

OZNÁMENÍ KE ZJIŠŤOVACÍMU ŘÍZENÍ

pro posouzení vlivu stavby na životní prostředí dle zákona
č. 100/2001 Sb., v platném znění

zpracované dle přílohy č. 4 výše uvedeného zákona

OZNAMOVATEL ZÁMĚRU

SLOVMLÝN, spol. s.r.o.

Velká nad Veličkou 476, 696 74 Velká nad Veličkou

ZÁMĚR

VÝROBA MEŘO (METHYLESTERU ŘEPKOVÉHO OLEJE)

Zpracovatel:	RENVODIN – ŠAFAŘÍK, spol. s r.o., IČ: 26896982			
vypracoval: dne: prosinec 2006 – květen 2007 Ing. Ladislava Snozová	ověřil a schválil: dne: 23.05.2007 Ing. Václav Šafařík	převzal provozovatel: dne:	objed./smlouva, ze dne: nabytí účinnosti:	SOD červen 2007
podpis	podpis	podpis	zak. číslo:	051/07/T/SL
			revize: 1.0	paré:



Obsah:

A	Údaje o oznamovateli	7
A.1	Identifikace zadavatele oznámení:.....	7
A.2	Identifikace investora a provozovatele zdroje:.....	7
A.3	Charakteristika společnosti.....	7
B	Údaje o záměru:	8
B.1	Základní údaje.....	8
B.1.1	Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1	8
B.1.2	Kapacita (rozsah) záměru	8
B.1.3	Umístění záměru.....	9
B.1.4	Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry	9
B.1.5	Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí	10
B.1.6	Popis technického a technologického řešení záměru.....	12
B.1.7	Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení	29
B.1.8	Výčet dotčených územně samosprávných celků	29
B.1.9	Výčet navazujících rozhodnutí správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat	29
B.1.10	Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb.	29
B.2	Údaje o vstupech.....	29
B.2.1	Půda	29
B.2.2	Voda	30
B.2.3	Ostatní surovinové a energetické zdroje.....	32
B.2.4	Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	34
B.3	Údaje o výstupech.....	35
B.3.1	Ovzduší.....	35
B.3.2	Odpadní vody	40
B.3.3	Odpady.....	42
B.3.4	Ostatní.....	44
B.3.5	Doplňující údaje	46
B.3.6	Rizika havárií.....	46
C	Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území	50
C.1	Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území	50
C.1.1	Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání	50
C.1.2	Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů.....	50
C.1.3	Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž se zvláštní pozorností na	51
C.2	Stručná charakteristika současného stavu složek životního prostředí v dotčeném území	53
C.2.1	Ovzduší a klima	53
C.2.2	Voda	54
C.2.3	Půda	55
C.2.4	Horninové prostředí a přírodní zdroje	55
C.2.5	Fauna a flóra	55
C.2.6	Krajina	56
C.2.7	Obyvatelstvo.....	57
C.2.8	Hmotný majetek	57
C.2.9	Kulturní památky.....	57
C.3	Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	57

D	Komplexní charakteristika a hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí	57
D.1	Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti	57
D.1.1	Vlivy na zdraví včetně sociálních a ekonomických vlivů	57
D.1.2	Vlivy na ovzduší a klima.....	58
D.1.3	Vliv na hlukovou situaci	58
D.1.4	Ostatní vlivy	59
D.1.5	Vliv na povrchovou a podzemní vodu :	59
D.1.6	Vliv na půdu.....	60
D.1.7	Vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje	60
D.1.8	Vliv na faunu a floru	60
D.1.9	Vliv na krajinu.....	61
D.1.10	Vliv na hmotný majetek a kulturní památky	61
D.1.11	Vliv na dopravu.....	61
D.2	Komplexní charakteristika vlivů záměrů na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů.....	61
D.2.1	Zdraví obyvatelstva, sociální a ekonomické vlivy	61
D.2.2	Ovzduší a klima.....	62
D.2.3	Hluková situace	62
D.2.4	Ostatní vlivy	62
D.2.5	Voda	62
D.2.6	Půda.....	63
D.2.7	Horninové prostředí, přírodní zdroje.....	63
D.2.8	Fauna, flóra, ekologické systémy	63
D.2.9	Krajina.....	63
D.2.10	Hmotný majetek, kulturní památky.....	63
D.2.11	Doprava	63
D.2.12	Přeshraniční vliv.....	63
D.3	Charakteristika enviromentálních rizik při možných haváriích a nestandartních stavech.....	63
D.3.1	Únik látek nebezpečných vodám.....	63
D.3.2	Únik emisí do ovzduší.....	64
D.4	Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení popř. kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí.....	64
D.5	Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů	66
D.6	Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při zpracování dokumentace	66
E	Porovnání variant řešení záměru.....	67
F	Doplňující údaje	67
F.1	Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení.....	67
F.1.1	Hlavní přílohy:.....	67
F.1.2	Ostatní přílohy	68
F.2	Další podstatné informace oznamovatele	68
F.2.1	Seznam použité literatury a podkladů.....	68
F.2.2	Ostatní použitá literatura.....	68
G	Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru	69
H	Příloha	73
I	Identifikace zpracovatelů oznámení:.....	74
I.1	Identifikace zpracovatele oznámení:	74
I.2	Kolektiv zpracovatelů dílčích částí oznámení:	74

Seznam použitých zkratek

ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
E.I.A	Environmental Impact Assessment - posuzování vlivů na životní prostředí
MZe ČR	ministerstvo zemědělství České republiky
MŽP ČR	ministerstvo životního prostředí České republiky
KHS	krajská hygienická stanice
KÚ	krajský úřad
MěÚ	městský úřad
OÚ	obecní úřad
SÚ	stavební úřad
PHO	pásmo hygienické ochrany
RŽP	referát životního prostředí
ÚP	územní plán
ÚSES	územní systém ekologické stability
ZPF	zemědělský půdní fond
VKP	významné krajinné prvky
BK	biokoridory
NBK	nadregionální biokoridor
BC	biocentra
VOC	těkavé organické látky
TOC	celkový organický uhlík
TZL	tuhé znečišťující látky
ŽP	životní prostředí
NO	nebezpečný odpad
MEŘO	methylester řepkového oleje
G-fáze	glycerolová fáze
MK	mastné kyseliny
OP	obslužné podlaží
EZS	elektronický zabezpečovací systém
SO	stavební objekt
ČOV	čistírna odpadních vod
BL	bezpečnostní list
LV	list výpisu
ČSÚ	český statistický úřad
PO	požární ochrana
HDZ	hydrodynamická zkouška

Úvod

Předmětem tohoto oznámení je „Výroba MEŘO (methylesteru řepkového oleje)“ v nově vybudovaném objektu ve stávajícím areálu společnosti SLOVMLÝN, spol. s r.o. v obci Lipov (okres Hodonín).

Uvažovaný záměr výstavby nové části provozu - výroba MEŘO – zapadá do komplexního programu rozvoje společnosti SLOVMLÝN, spol. s r.o., bude představovat logickou základnu stávajícího areálu, kde je v současnosti umístěno skladování a následná expedice methylesteru řepkového oleje, motorové nafty a bionafty, přičemž je dále ve fázi výstavby připravována další navazující technologie, představující extrakci zbytkového oleje řepkových pokrutin hexanem. Kapacita skladů je dostatečná, sklad je provozován včetně dostatečné kapacity manipulace a bezpečného stáčení a plnění dopravních prostředků.

Výrobní areál by měl po realizaci záměru představovat uzavřený technologický komplex výroby MEŘO, zaměřený na vstup surovin, vlastní technologii zaměřenou na výrobu methylesteru řepkového oleje, doplněnou o technologii extrakce zbytkových pokrutin, dále na skladování a expedici hotových výrobků.

Podle § 7 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, obsahem a rozsahem dle přílohy č. 4 k zákonu č. 100/2001 Sb. navrhovaný záměr spadá do kategorie I., bod 7.3 – Zařízení k výrobě základních organických a anorganických chemikálií (například uhlovodíky, kyseliny, zásady, oxidy, soli....). Záměr zařazený do kategorie I. podléhá posouzení dle výše uvedeného zákona vždy.

Nová technologie – výroba methylesteru z řepkového oleje – je v souladu s novými trendy náhrady fosilních paliv palivy podobných vlastností s menším vlivem na životní prostředí především z důvodu nezvyšování skleníkového efektu emisemi CO₂ z fosilního uhlíku.

Methylester řepkového oleje se používá jako komponenta do minerální motorové nafty (dle direktivy EU příměs 5 % MEŘO v r. 2006 s růstem na 20 % v r. 2020) nebo přímo jako palivo pro vznětové motory. Jedná se o náhradu části fosilních paliv obnovitelnými zdroji. K jeho výhodám patří zejména dobrá mísitelnost s motorovou naftou, nižší obsah polycyklických aromatických uhlovodíků a vzhledem k možnosti biologického odbourání i nižší zátěž pro životní prostředí. K nevýhodám patří zvýšený obsah oxidů dusíku ve spalinách a nižší bod tuhnutí ve srovnání s motorovou naftou.

Předpokládá se roční kapacita výroby – 20 000 tun MEŘO (methylesteru řepkového oleje) za rok.

Provozovatel uvažuje o dvou variantách technologie, které jsou odlišné ve vlastních technologických krocích, a s tím souvisejících výstupech vedlejších produktů, skladování surovin, emisích do ovzduší, v množství a druhu spotřebovávané energie a nárocích na dopravu. Ostatní podmínky realizace záměru zůstávají zachovány pro obě technologické varianty. V tomto smyslu je zpracováno i oznámení, text zůstává stejný pro obě varianty, pokud je rozdíl ve variantách (zejména kapitoly technologické) je na tuto skutečnost v textu upozorněno a je odlišena technologická varianta I a technologická varianta II samostatným popisem a vyhodnocením.

Záměr je uveden ve sloupci A, tudíž posuzování záměru zajišťuje ministerstvo životního prostředí.

Oznamovatelem záměru je firma SLOVMLÝN, spol. s.r.o., Velká nad Veličkou 476, 696 74 Velká nad Veličkou, která také dodala základní podklady pro zpracování oznámení.

Pro zpracování technického a technologického řešení záměru bylo využito podnětných odborných připomínek a podkladů zástupců firmy Kovoprojekta Brno, a.s., kteří jsou zpracovatelé Projektové dokumentace pro stavební povolení „Výroba metylesteru řepkového oleje“. (kód 8192-2739).

Záměr byl předběžně konzultován s pracovníky státní správy a samosprávy, kteří poskytli informace týkající se dotčeného území. K posouzení vlivu záměru na ovzduší byla vypracována rozptylová studie dle zákona č. 86/2002 Sb., zákona o ochraně ovzduší, v platném znění. K posouzení vlivu záměru na veřejné zdraví byla vypracována zdravotní studie. Pro splnění úkolu byly dále využity archivní materiály a výsledky terénního šetření.

A Údaje o oznamovateli

A.1 Identifikace zadavatele oznámení:

Obchodní firma: SLOVMLÝN, spol. s.r.o.
Sídlo firmy: Velká nad Veličkou 476, 696 74 Velká nad Veličkou
region Hodonín, kraj Jihomoravský
Zastoupený: Ing.Jaroslav Škodák, jednatel
Bydliště: 696 73 Hrubá Vrbka 160
Právní forma: společnost s ručením omezeným
IČ: 454 743 71
Telefon: 518 329 329
Fax: 518 382 191
E-mail: slovmlyn@iol.cz

A.2 Identifikace investora a provozovatele zdroje:

Název organizace: SLOVMLÝN, spol. s.r.o.
Sídlo firmy: Velká nad Veličkou 476, 696 74 Velká nad Veličkou
Zastoupený: Ing.Jaroslav Škodák, jednatel
Bydliště: 696 73 Hrubá Vrbka 160
Právní forma: společnost s ručením omezeným
IČO: 454 743 71
Telefon: 518 329 329
Fax: 518 382 191
E-mail: slovmlyn@iol.cz

A.3 Charakteristika společnosti

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku, vedeného Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 4700 dnem zápisu 3.února 1992. Předmětem podnikání je nákup, prodej a skladování paliv a maziv, výroba a zpracování paliv a maziv, výroba řepkového oleje a bionafty a další.

B Údaje o záměru:

B.1 Základní údaje

B.1.1 Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č.1

„Výroba MEŘO – (methylesteru řepkového oleje)“

Oznámení je zpracováno dle přílohy č. 4 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) v platném znění, vzhledem k tomu, že navržený záměr dle příl. č. 1. uvedeného zákona charakterem chemické výroby je zařazen do kategorie I – záměry vyžadující posouzení vždy, bod 7.3 - Zařízení k výrobě základních organických a anorganických chemikálií (například uhlovodíky, kyseliny, zásady, oxidy, soli....).

B.1.2 Kapacita (rozsah) záměru

Dle zpracované projektové dokumentace a dle vyjádření provozovatele bude výrobní kapacita činit maximálně: **20 000 tun MEŘO za rok**

Hlavním výrobním produktem bude tedy methylester řepkového oleje. Vedlejším produktem technologie bude glycerolová fáze, popř. surový glycerol a mastné kyseliny. Provozovatel uvažuje o dvou variantách technologie - variantě I. a variantě II.

Mastné kyseliny jako vedlejší výrobní produkt jsou uváděny pouze u jedné varianty, u technologické varianty I.

Ve vztahu k vyrobenému MEŘO se předpokládá toto vyrobené množství:

Technologická varianta I.

Methylester -	60,6 tun/den
Surový glycerol -	6,7 tun/den
Mastné kyseliny -	3,1 tun/den

Technologická varianta II.

Methylester -	60,6 tun/den
Glycerolová fáze -	9,7 tun/den

Směnnost a časový fond – stejné pro obě technologické varianty.

Předpokládá se třísměnný provoz, počet pracovních dnů za rok 330, tj. 7920 hodin/rok.

Pracovní čas za směnu	8 hod./směnu
Pracovní čas za den	24 hod./den

Potřeba pracovníků

směna	muži	ženy	pracovníci celkem
1.směna	6	2	8
2.směna	2	1	3
3.směna	2		2
celkem	10	3	13

B.1.3 Umístění záměru

Kraj: Jihomoravský	Kód NUTS: CZ 062
Region: Hodonín	Kód NUTS: 3706
Obec: Lipov	Kód ZÚJ: 08436
Katastrální území: Lipov	Kód ÚTJ: 68436

Obec Lipov se nachází v Jihomoravském kraji v regionu Hodonín, cca 3 – 4 km jihozápadně od města Veselí nad Moravou.

