



TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.

Oznámení

**dle zákona č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí
(dle přílohy č. 4 zákona)**

Regenerační stanice (RGS)

Zadavatel : MUDr. Jiří Vajdík

Fromkova 364/16

772 00 Olomouc - Samotišky

Zpracoval : Ing. Libor Obal

Osvědčení odborné způsobilosti MŽP ČR č.j. 1633/279/OPV/93 ze dne 29.6.1993

Spolupracovali: Ing. Zdeněk Sklenář

RNDr. Jiří Matěj

RNDr. Alexander Skácel

Autorizovaná osoba pro hodnocení zdravotních rizik dle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění
ve smyslu vyhlášky č. 353/2004 Sb.

Mgr. Dan Vařecha

Držitel autorizace k provádění biologického hodnocení ve smyslu § 67 podle § 45i zákona č.j.:
OEKL/2906/05 ze dne 18.10.2005

Zhotovitel: Technické služby ochrany ovzduší Ostrava spol. s r.o.

Janáčkova 1020/7

702 00 Ostrava – Moravská Ostrava

tel: 596 124 897, fax: 596 113 139

e-mail: teso@teso-ostrava.cz

www.teso.cz

počet výtisků: 16

zakázka číslo: E/1913/2007/01

počet stran: 48

počet příloh: 10

výtisk číslo:

datum vydání: květen 2007

OBSAH:

A.	ÚDAJE O OZNAMOVATELI.....	5
B.	ÚDAJE O ZÁMĚRU	5
B.I.	Základní údaje	5
B.I.1.	Název záměru.....	5
B.I.2.	Kapacita (rozsah) záměru	5
B.I.3.	Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)	6
B.I.4.	Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	6
B.I.5.	Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	7
B.I.6.	Popis technického a technologického řešení záměru	7
B.I.7.	Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	14
B.I.8.	Výčet dotčených územně samosprávných celků	14
B.I.9.	Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat	15
B.II.	Údaje o vstupech	15
B.II.1.	Půda	15
B.II.2.	Voda	16
B.II.3.	Ostatní surovinové a energetické zdroje	16
B.II.4.	Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	17
B.III.	Údaje o výstupech.....	17
B.III.1.	Ovzduší.....	17
B.III.2.	Odpadní vody.....	18
B.III.3.	Odpady	19
B.III.4.	Hluk.....	20
B.III.5.	Pachové látky.....	21
C.	ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	22
C.I.	Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	22
C.I.1.	Územní systém ekologické stability (ÚSES)	22

C.I.2.	Zvláště chráněná území (ZCHÚ)	22
C.I.3.	Natura 2000	22
C.I.4.	Přírodní parky	23
C.I.5.	Významné krajinné prvky (VKP)	23
C.I.6.	Území historického, kulturního nebo archeologického významu.....	23
C.I.7.	Staré ekologické zátěže	23
C.I.8.	Památné stromy	23
C.II.	Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území	23
C.II.1.	Ovzduší a klima.....	23
C.II.2.	Voda	26
C.II.3.	Půda	27
C.II.4.	Horninové prostředí a přírodní zdroje	29
C.II.5.	Fauna a flóra.....	31
C.II.6.	Obyvatelstvo	32
C.II.7.	Kulturní památky	32
C.III.	Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	33
D.	KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	34
D.I.	Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti	34
D.I.1.	Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	34
D.I.2.	Vlivy na ovzduší a klima	36
D.I.3.	Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky	37
D.I.4.	Vlivy na povrchové a podzemní vody	37
D.I.5.	Vlivy na půdu	38
D.I.6.	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	39
D.I.7.	Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy	40
D.I.8.	Vlivy na krajinu	40
D.I.9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky.....	40

D.II.	Komplexní charakteristika vlivů záměru na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů	41
D.III.	Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandardních stavech	41
D.IV.	Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí	42
D.V.	Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů	42
D.VI.	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace	43
E.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	43
F.	ZÁVĚR.....	44
G.	VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU ..	44
H.	PŘÍLOHY	47

A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. Obchodní firma: MUDr. Jiří Vajdík
2. RČ: 621010/1722
3. Sídlo: Fromkova 364/16
772 00 Olomouc - Samotíšky
4. Oprávněný zástupce : MUDr. Jiří Vajdík
tel.: 602 528 281

B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

B.I.1. Název záměru

Regenerační stanice (RGS)

B.I.2. Kapacita (rozsah) záměru

V rámci připravované stavby závodu na výrobu bioetanolu bude vybudována i regenerační stanice odpadních vod (RGS) a jiných tekutých odpadů z lihovaru. Tato stanice bude zpracovávat odpadní vody a jiné tekuté odpady produkované v obou kampaních, jak lihovarem tak i cukrovarem. Výsledný produkt – vyčištěná odpadní voda, bude zpětně využíván v provozu lihovaru i cukrovaru.

Bilance tekutých odpadů přiváděných na RGS a potřeby vody:

	Množství	
	m ³ /d	m ³ /kampaň
ŘEPNÁ KAMPAŇ (110 dní)		
Technologické odpadní vody cukrovaru a lihovaru	1 232	135 520
Řízkolisové vody	1 600	176 000
Celkem	3 449	311 520
Potřeba vody	2 638	290 180
Přebytek vody	** 811	89 210
OV odváděné na MěČOV	860	94 600

OBILNÁ KAMPAŇ (220 dní)		
Řídké obilné výpalky	924	203 280
OV z lihovaru	350	77 000
Celkem	1 274	280 280
Potřeba vody	3 142	691 240
Deficit vody *	1 884	414 480
OV odváděné na MěČOV	828	182 160

**** Při vracení 100 % z RGS**

Maximální kapacita regenerační stanice: 1 232 m³/d
53, 463 t/d BSK₅
891 050 EO

B.1.3. Umístění záměru (kraj, obec, katastrální území)

kraj: Olomoucký
obec: Prosenice
katastrální území: Proseničky

B.1.4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry

V rámci připravované stavby závodu na výrobu bioetanolu bude vybudována i regenerační stanice odpadních vod (RGS) a jiných tekutých odpadů z lihovaru. Tato stanice bude zpracovávat odpadní vody a jiné tekuté odpady produkované v obou kampaních, jak lihovarem tak i cukrovarem. Výsledný produkt – vyčištěná odpadní voda, bude zpětně využíván v provozu lihovaru i cukrovaru.

I když se u RGS jedná převážně o běžné technologické postupy používané na čistírnách, případně úpravných vod, nejedná se o čistírnu v klasickém pojetí, která čistí odpadní vody na kvalitu potřebnou pro vypouštění do povrchových vod. Veškerá voda vyprodukovaná provozem obou závodů, až na malou část odluhů z chladících okruhů a splaškových vod bude využívána zpětně v provozu.

Lihovar bude dvousurovinový. V obilné kampani bude zpracovávat obilí a v řepné kampani potom difuzní šťávu z řepy. Bilance vody v obilné kampani je ztrátová (velké ztráty vody odparem v chladícím okruhu a spotřeba vody pro přípravu záměsi), v řepné kampani naopak vzniká přebytek vody díky zachycení vody přicházející do výroby s řepou (u cukrovaru zpracovávajícího 3 000 t řepy za den, se z řepy uvolní cca 2 190 m³/den vody). Přebytek vody bude akumulován pro potřebu obilné kampaně za účelem snížení odběru vody provozní (voda z náhonu Strhanec a ze studní)

Na RGS se budou přivádět jednak běžné průmyslové odpadní vody (přebytečné zkondenzované vody z řepné kampaně, oplachové vody, vody z čistících stanic CIP a pod.), ale také jiné proudy tekutých odpadů, jako jsou řízkolisové vody z řepné kampaně nebo fugát z dekantace obilných výpalků. Na RGS nebudou přiváděny žádné odpadní vody charakteru komunálních splašků.

Z výše uvedeného vyplývá, že záměr je kumulován s již provozovaným cukrovarem a navrhovaným lihovarem, který již prošel procedurou oznámení dle zákona č. 100/2001 Sb.

Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb.:

V případě předkládaného oznámení se jedná o záměr v Kategorii I (záměry vždy podléhající posouzení), bod 1.5. Čistírny odpadních vod s kapacitou nad 100 tis. ekvivalentních obyvatel a kanalizace pro více než 50 000 napojených obyvatel, kde státní správu v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí vykonává Ministerstvo životního prostředí České republiky.

B.I.5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Nová regenerační stanice společná pro lihovar i cukrovar nahradí dnešní způsob čištění odpadních vod z cukrovaru, která probíhá v současnosti na MěČOV v Henčlově a při navýšení odpadních vod z uvažovaného nového lihovaru by mohly nastat určité problémy jak z hlediska kapacity, tak i dosažitelné účinnosti čištění. Navržená technologie biologického čištění vyvinutá a používaná právě pro cukrovarské vody je dlouhodobě provozně ověřená na řadě cukrovarů v tuzemsku i v zahraničí a je schopna stejně dobře zpracovávat i směs lihovarských a cukrovarských vod. Dosahovaná účinnost čištění zaručuje spolehlivě zabezpečení požadavků legislativních předpisů kladených na kvalitu vyčištěné vody tak, aby mohla být akumulována v některé z cukrovarnických nádrží a zpětně využita pro účely spuštění řepné kampaně a i pro samotný provoz navrhovaného lihovaru. S provozováním obdobných regeneračních stanic nebo ČOV mají cukrovary v České republice i v zahraničí dlouhodobé provozní zkušenosti.

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

Regenerační stanice se bude skládat s těchto hlavních provozních částí:

- 1) mechanické předčištění a separace bílkovinných příměsí
- 2) anaerobní předčištění (vysokozátěžový reaktor EGSB) + zachycení a využití bioplynu v kotelně cukrovaru
- 3) separace přebytečného dusíku a fosforu chemickým srážením (výsledný produkt = krystalický fosforečnan amonno-hořečnatý)
- 4) aerobní dočištění
- 5) terciální dočištění (zátěžové koagulační číření – ACTIFLOW s filtrací), případně i chlorace a dechlorace vody.
- 6) Kalové hospodářství (uskladnění, stabilizace a odvodnění biologického a chemického kalu a jeho míchání s odvodněnými hlinitými kaly z řepné kampaně)

Kvalita vody za terciálním stupněm RGS bude vyšší, než kvalita vody požadovaná dle vyhl.č.61 pro vyčištěné vody z lihovarské výroby určené k přímému vypouštění do vod povrchových, je to dáno náročnými požadavky na doplňkovou a procesní vodu pro lihovar.

I při vracení veškeré upravené vody z RGS bude nadále, zejména v obilní kampani, nutný odběr čerstvé vody z náhonu Strhance, či ze studní cukrovaru, protože část vod bude nutno z důvodu udržení přípustné solnosti okruhů, odpouštět ze systému. K tomuto účelu by mělo i do budoucna sloužit odpouštění části předčištěných průmyslových odpadních vod, odluhů, části dešťových vod a veškerých vod splaškových z areálu na MěČOV v Henčlově. Přípustné množství vypouštěných vod a jejich kvalita je stanovena platným kanalizačním řádem.

Základní výkonnostní údaje

Všeobecně:

Řepná kampaň :

Cukrovar - Transportní a prací vody z plavícího a pracího okruhu budou stejně jako v současné době mechanicky předčištěny na sítěch a dále sedimentací na sedimentačních nádržích cukrovaru, kde budou zbaveny většiny nerozpuštěných látek. Do plavícího okruhu jsou také zaústěny všechny ostatní proudy odpadních vod z cukrovaru. Mechanicky předčištěná voda ze sedimentačních nádrží se po ohřátí přivede spolu s řízkolisovou vodou na anaerobní stupeň regenerační stanice. K ohřevu bude využito odpadní teplo chladícího okruhu. Přebytek vod vznikajících za provozu cukrovaru bude pro potřebu obilné kampaně akumulován v zemní nádrži.

Lihovar – výpalky a luhová voda z destilace budou přiváděny do extraktoru cukrovaru. Na regenerační stanici budou přiváděny také odpadní z jiných vodních okruhů lihovaru (vody z CIP stanice, odluky, oplachy a pod.).

Obilná kampaň :

Koncepce likvidace tekutých odpadů z výroby je navržena tak, že husté výpalky z destilace se na dekantační stanici rozdělí na tuhou fázi a řídký podíl, fugát. Tuhá fáze bude dále sušena a společně se sušenými řízkou spalována v teplárenských kotlích. Část řídké fáze po dekantaci bude vracena do lihovaru a část bude přiváděna na regenerační stanici spolu s menším množstvím ostatních odpadních vod lihovaru.

Veškerá vyčištěná voda z RS by měla být zpětně využita. Deficit vody bude hrazen jednak z akumulovaných přebytků vyčištěné vody z řepné kampaně a jednak odběrem vody z náhonu a ze studní cukrovaru.

Bilance tekutých odpadů přiváděných na RGS a potřeby vody:

	Množství	
	m ³ /d	m ³ /kampaň
ŘEPNÁ KAMPAŇ (110 dní)		
Technologické odpadní vody cukrovaru a lihovaru	1 232	135 520
Řízkolisové vody	1 600	176 000
Celkem	3 449	311 520
Potřeba vody	2 638	290 180
Přebytek vody	** 811	89 210
OV odváděné na MěČOV	860	94 600
OBILNÁ KAMPAŇ (220 dní)		
Řídké obilné výpalky	924	203 280
OV z lihovaru	350	77 000
Celkem	1 274	280 280
Potřeba vody	3 142	691 240
Deficit vody *	1 884	414 480
OV odváděné na MěČOV	828	182 160

** Při vracení 100 % z RGS

Údaje o množství a znečištění v nátoku na RGS :

Hodnoty platné pro obilnou kampaň

Celkem na RS	56,46	t/h	1 355	kg/d
z toho voda	53,10	t/h	1 274	t/d
SS	511	kg/h	12 267	kg/d
CHSK	2 973	kg/h	71 354	kg/d
BSK5	2 228	kg/h	53 463	kg/d
Nc	41	kg/h	990	kg/d
Pc	32	kg/h	758	kg/d
SO4	10	kg/h	228	kg/d
pH	3,9			
teplota	68	st.C		

Pozn. :

Populační ekvivalen vztažený na celkové BSK₅ 891 050 EO

Populační ekvivalent aktivací části cca 90 000 EO

Hodnoty platné pro řepnou kampaň :

Na RS celkem	3476	t/d
z toho voda	3449	t/d
z toho SS	7436	kg/d
CHSK	60 296	kg/d
BSK5	41 339	kg/d
dusík Nc	733	kg/d
fosfor Pc	52	kg/d
SO4	217	kg/d
pH	7,1	
teplota	34,2	st.C

Pozn. :

Populační ekvivalen vztažený na celkové BSK₅ 688 983 EO

V tabulkách uvedené hodnoty jsou zatím jen předběžné s přesností cca +/- 20%

TECHNICKÝ POPIS

Celková koncepce a technologie RGS:

Regenerační stanice tekutých odpadů, společná pro cukrovar a lihovar bude v principu dvoustupňová anaerobní a aerobní.

