlivin jsou vázány na okolí komunikace R6. Části obce Krušovice, kde je soustředěna větší část obytné zástavby, se nacházejí v pásmech nižších hodnot koncentrací znečištění.

V aktivní variantě vzrostou hodnoty koncentrací sledovaných škodlivin oproti variantě nulové – vzhledem k emisím z ostatní veřejné dopravy - velmi málo. Vyjádříme-li nárůst emisí v procentech, pak se v případě NO_x jedná o 0,6 procentní zvýšení oproti nulové variantě, v případě prachu PM10 zvýšení koncentrací o 0,8 % a v případě benzenu pouze o 0,2 %.

Pozitivní efekt rozšíření pivovaru přinese jímání CO₂, vznikajícího při procesu kvašení v cylindrických tancích, který je v současné době vypouštěn do ovzduší.

G.II.4 Vliv na hlukovou situaci (v době výstavby a budoucího provozu)

Výstavba

V blízkosti staveniště je možno očekávat dočasné zhoršení akustické situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu. Emitovaná hluchost nebude konstantní, bude odrážet druh a množství prováděných stavebních prací, typy stavebních strojů, počet pracovníků v jedné pracovní směně apod.

Celkové hlukové emise způsobené realizací posuzovaného záměru lze v této fázi přípravy záměru obtížně předvídat. Vzhledem k tomu, že výstavba bude probíhat především v uzavřeném areálu pivovaru v těsném sousedství frekventované komunikace, lze **celkový negativní vliv** výstavby na hlukovou situaci v okolní zástavbě považovat za **nevýznamný**, který lze dále zmírnit dodržováním pravidel uvedených v kapitole D.IV.3.

V době dosažení cílové produkce

Pro identifikování vlivu záměru na hlukovou situaci byla zpracována podkladová hluková studie (viz. příloha H.III), která se zaměřuje na hluk emitovaný mobilními zdroji, které se z hlediska negativních dopadů na hlukovou situaci jeví jako významnější.

Stacionární zdroje hluku nebylo možno na základě disponibilních podkladů přesněji definovat. Na základě znalosti stávajícího stavu je však možno předpokládat, že rozšíření provozních objektů (především objekt varny, CK tanků, stáčecí a skladové prostory, ČOV) nevyvolá podstatné změny v akustické situaci ve srovnání s nulovou variantou – viz též kap. D.I.3.

Rozhodujícím posuzovaným zdrojem hluku pro venkovní prostor je a bude především provoz dopravních prostředků. Frekvence dopravní zátěže stoupne v důsledku posuzovaného zvýšení výroby – expedice výrobků, transport materiálu a surovin, odvoz odpadu, aj. Pro zájmové území je však nutno pro nulovou i posuzovanou aktivní variantu zdůraznit, že výhledová hluková situace širšího zájmového území bude ovlivněna zvýšenou produkcí pivovaru nepříliš významně. Významný vliv na akustickou situaci bude mít nové přerozdělení veřejné dopravy v území po realizaci plánované rychlostní komunikace R6. **Nárůst ekvivalentních hladin akustického tlaku** vlivem dopravy, související s posuzovaným rozšířením provozu pivovaru a nárůstem produkce na cílový výstav 2 mil. hl piva ročně je u všech hodnocených objektů **minimální** – tj. v rozmezí 0,0 – 0,5 dB(A), což je navýšení (ve vztahu k přesnosti výpočtu) zcela zanedbatelné. Vlivem realizace záměru bude požadovaná limitní hodnota v kritické noční době $L_{Aeq,p} = 50$ dB(A) významněji překročena pouze u bodů č. 17, 18 a 27 – zvýšení oproti nulové variantě řádově pouze o 0,4 – 0,5 dB(A).

G.II.5 Vliv na obyvatelstvo (v době výstavby a budoucího provozu)

Výstavba

V době výstavby se v blízkosti staveniště předpokládá dočasné zhoršení hlukové situace a mírné zhoršení stavu znečištění ovzduší v důsledku provozu stavebních strojů, vozidel obsluhujících stavbu a plánovaných demolic. Emitované znečištění nebude konstantní, bude odrážet druh a množství prováděných prací, typy stavebních strojů, počet pracovníků v jedné pracovní směně, atd. Z hygienického hlediska bude tedy při výstavbě docházet k určitým negativním vlivům, rozsahem odpovídajícím běžné stavební činnosti.