Areál společnosti Slovmlýn s.r.o., Velká nad Veličkou, středisko Lipov se nachází přímo v obci Lipov na jejím katastrálním území, na západním okraji obce. Je umístěn severně od státní silnice III. třídy č. 4992 spojující obce Tasov – Lipov – Louka. Areál byl vybudován cca v r. 1985 jako „Středisko kapaných hnojiv“ pro Agrochemický podnik Hodonín.

V roce 1994 byla tehdejším investorem firmou C-INVEST s.r.o., Zlín v areálu uskutečněna výstavba Stáčecího objektu a provedeny drobné stavební úpravy v některých z objektů pro stavbu „CW OIL Lipov - Sklad ropných látek –1.stavba“. Tato firma je v současné době dlouhodobým pronajímatelem pozemků v uvedeném areálu s výjimkou pozemků, které jsou určeny právě pro výrobní objekt technologie výroby MEŘO. Na základě smlouvy o nájmu pozemků je nájemcem všech pozemků společnost Slovmlýn, spol. s.r.o., která je též provozovatelem všech technologických zařízení. Slovmlýn, spol. s.r.o. je majitelem pozemku pro technologický objekt výroby MEŘO.

Na tento sklad ropných látek (motorové nafty) a sklad rostlinných olejů chce nyní provozovatel navázat umístěním nového výrobního objektu (SO 20) do severní části oploceného areálu. Součástí řešení SO 20 je s tím související napojení na inženýrské sítě, komunikaci a stávající sklady a doplnění do stávajícího skladu surovin (SO 23).

Objekt pro předpokládanou výstavbu technologické výrobní jednotky bude umístěn na pozemcích, které jsou určeny pro výstavbu v obci Lipov, v severní části stávajícího areálu, a to západním směrem od stávající páteřní komunikace ve směru sever - jih a bude navazovat na stávající areál. Vzdálenost nově vybudovaného objektu od zastavěného území obce Lipov bude činit cca 0,4 km a vzdušnou čarou cca 150 m od obydlého objektu bývalého mlýna, jenž je součástí stávající průmyslové zóny.

Pro nový objekt jsou určeny parcely, které jsou již nyní vyňaty ze ZPF, nyní jsou určeny jako ostatní plocha.

Výpisy z katastru nemovitostí (LV) jsou přílohou č. 07.

Umístění záměru je v souladu s určením území pro průmyslové účely, je v souladu s územním plánem obce – viz příloha č.01.

Nejbližší vodotečí je vodní tok řeky Veličky, která protéká jižně od areálu.

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

Záměr řeší novou výrobu methylesteru řepkového oleje (MEŘO), výroba spadá do technologií organických chemických výrob.

Jedná se o záměr charakterizovaný v příloze č.1 k zákonu č. 100/2001 Sb., v platném znění jako „Zařízení k výrobě základních organických a anorganických chemikálií (například uhlovodíky, kyseliny, zásady, oxidy, soli.....“

Vlastní výroba spočívá v transesterifikaci řepkového oleje metanolem za zvýšené teploty při použití katalyzátoru hydroxidu sodného (NaOH) (pro variantu I) nebo hydroxidu draselného (varianta II). Reakcí vznikne methylester a tzv. glycerolová (glycerinová) fáze. Tento vedlejší produkt je běžně uváděn do obchodní sítě, popř. může být dále zpracováván v technologii.

Ve variantě I. je glycerolová (glycerinová) fáze v dalším technologickém kroku dále zpracovávána. Působením kyseliny chlorovodíkové je fáze rozložena na surový glycerol a mastné kyseliny.

Oba tyto vedlejší produkty jsou běžně předmětem obchodování. Zbytkový nezreagovaný metanol je oddestilován za vakua (varianta I) nebo v dusíkové atmosféře (varianta II) a je vrácen zpět do výroby pro další reakci.

V hodnocené lokalitě se nepředpokládá výraznější kumulace vlivu stavby s jinými záměry. V současné době je ve fázi výstavby extrakce řepkových expelerů hexanem, dále je zde umístěna skladovací kapacita pro stávající expedici methylesteru řepkového oleje a motorové nafty. Tyto technologie nejsou předmětem tohoto oznámení. Možnost kumulace záměru s již provozovaným skladem olejů a nafty představuje umístění nádrže na skladování metanolu do stávajícího skladu. Zásobník na surový rostlinný olej je již zprovozněn, nebude nutné budování nových skladů na suroviny a produkty, nebude nutno budovat stáčecí a plnicí místo pro automobilové cisterny.

Provozovatel již dnes provozuje též výrobu bionafty, tj. motorové nafty s přídavkem MEŘO, příp. aditiv. Součástí tohoto skladu je samozřejmě i stáčení a výdej těchto ropných produktů, stáčecí místo je zabezpečené proti jakýmkoliv únikům nebo případným splachům látek závadným vodám mimo instalovaný systém kontrolovaných bezpečnostních jímek.

Na extrakci již bylo vydáno stavební povolení č.j. Výst. 200/2002/Va, dne 23.1.2003, viz. příloha č. 04.

Technologie extrakce představuje zpracování 25 000 tun slunečnicových a řepkových pokrutin. Splňuje požadavky nejlepších dostupných technik a dotčené území bude zatěžovat jen minimálně. Výhodnost kumulace je v používání již existujícího skladu olejů a methylesteru.

Vzhledem k tomu, že uvažovaný záměr – výroba MEŘO – bude svými technologickými postupy i vybavením zařízení odpovídat nejmodernější technologii a bude splňovat požadavky nejlepších dostupných technik (téměř bezodpadová technologie, minimum emisí do ovzduší a regenerace technologických proudů, využití vedlejších produktů), zůstává zatížení životního prostředí uvažovaným záměrem prakticky stejné, není předpoklad vzniku synergických efektů.

Při realizaci záměru se nepředpokládá významný vliv na faunu a floru.

B.1.5 Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů (i z hlediska životního prostředí) pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Nová technologie – výroba methylesteru z řepkového oleje – je v souladu s novými trendy náhrady fosilních paliv palivy podobných vlastností s menším negativním vlivem na životní prostředí.

Energetický zisk řepky je asi 2,65 (poměr získané energie k energii vložené) s pozitivní bilancí CO₂, finálním produktem je potom methylester řepkového oleje (dále MEŘO). K jeho nesporným výhodám patří mísitelnost s motorovou naftou, nevyžaduje konstrukční změny motoru, nezatěžuje životní prostředí, má nižší obsah polycyklických aromátů. K nevýhodám naopak patří zvýšený obsah NO_x ve spalinách a vyšší bod tuhnutí.

V květnu 2003 byla v rámci EU přijata direktiva EK, zavazující členské státy k postupnému procentuálnímu zvyšování etanolové příměsi do benzínu a methylesteru do nafty. Na základě této direktivy stanovila vláda ČR pro Českou republiku závazné hodnoty podílu příměsi v motorové naftě. V současné době je u nás vyráběna tzv. 30 % bionafta (obsah methylesteru v naftě 30 %), která bude v souladu s direktivou EU nahrazena naftou s příměsí 5 % (veškerá prodávaná nafta) a postupně si může spotřebitel podíl methylesteru zvyšovat až na 100 %.

Kapacita výroben methylesteru v naší republice je v současné době cca 160 000 tun ročně, poptávka se tedy bude zvyšovat až na 200 000 tun ročně. Z tohoto je vidět, že současné kapacity výroben jsou nedostačující, proto investor přistupuje k uskutečnění záměru.

Výrobní extrakce řepkových výlisků reaguje na trend snižování ceny řepkových výlisků s obsahem zbytkového oleje 14 až 20 % a rostoucí ceny řepkového extrahovaného šrotu. Výhoda tohoto záměru je v tom, že investor je výrobcem rostlinných olejů (Velká nad Veličkou), hlavně řepkového a slunečnicového, z této výroby mu zbývají výlisky s obsahem oleje 14 %. Extrakcí sníží obsah oleje ve výliscích pod 3 % a z vyextrahovaného oleje vyrobí další methylester.

Jiné zvažované varianty, tj. varianty bez vlastní produkce MEŘO nepřináší provozovateli žádný efekt a jenom zachovávají pro naše životní prostředí vyšší průmyslovou zátěž, jako zvýšení dopravy (s tím související hluk a prašnost), prašnost a hlučnost z nadbytečných manipulací.

Záměr investora na výstavbu nové výroby methylesteru je v souladu se strategií firmy a navazuje na již realizované záměry (např. extrakce olejů, tč. ve výstavbě), nebo záměry již realizované (výroba bionafty mícháním, skladování a expedice MEŘO). Výroba MEŘO tedy logicky zapadá do celého výrobního řetězce, investor se stává samostatnou soběstačnou výrobní jednotkou.

Realizací záměru bude vytvořen komplexní uzavřený výrobní cyklus zpracování olejnatých semen:

Olejčina (lisování) – rostlinný olej (transesterifikace) – methylester + nafta = bionafta

- pokrutiny (extrakce) - rostlinný olej (transesterifikace) – methylester
- řepkový extrahovaný šrot (použití jako krmivo)

Objekt výrobní technologie bude umístěn v severní části stávajícího areálu, celý areál je již oplocen.

Zákres umístění objektů v areálu je přílohou č. 06.

Pozemek určený pro výstavbu nového výrobního objektu je v současné době již v majetku investora (oznamovatele). V současné době je volný, nezastavěný. Zastavěná plocha nového objektu bude činit 321 m². Objekt výrobní technologie bude umístěn v severní části stávajícího areálu, celý areál je oplocen.

V okolí objektu se nachází orná půda a ze severozápadu zatravněné plochy s částí ovocného sadu, z větší části je sad vykloučen a uvolněná plocha je využívána jako orná půda. Na východní straně areálu se nachází zemědělský areál (skladování rostlinných výrobků), jižní část areálu představuje příjezdovou komunikaci, parkoviště, vjezdovou bránu s vrátnicí a vozovou váhu.

Celý záměr představuje:

- stavební objekt SO 20 – výrobní methylesteru řepkového oleje + provozní soubor PS 20 (technologie)
- stavební objekt SO 23 – doplnění nádrže na metanol do stávajícího skladu kapalných surovin
- stavební objekty SO 10 až 12, SO 16 až 19, SO 22 – vnější zařízení, přípojky, komunikace

Záměr z pohledu celkového není navrhován ve variantách. Varianty z hlediska umístění nejsou vzhledem k lokalizaci stávajících technologií v areálu možné.

Varianty z hlediska technologického jsou navrhovány dvě – obě technologie výroby MEŘO jsou srovnatelné, liší se jen v konkrétním uspořádání jednotlivých technologických

zařízení, jinými výstupy vedlejších produktů, rozdílem v emisích metanolu do ovzduší, výtěžností produktu, množstvím a druhem spotřebovávané energie a investiční náročností.

Z hlediska vlivů technologií na životní prostředí jsou všechny nabízené technologické celky srovnatelné – posuzovány jsou vždy nejvyšší možné hodnoty úniků škodlivin do životního prostředí, zejména do ovzduší, či vod.

Realizace záměru v dané lokalitě je výhodná z několika důvodů:

- v rámci činnosti firmy je snadno dostupná základní surovina pro výrobu – řepkový olej je dovážen z lisovny Velká nad Veličkou (další provoz firmy), vzdálenost cca 10 km, roční kapacita až 50 000 tun
- v areálu jsou k dispozici všechny inženýrské sítě
- v areálu jsou k dispozici skladovací prostory pro výrobky i suroviny
- ve fázi výstavby je objekt extrakce
- nové objekty budou postaveny na pozemku v rámci oploceného stávajícího areálu v těsné blízkosti stávajících provozních celků, bude provázanost stavební i technologická, vznikne uzavřený výrobní okruh
- ve stávajícím areálu už probíhá míchání nafty s methylesterem (výroba bionafty), tím je dán i předpoklad zpracování MEŘO, je k dispozici expediční rampa k výdeji veškerých produktů, expedice bude plynule navazovat na výrobu

B.1.6 Popis technického a technologického řešení záměru

Celý záměr bude realizován ve stávajícím areálu výstavbou nového objektu SO 20 v jeho severní části, doplněním SO 23 do skladovací části a řešením přípojek. Areál je oplocený, je přístupný vjezdovou bránou s vrátnicí a vozovou vahou. Celá plocha je v mírném svahu – směrem od severní strany k východní.

B.1.6.1 Popis stávajícího stavu

Areál byl vybudován cca v r. 1985 jako „Středisko kapalných hnojiv“. Tehdy byly vybudovány vrátnice, provozní budovy, dva sklady kapalných hnojiv včetně strojoven (na západní straně) a skladů olejů (na východní straně), z nichž jedna (jižní) byla částečně upravena v rámci stavby „CW OIL Lipov – sklad ropných látek“, dále dvě studny, pro sklad PHM základová deska pro horní nádrž. V rámci této stavby bylo pravděpodobně provedeno sejmutí ornice i na plochách, které nebyly tehdy dotčeny výstavbou, na těchto plochách byla navržena výstavba extrakce (DSP z r. 2002) a dnes je na ní řešena výstavba záměru výroby MEŘO.

V rámci další výstavby „CW OIL Lipov“ byl vybudován stáčecí objekt, v rámci stavebních úprav byly provedeny dílčí změny v jižním objektu skladu kapalných hnojiv pro využití nádrží na naftu. Dále byl vybudován monitorovací systém pro podzemní vody – 12 vrtů (sond). Tyto vrty nebudou výstavbou zasaženy a zůstanou funkční. Kolaudačním rozhodnutím stavebního úřadu Velká nad Veličkou ze dne 10.08.2005 byla stavba schválena jako: sklad nafty, sklad rostlinných olejů, sklad methylesteru řepky olejné a technologické zařízení pro míchání bionafty včetně výdejnů bionafty.

V roce 2002 byla zpracována DSP v rámci stavby „Extrakce oleje z řepkových výlisků“. Jedná se o výstavbu objektu s technologickou linkou na extrakci oleje z řepkových výlisků extrakcí hexanem. Kapacita zařízení se předpokládá 70 tun zpracovaných výlisků za 24 hodin při kontinuálním provozu. Zařízení bude pracovat 350 dnů v roce v třísměnném provozu. Stavební povolení na tuto výstavbu bylo vydáno dne 23.01.2003 SÚ Velká nad Veličkou, č.j.výst. 200/2002 – Va. Tento záměr dosud nebyl realizován, je tč. ve výstavbě.

V areálu se nyní nachází:

1. objekt vrátnice

Jedná se o jednopodlažní budovu, se šatnou, WC a sociální místností, se zastřešenou automobilní vahou.

2. objekt administrativní budova

Jedná se o jednopodlažní budovu, s umístěním dvou kanceláří, šatnou pro 16 pracovníků, WC, umývárnu, elektrorozvodnou, rozvodnou vody.