Pro anaerobní stupeň je navržen vysokozátěžový metanizační reaktor Biobed® EGSB pracující s granulovaným kalem. Součástí anaerobního stupně bude dále vyrovnávací nádrž, kalojem na uskladnění přebytečného granulovaného kalu a chemické hospodářství sloužící k úpravě pH odpadní vody a k dávkování mikronutrientů. Dále plynové hospodářství s nouzovým polním hořákem, pro bezpečné spálení nespotřebovaného bioplynu. Anaerobní části předchází primární předčištění odpadní vody (snížení obsahu NL a chemické odstranění fosforu a dusíku). Pro primární předčištění bude použita sedimentace za pomoci chemické předúpravy vody (úprava pH a koagulant). Pro snížení obsahu N a P bude využita chemická reakce převádějící NH₄ a

PO₄ za pomoci chloridu hořečnatého na fosforečnan amonno-hořečnatý (NH₄MgPO₄·6H₂O), technický název - struvit. Tuto sůl lze využít po oddělení vody jako minerální hnojivo, bude přidáváno do hlinitých kalů z cukrovarské kampaně.

Aerobní část RGS slouží k dočištění odpadní vody předčištěné na anaerobním stupni a využívá k čištění technologický proces aktivace. Principiálně je linka tvořena dvěma nádržemi – aktivační ve které probíhá za přítomnosti kyslíku proces biologického čištění t.j. odstraňování organického znečištění, ale také dusíku (denitrifikace a nitrifikace). Druhá nádrž slouží k separaci aerobního kalu od vyčištěné vody a k jeho vracení zpět do procesu. Tlakový vzduch pro aeraci nitrifikace bude dodáván rotačními dmychadly. Ve fázi denitrifikace bude nádrž aktivace míchána míchadlem.

Ve skutečnosti bude popsána linka biologického zdvojení, čímž se dosáhne větší provozní jistoty a také bude možno variabilně provozovat jen některé z nádrží při proměnném zatížení RGS odpadními vodami.

Vyčištěná voda bude odtékat do nadzemní akumulační nádrže vyčištěné vody určené pro přímé zpětné použití v provozu lihovaru i cukrovaru. Část vody vyžadující vyšší kvalitu bude odváděna na třetí terciární stupeň RS určený ke snížení obsahu NL a solnosti. Jako technologický postup bude použita zátěžovou koagulací s následnou sedimentací a filtrací. V případě potřeby bude stanice vybavena i zařízením pro zdravotní zabezpečení vody chlorací.

Přebytky vyčištěné vody vznikající v řepné kampani budou akumulovány v zemní nádrži, vytvořené na části plochy dnešních kalových polí cukrovaru.

Předpokládá se, že na aerobní stupeň bude přiváděna i část dešťových vod z lihovaru – zejména ze záchytných van nádrží.

Některé proudy odpadních vod, zejména odluky chladících okruhů, se zvýšenou solností, budou bez čištění odváděny na městskou ČOV. Na městskou ČOV budou přepouštěny stejně jako v současné době i vody splaškové a část dešťových vod z cukrovaru. Množství a znečištění odpadních vod, které je možno odvádět na městskou ČOV je dáno platným kanalizačním řádem.

Technologická linka je navržena tak, aby kvalita vyčištěné vody dosahovala lepších parametrů než předepisuje vyhláška pro přímé vypouštění do vodoteče. To proto, aby použití této vody pro doplňování chladícího okruhu lihovaru a pro použití jako vody technologické nezpůsobovalo provozní problémy (např. biologické nárůsty, nebo zvyšování solnosti).

Při provozu RGS budou vznikat kaly - přebytečný aktivovaný kal, kal z primární sedimentace, kal z chemického srážení P a N a kaly z terciálního čištění. Kaly budou přiváděny do míchaného kalového jímku, vybaveného odpouštěním kalové vody. Po gravitačním zahuštění budou odvodňovány na dekantární odsředivce. K odvodnění struvitu z linky odstranění fosforu a dusíku bude sloužit rotační síto. V odstředivka a síto budou umístěny v uzavřené hale. Přebytečný granulovaný kal z anaerobního reaktoru bude uskladněn v samostatném kalovém jímku, bude sloužit jako provozní havarijní zásoba a jako kal očkovací pro jiné provozy.

Kalové hospodářství RGS bude navazovat na dnešní kalové hospodářství cukrovaru (zachycené a přirozenou cestou odvodněné hlinité kaly z praní řepy). Kaly z RGS budou míchány s hlinitými kaly a společně, jako obohacený hlinitý substrát, budou vraceny zpět na pozemky pěstitelů cukrovky a obilí.

Technické a materiálové řešení nádrží, potrubí a nadzemních objektů :

Nádrže RS budou nadzemní, kruhového tvaru. Budou zhotoveny z nerezové oceli (Anaerobní reaktor a CT tank) a ze smaltovaných plechů. Veškeré nádrže s výjimkou aktivačních a dosazovacích nádrží a nádrže vyčištěné vody budou zastřešené a nuceně

odvětrávané přes odpachovací biofiltry. Smaltované nádrže budou částečně zapuštěné pod terén a budou uloženy na kruhové základové desky z vododostavebního betonu (nemají ocelové dno). Tepelnou izolací budou opatřeny pouze kalojemy, CT tank a EGSB reaktor.

Skladovací nádrže na chemikálie budou dvouplášťové z PE. Zásobník NaOH bude vyhříván elektricky.

Potrubí pro rozvod vzduchu k aeračním elementům bude provedeno z tenkostěnných nerezových trubek.

Obdobně i veškeré rozvody a propojení aparátů anaerobního a aerobního stupně, s výjimkou rozvodů chemických roztoků a provozní vody, které budou provedeny z plastu.

Vnitřní kanalizace RGS bude zhotovena z kanalizačních rour v dimenzi do DN 300, včetně spojných šachet a čerpacích sběrných jímek.

Provozní objekt je navržen z ocelové pozinkované konstrukce s opláštěním stěnovými a stropními sendvičovými panely (povrch PE lak). Vrata rolovací hliníková.

ZÁKLADNÍ popis Provozních souborů a Stavebních objektů

Objektová skladba:

Provozní soubory

PS 01	Předčištění a předúprava vody
PS 02	Anaerobní stupeň
PS 03	Separace N a P
PS 04	Chemické hospodářství
PS 05	Aerobní stupeň
PS 06	Terciární dočištění
PS 07	Kalové hospodářství
PS 08	Odpachovací biofiltry
PS 09	Elektromotorická instalace
PS 10	Měření a regulace
PS 11	Úprava provozní vody

Stavební objekty

SO 01	Anaerobní stupeň
SO 02	Aerobní stupeň
SO 03	Primární a terciární čištění
SO 04	Kalové hospodářství
SO 05	Základy biofiltrů
SO 06	Provozní objekt
SO 07	Trubní mosty
SO 08	Vnitřní kanalizace
SO 09	Komunikace a zpevněné plochy
SO 10	Trubní rozvody
SO 11	Venkovní osvětlení
SO 12	ÚV stavební úpravy

PS 01 Předčištění a předúprava vody

V rámci PS 01 bude snížen obsah NL ve filtrátu výpalků a následně bude upravena hodnota pH dávkováním NaOH. Po průchodu jemným sítem (max. 0,5 mm) budou řídké výpalky míchány s recyklovanou anaerobně předčištěnou vodou a po nadávkování srážedla budou podrobeny sedimentaci. Po oddělení NL bílkovinného charakteru budou čerpány do vyrovnávací nádrže. Odloučený kal bude čerpán do kalojemu a odvodněn s ostatními kaly vznikajícími při provozu RGS.

V řepné kampani bude přes jemné síto filtrována řízkolisová voda.

Součástí stanice budou i tepelné výměníky pro doohřev (resp. chlazení) odpadní vody, zásobní nádrže chemikálií, dávkovací čerpadla a čerpadla vody a kalu s propojovacím potrubím.

Ostatní odpadní vody cukrovaru i lihovaru natékají přímo do vyrovnávací nádrže.

PS 02 Anaerobní stupeň regenerační stanice

Jako základní prvek technologie anaerobního stupně byl zvolen vysoko zatěžový anaerobní reaktor Biobed® EGSB firmy Biothane.

Popis procesu:

Z vyrovnávací nádrže, jsou předčištěné odpadní vody čerpány do upravovací nádrže (conditioning tank). Předpokládá se, že odpadní vody budou mít dostatečnou teplotu na vstupu do anaerobního reaktoru s granulovanou biomasou. Optimální teplota je mezi 35 a 37 °C. Ve vyrovnávací nádrži bude upravena hodnota pH a budou zde přidávány mikronutrienty obsahující malé množství železa, mědi, manganu, zinku, kobaltu, niklu atd.

Metanizace je anaerobní biologický proces, což znamená, že se jedná o proces, který probíhá zcela bez přítomnosti kyslíku. Anaerobní mikroorganismy přeměňují organické látky na bioplyn: směs asi 75% metanu (CH₄) a oxidu uhličitého (CO₂). Díky této technologii je produkce anaerobního kalu ve srovnání s klasickým procesem aktivovaného kalu velmi nízká: mezi 1 a 5% odbourané CHSK. Očekávaná účinnost u celkové CHSK je asi 80-90%. Granulovaný kal se v bioreaktorech udržuje díky speciálním třífázovým separátorům umístěným v horní části reaktoru. Toto zařízení zajišťuje optimální oddělování vody od kalu a bioplynu. Přebytečný anaerobní kal je odtahován ze dna reaktoru, není třeba žádný dodatečný dosazovák. Tento kal lze prodat pro účely rozběhu jiné metanizace nebo může být uskladněn pro další možné použití (restart reaktoru atd.). Zásobní kalová nádrž zastřešená a je ventilována, ventilace je vedena do odpachovacího biofiltru. Bioplyn se kumuluje u stropu bioreaktoru a také v prostoru u stropu upravovací nádrže. Toto uspořádání zajišťuje zcela uzavřený systém a eliminuje zápachy a emise. Maximální doba nutná k rozběhu a zapracování reaktoru je tři týdny. Není nutný čas na přizpůsobení biomasy a její růst a toto ani neovlivňuje, ani nezpožďuje, opětovné spuštění zařízení po jejího odstavení (například na několik dní).

Očekávaná produkce bioplynu při maximálním zatížení je 1700m³/h s obsahem methanu cca 75%. Bioplyn bude odváděn ke spalování do kotelny cukrovaru, pro dopravu plynu bude instalována kontejnerová stanice pro zvýšení tlaku plynu z cca 1 kPa v reaktoru na tlak potřebný k dopravě. Pro nouzové a bezpečné spálení nespotřebovaného bioplynu bude v prostoru RS instalován bezpečnostní polní hořák.

PS 03 Separace N a P

Anaerobně předčištěná voda je po nadávkování MgCl₂ (případně i H₃PO₄) a po úpravě pH přiváděna do RF reaktoru, který je míchán tlakovým vzduchem. Vyloučený fosforečnan amonno-hořečnatý bude odseparován z okruhu reaktoru a je zbaven vody v rotačním sítu. Z odstředivky je vynášen šnekovým dopravníkem do kontejneru.

Odloučený filtrát bude recyklován zpět do reaktoru. Objem RF reaktoru bude cca 125 m³. Síta je součástí kalového hospodářství. Prostor reaktoru bude odvětráván přes odpachovací biofiltr.

PS 04 Chemické hospodářství

Bude sloužit ke skladování, přípravě a dávkování chemických roztoků. Ke skladování chemikálií budou sloužit plastové dvouplášťové nádrže, uložené na betonové základy ve venkovním prostoru. Stanice bude vystrojena zařízením pro stáčení chemikálií z přepravních autocisteren.

PS 05 Aerobní stupeň regenerační stanice

Hlavní rozsah dodávky:

2 ks Aktivační nádrž, plášť smaltovaný plech pr. 19,7 m, výška cca 7m, hloubka vody 6,7 m, užitný objem cca 2030 m³.

Vystrojení: aerační jemnobublinný systém, vertikální míchalo pomaluběžné, lávka míchadla a točité schodiště, rozvodné potrubí vzduchu, odběrné potrubí vody

2 ks Dosazovací nádrž, plášť smaltovaný plech pr. 14,5 m, výška 5,7 m

Vystrojení: otočný stěrač dna a hladiny, přepadový žlab, obslužná lávka se schodištěm, vtokový a odtokový systém, potrubí odtahu kalu

1 ks Nádrž vyčištěné vody, smaltovaný plech. pr. 6 m, plášť. 5,7 m, objem 120 m³

Vystrojení: kontrolní vlezy, žebřík, vtokový a odtokový systém

4 ks Rotační dmychadla v protihlukovém krytu, výkon 3000 m³/h, p = 0,75 bar, 90 kW

Dále čerpadla recyklu kalu, čerpadla vyčištěné vody a potrubní rozvody vzduchu, vody a kalu.

PS 06 Terciální dočištění

Pro doúpravu procesní vody a chladicí vody za biologií bude použit systém úpravy vody **Actiflo™**. Jedná se o kompaktní jednotku zátěžové flokulace (pomocí mikropísku) s následnou sedimentací a filtrací. Pomocí této metody se z 90% odstraní z vody nerozpuštěné látky, koloidy, s přídatným chemickým srážením i těžké kovy, fosfor a koliformní bakterie.

PS 07 Kalové hospodářství

Slouží k akumulaci a následnému odvodnění biologických a chemických kalů na transportovatelnou sušinu.

Hlavní rozsah dodávky:

1 ks Kalojem, plášť smaltovaný plech, kuželová střecha, pr. 12 m, plášť. 5,7 m, objem 650 m²,

Vystrojení: kontrolní vlezy, žebřík, ponorné míchadlo, vtokový a odtokový systém, potrubí pro odtah kalové vody, tepelná izolace pláště s opláštěním Al plechem

Dekantační odstředivka pro odvodnění kalů z biologického čištění a předčištění s příslušenstvím (chemické hospodářství, čerpadla kalu, dopravník kalu, řídicí rozvaděč). Hltnost stroje 20 m³/h.

Rotační síto pro odvodnění minerálního kalu kalů ze separace N a P. s příslušenstvím (chemické hospodářství, čerpadla kalu, dopravník kalu, řídicí rozvaděč). Hltnost stroje do 5 m³/h.

Potrubní propojení vody, kalu a chemikálií u obou odstředivek. Čerpadla fugátu.

PS 08 Odpachovací biofiltry

Vzdušina ze separace N a P, z kalového hospodářství a z kalojemu bude podtlakovým větráním odváděna do odpachovacího biofiltru. Obdobně bude odvětrávána vyrovnávací nádrž a prostor mechanického předčištění.

Uvedené prostory budou odvětrávány přes dva biologické filtry s náplní aktivního substrátu.

Biofiltry ze skelného laminátu budou vystrojeny ventilátorem, pračkou vzduchu vlastním rozvaděčem a součástí dodávky je i náplň biofiltru.

Laminátové nádrže filtrů jsou položeny na jednoduché základové desce na úrovni terénu. Průtočná kapacita každého filtru je cca 800 m³/h.

PS 09 Elektromotorická instalace

Obsahuje veškerou silnoproudou instalaci RGS, včetně vystrojení rozvaděčů, ovládacích skříní, kabelů a kabelových žlabů. Převážná většina rozvodů bude nadzemních po OK.

PS neobsahuje trafostanici ani hlavní přívod elektřiny do rozvodny RGS.

Celkový instalovaný příkon RS : 890 kW

PS 10 MaR

PS obsahuje dodávku a montáž měřících a kontrolních čidel potřebných pro provoz regenerační stanice, příslušné kabelové rozvody, rozvaděče a lokální řídicí systém RGS včetně SW a HW.