Vzhledem k předpokládanému rozsahu a charakteru stavby, době trvání výstavby a situování ve vztahu k okolní obytné zástavbě lze konstatovat, že realizace **posuzovaného záměru nebude představovat žádná zdravotní rizika** pro obyvatelstvo. **Uvedené negativní vlivy budou málo významné** (viz. kapitoly D.I.2 a D.I.3), **krátkodobé a bude možné je dále omezit vhodnými technickými a organizačními opatřeními** (viz kapitola D.IV.3).

V době dosažení cílové produkce

S provozem pivovaru souvisejí určité environmentální vlivy na obyvatelstvo. **Z hlediska zdravotních rizik nepředstavuje posuzovaný záměr významný negativní vliv** na obyvatelstvo. Hluková situace a kvalita ovzduší jsou v daném území ovlivňovány především automobilovou dopravou, která je daným územím trasována. Ve výhledu nastane po realizaci rychlostní komunikace R6 jisté přerozdělení dopravního zatížení, avšak automobilovou dopravu lze i nadále považovat za určující negativní dopad z hlediska emitovaného hluku a znečištění ovzduší.

Z hlediska psychické pohody obyvatelstva představuje faktor narušující pocit pohody **emise pachových látek** generovaných provozem ČOV. Je možno předpokládat, že pokud nebyly dosud zaznamenány stížnosti v souvislosti s pachovou zátěží okolí, nově instalované technologie tento jev – a to i vzhledem k dispozičnímu umístění od zástavby – **nezhorší**.

Z hlediska ekonomicko-sociálního vlivu tvoří Královský pivovar Krušovice v daném regionu významný zdroj pracovních míst. Zvýšení produkce pivovaru, která je v daném regionu vnímána vzhledem ke svému historickému vývoji jako tradiční, je jednou z podmínek dalšího rozvoje a posílení pozice firmy na trhu. **Rozšíření pivovaru posílí jeho konkurenceschopnost** v domácím i zahraničním prostředí, **přispěje ke** stabilizaci pozice pivovaru na trhu a tím i **stabilizaci pracovních příležitostí** na místním pracovním trhu. Nárůst počtu zaměstnanců nebude vzhledem k instalovaným moderním automatickým zařízením v technologických procesech přímo úměrný zvýšení produkce pivovaru. Předpokládaný počet nově vytvořených pracovních pozic činí max. 15 míst.

Proces výstavby bude (ne příliš významným) **zdrojem zaměstnanosti v regionu**.

G.III Celkové shrnutí, závěry a doporučení

Z provedené identifikace vlivů na jednotlivé složky životního prostředí, rozboru problematiky a jejího zhodnocení standardními postupy na základě dostupných podkladů – viz. výše uvedené kapitoly G.II. – vyplývá, že žádné významné negativní vlivy spojené s rozšířením Královského pivovaru Krušovice na cílovou produkci 2,0 mil. hektolitrů za rok v porovnání s nulovou variantou nejsou předpokládány.

Technologické provozy, podmiňující vlastní výrobní proces a emitující látky negativně ovlivňující životní prostředí, lze ve smyslu obecných požadavků pokládat za ekologicky šetrné a účinné – plynofikovaná kotelna, spalování bioplynu, moderní mechanicko-biologická čistírna odpadních vod, aj. Vliv provozu na akustickou situaci nebude významný.

Rozšíření Královského pivovaru Krušovice na cílovou hodnotu roční výrobu 2,0 mil. hl se jeví jako reálný záměr. Stanovení cílového objemu výroby však musí být současně podmíněno uvážlivým posouzením bilančních možností a přirozených limitů daného území tak, aby byly vyloučeny zásadní konflikty mezi potenciálem přírodního prostředí území a jeho využitím.