3. objekt stáčení hořlavých látek a látek nebezpečných vodám

Přízemní objekt strojovny a velínu se zastřešením venkovních stáčecích ploch pro 2 velké autocisterny se záchytnou vanou případných úniků nebezpečných látek do bezodtoké havarijní jímky o činném objemu 40 m³ (platný atest nepropustnosti).

4. objekt skladování kapalných látek závadným vodám a hořlavých látek I. a II. třídy

Jedná se o nepropustnou betonovou vanu (platný atest nepropustnosti) o půdorysu 30 x 44,5 m, výška stěny je 1,2 m. Uvnitř této vany jsou umístěny betonové základy pro instalaci skladovacích nádrží. V současné době jsou základy osazeny třemi ocelovými nádržemi s kapacitou jedné každé 475 m³, tyto jsou užity pro skladování nafty, methylesteru řepkového oleje a surového řepkového oleje. Na zbývajících betonových podstavcích budou umístěny nádrže o kapacitě 30 a 50 m³, 1x 30 m³ pro skladování hexanu pro provoz extrakce (je ve výstavbě) a 1 nádrž á 50 m³ bude sloužit pro uvažovaný záměr (skladování methanolu). Na východní straně tohoto skladu je přízemní budova strojovny, zatím využívána jako sklad hasebního materiálu.

5. objekt skladování rostlinných olejů a kapalných hnojiv – látek závadných vodám

Jedná se o nepropustnou betonovou vanu o půdorysu 30 x 44,5 m, výška stěny 0,8 m, s betonovými základy pro nádrže. Základy jsou osazeny třemi nádržemi, každá o kapacitě 475 m³, třemi nádržemi o kapacitě 3 x 50 m³ a nádržemi kapacity 40 – 20 m³ o celkovém objemu 110 m³. K východní straně přiléhá přízemní budova strojovny se stáčecím a plnicím místem. K západní straně skladu přiléhá přízemní budova bývalé strojovny, která je stavebně přebudována pro umístění plynové kotelny (pro výrobu páry), laboratoře a přípravy tlakového vzduchu pro budovanou výrobní technologii extrakce a případně i pro technologii výroby methylesteru.

B.1.6.2 Technické řešení záměru

SO 20

Výrobní hala je objekt stojící samostatně, nepodsklepená. Hala je navržena v modulové síti, modulace objektu je 5 x 12 m, první modul od severu je navržen s pěti obslužnými podlažími (OP), zbylá část objektu je bez vestavku. Objekt je rozdělen na výrobní část a zděný vestavek s technologickými obslužnými plošinami.

Půdorys: 25,6 m x 12,6 m

Zastavěná plocha: 321 m²

Obestavěný prostor: cca 3450 m³

Na 1. OP vestavku se nachází velín, rozvodna, hygienické zařízení, v 2. OP kancelář, dílna, denní místnost, ve 3. OP laboratoř, sklad pro laboratoř a hygienické zařízení.

Plochy v hale jsou určeny pro výrobní technologii, kromě místnosti ve 3.OP sloužící jako rezerva – sklad) a strojovny vzduchotechniky ve 4. OP. Na obslužných plošinách bude umístěno vlastní technologické zařízení.

Vertikální komunikaci zajišťují ocelová roštová schodiště uvnitř objektu, na východní fasádě je navrženo ocelové schodiště venkovní. Vestavek je zpřístupněn ocelovými plošinami na úrovni 2. a 3. OP. Podél západní fasády (severní část) je navržena betonová venkovní plocha pro účely skladování palet.

Základové konstrukce haly budou tvořit základové pásy z prostého betonu. Nosná konstrukce haly sestává z ocelových sloupů. Obvodový plášť je navržen z panelů s výplní z minerální vlny. Z interiéru jsou sendvičové panely chráněny soklem z betonových tvárníc do výšky 1,0 m nad podlahu. Vestavek je vymezen ze tří stran (čtvrtou tvoří obvodový plášť haly) zdívkou Porotherm. Stropy vestavku tvoří železobetonová deska, plošiny výrobních ploch jsou ocelové konstrukce s plechy. Hala je zastřešena sedlovou střechou. Střešní plášť je proveden z kompletizovaných sendvičových panelů s izolačním jádrem z minerální vlny. V nejvyšším bodě jednopodlažní části je hala vysoká 9,5 m, v pětipodlažní 14,9 m. Ve střeše budou použity prosvětlovací pásy. Podlahu haly tvoří železobetonová deska, vyztužená ocelovou svařovanou sítí. Podlahy u vyšší části objektu slouží pro uložení technologického zařízení přímo na žebrovaný plech. Podlaha v 1. OP ve vestavku bude zateplená extrudovaným polystyrenem. Podlahy ve vestavku jsou navrženy z keramické dlažby v místnostech pro hygienické zařízení, laboratoř, sklad laboratoře, PVC podlahy ve velínu, rozvodně, kanceláři, dílně a denní místnosti. Dveře jsou navrženy ocelové, vstupní vrata hliníková rolovací, okna budou plastová s pevným zasklením a sklopná.

V nižší části haly bude umístěno 5 zásobníků, 1 ks bude sloužit pro surový olej, 2 ks budou sloužit pro methylester, 2 ks budou sloužit pro glycerinovou fázi (resp. jedna pro surový glycerol a jedna pro mastné kyseliny), kapacita každého zásobníku 30 m³.

K výrobnímu objektu přiléhá manipulační přístřešek o rozměrech 5,0 x 1,5 m x 3,1 m a dále plechový přístřešek pro skladování výměnných tlakových lahví dusíku o půdorysu 2 m x 0,5 m a výšce 2,2 m. Tato dusíková stanice bude umístěna venku na západní zdi, bude součástí pouze technologické varianty II.

Hala bude větrána přirozeně, příčným provětráváním otevíratelnými okny a vraty. Nucené větrání pro odvod tepelné zátěže v teplejší části roku je řešeno jako podtlakové. Axiální odtahové ventilátory v provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu jsou osazeny ve stěně pod střechou haly (7 ks) a v 5. obslužném podlaží. Každá skupina je spouštěna samostatným termostatem při překročení nastavené teploty (30 °C a 32 °C). Vzduch je nasáván přímo odvodními ventilátory přes krycí mřížky nebo je nasáván výústkami ve vzduchotechnickém potrubí a je veden k odvodním ventilátorům. Větrání velínu, laboratoře a dílny ve vestavku je řešeno jako nucené přetlakové. Čerstvý filtrovaný vzduch a v zimním období ohříváný vzduch je veden pod stropem místnosti vzduchotechnickým potrubím k výústkám, kterými je přiváděn do místnosti. Chlazení a dotápění v přechodných obdobích roku zajišťuje v laboratoři a velínu podstropní klimatizační jednotka. Větrání denní místnosti je nucené rovnotlaké, kdy je odvodní vzduch veden do výústků u protilehlé stěny než je přívod vzduchu. Větrání rozvodny, skladu a WC s úklidovou komorou je nucené podtlakové.

Objekt SO20 je osazen technologií pro výrobu methylesteru řepkového oleje – provozní soubor PS20 je popsán v kapitole B.1.6.3 – Technologické řešení záměru.

SO 23

Jedná se o doplnění jedné nádrže na methanol do stávajícího skladu kapalných surovin – úložiště olejů a ropných látek. Ve skladu jsou provozovány 3 stojaté ocelové nádrže o průměru 8,6 m a výšce cca 8,5 m. V současné době jsou nádrže užívány na surový řepkový olej, na vyrobený nebo nakupovaný MEŘO a jedna nádrž je určena pro motorovou naftu.

Při realizaci záměru bude firma potřebovat nádrže na surovinu (methanol). Tři stávající nádrže o objemu 475 m³ budou používány i nadále, jedna nádrž o objemu 50 m³ bude nová. V prostoru stávajícího stáčení budou doplněna čerpadla pro stáčení surovin a produktů a bude doplněno potrubní propojení se zásobníky a trubní propojení zásobníků s objektem výroby MEŘO – potrubní most viz. stavební objekt SO19.

Stávající nádrže – maximální objem		
1x na naftu	500 m ³ – užitný objem 475 m ³	kapalina III.tř. nebezpečnosti
1x na surový řepkový olej	500m ³ – užitný objem 475m ³	kapalina IV.tř. nebezpečnosti
nebezpečnosti		
1x na MEŘO	500 m ³ – užitný objem 475 m ³	kapalina IV.tř. nebezpečnosti
Nové nádrže		
1x na methanol	50 m ³ – užitný objem 47,5 m ³	kapalina I.tř. nebezpečnosti

Ve stávajícím objektu skladu nebudou prováděny nové stavební práce, bude do něj umístěna pouze nová nádrž a potrubí. Stávající objekt odpovídá požadavkům na tyto objekty, havarijní jímka má požadovaný objem a v současné době slouží stejnému účelu. Záchytný objem havarijní jímky činí 1 600 m³.

Nové nádrže budou uzemněny na stávající zemnicí soustavu objektu SO23.

Všechny nádrže budou mít zabudovaný systém snímání hladiny nádrže.

SO19

Potrubní most pro uložení potrubí pro přívod surovin a odvod produktů do stávajícího skladu. Most se nachází mezi stávajícím objektem strojovny a novým objektem SO20. Bude představován ocelovou nosnou konstrukcí z válcovaných profilů na ocelových sloupech, založení nosné konstrukce je navrženo na monolitických patkách z prostého betonu. Most je půdorysně dvakrát zalomený a sestává ze tří různých polí (20,7 m-9,7m-8,7m) o celkové délce 39,1 m, šířka mostu je 1,2 m. Výška spodních příčníků nad terénem je od cca 6,15 m, výška horních příčníků je cca 7,35 m.

Stavební objekt SO20 – Výrobna methylesteru řepkového oleje - bude dále napojen na inženýrské sítě:

SO16 – kanalizace venkovní – jedná se o kanalizaci dešťovou, splaškovou, technologickou.

SO17 – vodovod venkovní – přípoj ze stávající strojovny u severního skladu.

SO18 – venkovní osvětlení – napojení na stávající venkovní osvětlení.

SO22 – přípojka NN – napojení bude provedeno z venkovního traťového okraji areálu.

SO16 (resp.SO16.1) - Kanalizace venkovní – dílčí část 1.

Kanalizace splašková

Splašková kanalizace z objektu SO20 bude napojena těsným potrubím DN 200 do splaškové kanalizace závodu, která bude napojena na obecní ČOV. Napojení splaškové kanalizace bude provedeno při realizaci investice SO Extrakce.

Splašková kanalizace v areálu bude řešena tak, že nebude vstupovat do stávajícího septiku umístěného před vstupem do areálu, bude napojena do obecní splaškové kanalizace na ČOV Lipov.

Kanalizace zaolejovaných vod

Tyto vody budou z větší části tzv. prací vody z úpravy methylesteru. Po zachycení nepolárních látek (na gravitační děliče, která je součástí technologie) budou v množství 199 litrů za hodinu společně s případnou oplachovou vodou z povrchového čištění technologie v množství cca 1 litr za hodinu vedeny do odlučovače ropných látek, který bude sloužit pro zachycení olejů z odpadních technologických vod před objektem SO20. Uvažuje

se s instalací odlučovače typu AS TOP 1,5 P s max. průtokem 2 l/s. Vzhledem k malému průtoku odpadní vody (max. 205 l/hod) bude odlučovač proveden v menších rozměrech (1 x 1,5 m), zbytková koncentrace přečištěných vod bude činit 0,5 mg/l NEL (nepolární extrahovatelné látky – všechny rostlinného původu). Odlučovač bude umístěn do volné plochy, na betonové desce, zásyp odlučovače vytěženou zeminou.

Z odlučovače budou přečištěné vody vedeny samostatným těsným potrubím DN 200 do stávajícího septiku o kapacitě cca 90 m³, který bude už v rámci probíhající výstavby extrakce zaslepen a užíván jako slepá záchytná jímka technologických vod. Pro přečerpávání těchto vod do této jímky je budována čerpací stanice AS-PUMP E s dvojicí čerpadel. Výkon čerpadel bude 1 l/s a výtlačná výška 3,5 m. Výška čerpací stanice bude 2,5 m, překrytí litinovým poklopem. Čerpací stanice bude umístěna před záchytnou jímku, na betonové desce, zásyp vytěženou zeminou a bude v provozu již pro investici objektu Extrakce. Technologické vody z jímky budou akreditovanou laboratoří vyhodnoceny a likvidovány oprávněnou osobou.

Kanalizace dešťová

Nová dešťová kanalizace z řešené části areálu závodu bude napojena do stávající závodní dešťové kanalizace, která je napojena na dešťovou kanalizaci v obci Lipov, tato je dále napojena mimo ČOV Lipov přímo do vodoteče. Do kanalizace dešťové jsou svedeny dešťové vody ze střech objektů a veškerých komunikací. Trasa dešťové kanalizace je vedena od západního líce objektu SO20 podél výhledové komunikace dalšího rozšíření jižním směrem, trasa se před vrátnicí láme východním směrem a kanalizace bude zaústěna do stávající kanalizace DN500 v komunikaci. Před poslední šachtou DN 800 bude v rámci budované Extrakce instalován odlučovač ropných látek s čistící kapacitou 10 l/s a kvalitou vypouštěných dešťových vod do hodnoty 0,2 – 0,5 mg/litr NEL, tedy s kvalitou ukazatele vyhovující NV č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.

Za odlučovačem ropných látek bude umístěna vodoměrná šachta. Před odlučovačem ropných látek bude instalovaná retenční nádrž se záchytným objemem 58 m³. Z této nádrže bude dešťová voda řízeně přečerpávána čerpadlem s výkonem max. 10 l/s do odlučovače. Pak jakýkoliv případný únik látek závadných vodám do dešťové kanalizace bude zachycen kontrolním systémem již v této nádrži a bude pak likvidován jako havárie předáním oprávněné osobě na likvidaci.

SO17 (resp. SO17.1) Vodovod venkovní – dílčí část 1

Pro objekt SO20 je nutno vybudovat přívod užitkové vody. Stávající vodovod je ukončen ve strojovně. Ve strojovně bude v rámci zdravotně technických instalací SO20 proveden rozvod užitkové vody DN 50 napojený na stávající vnitřní rozvod. Rozvod bude ukončen na vnějším líci objektu. Trasa navrhovaného vodovodu prochází přes stávající panelovou vozovku, respektuje nově vybudovanou panelovou plochu a dále prochází nezpevněným terénem. Vodovod bude ukončen před lícem SO20. Stávající panelová vozovka bude rozebrána, po ukončení stavební akce bude obnovena do původního stavu.