PS 11 Úprava provozní vody

Pro úpravu říční vody na přídatnou vodu chladicího okruhu na vodu technologickou je navržena mechanická filtrace na jemných samočisticích sítích AMA–AMIAD s plně automatickým čištěním. Filtr zachycuje částice do 100 mikronů.

Průtočná kapacita filtrační stanice je navržena na cca 35 l/s. Stanice bude osazena dvěma paralelně zapojenými filtry.

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

předpokládaný termín zahájení: 1/2008

předpokládaný termín ukončení: 9/2008

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kraj: Olomoucký

Obec: Prosenice

Katastrální území: Proseničky

B.I.9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat**1/ územní řízení**

Magistrát města Přerova, stavební úřad, Bratrská 34, 750 11 Přerov 2, příslušný podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění zákona č. 68/2007 Sb.

2/ vodohospodářské povolení

Magistrát města Přerova, odbor zemědělství, oddělení vodního hospodářství, Bratrská 34, 750 11 Přerov, příslušný podle ustanovení §104 odst.2 písm. a) a ustanovení § 106 zákona č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, jako místně příslušný vodoprávní úřad podle ustanovení §11 zákona č.500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, a jako speciální stavební úřad podle §120 odst. 1 zákona č.50/1976 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů.

3/ umístění středního zdroje znečišťování ovzduší

Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc, příslušný podle § 48 odst. 1 písm. r) zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a změně některých zákonů ve znění zákona č. 472/2005 Sb.

4/ povolení středního zdroje znečišťování ovzduší

Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc, příslušný podle § 48 odst. 1 písm. r) zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a změně některých zákonů ve znění zákona č. 472/2005 Sb.

B.II. Údaje o vstupech**B.II.1. Půda**

Realizací záměru dojde k záboru zemědělského půdního fondu (dále jen ZPF), nedojde k záboru lesního půdního fondu (dále jen LPF).

Posuzovaný záměr výstavby regenerační stanice pro lihovar a cukrovar je umístěn do oploceného areálu společnosti Hanácké potravinářské společnosti, spol. s r.o., tedy do zóny, která je k tomuto účelu určena.

Dle evidence nemovitostí se jedná o pozemky:

- dotčené k.ú. Proseničky č.kat. 773 296

č. parcely	výměra m ²	druh	využití
394/1	29 203	orná půda	

Výše uvedený pozemek se v současné době převádí na fyzickou osobu MUDr.Jiří Vajdík.

B.II.2. Voda

Veškerá vyčištěná voda z RS by měla být zpětně využita. Deficit vody bude hrazen jednak z akumulovaných přebytků vyčištěné vody z řepné kampaně a jednak odběrem vody z náhonu a ze studní cukrovaru.

Bilance tekutých odpadů přiváděných na RGS a potřeby vody:

	Množství	
	m ³ /d	m ³ /kampaň
ŘEPNÁ KAMPAŇ (110 dní)		
Technologické odpadní vody cukrovaru a lihovaru	1 232	135 520
Řízkolisové vody	1 600	176 000
Celkem	3 449	311 520
Potřeba vody	2 638	290 180
Přebytek vody	** 811	89 210
OV odváděné na MěČOV	860	94 600
OBILNÁ KAMPAŇ (220 dní)		
Řídké obilné výpalky	924	203 280
OV z lihovaru	350	77 000
Celkem	1 274	280 280
Potřeba vody	3 142	691 240
Deficit vody *	1 884	414 480
OV odváděné na MěČOV	828	182 160

** Při vracení 100 % z RGS

Navyšování potřeby pitné vody pro zaměstnance je minimální, jelikož v současnosti se provoz regenerační stanice obejde bez výrazného zvýšení počtu zaměstnanců oproti stávajícímu stavu

B.II.3. Ostatní surovinové a energetické zdroje

Údaje o množství a znečištění v nátoku na RGS :

Hodnoty platné pro obilnou kampaň

Celkem na RS	56,46	t/h	1 355	kg/d
z toho voda	53,10	t/h	1 274	t/d
SS	511	kg/h	12 267	kg/d
CHSK	2 973	kg/h	71 354	kg/d
BSK5	2 228	kg/h	53 463	kg/d
Nc	41	kg/h	990	kg/d
Pc	32	kg/h	758	kg/d
SO4	10	kg/h	228	kg/d
pH	3,9			
teplota	68	st.C		

Pozn. :

Populační ekvivalen vztažený na celkové BSK₅ 891 050 EO

Populační ekvivalent aktivační části cca 90 000 EO

Hodnoty platné pro řepnou kampaň :

Na RS celkem	3476	t/d
z toho voda	3449	t/d
z toho SS	7436	kg/d
CHSK	60 296	kg/d
BSK ₅	41 339	kg/d
dusík Nc	733	kg/d
fosfor Pc	52	kg/d
SO ₄	217	kg/d
pH	7,1	
teplota	34,2	st.C

Pozn. :

Populační ekvivalen vztažený na celkové BSK₅ 688 983 EO

V tabulkách uvedené hodnoty jsou zatím jen předběžné s přesností cca +/- 20%

Produkce bioplynu (cca 75 % obsahu metanu)

průměrné hodnoty :

Obilná kampaň : cca 27 000 m³/den

Řepná kampaň : cca 21 000 m³/den

Obsahuje veškerou silnoproudou instalaci RGS, včetně vystrojení rozvaděčů, ovládacích skříní, kabelů a kabelových žlabů. Převážná většina rozvodů bude nadzemních po OK.

PS neobsahuje trafostanici ani hlavní přívod elektřiny do rozvodny RGS.

Celkový instalovaný příkon RS : **890 kW**

B.II.4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Provoz regenerační stanice prakticky nevyžaduje dovoz žádných provozních hmot ani odvoz odpadů, které by zatěžovaly okolí. Za provozu vznikající přebytečný biologický kal v množství cca 6 400 t/rok spolu s hlinitými kaly odloučené z řepy budou, stejně jako v současné době, po přirozeném odvodnění vytěženy se sedimentačních nádrží a po dalším přirozeném odvodnění na hromadách mezisklady, budou míchány s odvodněnými kaly z regenerační stanice. Směs kalů bude vyvážena jako substrát na pole pěstitelů cukrovky a obilí.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

Za běžného provozu regenerační stanice nevznikají žádné plynné emise ovlivňující okolí. Únik malého množství plynného dusíku z hladiny denitrifikační nádrže do ovzduší lze považovat za zanedbatelný. Činností mikroorganismů vznikající bioplyn bude jímán pod střechou anaerobního reaktoru a bude v celém množství spalován v hořácích na

energetice cukrovaru, čímž z části nahradí spalování zemního plynu jak pro potřeby cukrovarnické kampaně, tak i pro potřeby navrhovaného lihovaru. Pouze nouzově může být spalován v polním bezpečnostním hořáku na ČOV. Množství bioplynu se bude pohybovat v rozmezí, které je uvedeno v předchozích částech oznámení.

Typické složení bioplynu:

	Komponenty				Směs
Složka plynu	CH ₄	CO ₂	H ₂	H ₂ S	30%CO ₂ +70%CH ₄
obj. %	65 - 75	24 - 34	1	0,5	100
MJ/m ³	35,8		10,8	22,8	25

Pro nouzové spalování bioplynu na regenerační stanici bude použit hořák se spalovací komorou s možností měření složení spalín.

B.III.2. Odpadní vody

Vyčištěná voda bude odtékat do nadzemní akumulační nádrže vyčištěné vody určené pro přímé zpětné použití v provozu lihovaru i cukrovaru. Část vody vyžadující vyšší kvalitu bude odváděna na třetí terciální stupeň RS určený ke snížení obsahu NL a solnosti. Jako technologický postup bude použita zátěžovou koagulací s následnou sedimentací a filtrací. V případě potřeby bude stanice vybavena i zařízením pro zdravotní zabezpečení vody chlorací.

Přebytky vyčištěné vody vznikající v řepné kampani budou akumulovány v zemní nádrži, vytvořené na části plochy dnešních kalových polí cukrovaru.

Předpokládá se, že na aerobní stupeň bude přiváděna i část dešťových vod z lihovaru – zejména ze záchytných van nádrží.

Některé proudy odpadních vod, zejména odluky chladících okruhů, se zvýšenou solností, budou bez čištění odváděny na městskou ČOV. Na městskou ČOV budou přepouštěny stejně jako v současné době i vody splaškové a část dešťových vod z cukrovaru. Množství a znečištění odpadních vod, které je možno odvádět na městskou ČOV je dáno platným kanalizačním řádem.

Povolené limity kanalizačního řádu :

Veličina	Hodnota	Jednotka
Množství	max. 1000	m ³ /d
BSK ₅	max. 2000	mg/l
CHSKCr	max. 3000	mg/l
NL	max. 400	mg/l

Technologická linka je navržena tak, aby kvalita vyčištěné vody dosahovala lepších parametrů než předepisuje vyhláška pro přímé vypouštění do vodoteče. To proto, aby použití této vody pro doplňování chladícího okruhu lihovaru a pro použití jako vody technologické nezpůsobovalo provozní problémy (např. biologické nárůsty, nebo zvyšování solnosti).

**Předpokládaná kvalita vody za
II. stupněm biologického čištění**

Ukazatel	mg/l
CHSK _{Cr}	120
BSK ₅	20
NL	20
N-NH ₄	5
N _{anorg}	15
Pc	10
RAS	1200
Teplota °C	max. 33
pH	6,8-7,2

B.III.3. Odpady

Celkové hodnocení a zatřídění odpadů z posuzovaného záměru je provedeno v souladu s vyhláškou MŽP ČR č.381/2001 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů (Katalog odpadů).

Před zahájením výstavby bude provedena skrývka zeminy v oblasti výstavby skladu biolihu a úprava terénu pro výstavbu vlastního lihovaru. Nepředpokládá se, že by v oblasti předpokládané výstavby lihovaru byla zemina nebo části rekonstruovaných objektů kontaminované nebezpečnými látkami. Proto lze konstatovat, že veškeré odpady vznikající v etapě výstavby budou pouze kategorie "O".

Přehled odpadů z etapy výstavby:

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihla	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 11	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Přehled odpadů z etapy provozu:

Kód druhu odpadu	Název odpadu	Kategorie
19 08 01	Shrabky z česlí	NO
19 08 04	Kaly z čištění průmyslových vod	NO je třeba prokázat, že nejsou NO

Pozn:

Podle Kategorizace odpadů dle vyhlášky se kal u čištění průmyslových odpadních vod zařazuje pod kódem **19 06 04** a je považován za nebezpečný odpad **N**. Toto zařazení však není v souladu s vlastnostmi tohoto kalu, protože se jedná o klasický přebytečný kal z biologického čištění odpadních vod, které neobsahují nebezpečné látky. Přebytečný kal se proto neliší od kalu z obdobných komunálních ČOV, který je zařazen pod kódem **19 08 05** a je označen **O**. Z tohoto důvodu bude potřeba podstoupit hodnocení nebezpečných vlastností odpadu a jednat o změně zařazení tohoto kalu, v souladu se § 4 zákona o odpadech.

B.III.4. Hluk

Z výše uvedeného popisu technologie regenerační stanice je zřejmé, že na vyčleněné ploše budou vystavěny nádrže a zásobníky. Přecherávání vody budou zajišťovat čerpadla, která budou ponořena pod hladinou vody v nádržích a budou zcela nevýznamnými zdroji hluku.

Jediným významným zdrojem hluku v regenerační stanici budou tedy dmýchadla umístěná v interiéru uzavřené dmýhárně. Dmýhárna bude vyčleněna v části objektu kalového hospodářství na straně odvrácené od chráněných objektů.

Obvodové stěny dmýhárně je nutno považovat za plošné zdroje hluku. Celková hladina akustického tlaku šířená z objektu dmýhárně bude složena z akustického tlaku šířeného střešou dmýhárně, severovýchodní obvodovou stěnou dmýhárně a ventilačními otvory v severozápadní a jihovýchodní obvodové stěně dmýhárně. Tedy

$$L_{Aeq,T} = L_{ASZ} + L_{ASV} + L_{AJV} + L_{AST} \quad [dB], \text{ kde} \quad (1)$$

L_{ASZ} je hladina akustického tlaku prostupujícího ze severozápadní stěny objektu

L_{ASV} je hladina akustického tlaku prostupujícího ze severovýchodní stěny objektu

L_{AJV} je hladina akustického tlaku prostupujícího z jihovýchodní stěny objektu

L_{AST} je hladina akustického tlaku prostupujícího ze střešy objektu

Hladinu akustického tlaku šířeného z plošného zdroje hluku do chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb vyjádříme vztahem

$$L_{Aeq,8h,X} = L_{Aeq,8h,Z} - R + 10 \log S - 10 \log r^2 - 14 - k \quad [dB], \text{ kde} \quad (2)$$

$L_{Aeq,8h,Z}$ (dB) je hladina akustického tlaku ve zdrojové místnosti - dmýhárna

$L_{Aeq,8h,X}$ (dB) je hladina akustického tlaku ve výpočtovém bodě

R (dB) je vzduchová neprůzvučnost obvodové stěny

S (m²) je plocha dělicí stěny

r (m) je vzdálenost k chráněnému venkovnímu prostoru

k je konstanta vyjadřující vložný útlum na překážkách mezi chráněnými objekty a samotným objektem dmýchárny

Obvodový plášť objektu kalového hospodářství a tedy i dmýchárny bude zhotoven ze sendvičových panelů plněných minerální izolací tl.150 mm. V severovýchodní stěně budou osazena manipulační vrata. Vzduchová neprůzvučnost sendvičových panelů je odhadnuta na $R = 35$ dB, pro manipulační vrata je stanoven požadavek na vzduchovou neprůzvučnost $R = 35$ dB.

Větrací kanály o průřezu 1 m^2 budou osazeny kulisovými tlumiči hluku. Frekvenční složení generovaného akustického tlaku není známo, a tak lze vložný útlum na kulisovém tlumiči a protidešťové žaluzii pouze odhadnout, a to na $R = 25$ dB. Akustický tlak generovaný podtlakovým ventilátorem v odtahové větvi lze zanedbat.

Severozápadní obvodová stěna dmýchárny je složena ze dvou prvků, a to ze sendvičového panelu tl.150 mm a ventilačního otvoru. Celkovou vzduchovou neprůzvučnost stěny pak určíme z poměrů ploch a neprůzvučnosti jednotlivých ploch:

panel:	plocha $S_1 = 25,0 \text{ m}^2$	$R_{W1} = 35$ dB (výrobce)
výtlačový kanál:	plocha $S_2 = 1,0 \text{ m}^2$	$R_{W2} = 25$ dB (odborný odhad)

Z toho

$$R = 10 \log \frac{\sum S_i}{\sum (10^{-0,1 \cdot R_{Wi}} \cdot S_i)} = 33 \text{ dB}$$

Stejným způsobem stanovíme vzduchové neprůzvučnosti ostatních dělicích konstrukcí:

- severovýchodní stěna dmýchárny: $R = 35$ dB
- střecha dmýchárny: $R = 35$ dB
- jihovýchodní stěna dmýchárny: $R = 33$ dB

Hodnoty vložného útlumu jsou pro hluk šířený ze severozápadní, jihovýchodní obvodové stěny a střechy jsou stanoveny na $k = - 5$ dB a pro hluk šířený ze severovýchodní obvodové stěny na $k = - 15$ dB.