Z hlediska udržitelného (optimálního) využívání přírodních zdrojů (zejména podzemní vody) a únosného zatěžování přírodního prostředí (zejména vypouštěním vyčištěných odpadních vod) je možno předběžně považovat posuzovanou roční produkci 2,0 mil. hl piva za mezní hodnotu trvalé využitelnosti přírodního prostředí a udržitelnosti rozvoje v zájmovém území. Posuzovaný záměr je vzhledem k potenciálu území možno označit prakticky za limitní bez generování významných negativních vlivů na jednotlivé složky životního prostředí.

Závěr:

Při dodržení v Oznámení navrhovaných opatření (zaměřených především na fázi další přípravy a výstavby) nebude záměr spojen s významnými negativními vlivy na životní prostředí (v porovnání s nulovou variantou).

Na základě dostupných projektových a podkladových materiálů lze předkládat záměr doporučit k realizaci.

Opatření pro fázi další přípravy záměru

V rámci další přípravy projektu a ve fázi jeho schvalování se doporučuje zvážit možnost zapracování následujících opatření k další minimalizaci negativních vlivů (vý)stavby na prostředí:

- vypracovat hydraulický matematický model, specifikující charakteristiky dotčeného hydrogeologického prostředí, které umožní přesné stanovení vlivů exploatovaného množství podzemní vody pro potřeby pivovaru Krušovice na režim podzemních vod jako spojitého celku daného hydrogeologického území
- prokázat neutrálnost vlivu umístění nově zvažovaných zdrojů podzemní vody v CHKO Křivoklátsko na jednotlivé složky životního prostředí
- zpracovat podrobný plán odstávek příslušných částí technologické linky ČOV a v maximální míře omezit jejich trvání a vliv na recipient
- naplánovat a přizpůsobit snížení produkce piva nutným odstávkám (časově omezeným) dílčích částí technologické linky ČOV. Postupovat ve spolupráci se správcem toku
- předběžně projednat s příslušnými vodohospodářskými orgány podmínky nového vodohospodářského povolení k nakládání s vodami

- posoudit vliv nových stacionárních zdrojů znečištění na kvalitu ovzduší
- posoudit vliv nových stacionárních zdrojů hluku na akustickou situaci okolního území
- zvážit vhodné detailní architektonické začlenění nových stavebních objektů, především přístavby stávajícího objektu varny a rozšíření objektu CK tanků
- pro nově instalovaná technologická zařízení přednostně použít technologie, zaručující minimální hlukové emise do okolního prostředí, zdroje hluku v maximální možné míře odstínit
- předložit ke schválení žádost o vynětí dotčených ploch (především u předpokládaného rozšíření objektu vodojemu a úpravny vody) ze zemědělského půdního fondu, včetně nezbytných náležitostí
- v rámci žádosti o povolení stavby předložit specifikaci druhů a množství odpadů vzniklých v procesu výstavby a doložit způsob jejich odstraňování, jednat o možnostech využití přebytku výkopku s obecními úřady, případně soukromými subjekty
- zpracovat projekt dopravních a inženýrských opatření pro fázi výstavby a předložit jej příslušnému úřadu ke schválení
- k žádosti o stavební povolení předložit návrh provozního a manipulačního řádu nových objektů a aktualizovaný havarijný plán (zaměřený především na prevenci a likvidaci havarijního znečištění povrchových vod)