SO18 (resp. SO18.1.) Venkovní osvětlení – dílčí část 1

Nové venkovní osvětlení sestává ze čtyř výbojkových svítidel umístěných na stožárech s výložníkem. Stožáry budou osazeny do betonového základu, svítidla budou vybavena vysokotlakými sodíkovými výbojkami o výkonu 250 W. Nové venkovní osvětlení bude napájeno ze stávajícího stožáru venkovního osvětlení.

Výrobní objekt SO20 bude napájen z přívodního rozvaděče RM1. V rozvaděči RM1 budou připraveny vývody pro rozvaděče technologických zařízení a vývod pro rozvaděč

stavební elektroinstalace RS1. Rozvaděč RS1 je předmětem dodávky tohoto objektu, bude z něj napájeno osvětlení pro celý objekt, zásuvková instalace, vytápění, ZTI, VZT.

Vnitřní osvětlení představuje v hale 6 výbojkových svítidel s halogenovými světelnými zdroji o výkonu 250 W. V prostoru haly, na níž navazují ochozy a chodby budou ke stropům přisazeny nevýbušné zářivky 2 x 36 W, vhodné do zóny 2. V dalších místnostech budou na stropě umístěna nevýbušná zářivková svítidla 2 x 36 W, vhodná do zóny 1. V ostatních místnostech se budou nacházet svítidla přisazená ke stropu, v prostředí bez nebezpečí výbuchu a budou místně spínána vypínači.

SO22 (resp.SO22.1) Přípojka NN-dílčí část 1

Vzhledem k tomu, že bude potřeba napájet celou technologii i stavební objekt SO20 elektrickou energií, investor má u spol. EON zajištěnu přípojku VN. Požadavek PD představuje na straně NN zvýšení výkonu trafostanice a instalaci čtyř nových přívodních kabelů. Tyto kabely povedou z místa stávajícího sloupového transformátoru do nového přívodního rozvaděče RM1 v rozvodně objektu S20.

Ostatní stavební soubory - SO10,SO11,SO12

SO10 (resp.SO10.1) Příprava území – dílčí část 1

Navrhovaná část lokality řešená v tomto souboru (i záměru) je v současné době oplocena. Na oploceném území je sejmuta ornice a odvezena mimo areál závodu. Realizace představuje odstranění travin na ploše cca 1 125 m². Výměra zahrnuje plochu pod nově navrženými komunikacemi, zpevněnými plochami, chodníky a objekt SO20, dále pruh 5 m kolem severní strany areálu kolem prodloužení stávajícího betonového žlabu. Dále na západní straně od SO20 pruh v šíři 5 m kolem zpevněné plochy pro vedení VO, dešťovou kanalizaci a NN.

SO11 (resp.SO11.1) KTÚ (konečné terénní úpravy) – dílčí část 1

Konečné terénní úpravy zahrnují návaznost stávajícího terénu na nově navržené komunikace buď dosypáním nebo odtěžením zeminy pro konstrukci komunikace a dosypání kolem obrubníků. Vytěžená zemina se dle geotechnické zprávy č. 1061/78 o výsledku inženýrsko-geologického průzkumu ACHS v k.ú. Lipov nehodí do násypů pod komunikace, ale je ji možno použít na konečnou úpravu terénu a zásypy. Součástí tohoto SO je ohumusování v tl. 200 mm a osetí travním semenem na plochách kolem prodlouženého rigolu, dále pruh po výkopu inženýrských sítí a plocha na východní straně SO20 mezi chodníkem a napojením na stávající komunikaci.

SO12 (resp.SO12.1) Komunikace a zpevněné plochy – dílčí část

Areál je napojen na silnici III. třídy č. 4992 Tasov - Louka přes vjezdovou bránu s vozovou váhou. Toto komunikační napojení zůstane zachováno. Nově navržené komunikace jsou směrově a výškově napojeny na stávající vnitrozávodní komunikace. Je navržen nový chodník v šířce 1,5 m k východnímu vstupu do SO20. Stejnou konstrukci má plocha pod požárním schodištěm. Celková plocha je 40 m². Na severní straně areálu je třeba prodloužit v délce 54 m stávající záchytný betonový žlab s vyústěním do terénu. Přebytný nevhodný výkopový materiál bude uložen na západní I. výhledové ploše a bude sloužit na dorovnání stávajícího terénu.

B.1.6.3 Technologické řešení záměru

B.1.6.3.1 Všeobecný popis

Methylester řepkového oleje se vyrábí transesterifikací surového řepkového oleje, který byl vyroben lisováním řepkového semena za studena, případně za tepla nebo extrakcí. Řepkový olej je dominantně triglycerid, kde na jednu molekulu glycerolu připadají tři různé mastné kyseliny, přičemž pořadí jejich vazby není přesně stanoveno. Asi 65 % mastných kyselin představuje kyselina olejová. Dalších 30 % jsou kyseliny s blízkým sumárním vzorcem a různou polohou dvojně vazby. Základním principem je tedy náhrada vazby triglyceridů (mastných kyselin), které jsou vázány na trojmocný alkohol (glycerin). Vazby jsou nahrazeny vazbou jednomocného alkoholu (methanolu) za vzniku methylesteru, vedlejším produktem je glycerolová fáze. Toto obecně platí pro všechny varianty technologie výroby MEŘO.

B.1.6.3.2 Varianty technologií

Další technologické kroky již mohou být rozdílné, zejména další zpracování glycerolové fáze. Různé může být i použití katalyzátoru, promývání methylesteru, vedení odpadních proudů. Důležité je také prostředí reakce, technologie může být provozována v inertním prostředí, v přítomnosti dusíku.

Jak již bylo v úvodu uvedeno, provozovatel zvažuje dvě technologické varianty, které jsou v následujících kapitolách již uváděny každá zvlášť, pod názvem Technologická varianta I. a Technologická varianta II.

Pro přehlednost dokumentu je Technologická varianta I. popisována samostatně v kapitole B.1.6.4 a jejích podkapitolách, Technologická varianta II. je popisována v kapitole B.1.6.5 a jejích podkapitolách.

B.1.6.4 Technologická varianta I

Vlastní transesterifikace se provádí pomocí methanolu a bazického katalyzátoru (NaOH, KOH) nebo hotovým jiným připraveným katalyzátorem (roztokem hydroxidu sodného v methanolu) – obě varianty jsou v podstatě totožné. V případě uvedeného záměru se používá hydroxid sodný (NaOH), který se dostává do reakčního procesu jako 10 % roztok v methanolu. Množství katalyzátoru, které je potřebné pro průběh reakce, je silně ovlivněno kyselostí použitého oleje vstupujícího do reakce, neboť katalyzátor se znehodnocuje reakcí s volnými mastnými kyselinami za vzniku mýdel. Z těchto důvodů je nutné používat při vstupu do reakce řepkový olej s co nejnižším číslem kyselosti.

Technologie výroby MEŘO může probíhat kontinuálně nebo diskontinuálně (šaržovitě). V případě uvedeného záměru provozovatel přistoupil k výrobě částečně v šaržích. V tomto případě jsou šaržovitě řízeny jen 1. až 3. stupeň transesterifikace, sedimentace a dělení fází. Pak je výroba již kontinuální.

K souvisejícím technologiím je možno zařadit příjem surovin, skladování surovin, skladování hotových produktů a expedici produktů.

K dalším doprovodným procesům (vedlejším technologiím) jsou řazeny vzduchotechnika, vytápění, chlazení, řídicí systém.

B.1.6.4.1 Popis technologie

B.1.6.4.1.1 Základní popis

Výroba MEŘO ve výrobním objektu SO20 v Lipově bude prováděna v několika provozních stupních:

Transesterifikace

Transesterifikace probíhá ve třech za sebou řazených transesterifikačních stupních s paralelním přívodem methanolu a roztoku bazického katalyzátoru. Vzniklé produkty – methylester a glycerolová fáze se oddělují v sedimentačních (usazovacích) zařízeních.

Rafinace a čištění methylesteru

Dalším stupněm technologického postupu je demetanolizace, kdy je vzniklý methylester zbaven za vakua methanolu, oddestilovaný methanol je po kondenzaci recyklován zpět do výroby. Dalším krokem je propírání methylesteru upravenou vodou, na tento krok navazuje vysušení methylesteru odpařením vody na odparce. Takto upravený methylester je čerpán k uskladnění, je použit pro výrobu bionafty a následné expedici.

Rafinace a úprava glycerolové fáze

Glycerolová fáze je taktéž demetanolizována, působením kyseliny (HCl) jsou v dalším kroku rozložena vzniklá mýdla na mastné kyseliny. Vzniklá směs se gravitačně rozdělí na surový glycerol a mastné kyseliny. Surový glycerol a mastné kyseliny se čerpají už samostatně do provozních nádrží a následně se expedují.

Regenerace a recyklace methanolu

Odpařený methanol je recyklován v rektifikační koloně a je použit zpět ve výrobě.

Všechny technologické aparáty jsou propojeny společným odvzdušňovacím zařízením. Přebytečné odplyny jsou vedeny do vymrazovacího zařízení, kde se vymrazí a oddělí methanol, potom procházejí vodokružní vývěvou páry a následně jsou ještě vedeny do biologického filtru. Zde jsou zbaveny zbytkového methanolu, pachů a ostatních organických zbytků. Poté jsou vyvedeny nad střechu jedním výduchem.

Celý systém je řízen automatickým řídicím systémem, proces běží automaticky, s možností zásahu obsluhy (s možností přepínání do ručního režimu). Tím je zajištěna bezpečnost systému (blokace při dosažení havarijních stavů, chování systému při výpadku napájení, chlazení apod.).

B.1.6.4.1.2 Esterifikace

Příprava katalyzátoru

Katalyzátor (roztok hydroxidu v methanolu) bude vyráběn přímo ve výrobě, šaržovitě, a to smícháním pevného hydroxidu sodného s methanolem. Vyrobený roztok katalyzátoru (10 %) bude skladován v provozním zásobníku s kapacitou potřeby pro 12 hodin výroby.

Všechny vstupní složky (řepkový olej, methanol, roztok katalyzátoru a reakční glycerolová fáze z celého procesu) jsou poté přes síto přivedeny do směšovacího trubkového zařízení. Množství methanolu a roztoku katalyzátoru je řízené individuálně podle množství a kvality vstupního řepkového oleje. Poměr je ovládán z velínu jako zpětná vazba na výsledky rozborů z laboratoře.

I. transesterifikační stupeň

Je tvořen směšovacím zařízením a reaktorem, jedná se o dvě nádoby na sebe těsně navazující.

Vlastní esterifikace probíhá v reaktoru, jeho konstrukce a způsob provozování závisí na konkrétním dodavateli technologie. Za intenzivního míchání a zvýšené teploty 50 °C probíhá reakce, dochází ke vzniku methylesteru a glycerolové fáze. Transesterifikace probíhá

pouze v minimálním rozsahu, dochází spíše ke zmýdelnění volných mastných kyselin. Glycerolová fáze je oddělena sedimentací v usazovacím zařízení.

II. transesterifikační stupeň

Do trubkového směšovacího zařízení je přivedena reakční směs z I. stupně, methanol a roztok katalyzátoru. Množství je opět řízené na základě rozboru reakční směsi. Vlastní reakce probíhá v dalším reaktoru. V tomto stupni probíhá transesterifikační reakce z 80 až 90 %. Glycerolová fáze je opět oddělena usazováním (sedimentací) v sedimentačním zařízení.

III. transesterifikační stupeň

Do trubkového směšovacího zařízení je přivedena reakční směs z II. stupně, methanol a roztok katalyzátoru. Množství je opět řízené na základě rozboru reakční směsi. Glycerolová fáze je opět oddělena sedimentací v sedimentačním zařízení (usazováním).

Všechny tři stupně jsou kompletovány usazovacím zařízením na odpouštění glycerolové fáze (těžší spodní fáze). Rovněž jsou všechny stupně vybaveny tepelnými zdroji pro udržení správné reakční teploty, která je nastavena ve velínu a je ji možno měnit dle dosahovaných parametrů konverze a kvalitativních parametrů základní suroviny. Vlastní udržování teploty je řízené pomocí tepelných čidel ve výrobním procesu.

B.1.6.4.1.3 Rafinace a čištění methylesteru

Rafinace a propírání

V další fázi je surový methylester demetanolizován, za vakua je zbaven methanolu na vakuové odparce. Po odstranění methanolu je ve dvou stupních vypírán změkčenou vodou. Při propírání vodou se odstraňují poslední zbytky glycerolu a alkalických mýdel. Ve druhém stupni praní je do upravené vody přidávána kyselina fosforečná tak, aby došlo k rozkladu mýdel a z methylesteru se odstranily alkalické kovy. Vody z obou stupňů propírání (v projektové dokumentaci vody technologické) jsou společně odváděny do zařízení pro úpravu pH a oddělení olejnatých látek, které jsou pak čerpány do glycerinové fáze. Zbylá voda je ve venkovním lapolu dále čištěna a vedena kanalizací přečišťovaných zaolejovaných vod do zachytné jímky, dle výsledků rozborů budou odpadní vody odváženy k likvidaci oprávněnou firmou.

Úprava propírací vody

Úprava vody se provádí ve změkčovacím zařízení s dostatečnou kapacitou pro výrobní proces. Za změkčovacím zařízením je umístěna mezioperační nádrž na upravenou vodu pro cca 2 hodinovou provozní zásobu.

Sušení methylesteru

Spočívá v odstranění promývací vody. Voda je odstraněna ve vakuové odparce. Jedná se o kovový válec naplněný kovovými kroužky s řízeným průchodem sušícího vzduchu a teploty, na kterou se methylester ohřívá (120 °C). Zkondenzovaná voda je používána zpětně pro promývání methylesteru. Okruh odstranění vody z methylesteru je napojen na vodokružní vývěvu, která zaručuje dostatečný podtlak i odsávané množství vzduchu.

Vyrobený methylester je čerpán do skladu přes výměník, kde je využito jeho tepla ze sušení, pro ohřev vstupujícího řepkového oleje do reakce. Ještě za horka je možno do methylesteru dávkovat dle potřeby aditiva. Tato aditiva se dodávají pouze v zimním období – depresant na snížení bodu filtrovatelnosti a podle nutnosti i antioxidant (na přání zákazníka).

Vzhledem k jejich nepatrnému množství a užití budou skladovány ve skladu vestavku, maximální skladované množství je cca 250 kg.

Methylester je dále využit pro výrobu bionafty v zařízení pro míchání.