B.III.5. Pachové látky

Zdrojem pachu na regenerační stanici by mohl být pouze bioplyn s malým obsahem H_2S vznikající v anaerobním reaktoru. Reaktor je plynotěsný a veškerý bioplyn je spalován v hořácích a není vypouštěn volně do ovzduší. Ostatní provozní nádrže regenerační stanice nejsou zdrojem pachových emisí.

Nad hladinou vody nitrifikační nádrže a v nejbližším okolí do vzdálenosti řádově několika metrů od nádrže se může objevovat menší množství aerosolů. Při použití jemno-bublinného aeračního systému je vznik aerosolů minimalizován.

C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Výstavbou regenerační stanice bude přímo dotčeno území uvnitř areálu cukrovaru Prosenice, které dosud sloužilo jako manipulační plocha. Provoz regenerační stanice s sebou přinese také působení na plochy v jejím nejbližším okolí díky uvolňování některých látek do ovzduší.

C.I.1. Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Regenerační stanice bude stát na místě, které není součástí žádného prvku ÚSES. V okolí záměru je v různé vzdálenosti lokalizováno několik úrovní ÚSES.

Lokální ÚSES

S regenerační stanicí prakticky sousedí náhon Strhanec, který představuje spolu s doprovodnými porosty lokální biokoridor (ozn. BK2). Dalším lokálním biokoridorem v okolí záměru je polní trať Nadloučí (ozn. BK3).

Regionální ÚSES

Regionální úroveň ÚSES v okolí záměru zastupují dvě regionální biocentra. První je regionální biocentrum Žebračka ležící asi 2,4 km jihozápadně. Druhým je regionální biocentrum Rybáře asi 2,5 km severovýchodně od záměru. Kromě těchto biocenter pak probíhá ve vzdálenosti větší než 3 km severozápadně regionální biokoridor Povodí Olešnice-Zámecký kopec.

Nadregionální ÚSES

Řeka Bečva, protékající asi 1 km jihovýchodně od cukrovaru Prosenice je osou nadregionálního biokoridoru Chropýřský luh – Oderská niva. Do pásma lemující tento biokoridor spadá většina Prosenic, nicméně posuzovaný záměr je již mimo něj.

C.I.2. Zvláště chráněná území (ZCHÚ)

Záměr sám ani jeho nejbližší okolí neleží v žádném zvláště chráněném území. Nejbližším maloplošným ZCHÚ je Národní přírodní rezervace Žebračka. Leží na předměstí Přerova asi 2,4 km od záměru a je vymezena mezi náhonem Strhanec a řekou Bečvou. Lokalita je známa výskytem žábřonožek a společenstvy organismů lužních lesů. Dále na západ od záměru jsou situovány další dvě ZCHÚ - Přírodní památka Na Popovickém kopci (asi 3,7 km od záměru) a Přírodní památka Lhotka u Přerova (více jak 5 km od záměru).

C.I.3. Natura 2000

Záměr neleží na ploše zařazené do sítě NATURA 2000, ale blízký již výše zmiňovaný náhon Strhanec je jednou ze součástí Evropsky významné lokality Bečva-Žebračka. Tuto EVL tvoří řeka Bečva zhruba po Osek nad Bečvou, pak skrze Strhanec pokračuje až do NPR Žebračka. Každá ze základních částí má vlastní zoologický předmět ochrany. V řece Bečvě je to populace hrouzka Kesslerova (*Gonio kessleri*), v NPR Žebračka se

vyskytuje kuňka ohnivá (*Bombina bombina*) a v náhonu Strhanec žije velevrub tupý (*Unio crassus*). Kromě živočichů jsou předmětem ochrany i rostlinná stanoviště Dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum* a Smíšené lužní lesy s dubem letním (*Quercus robur*), jilmem vazem (*Ulmus laevis*) a jilmem habrolistým (*Ulmus minor*), jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) nebo jasanem úzkolistým (*Fraxinus angustifolia*) podél velkých řek atlantické a střeoevropské provincie (*Ulmion minoris*).

Dalšími lokalitami sítě NATURA ovšem v relativně velké vzdálenosti od záměru je EVL Dolní a Prostřední Svrčov (asi 4,4 km severně od záměru) a EVL Lesy u Bezuchova (asi 5,7 km východně od záměru).

C.I.4. Přírodní parky

V místě záměru ani v širokém okolí není žádný přírodní park.

C.I.5. Významné krajinné prvky (VKP)

Záměr nebude realizován na území, které by bylo součástí významného krajinného prvku ve smyslu § 3 odst. 1 písm. b zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů nebo registrovaného podle § 6 citovaného zákona. Náhon Strhanec (vodní tok) je nejbližším VKP.

C.I.6. Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Lokalita není situována v oblasti přímého střetu s historickými památkami, kulturními nebo archeologickými památkami, záměr nemůže tedy znamenat zátěž z tohoto hlediska.

C.I.7. Staré ekologické zátěže

V areálu cukrovaru Prosenice se nenachází žádná registrovaná stará ekologická zátěž. Nejbližší taková zátěž s označením Vrbí leží asi 500m od záměru na východním konci Prosenic. Představuje střední kvalitativní riziko. Kvantitativní riziko není popsáno. V okruhu 4 km od záměru pak existují ještě 4 další staré ekologické zátěže představující nízké až střední kvalitativní riziko.

C.I.8. Památné stromy

V místě realizace záměru neroste žádný památný strom a stejně tak není žádný památný strom registrován v obci Prosenice.

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

C.II.1. Ovzduší a klima

Ovzduší

Imisní situace lokality je v převážné míře ovlivněna malými zdroji znečišťování – lokálními topeništi, dopravou na komunikacích I/47 (Vyškov (I/46) - Kroměříž - Přerov (I/55) - Lipník n.Bečvou (I/35) - Hranice (I/35) - Fulnek (I/57) - Ostrava (I/11)) a provozem cukrovaru v obci.

Pro ilustraci stávající imisní situace v oblasti jsou níže uvedeny koncentrace znečišťujících látek, naměřené nejbližšími autorizovanými měřicími programy MPRRA a MBELM v roce

2005. Reprezentativnost měření je pro okrskové měřítko v případě MPRRA (0,5 - 4 km), jedná se o pozadovou městskou měřicí stanici. Reprezentativnost měření je v případě MBELM oblastní měřítko městské nebo venkov (4 - 50 km), jedná se o pozadovou venkovskou/příměstskou měřicí stanici.

Hodnoty naměřené na této stanici v roce 2005 jsou uvedeny v tabulkách. V tabulce imisí je pro porovnání uveden příslušný imisní limit hodinový, denní a roční (I_{Hh} , I_{Hd} a I_{Hr}).

Naměřené hodnoty imisí NO₂ [µg/m³]:

2005	Nejvyšší hodinová imise ($I_{Hh} = 200$)	Nejvyšší denní imise	95% kvantil denní imise	Průměrná roční imise ($I_{Hr} = 40$)
MPRRA	106,5	68,3	44,7	24,6
MBELM	---	62,2	47,0	23,8

Naměřené hodnoty imisí PM₁₀ [µg/m³] :

2005	Nejvyšší denní imise ($I_{Hd} = 50$)	98 % kvantil denní imise	50 % kvantil denní imise	Průměrná roční imise ($I_{Hr} = 40$)
MPRRA	227,5	124,7	33,9	42,4
MBELM	240,0	103,0	32,0	38,8

Naměřené hodnoty imisí SO₂ [µg/m³] :

2005	Nejvyšší hodinová imise ($I_{Hh} = 350$)	Nejvyšší denní imise ($I_{Hd} = 125$)	98% kvantil denní imise	Průměrná roční imise ($I_{Hr} = 50$)
MPRRA	125,2	43,8	28,1	7,2
MBELM	---	35,3	24,9	4,9

Naměřené hodnoty imisí CO [µg/m³] :

2005	Nejvyšší 8hodinová imise ($I_{Hh} = 10\ 000$)	Nejvyšší denní imise	98% kvantil denní imise	Průměrná roční imise
MPRRA	2335,8	1665,8	1007,1	487,4

Imise benzenu nejsou v lokalitě sledovány.

Obec Prosenice (v územní působnosti Stavebního úřadu Magistrátu města Přerov) je uvedena ve Věstníku MŽP č. 12/2005 jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO). Jsou zde překračovány imisní limity pro 24hodinové koncentrace PM₁₀ (30,2% území) a pro roční průměr koncentrace PM₁₀ (3,3 % území).

Je třeba podotknout, že dle údajů uvedených na internetových stránkách Ředitelství silnic a dálnic ČR se plánuje severozápadně od obce Prosenice stavba dálnice D1 (část Přerov – Lipník nad Bečvou), která bude znamenat další významný zdroj znečištění ovzduší

v lokalitě, a to především tuhými znečišťujícími látkami (TZL), oxidy dusíku (NO_x) a těkavými organickými látkami (VOC).

Klima

Posuzovaná oblast leží v klimatické oblasti T2, na přechodu mezi podnebím oceánským a vnitrozemským. Oceánské vzdušné masy k nám přinášejí počasí s mírnou zimou, chladnějším létem, velkou oblačností a množstvím srážek. Naopak vzduch kontinentálního typu charakterizují značné denní i roční rozdíly teploty, menší množství srážek i oblačnosti. Místní klimatické podmínky jsou ovlivňovány směrem terénních tvarů, stoupající nadmořská výška má vliv na úbytek teploty i atmosférického tlaku, na rychlost i směr proudění vzduchu a další klimatické faktory.

Klimatické charakteristiky oblasti T2:

Počet letních dnů	50 - 60
Počet dnů s průměrnou teplotou 100 °C a více	160 - 170
Počet mrazových dnů	100 - 110
Počet ledových dnů	30 - 40
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3 °C
Průměrná teplota v červenci	18 - 19 °C
Průměrná teplota v dubnu	8 – 9 °C
Průměrná teplota v říjnu	7 – 9 °C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	90 - 100
Srážkový úhrn ve vegetačním období	350 - 400 mm
Srážkový úhrn ve zimním období	350 - 400 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 - 50
Počet dnů zamračených	120 - 140
Počet dnů jasných	40 - 50

Převládající četnosti směru větru v oblasti jsou uvedeny v následující tabulce:

Průměrné dlouhodobé četnosti směru větru:

m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calm	Součet
1,7	2,86	5,47	4,32	6,53	8,50	5,24	4,71	5,22	5,58	48,43
5	3,09	8,92	2,75	7,24	8,17	5,79	4,74	7,15		47,85
11	0,48	1,21	0,03	0,31	0,05	0,36	0,35	0,93		3,72
Součet	6,43	15,60	7,10	14,08	16,72	11,39	9,80	13,30	5,58	100,00

Teplotní charakteristiky

Oproti dlouhodobému průměru jsou v letech 2003-2005 u většiny měsíců vyšší průměrné měsíční teploty. Celkový nárůst teplot se odráží i v průměrné roční teplotě, která má mírně rostoucí trend, jak je zřejmé z následující tabulky.

Průměrné měsíční a roční teploty vzduchu (°C) - stanice Olomouc

Období	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ROK
2006	-7,8	-3,2	0,2	10,2	14,4	18,6	23,2	16,9	16,6	10,6	6,2	2,5	9,0
2005	-0,6	-3,1	1,4	10,4	14,3	17,4	19,7	17,9	15,8	9,3	2,5	-1,2	8,7
2004	-3,9	-0,1	3,4	10,5	13,3	16,9	18,5	19,6	14,0	10,7	4,1	-0,3	8,9
1961-1990	-2,4	-0,2	3,8	9,1	14,2	17,1	18,6	18,0	14,3	9,1	3,7	-0,4	8,7

Srážkové charakteristiky

Z následující tabulky patrné, že roky 2003-2004 byly z dlouhodobého hlediska srážkově podprůměrné, rok 2005 srážkově nadprůměrný.

Měsíční a roční úhrny srážek (mm) - stanice Olomouc

Období	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ROK
2006	26,3	35,3	52,1	56,7	74,2	79,1	17,8	91,2	9,7	14,5	34,0	22,2	513,1
2005	29,4	31,6	9,7	31,1	78,3	32,4	73,5	50,6	29,0	2,3	43,2	44,1	455,2
2004	28,0	19,4	22,9	44,6	19,2	93,0	96,6	25,7	40,3	68,1	36,3	16,4	510,5
1961-1990	27,5	25,5	27,2	37,8	73,3	78,4	76,4	68,8	44,5	40,0	40,4	30,3	570,0

Sluneční svit

Průměrné měsíční a roční sumy délky trvání slunečního svitu naměřené ve stanici Holešov jsou uvedeny v následující tabulce.

Průměrné měsíční a roční sumy délky trvání slunečního svitu (v hodinách) – stanice Olomouc

Období	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ROK
2005	81,6	75,8	99,8	195,5	218,9	253,1	364,8	155,2	250,4	192,6	53,2	26,4	1967,3
2004	69,5	70,8	181,1	207,8	266,1	251,3	206,5	200,2	199,7	173,0	69,9	32,7	1928,6
2003	66,6	74,0	96,6	202,1	217,0	206,4	242,7	243,5	199,4	120,3	68,0	26,1	1762,7
1961-1990	38,7	65,8	113,4	166,2	215,9	213,9	228,5	216,9	159,2	118,8	46,3	33,2	1616,7

Pozn.: stanice Olomouc se nachází cca 17 km severozápadně od obce Prosenice.

C.II.2. Voda

Podzemní voda

Podle publikace Hydrogeologické rajony ČSR (Michlíček a kol., 1986) lze zájmovou lokalitu začlenit do povodí 163 - Fluviální sedimenty v okolí Bečvy.

Pro akumulaci mělké podzemní vody mají největší význam průlinově propustné nesoudržné uloženiny údolní terasy (písečné štěrky), vytvářející jednotný hydrologický celek s napjatou hladinou podzemní vody. Freatická zvrstvení v těchto náplavech dosahuje 3,0-5,0 m. Podzemní voda byla inženýrsko-geologickými průzkumy, provedenými v těsném okolí zájmového území, zastižena v hloubce 4,5-5,5 m pod terénem, tj. na kótě 216,5-217,5 m.n.m.

Doplňování zvodně podzemní vody je podle H. kříže (1971) celoroční s maximálními průměrnými stavy v měsících březnu a dubnu a minimálními stavy v měsících září až listopad.

Generelní směr proudění podzemních vod je přibližně od severovýchodu k jihozápadu to je směrem k vodoteči Bečva, jenž je místní erozivní bází. Hladina podzemních vod se nachází mělce pod povrchem terénu v hloubce cca 4,5-5,5 m a je mírně napjatá. Ustálená hladina byla dříve provedenými průzkumy zastižena v hloubce okolo 3,5-4,5 m.

Na základě dříve provedených chemických rozborů podzemní vody, provedených v rámci dřívějších inženýrsko-geologického průzkumu, lze konstatovat, že podzemní voda je slabě alkalická, poměrně vysoce vodivá, s vysokou tvrdostí, středně až silně mineralizovaná. Obsah síranů je zvýšený, z tohoto důvodu je podzemní voda slabě až středně agresivní na základové konstrukce.

Povrchová voda

Zájmové území leží na pravé straně údolní nivy řeky Bečvy ve vzdálenosti 1 100 m od jejího koryta. Řeka Bečva je zařazena mezi vodohospodářsky významné toky. Posuzované území leží při východním okraji pásma hygienické ochrany vodního zdroje Lýsky, které zásobuje pitnou vodou Přerov.