Opatření pro fázi výstavby

- při výběrovém řízení na dodavatele stavby stanovit jako jedno ze srovnávacích měřítek i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a minimalizaci délky výstavby; zohlednit požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných a životnímu prostředí šetrných technologií)
- vypracovat pro stavbu plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám podle zákona o vodách, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby; v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v havarijním plánu (zařízení staveniště musí být vybaveno dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek, v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na lokalitě určené k těmto účelům); v plánu organizace výstavby zohlednit existenci Krušovického potoka, protékajícího staveništěm
- zajistit, aby staveništní zařízení svými účinky - zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním a zastíněním - nepůsobilo na okolí nad přípustnou míru (nelze-li účinky na okolí omezit nad přípustnou míru, je možno tato zařízení provozovat jen ve vymezené době)
- celý proces výstavby, včetně dopravy stavebního materiálu a technologie na stavbu organizačně zajistit tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody a to především z pohledu obyvatel, ale i volně žijících druhů živočichů; nepovolit hlučnou stavební činnost a to zejména v době od 22:00 do 06:00 hod a ve dnech pracovního klidu
- vytvořit v rámci zařízení staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství; o vznikajících odpadech v průběhu stavby a způsobu jejich odstraňování nebo využití vést odpovídající evidenci
- udržovat všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi v dokonalém technickém stavu; nezbytná bude kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek (vany); je třeba zajistit stavební plochy a splachy z nich sbírat s předčištěním lapolem u ploch pro stání vozidel a balený vapex a zajistit odběry vzorků a odpovídající likvidaci případných odpadních a znečištěných vod; ve stavebních mechanismech se doporučuje přednostně používat ekologicky šetrná mazadla a oleje

- dbát na ohleduplný způsob jízdy dopravních vozidel dodavatele (především v obcích), v době výstavby je třeba její správnou organizací minimalizovat pojezdy mechanismů a těžké techniky po veřejných komunikacích, hlučná zařízení (např. kompresory) stínit mobilními akustickými zástěnami (nutná průběžná kontrola ze strany investora)
- zakrývat náklad plachtami při přepravě sypkých prašných materiálů
- zajistit dostatek sadbového materiálu pro kompenzaci škod na zeleni (včetně výsadby trávníků), tak aby bylo možno začít předběžně s rekultivací a údržbou okolí staveb ihned po ukončení výstavby; zajistit zatravnění ploch, které nebudou využívány k provozu areálu pivovaru a výsadbu stromů a okrasných keřů za účelem zlepšení vizuálního vjemu areálu
- kontrolovat dodavatele staveb při zajišťování řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest ke stavenišťům po celou dobu výstavby a zajistit účinnou techniku pro čištění vozidel před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci
- po ukončení stavby snižovat jakýmkoliv způsobem možné synergické působení negativních vlivů na přírodní prostředí a odstranit všechna zařízení stavenišť i jiná navazující zařízení a stavbou dotčené plochy obratem rekultivovat alespoň osetím (travní porosty)

Doporučovaná opatření pro fázi budoucího provozu

- zajistit důslednou kontrolu a postprojektovou analýzu vlivů staveb a opatření po ukončení stavby na životní prostředí (především vliv na akustickou situaci, hygienu pracovního prostředí, přírodu)
- vést pečlivou evidenci ve smyslu příslušných prováděcích předpisů: o přiváděném a vypouštěném znečištěné odpadní vody, o množství čerpání podzemních vod, o produkci a způsobech likvidace odpadů, provádět periodická měření emisí do ovzduší
- provádět opatření k zvyšování efektivity procesů manipulace a expedice výrobků, k minimalizaci produkovaných (především nebezpečných) odpadů a k minimalizaci emisí vypouštěných do ovzduší
- v odůvodněných případech provést hluková měření a případně pak realizovat individuální protihluková opatření – týká se objektů prezentovaných kontrolními výpočtovými body č. 17, 18 a 29, případně 27 a 28.
- provádět údržbu zařízení v souladu s jejich schváleným provozním a manipulačním řádem
- zajistit okamžitou revitalizaci ploch dotčených výstavbou ihned po ukončení stavby, tak aby byla vyloučena invaze neofyt, zajistit alespoň základní monitoring vlivů na biologické složky přírody po ukončení stavby a to monitoringem výskytu neofytů spojeným s jejich odstraňováním,
- zajistit pěstební péči o dřeviny a systém údržby zatravněných ploch

ČÁST H - PŘÍLOHY

H.I Vyjádření stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu s ÚPn

28-12-2007

Krajský úřad Středočeského kraje

ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ

č-16414

6531

HDP 100

27-12-2007

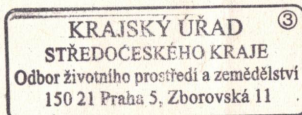
157	Příloh:
	Zařazeno:

<p>Praha: 13.12.2007</p> <p>Číslo jednací: 180823/2007/KUSK</p> <p>Spisová značka: SZ-180823/2007/KÚSK/2</p> <p>Vyřizuje: Ing. Helena Kováčová/linka 268</p> <p>Značka: OŽP/Kov</p>	<p>HYDROPROJEKT CZ a.s.</p> <p>Ústředí Praha</p> <p>Táborská 31</p> <p>140 16 Praha 4</p>
--	---

Věc: Stanovisko orgánu ochrany přírody k hodnocení důsledků koncepcí a záměrů na evropsky významné lokality a ptačí oblasti

Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, obdržel dne 10.12. 2007 Vaši žádost o stanovisko k záměru „Rozšíření královského pivovaru Krušovice“. Záměr je situován do k.ú. Krušovice. Žádost o stanovisko je požadována jako povinná příloha k oznámení podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

Jako orgán ochrany přírody příslušný podle ust. § 77a odst. 3, písm. w) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, sdělujeme, že v souladu s ust. § 45i zákona č. 114/1992 Sb., lze **vyloučit** významný vliv předloženého projektu samostatně i ve spojení s jinými projekty na evropsky významné lokality a ptačí oblasti stanovené příslušnými vládními nařízeními, vzhledem k charakteru a umístění záměru a že v k.ú. Krušovice a ani v jeho bezprostředním okolí se nenacházejí žádné evropsky významné lokality ani ptačí oblasti,



RNDr. Jaroslav Obermajer
vedoucí odboru životního prostředí
a zemědělství

v.z. Ing. Zdeňka Šimová
vedoucí oddělení
ochrany přírody a krajiny

Zborovská 11 150 21 Praha 5 tel.: 257 280 111 fax: 257 280 170 kovanova@krajstc.cz

H.II Vyjádření orgánu ochrany přírody k NATURA

14 -01- 2008

Městský úřad Nové Strašecí odbor výstavby a životního prostředí

Komenského nám. čp. 201, 271 01 Nové Strašecí, tel 313 511 730, 313 511 739

Čj.: 2301/07/OV/Či
Vyřizuje: Černá I.
Tel: 313 511 730, 313 511 739

Nové Strašecí, dne 7.1.2008

HYDROPROJEKT CZ a.s.
Táborská č.p. 31
140 16 Praha 4

K-00895

HDP 100	148
14 -01- 2008	
Priloh:	
Zařazeno:	

VYJÁDŘENÍ

Městský úřad Nové Strašecí, odbor výstavby a životního prostředí, jako stavební úřad příslušný podle § 13 odst. 1 písm. f) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) (dále jen "stavební zákon"), po posouzení žádosti, kterou dne 7.12.2007 podal

HYDROPROJEKT CZ a.s., IČ 26475081, Táborská č.p. 31, 140 16 Praha 4,

(dále jen "žadatel"), ve věci:

rozšíření Královského pivovaru Krušovice a.s.

vydává toto vyjádření :

- komplexní rozšíření výrobních a technologických procesů Královského pivovaru Krušovice a.s. dle předložené situace, kde je nový záměr zakreslen (přístavba objektu varny a CK tanků, rozšíření skladového komplexu včetně vytvoření zázemí pomocných a podmiňujících provozů - zásobování pitnou vodou a likvidace odpadních vod) je v souladu s územním plánem obce Krušovice.

Toto vyjádření je přílohou k Oznámení (ve smyslu § 6 zákona č.100/2001 Sb.- o posuzování vlivu na životní prostředí) pro záměr „ Rozšíření Královského pivovaru Krušovice a.s.“ na roční výstav 2 000 000 hektolitrů piva a nenahrazuje územní rozhodnutí o umístění stavby, stavební povolení ani další příslušná rozhodnutí o které musí investor požádat zdejší odbor výstavby.