B.1.6.4.1.4 Rafinace a úprava glycerolové fáze

Demetanolizace

Glycerolová fáze ze sedimentace I. transesterifikačního stupně je vedena na demetanolizační samostatnou desorpční kolonu za účelem odstranění methanolu, desorpce probíhá odpařením teplem. Demetanolizace probíhá za vakua, odstraněný zkapařený metanol je potrubím spojen s odstraněným metanolem z demetanolizace methylesteru a je veden jako nástřík do rektifikační kolony pro recyklaci metanolu.

Rafinace a úprava glycerolové fáze

Glycerolová fáze se dále čerpá do nádrže k úpravě pH. Za míchání se dávkuje HCl dle sledovaného pH tak, aby došlo k rozkladu mýdel obsažených v glycerolové fázi. Tím se rozdělí glycerolová fáze na surový glycerol a mastné kyseliny. Mastné kyseliny se gravitačně sedimentací separují od surového glycerolu a dále se čerpají do zásobníku k expedici.

Surový glycerol se čerpá do dalšího zásobníku k expedici.

Odvzdušnění z reaktoru je za atmosférického tlaku vedeno přes vypírací absorpční kolonu naplněnou glycerolovou fází (G-fází) se zaústěním do výduchu z výroby za biologický filtr. Vzhledem k tomu, že případný havarijný odplyn chlorovodíku bude absorbován zásaditou glycerolovou fází, nepředpokládá se jeho žádný únik do ovzduší.

Absorpční kolona je smáčena zásaditou glycerinovou fází (pH 9,5, alkalita 50 g_{KOH}/kg) s výměnou náplně po každé šarži. Jedna náplň glycerinové fáze pro zachycování chlorovodíku je 100 litrů a průtok absorpční látky kolonou je 25 l/min.

B.1.6.4.1.5 Regenerace a recyklace methanolu

Pro recyklaci je použita rektifikační kolona. Rektifikační kolona má možnost řízení refluxního poměru. Tím je zaručena koncentrace methanolu v recyklátu a zajištění minimálního množství methanolu v destilačním zbytku, který je použit pro praní methylesteru. Kolona je chlazena sériově zapojenými výměníky.

B.1.6.4.1.6 Zařízení pro snížení emisí

Vymrazovací zařízení

Zařízení slouží pro záchyt koncových emisí z výrobní technologie. V průběhu plnění demetanolizačních kolon a při vlastní demetanolizaci na demetanolizačních kolonách MEŘO a glycerolové fáze a při míchání katalyzátoru odcházejí odplyny do vymrazovacího zařízení. V chladiči se odplyny ochlazují na teplotu -10 °C, dochází zde ke kondenzaci posledních zbytků methanolu a vody. Methanolvý vodní roztok z vymrazovacího zařízení je veden do spodní poloviny rektifikační kolony regenerace methanolu. Vymrazovací zařízení je jištěno teplotním čidlem na výstupu z chladiče. Pokud není na výstupu teplota nižší než -10 °C, je blokována celá výroba.

Biologický filtr

Biologický filtr je součástí technologie, je naprojektován dle požadavků zákazníka (investora) na jakýkoliv typ běžné organické látky a na její maximální výpočtový průtok. Účinnost filtru je dalších cca 90 %.

Technické údaje o biofiltru (prospekt) jsou přílohou č. 13.

V případě technologie výroby MEŘO je předpoklad odstraňování par methanolu s koncentrací 2,4 % (m³/m³) max. s hodinovým průtokem v přepočtu na TOC - 54,8 g_{TOC}/hod, tj. 11 620 mg/m³. Průtok vývěvou je určen výrobcem a činí 2,7 m³/hod.

B.1.6.4.2 Příjem surovin a jejich skladování

Rostlinný olej

Rostlinné oleje jsou do areálu přepravovány autocisternami z nedaleké lisovny olejů z Velké nad Veličkou, která je v majetku téhož provozovatele. Z autocisterny jsou oleje přečerpány do stávající jednoplášťové ocelové nádrže ve skladu. Kapacita uskladnění činí celkem 475 m³ – viz SO23. Nově instalovaným potrubím bude olej čerpán do výroby.

Methanol

Methanol bude do areálu dovážen autocisternami. Z cisterny bude přečerpán do skladu do nové zásobní nádrže o kapacitě 50 m³ – viz SO23. Nádrž bude jednoplášťová nerezová, vybavená čidly úniku. Vzhledem k charakteru skladované látky bude tato zásobní nádrž vybavena systémem zpětného odvodu par (tzv. rekuperací). Při jakékoliv manipulaci (stáčení a čerpání do výroby) musí být tento systém zapojen. Nově instalovaným potrubím bude metanol čerpán do výroby, uvažovaná zásoba 45 m³, tj. 35,8 tun, postačí cca na 5,2 dne, pro denní předpokládanou spotřebu 6,9 t.

Hydroxid sodný

Bude dodáván v pevné formě (šupinky) v sudech nebo v PE pytlích po 25 kg. Hydroxid bude uskladněn ve skladu chemikálií ve výrobním objektu SO20. Podlaha ve skladu je betonová, zabezpečena proti úniku závadných látek, je vybavena bezodtokou jímkou. Pro potřeby technologie bude připraven roztok – 10 % NaOH v metanolu, viz příprava katalyzátoru.

Kyselina fosforečná

Bude dodávána a skladována v kontejnerech o objemu 1 m³, kontejnery budou uskladněny ve skladu chemikálií. Bude dodáván vždy plný kontejner výměnou za prázdný.

Kyselina chlorovodíková

Bude dodávána a skladována v kontejnerech o objemu 1 m³, kontejnery budou uskladněny ve skladu chemikálií.

Kyselina sírová

Bude dodávána a skladována v kontejnerech o objemu 1 m³, kontejnery budou uskladněny ve skladu chemikálií.

B.1.6.4.3 Skladování výrobků a jejich expedice

Methylester řepkového oleje (MEŘO)

Vyrobený methylester bude uskladněn ve stávajícím skladu v jedné skladovací nádrži o kapacitě 500 m³ (užitný objem 475 m³) - viz SO23. Zde bude připraven pro výrobu bionafty, v případě její výroby bude čerpán do směšovacího zařízení Acculoud, kde se smíchá v nastaveném poměru s naftou a odtéká přímo do cisterny.

Surový glycerol

Vedlejší produkt při výrobě MEŘO. Bude skladován v provozní nádrži výrobní haly o kapacitě 30 m³. Odtud bude expedován přes stáček a výdejní místo do autocisteren a dále do tržní sítě.

Mastné kyseliny

Vznikají jako vedlejší produkt při výrobě (resp. úpravě) glycerolové fáze. Budou skladovány v provozní nádrži haly (30 m³). Odtud budou expedovány přes stáček a výdejní místo do autocisteren a dále do tržní sítě.

Minerální soli

Vznikají při promývání methylesteru při působení kyselé promývací vody (s kyselinou fosforečnou), jedná se tedy převážně o fosforečnany alkalických kovů. Jsou obsaženy v technologických vodách, které jsou likvidovány oprávněnou firmou.

B.1.6.4.4 Ostatní doprovodné technologie

Vytápění

Zdrojem tepla pro vytápění prostorů objektu SO20 bude elektrická energie. Vytápění objektu budou zajišťovat elektrické přímotopné konvektory a elektrické sálavé panely. Budou namontována topidla ECOSUN a EKOFLEX, která mají vlastní regulaci teploty.

Elektrická energie bude sloužit i pro ohřev technologie – viz SO22.

Vzduchotechnika

Obecně je zmiňována v popisu větrání SO20.

Pro větrání haly je užito 7 ventilátorů pro celkový průtok (odvod) vzduchu 45 500 m³/hod. a 1 ventilátor (v 5.OP pro celkový průtok (odvod) vzduchu 1 200 m³/hod. Ve výrobní hale budou detektory pro únik metanolu.

Pro větrání velínu je instalován 1 ventilátor pro celkový průtok (přívod) vzduchu 100 m³/hod. Pro klimatizaci bude instalována 1 klimatizační jednotka, celkový chladicí výkon 6,3 kW.

Pro větrání 2 sociálních místností a 2 úklidových komor je instalován 2 x 1 ventilátor pro celkový průtok (odvod) vzduchu 150 m³/hod.

Pro větrání rozvodny je instalován 1 ventilátor pro celkový průtok (odvod) vzduchu 600 m³/hod. Přívod vzduchu je zajištěn z velínu ve výši 600 m³/hod.

Pro větrání denní místnosti je instalován 1 ventilátor pro přívod vzduchu 200 m³/hod a pro odvod vzduchu 1 ventilátor pro odvod vzduchu 200 m³/hod.

Pro větrání dílny je instalován 1 ventilátor pro odvod vzduchu 120 m³/hod.

Pro větrání skladu je instalován 1 ventilátor pro odvod vzduchu 160 m³/hod.

Pro větrání laboratoře je instalován 1 ventilátor pro přívod vzduchu 380 m³/hod, přívod vzduchu od digestoře a odvod je 300 m³/hod. Pro klimatizaci laboratoře je umístěna 1 klimatizační jednotka o 7,1 kW.

Uvedeným systémem jsou garantovány vstupní a garantované hodnoty:

Parametry venkovního vzduchu:

Zima: teplota -12 °C, absolutní vlhkost 0,5g/kg

Léto: teplota + 30 °C, relativní vlhkost 40 %

Parametry vnitřního vzduchu v místnostech s nuceným přívodem vzduchu a el. ohřevem:

Velín, denní místnost, dílna : zima – teplota + 20 °C

Parametry vnitřního vzduchu v místnostech s klimatizací:

Léto – teplota + 25 °C, krátkodobě více

Chlazení

Jedná se o chlazení par ze dvou absorpčních kolon a jedné rektifikační. Chlazení destilačních kolon je plánováno společně s chladícím okruhem technologie extrakce, kde je pro tento účel zvýšena kapacita chladících věží o 20 m³/h z teploty 38 °C na 28 °C. Dvě chladící věže pro technologii extrakce budou umístěny mezi výrobními halami extrakce a esterifikace.

Systém řízení

Jedná se o automatické řízení procesů s možností přepínání do ručního režimu. Důležité pochody (blokace při dosažení havarijních stavů, chování systému při výpadku

napájení, výpadku chlazení) jsou řešeny automaticky a zajišťují dosažení bezpečného stavu, což je řešeno osazením elektronického zabezpečovacího systému EZS.

System slaboproudu, rozvodů, měření a regulace zatím není detailně zpracován.

B.1.6.5 Technologická varianta II

Vlastní transesterifikace se provádí pomocí methanolu a bazického katalyzátoru (KOH) nebo hotovým jiným připraveným katalyzátorem (roztokem hydroxidu draselného v methanolu) – obě varianty jsou v podstatě totožné. V případě uvedeného záměru se používá hydroxid draselný (KOH), který se dostává do reakčního procesu jako 10 % roztok v methanolu. Množství katalyzátoru, které je potřebné pro průběh reakce, je silně ovlivněno kyselostí použitého oleje vstupujícího do reakce, neboť katalyzátor se znehodnocuje reakcí s volnými mastnými kyselinami za vzniku mýdel. Z těchto důvodů je nutné používat při vstupu do reakce řepkový olej s co nejnižším číslem kyselosti.

K souvisejícím technologiím je možno zařadit příjem surovin, skladování surovin, skladování hotových produktů, expedice produktů.

K dalším doprovodným procesům (vedlejšími technologiím) jsou řazeny vzduchotechnika, vytápění, chlazení, řídicí systém a dusíková stanice.

B.1.6.5.1 Popis technologie

B.1.6.5.1.1 Základní popis

Výroba MEŘO ve výrobním objektu SO20 v Lipově bude prováděna v několika provozních stupních:

Transesterifikace

Transesterifikace probíhá ve dvou za sebou řazených transesterifikačních stupních s paralelním přívodem methanolu a roztoku bazického katalyzátoru. Vzniklé produkty – methylester a glycerolová fáze se oddělují v sedimentačních (usazovacích) zařízeních, glycerolová fáze je těžší, usazuje se ve spodní vrstvě.

Rafinace a čištění methylesteru

Dalším stupněm je demetanolizace, kdy je vzniklý methylester zbaven za mírného přetlaku v dusíkové atmosféře methanolu promýváním dusíkem, oddestilovaný methanol je po kondenzaci recyklován zpět do výroby. Dusík zůstává jako plyn v části technologického procesu od 1. reakčního stupně transesterifikace až po odmethanolování methylesteru a glycerolové fáze. Celá tato část pracuje tím způsobem, že objem vstupních surovin se rovná objemu odčerpávaných meziproductů. Snížení obsahu methanolu se provádí na koncentraci methanolu pod 0,01 %. Dalším krokem je propírání methylesteru nejprve upravenou vodou a po oddělení vodní vrstvy zase upravenou vodou s přidávkem kyseliny fosforečné. Na tento krok navazuje vysušení methylesteru na vakuové molekulové odparce. Takto upravený methylester je čerpán k uskladnění, a je dále použit pro výrobu bionafty a následné expedici.

Rafinace a úprava glycerolové fáze

Glycerolová fáze je taktéž demetanolizována, a to stejným způsobem jak je uvedeno u demetanolizace methylesteru na zbytkový obsah methanolu pod 0,2 %.

Technologická zařízení od stáčení methanolu, skladování, výdej pro přípravu katalyzátoru jsou propojena potrubím zpětného odvodu par (rekuperačním potrubím).

Všechna zařízení od 1. stupně transesterifikace až po odmethanolování MEŘO a G-fáze, kde je výskyt methanolu, pracují v dusíkové atmosféře a mají jeden společný havarijní výdech jištěný pojišťovací ventilem, aby byl udržován mírný přetlak inertu. K možnému úniku methanolu tak může dojít jenom v případě havárie.

Celý systém je řízen automatickým řídicím systémem, proces běží automaticky, s možností zásahu obsluhy a s možností přepínání do ručního režimu. Tím je zajištěna bezpečnost systému (blokace při dosažení havarijních stavů, chování systému při výpadku napájení, chlazení apod.).

B.1.6.5.1.2 Transesterifikace

Příprava katalyzátoru

Katalyzátor (roztok hydroxidu v metanolu) bude vyráběn přímo ve výrobně, šaržovitě, a to smícháním pevného hydroxidu draselného s metanolem. Vyrobený roztok katalyzátoru (10 % roztok) bude skladován v provozním zásobníku s kapacitou potřeby pro 12 hodin výroby.

Vstupní složky (řepkový olej, roztok katalyzátoru a část reakční glycerolové fáze z předešlého procesu) jsou poté přes síto přivedeny do směšovacího zařízení a pak do reakčního aparátu se sedimentačním stupněm. Množství roztoku katalyzátoru je řízené individuálně podle množství a kvality vstupního řepkového oleje. Poměr je ovládán řídicím systémem podle aktuálních měření čidel jako zpětná vazba.