V intravilánu města Přerova přijímá Bečva pravostranný přítok umělého koryta Strhance, který protéká podél jihovýchodního okraje areálu Cukrovaru Prosenice.

Hydrograficky náleží posuzované území do povodí 4-11-02 s plochou povodí 1580,769 km², při detailnějším členění do drobného povodí 4-11-02-071 s plochou povodí 12,789 km².

Záplavové území

Při průchodu víceletých průtoků Bečvou dochází k jejímu rozliti na okolní pozemky, Hranice záplav, která byla přehodnocena po povodni z července 1997 leží mimo posuzované území.

Na této mapě je patrné také záplavové území řeky Moravy a hranice CHOPAV Kvartér řeky Moravy.

C.II.3. Půda

Zemědělské půdy v širším okolí zájmovém území jsou částečně ohroženy splachy přívalových dešťů. V případě realizace již schválené „Výroby bioetanolu Prosenice“ a navrhované „Regenerační stanice“ dojde k záboru zemědělské půdy, proto se v již v minulosti řešilo vynětí parcely 394/1 ze ZPF. Ostatní pozemky jsou dle evidence nemovitostí vedeny jako zastavěná plocha a nádvoří a ostatní plochy. Stavbou nedojde k dotčení lesního půdního fondu.

Detailní stanovení půdního složení bude specifikováno v provedeném inženýrsko-geologickém průzkumu, který bude proveden v dalším stupni projektové dokumentace.

Půda na parcele 394/1 je v rámci bonitačních půdně ekologických jednotek (BPEJ), vydaných Ministerstvem zemědělství ČR v Praze 1990, označena číslem **3.03.00**.

1. číslice kódu BPEJ představuje klimatický region (KR), jenž zahrnuje území s přibližně shodnými klimatickými podmínkami pro růst a vývoj zemědělských plodin.
- 2 a 3. číslice představuje hlavní půdní jednotku (HPJ), což je účelové seskupení půdních forem příbuzných ekonomickými vlastnostmi, které jsou charakterizovány genetickým půdním typem, subtypem, půdotvorným substrátem, zrnitostí, sklonitostí, hloubkou půdního profilu, skeletovitostí a stupněm hydromorfismu.
4. číslice stanovuje kombinaci sklonitosti a expozice.

5. číslice vyjadřuje kombinaci skeletovitosti a hloubky půd.

Z uvedené charakteristiky vyplývá :

Klimatický region zájmové oblasti 3

Hlavní půdní jednotka (HPJ)

03 – černoze lužní na spraši nebo na spraši uložené na slínu; středně těžké,
s příznivým vodním režimem

Svažitost a expozice

0 - rovina (0-3°), expozice všesměrná

Hloubka a skeletovitost

0 - půdy jsou bezskeletovité, hluboké

Zařazení uvedených BPEJ do tříd ochrany zemědělské půdy (dle Přílohy metodického pokynu ze dne 12.6.1996 Č.j.: OOLP/1067/96, uveřejněného ve Věstníku Ministerstva životního prostředí ČR ze dne 15.12.1996) :

Kód BPEJ	Třída ochrany zemědělské půdy
3.03.00	I

Třídy ochrany zemědělské půdy a soustava stupňů přednosti v ochraně půdy byly vytvořeny jako účelové agregace bonitačních půdně ekologických jednotek pro potřeby dokonalejšího působení zákona na ochranu zemědělské půdy.

Dle uvedené Přílohy lze I. třídu ochrany zemědělské půdy definovat následovně :

Jedná se o půdy bonitně nejvyšší s vysokou produkční schopností a vysokým stupněm ochrany.

Propustnost zemin

Povodňové sedimenty a sedimenty neogenní jsou zeminy velmi slabě až nepatrně propustné, podle klasifikace J.Jetela se jedná o prostředí *třídy 8 - nepatrně propustné*.

Štěrky fluvialní jsou charakteristické vysokým stupněm zvodnění. Svou propustností se tyto štěrky řadí k velmi dobře průlinově propustným zeminám a lze je klasifikovat jako prostředí *třídy 3 - dosti silně propustné*.

Kontaminace půdy

Půda, která má být zastavěna, resp. použita pro terénní úpravy, nebyla zemědělsky obhospodařována. Kontaminace půdy ve smyslu např. Metodického pokynu MŽP ČR z 18.5.1992 není v této části areálu nijak pravděpodobná. V rámci provedeného inženýrsko-geologického průzkumu bude ověřena kontaminace zemin.

Meliorace

Zájmová oblast, vytypovaná pro výstavbu „Regenerační stanice“, není odvodněna systematickou trubkovou drenáží.

C.II.4. Horninové prostředí a přírodní zdroje

Geomorfologie

Zájmová oblast je zobrazena v jihozápadním kvadrantu listu M-25-13 (Přerov) topografické mapy měřítka 1 : 25 000. Podrobnější pohled na situaci zájmového území poskytuje státní mapa v měřítku 1:5 000, sekce Olomouc 2 - 7.

Z širšího geomorfologického hlediska je zájmové území součástí provincie Západní Karpaty, soustavy Vněkarpatských sníženin, celku Moravská brána a podcelku Bečevská brána (Czudek, 1972). Obecně je možno charakterizovat území celku Moravská brána jako území s nižší výškovou členitostí. Z orografického hlediska se zájmové území nachází v údolní nivě řeky Bečvy, jejíž povrch je vcelku plochý, nepatrně se uklánějící jižním směrem k řece Bečvě. Terén se rozkládá v nadmořské výšce 221,0 – 223,0 m.n.m.

Geologie

Na geologické stavbě zájmového území se podílejí horniny neogénu a kvartéru. Z regionálně geologického hlediska je zájmové území budováno neogenními sedimenty miocénního moře. Podloží je tvořeno zeminami spodního tortonu (vápnité jíly). Na neogenních sedimentech spočívá přibližně 3,0-4,0 m mocné souvrství písčitých štěrků a jílovitých písků údolní terasy pleistocénního (würmského) stáří. V nadloží štěrků se nachází cca 2,0-3,0 m mocné souvrství holocenních náplavů, tvořených převážně jíly středně a vysoce plastickými, tuhé konzistence.

Litologický ráz jednotlivých vrstev, jejich mocnosti a sled ukazuje následující popis sondy V1, provedené v blízkosti prostoru „Výroby bioetanolu Prosenice“ v místě stávající vlečky u skladu řepy.

V-1	222,18 m n.m	třída rozpojitelosti
0,0 - 1,5 m	navážka (hlína, hnědá, tuhá s drobnými úlomky cihel, převládá hlína)	3
1,5 - 2,5 m	jíl písčitý, šedý, tuhý s drobnými valouny štěrku (nelze vyloučit i navážku)	3
	F4(CS)	
2,5 - 3,3 m	jíl středně plastický , světle žlutohnědý, tuhý F6(CI)	3
3,3 - 5,3 m	jíl středně plastický až vysoce plastický , světle šedohnědý, tuhý F6(CI) až F8(CH)	3
5,3 - 5,7 m	jíl písčitý , světle žlutošedý, měkký s příměsí drobných valounů štěrku do 1 cm (10 %) F4(CS)	3
5,7 - 7,8 m	štěrk písčitý , valouny do vel. 5 - 10 cm (70 %), mezerní výplň tvoří písek jemnozrný až středně zrný, žlutošedý, zvodnělý, středně ulehlý až ulehlý G3(G-F)	3
7,8 - 9,0 m	jíl vysoce plastický , tmavošedý, vápnitý, pevný F8(CH)	4

Podzemní voda naražena v hloubce 5,5 m (4.3. 2004)
ustálená v hloubce 4,2 m (4.3. 2004)

Inženýrsko-geologické poměry

Podle inženýrsko-geologických průzkumů, provedených v nejbližším okolí staveniště, lze základové půdy vyskytující se na staveništi popsat takto:

Povodňové hlíny a jíly jsou tvořeny jílovitoprachovitými sedimenty tuhé konzistence. Tyto sedimenty dosahují na lokalitě mocnosti cca 4,0-5,0 m. Podle ČSN 73 1001 se řadí do třídy F6(CI) - jíl se střední plasticitou až F8(CH) - jíl vysoce plastický.

Fluviální písky - jsou prachovité až jílovité, šedé. Tyto sedimenty dosahují na lokalitě mocnosti do 1,0 m. Podle ČSN 73 1001 se řadí do třídy S5(SC) - písek jílovitý, místy jsou rázu písčitých jílu třídy F4(CS).

Fluviální štěrky - jsou šedé, písčité. V petrografickém složení valounů se nejčastěji vyskytují pískovce. Velikost valounů je 5-10 cm, ojediněle i větší. Tyto sedimenty dosahují na lokalitě mocnosti cca 2,0-3,0 m. Podle ČSN 73 1001 se řadí do třídy G3(G-F) - štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy.

Sedimenty neogenní - jedná se o spodnotortonické vápnité jíly šedé barvy, konzistence těchto jílu je při povrchu tuhá, hlouběji pevná. Tyto jíly byly zastiženy v hloubce cca 8,0 m pod upraveným terénem, tj. na kótě cca 214,0 m.n.m. Podle ČSN 73 1001 se řadí do třídy F8 (CH) - jíl vysoce plastický.

Hydrogeologické poměry

Lokalita je součástí hydrogeologického rojONU č. 163 : "Fluviální sedimenty v povodí Bečvy" (Michlíček a kol. 1986). V tomto rojONU převládají struktury průlinových podzemních vod v úrovni a pod úrovní erozní základny, v hydraulické souvislosti s povrchovým tokem.

V údolní nivě Bečvy je průlinový kolektor mírně až dosti silně propustný, s průměrným koeficientem filtrace $9 \cdot 10^{-5}$ až $1 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ a nízkou až velmi vysokou průtočností, s průměrným koeficientem transmisivity $4,6 \cdot 10^{-5}$ až $1,7 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. Jednotkové vydatnosti hydrogeologických jímacích vrtů jsou řádově v desítkách $\text{l} \cdot \text{s}^{-1}$. Nejvyšší zjištěné specifické vydatnosti jsou vázány na štěrky v přehloubených korytech. Hydrogeologické poměry a hydraulické parametry kolektorských hornin se obecně zhoršují od vodoteče ke vnějším okrajům údolní nivy.

Vyšší terasové stupně mají význam při doplňování akumulace podzemní vody v údolní nivě. Eolické sedimenty jsou hydrogeologicky prakticky bezvýznamné. Plní ochrannou funkci v nadloží kolektorů v kvartérních uloženinách mimo údolní nivu a brání průniku znečištění z povrchu terénu na hladinu podzemní vody. V údolní nivě tvoří krycí vrstvu poloha povodňových náplavů. Terciální sedimenty spodnotortonického stáří v podloží kvartérních uloženin vytváří zpravidla nepropustné podloží mělkým kvartérním zvodním.

V okolí lokality mají pro oběh podzemní vody prvořadý význam průlomově propustné kvartérní štěrkopísky. V těchto štěrcích byla podzemní voda zachycena i v archivních vrtech provedených v areálu cukrovaru. Vzhledem k tomu, že jsou překryty polohou jílovitých, relativně nepropustných hlín, je hladina podzemní vody mírně napjatá. Podzemní voda byla dříve provedenými sondami zastižena v hloubce cca 5,5 m pod terénem a ustálila se v hloubce cca 4,0 m pod terénem.

Voda, vázaná na třetihorní sedimenty, je vázána pouze na jejich propustnější štěrkovité a písčité horizonty. Tyto polohy jsou však popisovány ve větších hloubkách a jako takové jsou hydrogeologicky nevýznamné.

Seismická a geodynamická jevy

Seismické poměry, resp. seismická nevybočuje z hodnot běžných v této oblasti seismicky stabilního Českého masívu. Dle mapy seismického rajónování ČSSR v návrhu ČSN 73 0036 z r.1987 leží celé území v oblasti, kde očekávané maximální intenzity zemětřesení nedosahují 5° M.C.S. Epicentra historických zemětřesení zde nejsou zaznamenána.

Svahové pohyby aktivní nebo pasivní se v zájmovém území vzhledem k rovinné konfiguraci terénu nevyskytují.

C.II.5. Fauna a flóra

Flóra a fauna

Podle mapy potencionální přirozené vegetace České republiky (Neuhäuslová a kol., 2001) plocha určená k realizaci záměru spadá do fytocenologické jednotky Střemchová jasenina (*Pruno-Fraxinetum*), místy s mokřadními olšinami. Dominantními dřevinami jsou jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*) a střemcha obecná (*Padus avium*). Bylinný podrost tvoří hydrofyty, mezohydrofyty i mezofyty. Nejčastěji bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), kostřava obrovská (*Festuca gigantea*), kuklík městský (*Geum urbanum*), plicník lékařský (*Pulmonaria officinalis*), netýkavka nedůtklivá (*Impatiens noli-tangere*) a další. Toto společenstvo je typické pro široké nivy toků v kolinním stupni.

Plocha určená pro výstavbu regenerační stanice je v současnosti zarostlá ruderalní vegetací tvořenou z největší části porosty třtiny křovištní (*Calamagrostis epigeios*), lipnice roční (*Poa annua*), lopuchu většího (*Arctium lappa*), šťovíku (*Rumex* sp.), svízele (*Galium* sp.), jetele (*Trifolium* sp.), smetánky lékařské (*Taraxacum officinale*), popence břečťanovitého (*Glechoma hederacea*) a dalších. Ve zbylé části areálu cukrovaru jsou vesměs zpevněné plochy a komunikace. Nezpevněné plochy jsou zatravněné, udržovány pravidelným sečením. Podél některých budov rostou v liniích nebo samostatně vzrostlé stromy (smuteční vrba, topoly, břízy).

V části nad cukrovarem tvoří stromové patro doprovodných podrostů náhonu Strhanec zejména jasan (*Fraxinus excelsior*), olše (*Alnus* sp.) a vrby (*Salix* sp.). Mezi keři dominuje bez černý (*Sambucus nigra*) spolu s mladými jasanem. V bylinném podrostu převažuje svízel (*Galium* sp.) spolu s kopřivou dvoudomou (*Urtica dioica*), doplněný orsejem jarním (*Ficaria verna*), kostivalem lékařským (*Symphytum officinale*), brslicí kozí nohou (*Aegopodium podagraria*) a dalšími. V úseku cukrovaru a stejně tak po většinu zastavěného území obce má náhon Strhanec vybetonované břehy, prakticky bez doprovodných porostů. Přirozenější charakter se pak náhonu vrací až pod obcí. Vzhledem k tomu, že je náhon Strhanec součástí EVL (viz. výše), bylo pro jednoduché zhodnocení kvality života odebrán vzorek makrozoobentosu pod cukrovarem v místech, kde opět nabývá přirozeného charakteru. Z výsledků analýzy makrozoobentosu a vypočteného saprobního indexu (3,0) vyplývá, že náhon Strhanec by bylo možné zařadit podle ČSN 75 7221 Jakost vod – Klasifikace jakosti povrchových vod, na rozhraní II. třídy čistoty – voda mírně znečištěná a III. třídy čistoty – voda znečištěná. Je ovšem jasné, že na základě jednoho odběru není možné provést striktní zařazení toku, nicméně pro screeningové hodnocení je postačující. Pohled do seznamu nalezených druhů svědčí o zatížení toku znečištěním a uplatňují se v něm také druhy typičtější pro stojaté vody. Nižší diverzita druhů mohla být dána teoreticky dubnovým termínem odběru, ale vzhledem ke klimatickému vývoji v letošním roce je to nepravděpodobné.