Městský úřad
Nové Strašecí
Komenského náměstí 201
271 01 Nové Strašecí

Ing. Marie Králová v.r.
vedoucí odboru výstavby a životního prostředí

Za správnost vyhotovení :

Irena Černá, referent odboru výstavby a ŽP MěÚ Nové Strašecí

Obdrží:

HYDROPROJEKT CZ a.s., Táborská č.p. 31, 140 16 Praha 4

H.III Podkladová hluková studie

01.2007, zpracovatel Akustické centrum – Ing. Otakar Hackl
samostatná příloha

H.IV Podkladová rozptylová studie

Rozptylová studie pro emise znečišťujících látek z dopravy
01.2007, zpracovatel RNDr. Jan Maňák, EKOAIR – Služby čistotě ovzduší
samostatná příloha

ČÁST I - ÚDAJE O ZPRACOVATELI OZNÁMENÍ

Zpracovatel oznámení	HYDROPROJEKT CZ a.s. Táborská 31, 140 16 Praha 4 Ing. Miroslav Kos, CSc. 161 Ing. Jana Benešová Ing. Jaroslav Kabele <i>Autorizace MŽP ke zpracování dokumentace a posudku podle zákona o posuzování vlivů staveb a činností na ŽP č.j. 47592/ENV/06 z 21.7.2006</i> tel: 261 102 441, e-mail:jaroslav,kabele@hydroprojekt.cz
Generální ředitel:	
Divize:	
Ředitel divize:	
Hlavní řešitel oznámení EIA:	
Řešitelé dílčích okruhů:	
<i>Charakteristiky životního prostředí, Povrchové a podzemní vody, ovzduší a klima, antropogenní prostředí</i>	Ing. Ilona Bradáčová tel: 261 102 338, e-mail:ilona.bradacova@hydroprojekt.cz
<i>Hydrogeologie, inženýrská geologie, pedologie</i>	RNDr. Ing. Jiří Varvařovský tel: 261 102 290, e-mail:jiri.varvarovsky@hydroprojekt.cz
Externí kooperace:	
Akustická situace	Ing. Otakar Hackl, firma AKUSTICKÉ CENTRUM Hořovského 10, 163 00, Praha 6 tel.: 235 315 094
Znečištění ovzduší	RNDr. Jan Maňák, firma EKOAIR – Služby čistotě Sokolská 32, 120 00 Praha 2 tel.: 296 337 152
Datum: zpracování	Leden 2008

© HYDROPROJEKT CZ a.s.

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti HYDROPROJEKT CZ. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

100 10 PRAHA 10 - VRŠOVICE, Vršovická 65

Vážený pan
Ing. Jaroslav Kabele
Mališská 326/16
170 00 Praha 7

Váš dopis značky: Naše značka: Vyřizuje : PRAHA:
4532/OPVŽP/02 Ing. Honová/1. 2074 18. 9. 2002

Věc: Platnost osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivů staveb, činností nebo technologií na životní prostředí (§ 5 odst. 3 a § 6 odst. 1 a příloha č. 3 zákona ČNR č. 244/1992 Sb.) a ke zpracování posudků (§ 9 zákona ČNR č. 244/1992 Sb.) ve vazbě na zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů.

Dnem 1. 1. 2002 nabyl účinnosti zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů.

Dle § 24 odst. 1 tohoto zákona se držitel osvědčení, resp. oprávněná osoba

Ing. Jaroslav Kabele

č.j. osvědčení: 2772/427/OPV/93

vydáno dne: 20.5.1993

podle zákona č. 244/1992 Sb., v platném znění, a vyhlášky č. 499/1992 Sb., o odborné způsobilosti pro posuzování vlivů na životní prostředí a o způsobu a průběhu veřejného projednání, považuje za držitele autorizace podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb, o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů.

Pozn.: Z § 19 odst. 7 zákona č. 100/2001 Sb. vyplývá, že platnost výše uvedeného osvědčení končí 31. 12. 2006. Oprávněné osoby musí požádat o prodloužení autorizace nejpozději do 30. 6. 2006.



Ing. arch. Martin ŘÍHA

ředitel odboru
posuzování vlivů na ŽP

TEL:
02/6712 1111

ČNB Praha 1
č.ú. 7628-001/0710

IČO:
164 801

fax:
02/6712 2509