I. transesterifikační stupeň

Je tvořen směšovacím zařízením a reaktorem, jedná se o dvě nádoby na sebe těsně navazující.

Vlastní esterifikace probíhá ve směšovacím zařízení a její dokončení je v první části reaktoru, kde hned navazuje sedimentační dělení směsi na fázi olejovou (olej a methylester) a fázi vodnou (G-fáze). Jeho konstrukce a způsob provozování závisí na konkrétním dodavateli technologie. Reakce probíhá za zvýšené teploty, tj. 58 °C. Proces probíhá kontinuálně. Odsedimentovaná glycerolová fáze je v dolní části reaktoru odčerpávána do provozního zásobníku k odmetanolování.

II. transesterifikační stupeň

Do turbulentního směšovacího zařízení je přivedena olejová fáze reakční směsi z I. stupně a roztok katalyzátoru. Množství roztoku katalyzátoru je opět řízené na základě kontroly reakční směsi. Vlastní reakce probíhá v první části reaktoru a ve druhé části automaticky probíhá dělení reakční směsi opět na olejovou a vodnou fázi. Glycerolová fáze je opět odčerpána do zásobníku na G-fázi k odmetanolování.

Oba stupně probíhají v ochranné dusíkové atmosféře a jsou vytápěny teplou vodou o teplotě 110 °C pro udržení správné reakční teploty, která je nastavena ve velínu a je ji možno měnit dle dosahovaných parametrů konverze a kvalitativních parametrů základní suroviny. Pro vytápění je používána teplá voda z kotelny Extrakce. Vlastní udržování teploty je řízené pomocí tepelných čidel ve výrobním procesu.

B.1.6.5.1.3 Rafinace a čištění methylesteru

Rafinace a propírání

V další fázi je surový methylester zbaven methanolu vypíráním dusíkem na rektifikační koloně. Tento krok probíhá v řízené dusíkové atmosféře. Po odstranění posledních zbytků metanolu je ve dvou stupních methylester vypírán změkčenou vodou. Při propírání vodou se odstraňují zbytky glycerolu a mýdel. Ve druhém stupni praní je do upravené vody přidávána kyselina fosforečná tak, aby došlo k rozkladu mýdel a z methylesteru se odstranily alkalické kovy. Vody z obou stupňů propírání (v projektové dokumentaci vody technologické) jsou společně odváděny do zařízení pro úpravu pH (kyselinou fosforečnou) a oddělení olejnatých látek, které jsou pak čerpány do glycerinové

fáze. Zbylá voda je ve venkovním odlučovači ropných látek dále čištěna a vedena kanalizací přečišťovaných zaolejovaných vod do záchytné jímky a dle výsledků rozborů bude odvážena k likvidaci oprávněnou firmou.

Úprava propírací vody

Úprava vody se provádí v automatickém změkčovacím zařízení s dostatečnou kapacitou pro výrobní proces. Za změkčovacím zařízením je umístěna mezioperační nádrž na upravenou vodu pro cca 2 hodinovou provozní zásobu.

Sušení methylesteru.

V tomto kroku již methylester neobsahuje methanol a výrobní proces od tohoto stupně již probíhá bez nebezpečí úniku par methanolu. Sušením se zbavuje methylester zbytkové vody. Voda je odstraněna ve filmové odparce za hlubokého vakua. Jedná se o kovový válec s řízeným průchodem sušícího vzduchu a teploty, na kterou se methylester ohřívá (105 °C). Zkondenzovaná voda v chladiči je používána zpětně pro promývání methylesteru. Okruh odstranění vody z methylesteru je napojen na vývěvu, která zaručuje dostatečný podtlak i odsávané množství vzduchu. Průtok vzduchu ve vodokružné vývěvě, která vytváří vakuum (0,3 bar) v odparce je v ustáleném režimu v podstatě nulový. Výdych z vývěvy by již neměl obsahovat žádné znečišťující látky ani pachy a je vyveden přímo do pracovního prostředí, resp. do ovzduší.

Vyrobený methylester je čerpán do skladu přes výměník, kde je využito jeho tepla ze sušení pro ohřev vstupujícího řepkového oleje do reakce. Ještě za horka je možno do methylesteru dávkovat dle potřeby aditiva. Tato aditiva se budou dávkovat pouze na přání odběratele.

Methylester pro vlastní výrobu bionafty bude aditivován až při její výrobě.

Vzhledem k nepatrnému množství potřeby aditiv, budou tato skladována ve skladu vestavku, maximální skladované množství je cca 100 kg. Methylester je dále využit pro výrobu bionafty v již provozovaném zařízení pro míchání.

B.1.6.5.1.4 Úprava glycerolové fáze

Demetanolizace

Glycerolové fáze z obou transesterifikačních stupňů je vedena na demetanolizační kolonu. Odstranění methanolu probíhá opět vypíráním dusíkem na destilační koloně za mírného přetlaku, který se udržuje tlakovým dusíkem. Odstraněný zkapalněný metanol je taktéž vrácen zpět do výrobního procesu. Takto upravená G-fáze je vedena přes výměník, kde se ochladí pod 50 °C, do provozních zásobníků na expedici. Získané teplo se využije taktéž pro ohřev rostlinného oleje vstupujícího do reakce.

B.1.6.5.1.5 Regenerace a recyklace methanolu

Surový methylester je zbaven methanolu vypíráním dusíkem na rektifikační koloně. Tento krok probíhá v řízené dusíkové atmosféře. Odstranění methanolu z glycerolové fáze probíhá opět vypíráním dusíkem na destilační koloně za mírného přetlaku, který se udržuje tlakovým dusíkem. Odstraněný zkapalněný metanol je taktéž vrácen zpět do výrobního procesu.

V případě užití dusíku jako inertního prostředí se jedná o uzavřený dusíkový systém. Do této části výroby vstupují kapalné reakční suroviny a zase vystupuje stejný objem methylesteru a glycerolové fáze. Dusík zůstává uvnitř technologických zařízení. Je pouze doplňován, protože dochází k jeho úniku částečným rozpouštěním v odčerpávaných výrobcích (methylester a glycerolová fáze).

B.1.6.5.2 Příjem surovin a jejich skladování

Rostlinný olej

Rostlinné oleje jsou do areálu přepravovány autocisternami z nedaleké lisovny olejů z Velké nad Veličkou provozované stejným provozovatelem. Z autocisterny jsou oleje přečerpány do stávající jednoplášťové ocelové nádrže ve skladu. Kapacita uskladnění činí celkem 475 m³ – viz SO23. Nově instalovaným potrubím bude olej čerpán do výroby.

Methanol

Metanol bude do areálu dovážen autocisternami. Z cisterny bude přečerpán do skladu do nové zásobní nádrže o kapacitě 50 m³ – viz SO23. Nádrž bude jednoplášťová nerezová, vybavená čidly úniku. Vzhledem k charakteru skladované látky bude tato zásobní nádrž vybavena systémem zpětného odvodu par (tzv. rekuperací). Při jakékoliv manipulaci (stáčení a čerpání do výroby) musí být tento systém zapojen. Nově instalovaným potrubím bude metanol čerpán do výroby, uvažovaná zásoba 45 m³, tj. 35,8 tun, postačí cca na 6,3 dne, pro denní předpokládanou spotřebu 5,6 t.

Hydroxid draselný

Bude dodáván v pevné formě (šupinky) v sudech nebo v PE pytlích po 25 kg. Hydroxid bude uskladněn ve skladu chemikálií ve výrobním objektu SO20. Podlaha ve skladu je betonová, zabezpečena proti úniku závadných látek, je vybavena bezodtokou jímkou. Pro potřeby technologie bude připraven roztok – 10 % KOH v metanolu, dále viz příprava katalyzátoru.

Kyselina fosforečná

Bude dodávána a skladována v kontejnerech o objemu 1 m³, kontejnery budou uskladněny ve skladu chemikálií. Bude dodáván vždy plný kontejner výměnou za prázdný.

B.1.6.5.3 Skladování výrobků a jejich expedice

Methylester řepkového oleje (MEŘO)

Vyrobený methylester bude uskladněn ve stávajícím skladu v jedné skladovací nádrži o kapacitě 475 m³ - viz SO23. Zde bude připraven pro výrobu bionafty, v případě její výroby bude čerpán do směšovacího zařízení Acculoud, kde se smíchá v nastaveném poměru s naftou a odtéká přímo do cisterny.

Glycerolová fáze

Vedlejší produkt při výrobě MEŘO. Tato fáze bude skladována ve dvou provozních nádržích výrobní haly o kapacitě 2 x 30 m³. Odtud bude expedována přes stáček a výdejní místo do autocisteren a dále do tržní sítě.

Minerální soli

Vznikají při promývání methylesteru při působení kyselé promývací vody (s kyselinou fosforečnou), jedná se tedy převážně o fosforečnany alkalických kovů. Jsou obsaženy v technologických vodách, které jsou likvidovány oprávněnou osobou.

B.1.6.5.4 Ostatní doprovodné technologie

Vytápění

Zdrojem tepla pro vytápění prostorů objektu SO20 bude elektrická energie. Vytápění objektu budou zajišťovat elektrické přímotopné konvektory a elektrické sálavé panely. Budou namontována topidla ECOSUN a EKOFLEX, která mají vlastní regulaci teploty.

Potřebu tepla pro technologii řeší projekt odběrem teplé vody 110 °C z plynové kotelny pro Extrakci přes tepelný výměník.

Vzduchotechnika

Obecně je zmiňována v popisu větrání SO20.

Pro větrání haly je užito 7 ventilátorů pro celkový průtok (odvod) vzduchu 45 500 m³/hod. a 1 ventilátor (v 5.OP.) pro celkový průtok (odvod) vzduchu 1 200 m³/hod. Ve výrobní hale budou detektory pro únik metanolu.

Pro větrání velínu je instalován 1 ventilátor pro celkový průtok (přívod) vzduchu 100 m³/hod. Pro klimatizaci bude instalována 1 klimatizační jednotka, celkový chladicí výkon 6,3 kW.

Pro větrání 2 sociálních místností a 2 úklidových komor je instalován 2 x 1 ventilátor pro celkový průtok (odvod) vzduchu 150 m³/hod.

Pro větrání rozvodny je instalován 1 ventilátor pro celkový průtok (odvod) vzduchu 600 m³/hod. Přívod je zajištěn převodem vzduchu z velínu (přívod) 600 m³/hod.

Pro větrání denní místnosti je instalován 1 ventilátor pro přívod vzduchu 200 m³/hod. a pro odvod vzduchu 1 ventilátor pro odvod vzduchu 200 m³/hod.

Pro větrání dílny je instalován 1 ventilátor pro odvod vzduchu 120 m³/hod.

Pro větrání skladu je instalován 1 ventilátor pro odvod vzduchu 160 m³/hod.

Pro větrání laboratoře je instalován 1 ventilátor pro přívod vzduchu 380 m³/hod, převod vzduchu od digestoře a odvod je 300 m³/hod. Pro klimatizaci laboratoře je umístěna jedna klimatizační jednotka o 7,1 kW.

Uvedeným systémem jsou garantovány vstupní a garantované hodnoty:

Parametry venkovního vzduchu:

Zima: teplota -12 °C, absolutní vlhkost 0,5 g/kg

Léto: teplota + 30 °C, relativní vlhkost 40 %

Parametry vnitřního vzduchu v místnostech s nuceným přívodem vzduchu a el. ohřevem:

Velín, denní místnost, dílna : zima – teplota + 20 °C

Parametry vnitřního vzduchu v místnostech s klimatizací:

Léto – teplota + 25 °C, krátkodobě více

Chlazení

Jedná se o chlazení par ze dvou rektifikačních kolon a jedné odparky. Chlazení oteplené chladicí vody je plánováno společně s chladícím okruhem technologie extrakce, kde je pro tento účel zvýšena kapacita chladících věží o 20 m³/h z teploty cca 38 °C na 28 °C - chladicí okruh extrakce bude pracovat na těchto teplotách. Dvě chladicí věže pro technologii extrakce budou umístěny mezi výrobními halami extrakce a esterifikace.

Dusíková stanice

Dusíková stanice bude na severní straně výrobní haly. Jedná se o plechový přístřešek půdorysu 2 x 0,5 metru výšky 2,2 m pro umístění 6 ks tlakových lahví na dusík. Láhve budou obnovovány výměnou plná za prázdnou. Předpokládaná spotřeba je 1 láhev (50 kg dusíku) na 4 dny provozu.

Systém řízení

Jedná se o automatické řízení procesů s možností přepínání do ručního režimu. Důležité pochody (blokace při dosažení havarijních stavů, chování systému při výpadku napájení, výpadku chlazení) jsou řešeny automaticky a zajišťují dosažení bezpečného stavu, což je řešeno osazením elektronického zabezpečovacího systému EZS.

Celý systém slaboproudu, rozvodů, měření a regulace zatím není detailně zpracován.

B.1.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení

Předpokládaný termín zahájení stavebních prací:	01.10.2007
Předpokládaný termín ukončení stavby:	30.04.2008
Kolaudace:	31.08.2008

B.1.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků

- kraj Jihomoravský
- region Hodonín
- obec Lipov
- k.ú. Lipov

B.1.9 Výčet navazujících rozhodnutí správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat

- Ministerstvo životního prostředí – odbor E.I.A.;
- Ministerstvo životního prostředí – příslušné dotčené odbory (ochrana ovzduší, odpadové hospodářství, vodní hospodářství, ochrana přírody a krajiny a další);
- Jihomoravský kraj – KÚ Brno;
- město Hodonín;
- město Veselí nad Moravou;
- ČIŽP OI Brno;
- KHS Brno;
- obec Lipov;
- Povodí Moravy;

B.1.10 Zařazení záměru do příslušné kategorie a bodů přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb.

Oznámení se zpracovává dle přílohy č. 4 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) v platném znění, vzhledem k tomu, že navržený záměr – výroba MEŘO, svým charakterem chemické výroby je zařazen do kategorie I – záměry vyžadující posouzení vždy, bod 7.3 – Zařízení k výrobě základních organických a anorganických chemikálií (například uhlovodíky, kyseliny, zásady, oxidy, soli....).

B.2 Údaje o vstupech

B.2.1 Půda

Prostor pro výstavbu není evidován v lesním půdním fondu.

Pro realizaci záměru není potřeba zábor půdy a vynětí ze ZPF, neboť půda byla vyňata ze ZPF již v roce 2002. Prostor pro výstavbu se nachází na oploceném pozemku stávajícího areálu. Majitelem pozemku pro výstavbu objektu SO23 je již investor a budoucí provozovatel, firma SLOVMLÝN, spol.s r.o. doklad o vlastnictví pozemků je přílohou č. 7 (LV).