Velevrub tupý (*Unio crassus*) nebyl zjištěn běžným průzkumem či použitou metodou vzorkování v úseku toku těsně nad areálem cukrovaru ani v místě odběru vzorku.

Nejsou známy poznatky o tom, že by se v místě realizace záměru, popřípadě v jeho těsné blízkosti, přirozeně vyskytovaly zvláště chráněné druhy rostlin nebo živočichů podle § 48 zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

Ekosystémy

Dotčené plocha je charakterizována ruderalními společenstvy osídlujícími nepřirozené, člověkem uměle vytvořené prostředí. Proto z pohledu biologického i z pohledu ochrany

přírody se jedná o ekosystémy méně hodnotné. Náhon Strhanec byl vytvořen sice taky uměle, nicméně za dobu své existence se v některých úsecích velmi přiblížil přirozenému stavu a můžeme zde najít zajímavé fragmenty ekosystémů. Avšak v úseku nejbližší záměru ztrácí svůj polopřirozený charakter díky opevnění toku.

Krajina a krajinný ráz

Krajina v okolí záměru je zemědělskou krajinou nížin s roztroušenou mimolesní zelení soustředěnou do linií, vymezující jednotlivé zemědělské celky, popřípadě lemující vodní toky. Ráz krajiny je silně ovlivněn intenzivním zemědělským využíváním, zástavbou obcí a komunikací.

C.II.6. Obyvatelstvo

K roku 2001 bylo na území Olomouckého kraje evidováno 636 tisíc obyvatel. Na území okresu Přerov bylo ke stejnému roku evidováno 135 tisíc obyvatel.

K 31.12.2002 byla registrována míra nezaměstnanosti v Olomouckém kraji 12,2 %, což je o 2,4 % více oproti celorepublikovému průměru.

Demografické údaje k roku 2001 (dle ČSÚ) jsou uvedeny v tabulce č. 51.

Tabulka

	Počet obyvatel	Podíl obyvatel ve věku (v %)		
		0-14 let	15-59 let	60 a více let
Olomoucký kraj	639 369	53 884	210 474	46 661
Okres Přerov	135 886	22 737	88 187	24 962

Počet obyvatel k 1.1.1991 (dle údajů ČSÚ) v Prosenicích byl 862.

Hmotný majetek

Stavba se bude nacházet v severovýchodní části areálu Cukrovaru Prosenice, který je ve vlastnictví HPS s.r.o. Brno a je pronajat investorovi tohoto záměru. Realizací stavby nebude dotčen hmotný majetek jiných osob.

C.II.7. Kulturní památky

Širší zájmové území se začalo osídlovat již v období starší doby kamenné (paleolit). V archeologických nálezech jsou zastoupeny všechny epochy prehistorického vývoje osídlení na našem území. Z pozdějších nálezů je zastoupen především raný a vrcholný středověk. Archeologická naleziště jsou soustředěna v blízkosti vodních toků, ale hlavně v Přerově- Předmostí.

Nejzajímavější z prosenických památek je vodní mlýn č.p. 1 s žudrem (18. století) a na návsi zděná zvonice.

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

Zájmové území se nachází v průmyslové zóně. Toto území je silně urbanizované.

V okolí zájmového území pro umístění posuzovaného záměru již existují stávající ekologické zátěže. Jedná se především o hluk a emise ze stávající dopravy na silnici I/47 a železnici a emise z energocentra z areálu cukrovaru (cca tři měsíce v roce plynová kotelna pro výrobu páry). Další stávající zátěží je hluková zátěž během kampaně v cukrovaru. Tato zátěž je však krátkodobá a trvá cca tři měsíce v roce.

V areálu závodu se nenacházejí žádné přírodní prvky – biocentra, biokoridory, významné krajinné prvky, chráněné rostliny či živočichové s výjimkou koryta Strhance, který je evidován jako biokoridor BK2 a posuzovanou stavbou nebude dotčen.

Posuzovaná stavba již nepřispěje ke znečišťování ovzduší navýšením jak stávající dopravy a emisemi ze spalování zemního plynu, tak z provozu navrhované technologie výroby bioetanolu. Naopak vyčištěním odpadních vod v regenerační stanici a využití této vyčištěné vody jak pro účely cukrovaru, tak i pro účely lihovaru sníží zátěž v předpokládaném odběru vody z vodoteče Strhanec a sníží celkovou zátěž na MěčOV Henčlov.

Rovněž dojde k nárůstu stávající hladiny hluku, ale také v únosné míře.

D. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

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

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

Lokalita investičního záměru leží na okraji obce Prosenice, v průmyslovém areálu tradičně provozovaného cukrovaru, kde je provozována i výroba bioetanolu ve dvou kampaních – řepné, založené na využití zbytků cukrové řepy z cukerné výroby a obilné, mimo období řepné kampaně. Lokalita se nalézá na Přerovsku v zemědělské krajině. Lokalita leží v prostorové návaznosti na technologické objekty v areálu firmy W-invest, a již historicky provozovaných stabilizačních rybníčků, které byly běžnou součástí vodohospodářského systému zpracování odpadních vod z cukrovarů. Areál firmy W-invest je obklopen na severní a východní straně zemědělskými pozemky, jižním a západním směrem se nalézají sídelní části obce Prosenice. Nejbližší město s významným průmyslem se nalézá cca 10 km jihozápadním směrem.

Pro etapu provozu bylo zpracováno posouzení zdravotních rizik č. SK – 2007/REG autorizovanou osobou RNDr. Alexandrem Skácelelem CSc. Toto hodnocení je nedílnou přílohou tohoto oznámení a není v podstatě nutno toto opakovat v této kapitole oznámení.

Investiční záměr představuje novostavbu technologické haly a objektů, z hlediska stavebního se bude jednat o zahuštění stávající zástavby průmyslových objektů ve výrobním areálu využívaném v souladu s územním plánem obce Prosenice.

Z hlediska reliéfu krajiny se jedná o rovinatou lokalitu, nížinného charakteru.

Územním plánem je tento areál určen pro průmyslovou činnost a je podle toho vybaven i po stránce komunikačních a inženýrských sítí s dostatečnou kapacitou i pro řešení investiční záměr. Investiční záměr "Regenerační stanice odpadní vody Prosenice" nepočítá s vlivem na dopravní výkon vlastní výroby bioetanolu, neovlivní materiálový tok produkce a neovlivní budoucí emisní bilanci podniku.

Při identifikaci rizik je nutno rozdělit posuzované typy znečištění na:

- 1) fyzikální noxa – hlučnost
- 2) emise pachových látek

Chemické znečištění atmosféry v souvislosti se záměrem "Regenerační stanice odpadní vody Prosenice" nebylo uvažováno, neboť emisní situace konkrétními škodlivinami – chemickými agens – nebude oproti současné situaci změněna.

Vliv hlučnosti byl uvažován jako celotělové působení v chráněném prostoru definovaném současnou legislativou (NV 146/2005 Sb.).

Jako expoziční cesta vstupu škodlivin do exponovaného organismu byla pro chemické škodliviny s pachovým vjemem uvažována pouze inhalace látek a jejich směsí emitovaných při zpracování odpadní vody z výroby bioetanolu.

Z posouzení zdravotních rizik vyplývají následující dílčí závěry:

1. Hlučnost způsobená záměrem „Regenerační stanice odpadní vody Prosenice“.

V okolí komunikace I/47 je již současná hluková situace ovlivněna stávající dopravou jako dominantním zdrojem hluku. Hlučnost v okolí komunikace nebyla předmětem hodnocení ani měření. Na základě zkušeností z obdobných lokalit a údajů z protokolu měření noční hlučnosti v Prosenicích je možno i bez dostupných měřených nebo

počítaných dat usoudit, že hlučnost podél této komunikace naplňuje podmínky pro vznik vysoké nespokojenosti

2. Vliv hlučnosti záměru „Regenerační stanice odpadní vody Prosenice“ nezpůsobí na referenčních bodech situaci, kdy by denní hlučnost představovala změnu hlukové situace a riziko ohrožení veřejného zdraví exponovaných osob
3. Provoz samotného záměru „Regenerační stanice odpadní vody Prosenice“ v současných hlukových podmínkách nepředstavuje situaci, kdy by byly naplněny podmínky pro vznik nespokojenosti a rozmrzelosti obyvatel,
4. Na dotčených referenčních bodech mimo hlavní komunikaci se neprojeví riziko zvýšeného výskytu civilizačních chorob,
5. Realizace záměru „Regenerační stanice odpadní vody Prosenice“ nezpůsobí kvantitativní ani kvalitativní změnu hlukové situace a neovlivní negativně současné hlukové klima potenciálně dotčených osob v místě jejich trvalého bydlení,
6. Samotný příspěvek imisí hlučnosti závodu „Regenerační stanice odpadní vody Prosenice“ nepředstavuje zdravotní riziko ani dle materiálů WHO,
7. **Emise chemických škodlivin** nepředstavují pro žádné škodliviny riziko ohrožení veřejného zdraví. Produkovaný bioplyn se stane součástí celkové energetické bilance zařízení a zařízení bude provozováno v rámci projektovaného (a schváleného) výkonu, takže emise při projektovaném výkonu byly již zohledněny v průběhu schvalovacího řízení.
8. **Pachová situace** nebyla pro účely hodnocení vlivů na veřejné zdraví měřena ani modelována. Na základě technického popisu investičního záměru "Regenerační stanice odpadní vody Prosenice" a na základě informací o současném způsobu využívání výrobního areálu Prosenice je však možno usoudit, že: dominantním zdrojem pachové zátěže lokality v současnosti je sezónní zpracování cukrové řepy v cukrovaru (řízkování, louhování, vypařování) a vodní hospodářství cukrovaru, kde je zdrojem pachové zátěže způsob čištění odpadních vod v systému stabilizačních nádrží
9. Nová technologie "Regenerační stanice odpadní vody Prosenice" bude mít nejvýznamnější potenciální zdroje pachových látek opatřeny odsáváním přes pachové biofiltry, které budou schopny emise pachových látek z nově instalovaných zdrojů regulovat

Z uvedeného vyplývá, že z pohledu potenciálních vlivů na veřejné zdraví je možno investiční záměr „Regenerační stanice odpadní vody Prosenice“ provozem záměru označit za společensky přijatelný.

V průběhu realizace stavby dojde přechodně k narušení faktoru pohody, zejména zvýšeným dopravním ruchem a stavebními pracemi, v letních měsících vyšší prašností. Tyto vlivy lze do značné míry eliminovat kompenzačními opatřeními (kropení, eliminace prací emitujících zvýšený hluk v noci, vypínání motorů mechanismů apod.).

Předpokládaná doba výstavby jsou cca 18 měsíců. Dopravou stavebního materiálu bude zasažena především oblast, přiléhající ke komunikaci I/47 a ul. Cukrovarnická a méně v dalších navazujících ulicích. V maximální míře doporučuji využívat železniční dopravu.

Vliv na obyvatelstvo v průběhu výstavby:

Pokud jde o pracovníky provádějící realizaci záměru (zaměstnanci firem), nelze rizika pracovního úrazu nikdy vyloučit. Při respektování bezpečnostních předpisů je však riziko pracovního úrazu nízké. Nelze samozřejmě vyloučit kumulaci vlivů a jejich synergické účinky v případě kombinace vlivů, které se mohou při jejich jednotlivém posuzování jevit jako zcela bezvýznamné. Ale to v podstatě přináší každá pracovní či jiná činnost.

Pracovníci provádějící výstavbu závodu i zaměstnanci musí být po jeho uvedení do provozu prokazatelně seznámeni s příslušnými pracovními předpisy, provozními řády a havarijními plány.

D.1.2. Vlivy na ovzduší a klima

Vliv fáze výstavby

Stavba regenerační stanice v Prosenicích nepřináší při její realizaci vzhledem ke svému rozsahu a charakteru významnější dopady na okolí. V průběhu výstavby bude vliv mírně negativní zejména v důsledku zvýšené hlučnosti, zvýšené koncentrace imisí prachu a imisí výfukových plynů aut při stavebních pracích a při odvozu odpadů z výstavby i dopravě stavebních a technologických materiálů. Tento vliv v období výstavby se bude týkat v podstatě jen vlastního pracovního prostředí zaměstnanců i externích pracovníků v lokalitě výstavby a jejího nejbližšího okolí. Předpokládá se, že výstavba regenerační stanice bude probíhat současně s výstavbou závodu na výrobu bioetanolu, který byl již posuzován zvlášť a kumulací s výstavbou regenerační stanice se vliv z výstavby významně nezvýší.

V případě posuzované stavby je rozsah úprav terénu včetně výkopových poměrně velký. V rámci stavby budou provedeny výkopové práce na ploše cca 20 000 m², vybudována betonová deska a provedena montáž technologického zařízení regenerační stanice. Nároky na dopravu odpadů z výstavby nároky na dopravu stavebních materiálů i technologických zařízení jsou malé, počet nákladních aut bude činit nejvýše 20 za den, doprava bude vykonávána v pracovní dny a pouze v denní době a nemůže tedy ovlivnit žádným způsobem ani obyvatele v blízkosti dopravních tras.

Vliv na obyvatelstvo lze v období výstavby považovat z hlediska velikosti za zanedbatelný až mírný a z hlediska časového rozsahu za krátkodobý resp. časově omezený.

Vliv fáze provozu

V rámci vlastního provozu lze konstatovat, že regenerační stanice pro čištění odpadních vod není bodovým zdrojem emisí znečišťujících látek, nýbrž v podstatě plošným zdrojem emisí. V rámci provozu regenerační stanice budou vznikat hlavně možné emise pachových látek, které nelze matematicky modelovat a je nutno pouze provést takové technické úpravy, aby bylo unikům těchto látek zamezeno, což technologie regenerační stanice umožňuje hlavně tím, že zde bude nainstalován biofiltr pro zneškodnění těchto pachových látek a další technologické úpravy jako použité technologické postupy (nitrifikace, denitrifikace, a jemnobublíná aerace), které téměř vylučují procesy, při kterých vznikají odpadní plyny, tyto technologické postupy nezpůsobují rovněž vznik a unik aerosolů.

Vyrovňovací nádrž a kalové nádrže budou zakryté a nuceně odvětrávané přes biofiltry. Stejně tak veškeré prostory kalového a chemického hospodářství.

Dalším možným zdrojem těchto látek je vývin tzv. kalového plynu, který kromě methanu a oxidu uhličitého obsahuje látky, které mohou mít nepříznivý pachový vjem. Přibližné složení kalového plynu je uvedeno v následující tabulce:

	Komponenty				Směs
Složka plynu	CH ₄	CO ₂	H ₂	H ₂ S	30%CO ₂ +70%CH ₄
obj. %	65 - 75	24 - 34	1	0,5	100
MJ/m ³	35,8		10,8	22,8	25

Jednou z těchto látek, které mohou mít významný negativní pachový vjem je sirovodík (H_2S) popřípadě merkaptany (obecně R-SH). Kalový plyn (nebo jinak bioplyn) je jímán bude jímán do zásobníku plynu a bude spalován na stávající energetice cukrovaru Prosenice.

Tento kalový plyn zčásti nahradí zemní plyn a je možno konstatovat, že emise ze spalování kalového plynu se nebudou výrazně lišit od emisí zemního plynu.

D.I.3. Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

Hluk

V rámci oznámení bylo provedeno měření hluku a zpracována hluková studie RNDr. Jiřím Matějem. Na základě výsledků hlukového modelu bylo provedeno posouzení zdravotních rizik, které je komentováno výše. Závěry hlukové studie jsou shrnuty v následujícím textu.

V rámci sběru podkladů pro vypracování hlukové studie bylo provedeno dne 13.4.2007 měření hladin akustického tlaku pozadí v nejbližším chráněném venkovním prostoru. Zpracovaný doklad o úředním měření č.58/07 je v příloze studie. V měřicím bodě, který je shodný s výpočtovým bodem č.1 (III.NP bytový dům), byla naměřena v noční době ekvivalentní hladina akustického tlaku o hodnotě $L_{Aeq,T} = 34,2$ dB bez podílu hluku z dopravy. V denní době je ekvivalentní hladina akustického tlaku pozadí určována hlukem silniční dopravy na komunikaci I tř.47. Na této komunikaci bylo z daném prostoru v roce 2005 sčítáno 9374 vozidel všech kategorií za 24 hodin.

Po výstavbě lihovaru bude hladina akustického tlaku dosahovat v posuzované lokalitě, dle výsledků výpočtů v citované studii (3), hodnot na úrovni $L_{Aeq,8hodin} = 52,4$ dB a $L_{Aeq,1hodina} = 33,2$ dB.

Z modelového výpočtu šíření hluku do venkovního prostoru vyplývá, že ekvivalentní hladina akustického tlaku za 8 provozních hodin denní doby šířená z provozu regenerační stanice na hranici chráněného venkovního prostoru nejbližších staveb bude menší než hygienický limit pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb a denní dobu.

Z výpočtu dále vyplývá, že ekvivalentní hladina akustického tlaku za 1 nejhluchnější provozní hodin noční doby šířená z provozu regenerační stanice na hranici chráněného venkovního prostoru nejbližších staveb bude menší než hygienický limit pro chráněný venkovní prostor a chráněný venkovní prostor staveb a noční dobu.

Je zřejmé, že při hladině akustického tlaku pozadí na úrovni $L_{Aeq,T} = 34$ dB, která zůstane zachována i po zprovoznění lihovaru, nebude možný hluk šířený z regenerační stanice v noční době oddělit od hluku pozadí. V denní době bude v lokalitě dominantním zdrojem hluku doprava na silnici I/47 a hluk šířený z regenerační stanice opět nebude možno oddělit od stávajícího hluku.

Vzhledem k tomu, že do výpočtu vstupuje určité množství pouze přibližně stanovených veličin, lze odhadnout, že chyba výpočtu může dosáhnout až 2 dB.

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

Vlivy na charakter odvodnění oblasti

Záměr bude mít částečný vliv na charakter odvodnění oblasti, neboť technologie se umísťují do nově zastavěných ploch. Dojde tedy k částečnému nárůstu množství odváděných dešťových vod z území oproti stávajícímu stavu.

Změny hydrologických charakteristik (hladiny podzemních vod, průtoky, vydatnost vodních zdrojů)

Uvedením regenerační stanice do provozu nedojde ke změnám stávajících hydrologických charakteristik v území, nedojde ke změnám hladin podzemních vod, průtoků ani nedojde ke změně vydatnosti vodních zdrojů. V případě využití akumulovaných vyčištěných odpadních vod z regenerační stanice zpět do navrhované technologie výroby bioetanolu a provozu technologie cukrovaru pouze mírně zvýší odběr povrchové vody z vodoteče Strhanec oproti uvažovanému nožnému odběru pro potřeby výroby bioetanolu a proto výstavbou regenerační stanice nebude docházet k vydatnosti vodoteče Strhanec.

Vliv na jakost vod a vliv odpadních vod**V průběhu výstavby**

Odpadní vody jako takové by v průběhu výstavby vznikat neměly, možnost vzniku kontaminace vod souvisí s dopravou stavebních materiálů a pohybem stavebních mechanismů v prostoru záměru.

Rizika znečištění vod lze rozdělit na rizika:

- provozního charakteru
- havarijního charakteru

Provozní charakter potenciální kontaminace vod spočívá především ve znečištění dešťových vod. Povrchovými vodami jsou splachovány ze silničního tělesa úkapy ropných látek, pocházející z netěsností motorů, převodových a rozvodových skříní dopravních prostředků, strojů a zařízení. Kontaminace havarijního charakteru spočívá ve znečištění vod v důsledku havárie některého z dopravních prostředků, případně stavebního stroje či zařízení. Preventivními kontrolami technického stavu vozidel lze ve většině případů možné kontaminaci vody předejít, případně výrazně snížit jejich pravděpodobnost.

Při úniku menšího množství ropných látek bude nutné použít vhodný sorbent. I při úniku většího množství pohonných hmot nebude ovlivněna jakost vody. Méně příznivý případ by nastal, kdyby k úniku došlo přímo nad vsakovací vpustí srážkových vod, a to především v době intenzivních srážek, kdy by se neuplatnil rozliv, výpar a sorpce a nedošlo by k úplnému zachycení ropných látek v lapolu. Souběh těchto podmínek, tj. intenzivní déšť a náhlý únik PHM z nádrže parkujícího automobilu, je však velmi nepravděpodobný.

Únik enormního množství ropných látek, které by nebylo možné zlikvidovat výše uvedenými prostředky, se nepředpokládá.

Mohl by například nastat při úniku pohonných hmot z parkující cisterny převážející pohonné hmoty a při čerpání pohonných hmot u ČS PHM v areálu cukrovaru.

Vliv na chemismus podzemních vod

Provozem stavby nelze předpokládat ovlivnění chemismu podzemních vod. Stávající stav kvality podzemní vody bude řešen v rámci inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu v dalším stupni projektové dokumentace.

D.1.5. Vlivy na půdu**Zábor půdy**

Realizací stavby regenerační stanice v souvislosti se schválenou výstavbou výroby bioetanolu dojde k záborům zemědělského půdního fondu na velké části parcely 394/1. Vynětí ze zemědělského půdního fondu se v současné době již řeší pro stavbu výroby bioetanolu a bude tím i vyřešena pro stavbu regenerační stanice.

Ostatní dotčené pozemky v zájmovém prostoru jsou vedeny jako „ostatní plocha „ a v malé míře jako „zastavěná plocha a nádvoří“.

Obecně lze konstatovat, že vliv na půdu bude tedy málo významný, s výjimkou krátkodobého omezeného působení při výstavbě při zemních pracích za suchého počasí.

Povrchové úpravy

Aby byl umožněn příjezd do areálu „Výroby bioetanolu Prosenice“, bude území výškově upraveno dle nivelety stávající nakladní komunikace, která je vedena z komunikace I/47 přes nákladní vrátnici do areálu cukrovaru. Předpokládá se vyrovnaná bilance zemin.

Výstavbou nového provozu, manipulačních ploch, přilehlých komunikací a inženýrských sítí bude vyžadovat další zemní práce. Výkopová zemina bude využita pro terénní úpravy.

Znečištění půdy

Znečištění půdy bude ověřeno v rámci inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu v dalším stupni projektové dokumentace.

K potencionálnímu znečištění půdy během provozu může dojít následkem náhodných úkapů ropných látek z motorových vozidel na parkovišti, komunikacích a plochách pro vykládání surovin a chemikálií a nakládání výrobků. K minimalizaci tohoto vlivu přispěje to, že povrch těchto ploch bude nepropustný a že dešťová voda z těchto ploch bude předčištěna v odlučovači ropných látek.

Vlivy v důsledku ukládání odpadů

Jak během realizace stavby, tak během provozu areálu bude vznikat řada různých druhů odpadů. Během realizace stavby budou vznikat odpady, jejichž zneškodnění zajistí dodavatel stavby. Odstranění odpadů během provozu areálu budou zajišťovat oprávněné firmy na základě smluvního vztahu s původcem odpadů.

Tuhé komunální odpady budou odváženy v rámci svozu TKO v obci.

Nebezpečné odpady musí odstraňovat firma k tomu oprávněná. V areálu nebudou odpady trvale ukládány, ale pouze shromažďovány. Při shromažďování a skladování odpadů je nutno dodržovat požadavky platné legislativy.

Odpady budou zatříděny dle Vyhlášky Ministerstva životního prostředí 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). Jednotlivé odpady musí být tříděny již v místě jejich vzniku a roztríděné ukládány na odpovídající místa dle charakteru odpadu. Shromažďovací místa a prostředky musejí být označeny v souladu s požadavky vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Pro shromažďování uvedených druhů odpadů je nutno zajistit dostatečný počet shromažďovacích nádob tak, aby bylo zajištěno jejich vyhovující shromažďování a zároveň zajištěno i třídění jednotlivých druhů odpadů.

D.1.6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

V zájmovém území se nenacházejí ložiska nerostných surovin vedená v „Bilanci zásob ložisek nerostných surovin ČR“ ani poddolovaná území. Negativní vliv stavby na horninové prostředí se tedy nepředpokládá.

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

Vliv záměru na živé složky prostředí se projeví prakticky pouze v místě stavby regenerační stanice. Budou zastavěny plochy porostlé ruderalní vegetací. Příroda a ekosystémy v okolí stavby nebudou prakticky dotčeny. Při případném odběru vody z náhonu Strhanec nedojde k podstatnému ovlivnění nebo ohrožení ekosystémů, které byly již dříve vystaveny velmi nízkým průtokům při údržbách a opravách objektů Povodí Moravy v Oseku nad Bečvou.

D.I.8. Vlivy na krajinu

Realizace záměru nebude mít vliv na krajinu. Nová stavba bude stát v již existujícím areálu, kde doplní komplex budov a nebude tak mít vliv na změnu krajinného rázu.

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

Vliv na budovy, architektonické a archeologické památky a jiné lidské výtvo

Provoz technologie nebude mít vliv na okolní budovy. Nebudou probíhat demolice obytných ani jiných soukromých objektů. Architektonické památky nebudou dotčeny, protože se v okolí žádné nenacházejí. Ve vlastním zájmovém území se nenacházejí archeologická naleziště.

Upozorňuji pouze, že dle zákona č.20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění zák.č.242/92 Sb., § 22 a dle vyhlášky č.66/1988 Sb., § 19, je investor povinen umožnit a hradit záchranný archeologický výzkum. Má-li se provádět stavební činnost na území s archeologickými nálezy, jsou stavebníci již od doby přípravy stavby (nejméně tři týdny před zahájením zemních prací) povinni tento záměr oznámit příslušnému archeologickému pracovišti a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum. Investor je rovněž povinen pracovníkům archeologických pracovišť umožnit provádět v průběhu zemních prací archeologický dozor, záchranu a dokumentaci případných archeologických nálezů a objektů.

Oznámení o archeologickém nálezu je povinen učinit nálezce nebo osoba odpovědná za provádění prací, při nichž k archeologickému nálezu došlo a to nejpozději do druhého dne po archeologickém nálezu nebo po tom, co se o archeologickém nálezu dozvěděl. Archeologický nález i naleziště musejí být ponechány beze změny až do prohlídky archeologem. Archeologickým nálezem je věc (soubor věcí), která je dokladem nebo pozůstatkem života člověka a jeho činnosti od počátku jeho vývoje do novověku a zachovala se zpravidla pod zemí.

Jiné vlivy stavby na antropogenní systémy, jejich složky a funkce se nepředpokládají.

Vliv na kulturní hodnoty nehmotné povahy (místní tradice apod.)

Nepředpokládá se negativní vliv na kulturní hodnoty nehmotné povahy a místní tradice.

Poškození a ztráty geologických a paleontologických památek

Na vybrané lokalitě a v jejím okolí se nenacházejí geologické a paleontologické památky. Nedojde tedy k poškození ani ztrátě geologických či paleontologických památek.

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

Instalací regenerační stanice dojde ke snížením, případně úplným omezením vypouštění odpadních vod na MěČOV Henčlov, kdy se sníží koncentrace organických látek a zatížení městské ČOV. Doplněním technologie čištění odpadních vod o procesy nitrifikace a denitrifikace se z odpadní vody odstraní také dusíkaté znečištění. Úplné omezení vypouštění odpadních vod sníží druhotné znečištění říční vody na výstupu z MěČOV Henčlov a zlepší bilanci nakládá ní s vodami v rámci vodoteče Strhanec.

Ostatní vlivy na životní prostředí se proti současnému stavu nezhorší.

Úniku hluku ze strojovny dmychárny bude zabráněno stavební konstrukcí a protihlukovými tlumiči.

Nedojde k poškození fauny a flóry, ani porušení ekologické stability území.

Dočasný negativní vliv na životní prostředí v průběhu výstavby lze považovat za málo významný vzhledem k situování stavby.

Posuzovaný záměr nebude mít vliv na území jiného státu.

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

Plynové hospodářství regenerační stanice:

Systém jímání bioplynu pod vrchlíkem reaktoru je chráněn systémem podtlakových a přetlakových pojistek. Podle ČSN 330371 je bioplyn zařazen do teplotní třídy T1 a do skupiny výbušnosti IIb. Za provozu reaktoru nemůže koncentrace metanu uvnitř reaktoru a v potrubí dosáhnout mezí výbušnosti. Bioplyn je lehčí vzduchu a dobře se z místa úniku rozptýluje do okolí. Max přetlak plynu v plynovém prostoru reaktoru a v navazujícím potrubí dosahuje jen 3 kPa.

Veškerá elektrická zařízení v ochranném pásmu reaktoru (6 m) budou v nevybušném provedení. V ochranném prostoru je zákaz manipulace s otevřeným ohněm. Vzniku nebezpečných koncentrací plynu v prostorách plynového hospodářství při havarijním úniku bioplynu je bráněno přirozeným větráním.

Pro provoz plynového regenerační stanice hospodářství bude vypracován provozní a protipožární řád.

Tabulka: Charakteristické údaje bioplynu

Vlastnosti	Komponenty				Směs
	CH ₄ 60%	CO ₂	H ₂	H ₂ S	40% CO ₂ / 60 CH ₄
obj. %	55 - 70	27 - 44	1	2	100
energie MJ.M-3	35,8		10,8	22,8	21,5
výbušnost procent. objem.	5 - 15		4 - 80	4 - 45	6 - 12
poměr hustoty k hustotě vzduchu	0,55	1,5	0,07	1,2	0,83

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

Období přípravy záměru

Pravděpodobnost havárie za provozu regenerační stanice je velmi nízká. Charakter provozních podmínek v nádržích pracujících s velmi nízkými tlaky, případně s otevřenou hladinou vody prakticky vylučuje náhlé porušení nádrží s následným intenzivním únikem odpadních vod. Snížení rizik lze dosáhnout řadou konstrukčních a realizačních opatření.

Období výstavby

Zajištění požadovaných atestů a revizí, zejména těsnosti nádrží regenerační stanice a propojovacích potrubí.

Zjištění stavu a kontroly těsnosti akumulčních nádrží.

Období provozu

Při provozu je nutno dodržovat požadavky provozního a manipulačního řádu. Provádět pravidelné kontroly stavu a těsnosti nádrží, aparátů a potrubí.