Púdorys stavby:	12,39 m x 25,36 m, výška v nejvyšší části objektu 14,88 m
Zastavěná plocha:	321 m ²
Obestavěný prostor:	3450 m ³
Zpevněné a zastavěné plochy celkem:	1140 m ²

Realizací záměru se nenaruší žádné ložisko nerostných surovin ani dobývací prostor. K ovlivnění podloží nedojde.

Inženýrsko geologický průzkum provedl Centropjekt Zlín v r. 1978. V lednu 2002 byla zpracována firmou GEON, s.r.o. „Závěrečná zpráva o výsledcích inženýrsko-geologického posouzení provedeného za účelem zjištění podkladů pro zpracování projektové dokumentace“. Z provedeného průzkumu vyplývá, že základovou půdu pod základovými konstrukcemi objektu bude tvořit hlína jílovitá tuhá konzistence ve smyslu ČSN 73 1001 zařazená do třídy F8CH, nacházející se pod navážkami v hloubce cca 1,7 m pod terénem. Mocnost vrstvy jílovité hlíny je cca 1,0 m. Hlíny nasedají na zahliněné štěrky G4 GM přecházející v hloubce cca 4,0 m pod terénem v písčité štěrky G3 GF. V jejich podloží se v hloubce cca 4,6 m pod terénem nachází flyšové jílovce.

B.2.2 Voda

B.2.2.1 Pitná voda

Ve stávajícím areálu je pro pití dovážena balená voda. Stejný způsob bude používán i pro zásobování pracovníků obsluhy budoucí technologie. Předpokládaná potřeba pracovníků pro uvažovaný třísměnný provoz činí 13 pracovníků.

Denní počet zaměstnanců:	13
Specifická potřeba:	5 l/osoba
Denní potřeba (13 x 5 l):	65 l
Roční potřeba (pro 330 dní):	21,45 m ³

Pro období výstavby činí odhad spotřeby pitné balené vody 8,25 m³.

Je možno říci, že záměr představuje nepatrný nárůst spotřeby vody, spotřebu je možno považovat za nevýznamnou, navíc je řešeno nákupem pitné balené vody.

B.2.2.2 Užítková voda

Areál závodu je v současné době zásobován vodou z vlastního zdroje (studny). U zdroje je proveden rozbor kvality podzemní vody.

Pro uvedené zdroje vody (dvě stávající studny) byla provedena hydrodynamická zkouška (HDZ) pro stanovení vydatnosti zdroje a odběr vzorků podzemní vody na analýzy pro stavební účely. HDZ zahrnující 3 dny čerpacích zkoušek + 1 den stoupací zkoušky, včetně odběrů vody byla provedena v listopadu 2006. Průběh a veškeré výsledky průzkumových prací jsou zpracovány ve Zprávě – „Lipov – Slovlýn - HDZ“ autorizované osoby, zpracovatele Ing. St. Merty, který je držitelem OZ MŽP ČR č. 1199/2000 v oborech hydrogeologie a geologické práce – sanace. Zpráva je k dispozici u provozovatele, pro účely oznámení je z této zprávy citováno následující:

Zkoumané studny St1 a St2 byly vyhloubeny v minulosti s největší pravděpodobností ručním výkopem, do něž byly postupně spouštěny železobetonové skruže o průměru 1,5 m. Studna St1 byla vybudována do konečné hloubky 8,0 m pod okolní terén a studna St2 do hloubky 7,0 m. Vzdálenost mezi studnami činí cca 6,5 m.

V rámci hodnocených prací byla z výše popsaných studní St1 a St2 provedena společná hydrodynamická zkouška, sestávající z čerpacích zkoušek v délce trvání 3 dny (72 hodin) a z následné zkoušky stoupání v délce trvání 1 den (24 hodin). Z průběhu čerpacích zkoušek vyplývá, že podzemní voda ze studny St1 byla odčerpávána v množství cca 10x vyšším než ze studny St2, z čehož vyplývá, že hydrogeologicky aktivní je pouze studna St1. Z tohoto důvodu autor studie funkci studny St2 pro výpočty zanedbává a vychází z předpokladu, jakoby byla čerpána pouze St1.

Pro případ, že podzemní voda ze studny St 1 bude majitelem dlouhodobě využívána, (což je příklad popisované technologie), doporučuje autor studie čerpání vody:
v průměrném množství 0,5 l/s, tj. 43,2 m³/den, tj. 15 768 m³/rok,
v maximálním množství 0,7 l/s, tj. 60,48 m³/den, tj. 22 075 m³/rok.

V areálu je vybudován rozvod užitkové vody, pro realizaci záměru bude rozšířen – viz SO17. Užitková voda bude používána pro sociální účely a pro technologické účely záměru.

Povolení k odběru podzemních vod je t.č. ve správním řízení, bude doloženo v dalším stupni řízení.

Užitková voda pro sociální účely

Denní počet zaměstnanců:	13
Maximální směna:	7
z toho THP	2
Specifická potřeba pro dělníky:	120 l/den
pro THP:	50 l/den
Denní potřeba (3 směny) 4x120 + 9x50:	0,93 m ³
Hodinové maximum (2x 120 + 5x50):	0,3 l/s
Roční potřeba (330 dní):	307 m ³

Množství užitkové vody pro období výstavby je zanedbatelné, proto se neuvádí.

Užitková voda pro technologické účely

Předpokládá se voda pro vlastní technologii (promývací voda) a voda pro chlazení technologie.

Chladicí okruh – cirkulace::	4,0 m ³ /h – potřeba pro technologii MEŘO
Výrobní proces:	0,222 m ³ /h – platí pro obě technologické varianty
Průměrná hodinová potřeba:	0,222 m ³ /h
Hodinové maximum:	0,1 l/h
Denní potřeba (3 směny):	5,3 m ³
Roční potřeba (330 dní):	1 757 m ³

Užitková voda celkem:

Denní potřeba:	6,23 m ³
Hodinové maximum:	0,4 l/s
Roční potřeba:	2 064 m ³

Vzhledem k vydatnosti zdroje je uvedené množství odebírané pro technologii výroby MEŘO naprosto vyhovující.

Z uvedeného je zřejmé, že se pro realizaci záměru technologie výroby MEŘO předpokládá nepatrný nárůst spotřeby užitkové vody, podstatná část spotřeby pro chlazení je už počítána pro technologii extrakce, neboť systém chlazení bude společný. Okruh chladicí vody bude součástí chladicího okruhu budované stavby technologie extrakce, kde je už s rezervou chladicího výkonu pro technologii výroby MEŘO počítáno. Vzhledem k tomu, že extrakce není předmětem tohoto oznámení, nebudeme se chlazením v této kapitole dále zabývat. Technologická chladicí voda bude ovšem v rámci technologie cirkulovat, bude pouze dle potřeby doplňována.

Celkový nárok : 12 600 + 2 064 = 14 664 m³/rok

Pro extrakci:

Pro chlazení 1,01 m³/h, pro páru 0,44 m³/h, osobní spotřeba 0,05 m³/h, tj. **12 600 m³/rok**

Pro MEŘO: 2064 m³/rok

B.2.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje

B.2.3.1 Suroviny

B.2.3.1.1 Přehled surovin – Technologická varianta I

Surovina:	Zdroj	Spotřeba
Surový řepkový olej	Vlastní výroba - dodáván z výrobního areálu SLOVMLÝN, spol.s.r.o.Velká nad Veličkou	20 902 tun/rok
Methanol 99 %	Nákup	2 286 tun/rok
Hydroxid sodný 98 %	Nákup v ČR	142 tun/rok
Kys.fosforečná 75 %	Nákup v ČR	3,6 tuny/rok
Kyselina chlorovodíková 30 %	Nákup v ČR	367 tun/rok
Kyselina sírová 96 %	Nákup v ČR	7,6 tun/rok

B.2.3.1.2 Přehled surovin – Technologická varianta II

Surovina:	Zdroj	Spotřeba
Surový řepkový olej	Vlastní výroba - dodáván z výrobního areálu SLOVMLÝN, spol.s.r.o.Velká nad Veličkou	20 645 tun/rok
Methanol 99 %	Nákup	2 184 tun/rok
Hydroxid draselný 90 %	Nákup v ČR	200 tun/rok
Kys.fosforečná 75%	Nákup v ČR	6,0 tuny/rok
Dusík	Nákup v ČR	4,125 t/rok

B.2.3.1.3 Charakteristika vstupních surovin

Ke všem surovinám je u provozovatele k dispozici bezpečnostní list. Bezpečnostní listy jsou též přílohou tohoto oznámení č. 12.

Suroviny pro výrobu MEŘO jsou charakterizovány jako chemické látky či jako hořlavé látky.

Chemické látky

Poř.č.	Název	S věty	R věty	Symbol	Agresivita	Poznámka
1	Methanol 100 %	16;36/37; 45; 7	11;39;23/24/25	F,T	Hořlavina I.tř.toxický	
2	Hydroxid sodný	26;37/39;45	35	C	Žíravý	
3	Hydroxid draselný	26;37/39;45	35	C	Žíravý	
4	Kyselina chlorovodíková HCl 31 %	26;45	34;37	C	Žíravá	nehořlavá
5	Kyselina fosforečná 75 %	26; 45	34	C	Žíravá	nehořlavá
6	Kyselina sírová 96 %	26; 45	34	C	Žíravá	nehořlavá

Hořlavé látky

Poř.č.	Název	Bod vzplanutí	Samozápalnost	Rozpustnost ve vodě	Výbušnost	Třída hořlaviny	Toxita/agresivita
1	Olej řepkový	307 °C	415 °C	nerozpustný	Nad 60 °C	IV.	není
2	Methanol	11 °C	455 °C	neomezená	5,5 - 44 %	I.	toxický

B.2.3.2 Energetické zdroje

B.2.3.2.1 Technologická varianta I

Energetický zdroj:	Dodavatel:	Předpokládaná spotřeba
Potřeba tepla pro vytápění objektu - z elektrické energie	Nákup, E.ON Č.Budějovice	55 MWh/rok
Potřeba energie pro technologii	Nákup, E.ON Č.Budějovice	350 MWh/rok
Potřeba chladu pro technologii	Vlastní výroba – dodáváno z technologie extrakce	Pro MEŘO je potřeba odvést max. 75 kWh

Elektrická energie:

Vzhledem k technologickým zařízením (motory, ventilátory, čerpadla, kompresory, osvětlení) se předpokládá zvýšená spotřeba elektrické energie, v průměru 7,5 kWh/hod. Jak již bylo uvedeno, předpokládá toto zajištění přípojky VN u dodavatele elektrické energie a dále přívodní rozvody (kabely) k NN.

Silové obvody:

3+NPE, 50 Hz, 400 V/230V, TN-C-S	rozdávěč RM1
3+NPE, 50 Hz, 400 V/230V, TN-S	rozdávěč RS1
3+PEN, 50 Hz, 400V/230V, TN-C	venkovní osvětlení

Ovládací obvody:

1NPE, 50 Hz, 230V, TN-C-S.

Současný výkon pro technologii: $P_s = 636 \text{ kW}$

Současný výkon stavební instalace: $P_s = 75 \text{ kW}$

Celkový současný výkon: $P_s = 711 \text{ kW}$

Zemní plyn:

Pro uvažovanou výrobu methylesteru se nepředpokládá s užitím zemního plynu pro tuto technologii. Veškerým zdrojem energie zůstává elektrická energie i pro výrobu páry.

Další energetické zdroje pro posuzovaný záměr se neuvažují.

Tlakový vzduch:

Je dimenzováno v technologii extrakce, úprava vzduchu na rosný bod $-40 \text{ }^\circ\text{C}$ (7 bar). Není předmětem tohoto oznámení, jeho potřeba pro technologii MEŘO bude jenom $1,5 \text{ m}^3/\text{hod}$.

B.2.3.2.2 Technologická varianta II

Energetický zdroj:	Dodavatel:	Předpokládaná spotřeba
Potřeba tepla pro vytápění objektu - z elektrické energie	Nákup, E.ON Č.Budějovice	55 MWh/rok
Potřeba el. energie pro technologii	Nákup, E.ON Č.Budějovice	80 kWh
Tepelná energie, voda 110°C	Odběr z kotelny extrakce	120 kWh
Potřeba chladu pro technologii	Vlastní výroba – dodáváno z technologie extrakce	Pro MEŘO je potřeba odvést max. 31 kWh

Technologická varianta I. má větší spotřebu energie, protože spotřebovává energii navíc pro rozklad glycerolové fáze na surový glycerin a mastné kyseliny.

V případě technologické varianty č. II bude z kotelny pro extrakci odebíráno 120 kW/hod . pomocí teplé vody $110/95 \text{ }^\circ\text{C}$.

B.2.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Areál je napojen na silnici III. třídy č. 4992 Tasov – Louka přes vjezdovou bránu s vozovou váhou.

Období výstavby:

Odvoz zeminy	Zemina bude zcela použita pro KTÚ
Návoz materiálu (stavebního) výstavba	Předpokládají se pouze pojezdy nákladních automobilů (8-25 tun) – cca 85 průjezdů
Návoz technologie výstavba	Nákladní auta, kamiony, pouze po silnici kamion cca 85 pojezdů, nákl. automobil cca 125 pojezdů
Doprava pozemní silniční	po silnici č. 4992 Tasov - Louka
Doprava po železnici	Tratř nepřichází v úvahu

Uvedené zatížení dopravní struktury při výstavbě představuje pouze dočasné období, omezené na dobu vlastní výstavby, běžné pro jakoukoliv výstavbu obdobného charakteru. Z tohoto důvodu je možno zhodnotit tuto zátěž jako málo významnou, kterou není třeba se nadále zabývat.

Období provozu:

Následující tabulka výpočtu vjezdů nákladních automobilů do střediska Lipov za účelem obsluhy výroby se opírá o předpokládanou výrobní kapacitu cca 20 000 tun MEŘO/rok.

Nákladní automobily jsou kalkulovány od nosnosti 3,5 tuny a výše.