Pro zajištění požadavků na provoz zařízení je nutno mj. vypracovat a zajistit :

- Vypracovat provozní a manipulační řád regenerační stanice
- Vymezit a vyznačit ochranná pásma a prostory s nebezpečím výbuchu
- Vypracovat pravidla pro manipulaci s chemickými látkami a přípravky a tato pravidla projednat s příslušným orgánem veřejného zdraví
- Aktualizovat „Plán opatření pro případ havárií ve vodním hospodářství“ a zajistit jeho schválení vodoprávním orgánem
- Zajistit provádění předepsaných zkoušek, revizí a školení pracovníků

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

Stávající stav životního prostředí byl hodnocen na základě místního šetření, dostupných podkladů a literatury a zpracovaného oznámení na výstavbu závodu na výrobu bioetanolu zpracované v roce 2005. Dále byly použity podklady poskytnuté zadavatelem, platné zákony a normy a dostupná literatura.

Při návrhu bilancí regenerační stanice byly použity diagramy oběhu vody v cukrovaru zpracované provozovatelem, bilanční diagramy a odvozené údaje o produkci a znečištění odpadních vod obdobných lihovarů. Pro stanovení kvality vyčištěné vody byly použity provozní výsledky obdobných čistíren a byly současně respektovány zákonné předpisy, zejména vl. nař. č. 61/2003 Sb.

Přehled použitých podkladových materiálů:

- 1) Richard Nový: Hluk a chvění, ČVUT Praha 1995
- 2) Doc.Ing.Čechura – Stavební fyzika 10,ČVUT Praha 1999
- 3) Handbook of Chemistry and Physics, 84th Edition, 2003 – 2004
- 4) Farmakologie a toxikologie, Lullmann, Mohr, Wehling, 2002
- 5) Zákon 100/2001 Sb. O posuzování vlivů na životní prostředí, příloha č.4
- 6) Zákon č.258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších zákonů, zejména zák.č.274/2003 Sb.

- 7) Nařízení vlády č.502/2000Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- 8) Výroba bioethanolu v cukrovaru Prosenice – Oznámení o hodnocení vlivů na životní prostředí dle přílohy č. 4 zákona č. 100/2001 Sb., EKOVA - Ing. Jaroslav Václavík a kol., prosinec 2005
- 9) Nařízení vlády č.61/2003 o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací v citlivých oblastech
- 10) Údaje o kvalitě vody vodoteče Strhanec, analýzy - Povodí Odry, 04/2007

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

Toto oznámení vychází ze zadavatelem dodaných údajů, z informací předpokládaných dodavateli technologie, z údajů získaných z různých pramenů a literatury a z praktických znalostí. Při hodnocení a prognózování vlivu stavby na životní prostředí byla provedena fyzická prohlídka zájmového území, byly analyzovány materiály uvedené v předcházející kapitole a další údaje získané od orgánů státní správy a především údaje od zadavatele.

V době zpracovávání oznámení E.I.A. nebyla k dispozici dokumentace pro územní řízení. Lze proto předpokládat, že se do budoucna údaje o stavbě budou částečně měnit a upřesňovat. Toto je zákonitý jev u každé stavby. Přesto se domnívám, že případné změny nebudou zásadního charakteru a neovlivní výsledek tohoto posouzení.

Poskytnuté a získané informace lze hodnotit jako postačující pro vyhotovení tohoto oznámení. Je nutno brát v úvahu, že oznámení předchází územnímu a stavebnímu řízení a tomu odpovídá i množství informací, které je v této fázi k dispozici.

Při hodnocení vlivů projektovaného záměru bylo použito standardních, praxí ověřených metod a dostupných vstupních informací. Použitá metodika je zmíněna v rámci příslušných odborných kapitol a v podkladových přílohách. Jednotlivé vlivy na životní prostředí byly hodnoceny a porovnávány se stanovenými limity, které jsou obsaženy v zákonech, prováděcích vyhláškách a technických normách. V oborech, u nichž normované limity nejsou stanoveny, je předpokládán dopad zhodnocen popisně.

Pokud se vyskytly nejasnosti, budou objasněny v nejbližší době v rámci kompletní projektové dokumentace.

Jedná se zejména o:

- ♦ radonový průzkum
- ♦ inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum
- ♦ projekt ozelenění celého areálu
- ♦ zdroje kameniva a dalších stavebních materiálů

Přes všechny tyto nedostatky lze, s ohledem na předpokládaný zásah do prostředí, předpokládat dostatečnost zpracování oznámení.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Posuzovaný záměr není variantně řešen i z důvodu využití regenerační stanice pro stávající provoz cukrovaru i pro navrhovaný provoz již schváleného lihovaru.

Umístění „**Regenerační stanice**“ je předurčeno tím, že:

- ♦ oznamovatel je majitelem tohoto areálu
- ♦ dojde k efektivnímu využití stávajících nevyužitých ploch v areálu cukrovaru
- ♦ plocha je velikostí i umístěním pro plánovanou výstavbu vhodná

- areál cukrovaru je vhodně napojen na stávající infrastrukturu
- v areálu cukrovaru je stávající železniční vlečka
- je dostatečná vzdálenost nejbližší obytné zástavby s výjimkou bytovek pod správou cukrovaru
- je navržen pro čištění a akumulaci vod navrhovaného lihovaru i stávajícího cukrovaru
- umístění záměru je v souladu s územním plánem

F. ZÁVĚR

Při zpracování oznámení o hodnocení vlivů stavby na životní prostředí byly posouzeny všechny známé vlivy a rizika z hlediska možného ovlivnění stavu životního prostředí.

Nebyla zjištěna žádná skutečnost, která by z hlediska ochrany životního prostředí vylučovala realizaci této stavby.

Celkově z hlediska vlivů na ovzduší, zdravotní rizika, hlukovou situaci a vodu lze záměr co do velikosti vlivů označit za malý, z hlediska významnosti vlivů za málo významný. Vzhledem k nevypouštění vyčištěných odpadních vod regenerační stanicí a její akumulaci a další využití pro provoz cukrovaru i navrhovaného lihovaru se sníží celková zátěž předpokládaných odpadních vod z cukrovaru i navrženého lihovaru na MěČOV Henčlov.

Hodnocená stavba neovlivní horninové prostředí ani nerostné zdroje, nebude mít vliv na hydrogeologické charakteristiky, neovlivní chráněné části přírody a jeho realizace nebude mít žádné velkoplošné vlivy v krajině.

Za předpokladu splnění všech garantovaných hodnot lze **doporučit** realizaci záměru „Regenerační stanice (RGS)“.

G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Dokumentace hodnocení vlivů na životní prostředí pro stavbu „Regenerační stanice“ je vypracována na základě požadavku zákona č. 100/2001 Sb. ve znění zákona č. 93/2004 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, v aktuálním znění zákona. V přílohách jsou vyjmenovány stavby – záměry, u kterých je povinností investora posoudit ve stanoveném rozsahu vlivy těchto záměrů na obyvatelstvo a vlivy na životní prostředí, zahrnující vlivy na živočichy a rostliny, ekosystémy, půdu, horninové prostředí, vodu, ovzduší, klima a krajinu, přírodní zdroje, hmotný majetek a kulturní památky a na jejich vzájemné působení a souvislosti.

Zákon umožňuje seznámení dotčených subjektů a zejména seznámení obyvatelstva se záměrem a umožňuje zapojení obyvatelstva v rámci projednání těchto záměrů a jejich schválení, popřípadě odmítnutí, resp. stanovení podmínek, za kterých tyto záměry mohou být realizovány.

Shrnutí netechnického charakteru obsahuje ve stručné formě závěry jednotlivých dílčích okruhů hodnocení. Zájemcům o podrobnější údaje proto doporučujeme prostudování příslušných kapitol oznámení. V oznámení jsou vyhodnoceny očekávané vlivy výstavby a provozu regenerační stanice v areálu cukrovaru Prosenice na životní prostředí i s přihlédnutím k provozu již stávajícího cukrovaru a navrhovaného lihovaru.

V rámci připravované stavby závodu na výrobu bioetanolu bude vybudována i regenerační stanice odpadních vod (RGS) a jiných tekutých odpadů z lihovaru. Tato stanice bude zpracovávat odpadní vody a jiné tekuté odpady produkované v obou kampaních, jak lihovarem tak i cukrovarem. Výsledný produkt – vyčištěná odpadní voda, bude zpětně využíván v provozu lihovaru i cukrovaru.

I když se u RGS jedná převážně o běžné technologické postupy používané na čistírnách, případně úpravnách vod, nejedná se o čistírnu v klasickém pojetí, která čistí odpadní vody na kvalitu potřebnou pro vypouštění do povrchových vod. Veškerá voda vyprodukovaná provozem obou závodů, až na malou část odluhů z chladicích okruhů a splaškových vod bude využívána zpětně v provozu.

Lihovar bude dvousurovinový. V obilné kampani bude zpracovávat obilí a v řepné kampani potom difuzní šťávu z řepy. Balance vody v obilné kampani je ztrátová (velké ztráty vody odparem v chladicím okruhu a spotřeba vody pro přípravu záměsi), v řepné kampani naopak vzniká přebytek vody díky zachycení vody přicházející do výroby s řepou (u cukrovaru zpracovávajícího 3 000 t řepy za den, se z řepy uvolní cca 2 190 m³/den vody). Přebytek vody bude akumulován pro potřebu obilné kampaně za účelem snížení odběru vody provozní (voda z náhonu Strhanec a ze studní)

Na RGS se budou přivádět jednak běžné průmyslové odpadní vody (přebytečné zkondenzované vody z řepné kampaně, oplachové vody, vody z čistících stanic CIP a pod), ale také jiné proudy tekutých odpadů, jako jsou řízkolisové vody z řepné kampaně nebo fugát z dekantace obilných výpalků. Na RGS nebudou přiváděny žádné odpadní vody charakteru komunálních splašků.

Nová regenerační stanice společná pro lihovar i cukrovar nahradí dnešní způsob čištění odpadních vod z cukrovaru, která probíhá v současnosti na MěČOV v Henčlově a při navýšení odpadních vod z uvažovaného nového lihovaru by mohly nastat určité problémy jak z hlediska kapacity, tak i dosažitelné účinnosti čištění. Navržená technologie biologického čištění vyvinutá a používaná právě pro cukrovarské vody je dlouhodobě provozně ověřená na řadě cukrovarů v tuzemsku i v zahraničí a je schopna stejně dobře zpracovávat i směs lihovarských a cukrovarských vod. Dosahovaná účinnost čištění zaručuje spolehlivě zabezpečení požadavků legislativních předpisů kladených na kvalitu vyčištěné vody tak, aby mohla být akumulována v některé z cukrovarnických nádrží a zpětně využita pro účely spuštění řepné kampaně a i pro samotný provoz navrhovaného lihovaru.

Vzhledem k rozsahu záměru, umístění záměru a charakteru technologie jsou očekávány a posuzovány zejména vlivy na obyvatelstvo (zdravotní vlivy způsobené emisemi pachových látek a hlukem) a vlivy na vody. Vlivy na ostatní složky životního prostředí nejsou předpokládány.

Vliv posuzovaného záměru na zdraví obyvatelstva lze na základě provedení vyhodnocení zdravotních rizik hodnotit z hlediska velikosti jako malé a z hlediska významnosti jako nevýznamné, kdy nedojde k prokazatelným změnám zdravotního stavu okolního obyvatelstva.

Z hlediska vlivů na povrchové a podzemní vody záměr dle provedení vyhodnocení nepředstavuje významnější negativní vlivy ve srovnání s provozem cukrovaru a navrhovaného lihovaru a naopak lze konstatovat, že čištěním odpadních vod v regenerační stanici a její následné akumulaci a použití pro lihovarnické a cukrovarnické účely představuje mírně pozitivní vliv současně s tím, že bude snížena zátěž na stávající MěČOV Henčlov, kde jsou v současnosti vypouštěny veškeré odpadní vody z cukrovaru. Vliv lze z hlediska velikosti a významnosti označit za mírně pozitivní.

Z hlediska vlivů na ostatní složky životního prostředí, které jsou podrobněji komentované v bodech D.II.5 až D.II.9. lze záměr označit z hlediska velikosti vlivů za malý až nulový, z hlediska významnosti vlivů za málo významný až nevýznamný. Tato skutečnost vyplývá především z toho, že záměr je lokalizován v areálu společnosti Hanácké potravinářské společnosti s.r.o. - cukrovar Prosenice v lokalitě územním plánem specifikované jako průmyslová zóna a využívající některá zařízení v současnosti cukrovarem provozovaných (energetika, vlečka apod.).

Území bude využíváno stejným způsobem jako doposud a v souladu s platným územním plánem.

Realizací záměru nedojde z biologického hlediska k výraznému zhoršení kvality životního prostředí.

Celkové shrnutí :

Vlivy navrhovaného záměru výstavby „Regenerační stanice (RGS)“ (investor MUDr. Jiří Vajdík, Olomouc), na okolí budou minimální a nebudou znamenat zhoršení podmínek pro obyvatelstvo ani ovlivnění životního prostředí, ale naopak k mírnému zlepšení v oblasti nakládání s technologickými odpadními vodami se současným snížením nátokové zátěže technologických odpadních vod na MěČOV Henčlov.

Toto bude docíleno použitím požadované nejlepších dostupných technik (BAT) technologie regenerační stanice pro čištění technologických odpadních vod z cukrovaru a navrhovaného lihovaru a jejich akumulací pro další zpětné použití do těchto technologií. Provoz technologie a zabezpečovacích prvků bude pravidelně kontrolován v souladu s požadavky složkové legislativy (ochrana ovzduší, požární ochrana, bezpečnost a hygiena práce).

Z hlediska životního prostředí nebyly zjištěny skutečnosti, které by jednoznačně bránily realizaci posuzované stavby.

H. PŘÍLOHY

Vložené přílohy

1. Regenerační stanice (RGS) – umístění, širší vztahy
2. Regenerační stanice (RGS) – letecký snímek
3. Regenerační stanice (RGS) – fotodokumentace
4. Regenerační stanice (RGS) – dispoziční uspořádání
5. Regenerační stanice (RGS) – situace
6. Regenerační stanice (RGS) – protokol o stanovení zoobentosu, fytoobentosu a nárostů, Strhanec, Prosenice pod cukrovarem
7. Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
8. Vyjádření Krajského úřadu Olomouckého kraje z hlediska významných evropských lokalit (NATURA 2000) a ptačích oblastí

Samostatná příloha

9. Autorizované posouzení vlivů na veřejné zdraví "MUDr. Jiří Vajdík – regenerační stanice RGS", RNDr. Alexander Skácel CSc., duben 2007
10. Modelový výpočet hladin akustického tlaku z provozu regenerační stanice při výrobě bioetanolu v areálu cukrovaru v obci Prosenice – RNDr. Jiří Matěj, duben 2007

Datum zpracování dokumentace: květen 2007

Jméno, příjmení, bydliště a telefon zpracovatele oznámení a osob, které se podílely na zpracování dokumentace:

- Ing. Libor Obal
Technické služby ochrany ovzduší Ostrava spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
tel: 602 418 360, e-mail: l.obal@teso-ostrava.cz
- Ing. Zdeněk Sklenář
Technické služby ochrany ovzduší Ostrava spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
tel: 602 528 158, e-mail: z.sklenar@teso-ostrava.cz
- RNDr. Jiří Matěj
Machátova 13, 783 01 Olomouc
tel: 602 704 256, e-mail: matej@ipnet.cz
- RNDr. Alexander Skácel CSc.
Průkopnická 24, 704 00 Ostrava
tel.: 777 674 897, e-mail: skacel.alex@seznam.cz

- Mgr. Dan Vařecha
Sokolí 394/2, 725 29 Ostrava – Petřkovice
tel: 606 156 719, d.varecha@seznam.cz