Technologická varianta I

Suroviny	Tuny/rok	Tonáž v tunách	Počet aut
Řepkový olej	20 902	25	836
Methanol	2 286	25	92
Louh sodný	142	8	18
Minerální kyseliny	379	8	48
Pomocný materiál	12	3,5	4
Výrobky:			
MEŘO -methylester	20 000	25	800 (bude odváženo v bionaftě)
Glycerin surový	2 375	25	95
Mastné kyseliny	1 014	25	41
Prací vody	2 790	12	233
Celkem	2 167 vjezdů nebo výjezdů		

Při zpětném vytížení nákladních automobilů z 75-ti % bude skutečné zatížení:

$$2\,167 \cdot 0,75 : 2 + (2\,167 - 2\,167 \cdot 0,75) = 1\,355 \text{ vjezdů automobilů.}$$

Fond pracovní doby je 330 dní.

$$1\,355 / 330 = 4,1 \text{ automobilu za 1 provozní den.}$$

Technologická varianta II

Suroviny	Tuny/rok	Tonáž v tunách	Počet aut
Řepkový olej	20 645	25	826
Methanol	2184	25	88
Louh draselný	200	8	25
Minerální kyseliny	6	8	6
Výrobky:			
MEŘO -methylester	20 000	25	800 (bude odváženo v bionaftě)
Glycerolová fáze	3 215	25	128
Prací vody-odvoz	1 577	12	132
Celkem	2 005 vjezdů nebo výjezdů		

Při zpětném vytížení nákladních automobilů ze 75-ti % bude skutečné zatížení:
 $2\,005 * 0,75 : 2 + (2\,005 - 2\,005 * 0,75) = 1\,254$ vjezdů automobilů.

Fond pracovní doby je 330 dní.

$1\,254 / 330 = 3,8$ automobilu za 1 provozní den.

Při vlastním provozu technologie výroby MEŘO se tedy předpokládá mírné zvýšení pojezdů automobilů ve srovnání se stávajícím stavem, žádný podstatný nárůst zatížení dopravou se však nepředpokládá.

Dopravní infrastruktura v okolí závodu nebude upravována, kapacita stávajících komunikací je dostačující. Dojde ke zvýšení zatížení obou vnějších komunikačních tras.

Z uvedených údajů je možno konstatovat, že obě technologické varianty se liší ve vjezdu automobilů cca 100 vjezdů za rok, což je v absolutní hodnotě na den téměř srovnatelné.

B.3 Údaje o výstupech

B.3.1 Ovězduší

B.3.1.1 Kategorizace zdroje

V novém technologickém celku bude probíhat transesterifikační reakce řepkového oleje alkalickým hydroxidem v methanolu za vzniku methylesteru řepkového oleje (MEŘO), glycerolu, mastných kyselin a malého množství minerálních solí v technologické vodě, resp. glycerolové fáze a malého množství minerálních solí rozpuštěných v technologické vodě – pro technologickou variantu II.

Projektovaná kapacita uváděného technologického celku představuje denní výrobu 60,6 t MEŘO, 6,7 t surového glycerolu a cca 3,1 t mastných kyselin – pro technologickou variantu I, 60,6 t MEŘO a 9,7 t glycerolové fáze v technologické variantě II.

Návrh kategorizace zdroje dle NV č. 615/2006 Sb.:

S ohledem na zákon č. 86/2002 Sb. a jeho prováděcí předpisy se jedná o nevyjmenovaný zdroj znečišťování ovzduší. V tomto případě je tak zdroj kategorizován v souladu s § 3, NV č. 615/2006 Sb.

Vyhláškou MŽP č. 356/2002 Sb. je methanol dle přílohy č. 1 zařazen v seznamu znečišťujících látek mezi těkavé organické látky, a to do skupiny 6.40 (alkylalkoholy). Pro ně je stanoven obecný emisní limit: při hmotnostním toku emisí znečišťující látky vyšším než 3 kg/hod nesmí být překročena úhrnná hmotnostní koncentrace 150 mg/m³ v odpadním plynu.

technologie I.:	maximální výkon průtoku odpadních plynů:	2,7 m ³ /hod.
	maximální kapacitní provozní doba zařízení:	7 920 hodin/rok

V případě technologie výroby MEŘO je předpoklad odstraňování par methanolu s koncentrací 2,4 % (m³/m³) max. s hodinovým průtokem v přepočtu na TOC - 54,8 g_{TOC}/hod, tj. 11 620 mg/m³.

technologie II.:	maximální výkon průtoku odpadních plynů:	při plně otevřeném sání 145 m ³ /hod, při dosažení pracovního podtlaku je průtok vzduchu nulový
	maximální kapacitní provozní doba zařízení:	7 920 hodin/rok

Methanol (6.40):

maximální kapacitní množství emisí dle § 3, odst. 2, písm. c), NV č. 615/2006 Sb.:

$(2,7 \text{ m}^3/\text{h} * 150 \text{ mg}/\text{m}^3 * 7\,920 \text{ hodin}/\text{rok} = 0,004 \text{ t}/\text{rok})$

kde: $150 \text{ mg}/\text{m}^3$ je stanovený obecný emisní limit pro methanol

(v případě výpočtu skutečných předpokládaných emisí u technologie I.:

$54,8 \text{ g}_{\text{TOC}}/\text{hod.} * 7\,920 \text{ hod.}/\text{rok} = 0,434 \text{ t}_{\text{TOC}}/\text{rok})$

- Výpočet minimálního hraničního množství pro kategorizaci mezi střední nevyjmenované zdroje dle § 3, odst. 2, NV č. 615/2006 Sb.:

V souladu s písm. b) při úvaze zařazení znečišťující látky jako těkavé organické látky:

hranice roční emise je 1 t/rok, tj. $0,004 \text{ t}/\text{rok} < 1 \text{ t}/\text{rok} \rightarrow$ není střední zdroj

Do kategorie malého zdroje lze zařadit – zdroj, který nelze zařadit dle výše uvedeného.

Z výše uvedeného vyplývá, že zdroj lze zařadit jako ostatní **malý nevyjmenovaný zdroj znečišťování ovzduší**.

Z hlediska zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění a jeho prováděcích vyhlášek lze tak výrobu MEŘO dle NV č. 615/2006 Sb., § 3, písm. b) klasifikovat jako **ostatní stacionární nevyjmenovaný malý zdroj znečišťování ovzduší**.

B.3.1.2 Kapacita výroby

Dle zpracované projektové dokumentace a dle vyjádření provozovatele bude výrobní kapacita činit maximálně:

20 000 tun/rok, tj. 60,6 t/den MEŘO, shodné pro obě technologické varianty

Hlavním výrobním produktem bude tedy methylester řepkového oleje.

Vedlejším produktem technologie bude surový glycerin a mastné kyseliny pro technologickou variantu I v následujícím množství:

- surový glycerin v množství 2 211 t/rok a mastné kyseliny v množství 1 023 t/rok

Pro technologickou variantu II bude vedlejším produktem:

- glycerolová fáze v množství 3 215 t/rok

Směnnost a časový fond

Předpokládá se nepřetržitý provoz, počet pracovních dnů 330, počet pracovních hodin 7 920 hod./rok, platí pro obě technologické varianty.

B.3.1.3 Charakteristika znečišťujících látek:

B.3.1.3.1 Technologie výroby MEŘO:

Hlavním bodovým zdrojem z technologie bude výdych z technologie do ovzduší.

Vzhledem k tomu, že v uvedené technologii výroby MEŘO jsou vstupními surovinami řepkové oleje, methanol, dále alkalický hydroxid a minerální kyseliny, předpokládanými znečišťujícími látkami unikajícími do ovzduší jsou: těkavé organické látky (resp. metanol – dle vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb., přílohy č. 1, bodu 6, látky zařazené do skupiny 6.40. – alkylalkoholy (počet atomů uhlíku v molekule 6 a nižší)).

Technologie výroby MEŘO nespadá pod stacionární zdroje, u kterých se stanovuje koncentrace pachových látek. – viz vyhl. MŽP č. 363/2006 Sb., kterou se mění vyhláška MŽP č. 356/2002 Sb. a následně vyhl. MŽP č. 362/2006 Sb.

Dle údajů provozovatele nepředpokládá se žádný únik chlorovodíku, veškerý chlorovodík bude absorbován na absorpční koloně – viz technologická varianta I.

Proto se za jedinou znečišťující látku z popisované technologie výroby MEŘO považuje pouze methanol.

B.3.1.3.2 Místa úniku znečišťujících látek:

B.3.1.3.2.1 Technologická varianta I

Celá technologie probíhá v uzavřených zařízeních, fugitivní emise z výroby se nepředpokládají. V celé uzavřené technologii dochází k nepatrnému úniku organických látek (resp. methanolu), přičemž odplyny obsahující uhlovodíky, organické látky, budou společně s brýdovými parami odsávány a zneškodňovány v zařízení pro zachycení emisí (pračka a vymrazovací kondenzátor) a následně budou svedeny do biofiltru. Odtud vystupuje vzdušina ven výduchem nad střechu – výdech č. 1.

Účinnost biofiltrů je odhadována na minimálně 90 %, značná část škodlivin (methanol, glycerin s methanolem, mastné kyseliny s methanolem) bude odstraněna již mokrou vypírkou v pračce odplynů.

Dalšími možnými místy úniku emisí jsou nádrže na suroviny a výrobky, v malé míře i stáčecí místa a potrubní most.

Důležitým místem úniku znečišťujících látek je vzdušník na nádrži pro skladování methanolu – výdech č. 2. Tato nádrž musí být vybavena systémem rekuperace (zpětného odvodu par) s ohledem na charakter skladované látky - methanol. Tímto systémem zpětného odvodu par je nádrž propojena se stáčením a s přípravou katalyzátoru.

Při stáčení hotového produktu (MEŘO) nemusí být zapojen systém zpětného odvodu par.

B.3.1.3.2.2 Technologická varianta II

Celá technologie probíhá v uzavřených zařízeních, fugitivní emise z výroby se nepředpokládají. V celé uzavřené technologii dochází k neměřitelnému úniku organických látek (resp. methanolu).

Možnými místy úniku emisí jsou skladové a provozní nádrže, kde se vyskytuje methanol, potrubní rozvody v provozu a na potrubním mostě.

Nejsledovanějším místem úniků par methanolu bude

- výdech č. 1, který bude sloužit pouze jako havarijní výdech a budou k němu připojeny všechny výrobní aparáty z technologie, kde se vyskytuje methanol a kde se zároveň pracuje v dusíkové atmosféře. Jedná se o uzavřený okruh dusíkové atmosféry. Tento výdech bude uzavřen pojistným ventilem s nastaveným přetlakem 0,2 bar.

Z tohoto výduchu se při běžném provozu nepředpokládá únik plynů methanolu, možný únik emisí je jediné při havárii.

Další přehled možných úniků emisí methanolu – vzdušník na nádrži pro skladování methanolu v SO23, instalován systém zpětného odvodu par (rekuperace), tento propojen i do přípravy katalyzátoru resp. výroby methanolátu.

Příprava katalyzátoru – výroba methanolátu, zde je všude zapojen systém zpětného odvodu par (rekuperace) – výdech č. 2 – kontrola účinnosti rekuperace, výdech skladovací nádrže metanolu.

Odvzdušnění koncových technologických zařízení, kde už není výskyt methanolu (např. provozní nádrže) – výdech č. 3. Jedná se o volný výstup přirozeným odvzdušněním, nepředpokládají se žádné emise těkavých organických látek (methanolu).

Odvzdušnění – výdech od vývěvy, kde probíhá sušení methylesteru a kde již není methanol – výdech č. 4. Zde dochází pouze k oddestilování vody z methylesteru

pod normovanou koncentrací (sušení při 105 °C). V ustáleném režimu při dosažení vakua 0,3 bar je průtok vývěvou v podstatě nulový, protože voda, která se odpaří z methylesteru je v chladiči zkondenzována ještě před vývěvou a je čerpána zpět do zásobníku změkčené vody. Cirkulaci plynů (vzduch, páry vody) v odparce zajišťuje čerpadlo refluxu.

B.3.1.3.3 Charakteristika výpočtu předpokládaných emisí:

Výpočet předpokládaných emisí z technologie výroby MEŘO je uveden v předchozí kapitole B.3.1.1 „Kategorizace zdroje“.

V rámci areálu daného provozovatele se lze předpokládat kumulaci tohoto záměru se záměrem extrakce řepkových výlisků hexanem. Tato technologie není cílem tohoto záměru, je nyní ve výstavbě. Dále lze též uvažovat s emisemi ze spalování zemního plynu v centrální kotelně objektu extrakce a s emisemi ze stáčení ropných produktů na stáčecím a výdejním místě stávající technologie skladování ropných látek.

Ve fázi provozu je dalším zdrojem (liniovým) znečišťování ovzduší dopravní trasa pro dopravu surovin a odvoz výrobků. Jedná se přitom o emise ze spalování pohonných hmot a emise TZL (prašnost). Vzhledem k tomu, že se jedná o umístění v průmyslové zóně a intenzita dopravy (1 355 vjezdů automobilů za rok, tj. 4,1 automobilu za den ve variantě I a 1 259 vjezdů automobilů za rok, tj. 3,8 automobilu za den ve variantě II) pro posuzovanou výrobu bude minimální, lze konstatovat, že i vliv dopravy bude minimální a není nutno jej dále řešit.

B.3.1.4 Způsob a účinnost zachycování znečišťujících látek :

B.3.1.4.1 Údaje o vzduchotechnice, popis zařízení ke snižování emisí:

Zařízení pro zachycování emisí, tj., zařízení koncové technologie je popsáno v kap.B.1.6.4.1.5.

Vymrazovací zařízení

Zařízení slouží pro záchyt koncových emisí z výrobní technologie – Technologická varianta I. Jde o záchyt odplynů (par methanolu) z technologických zařízení. V chladiči se odplyny ochlazují na teplotu -10 °C, dochází zde ke kondenzaci posledních zbytků methanolu a vody. Methanolvý vodní roztok z vymrazovacího zařízení je veden do spodní poloviny rektifikační kolony regenerace methanolu. Vymrazovací zařízení je jištěno teplotním čidlem na výstupu z chladiče. Pokud není na výstupu teplota nižší než -10 °C, je blokována celá výroba.

Biologický filtr

Biologický filtr je součástí technologie – Technologická varianta I, je naprojektován dle požadavků zákazníka (investora) na jakýkoliv typ běžné organické látky a na její maximální výpočtový průtok.

Technické údaje o biofiltru jsou přílohou č. 13.

Pro technologickou variantu II se žádné konečné zařízení pro záchyt emisí organických látek, resp. methanolu neinstaluje. Všechna zařízení pracují pod dusíkovou atmosférou, jsou připojena na systém zpětného odvodu par, k úniku emisí by tak nemělo docházet.

Systém zpětného odvodu par (rekuperace)

Je součástí obou technologických variant.

Vzhledem k údajům v bezpečnostním listu suroviny methanol (tenze par při 20 °C činí 128 kPa, bod varu 64,7 °C) je při stáčení této suroviny do zásobních nádrží používán systém zpětného odvodu par skladu - dle NV č. 615/2006 Sb., příl. č.1, bod 4.7.1, písm b).

- Při přečerpávání látek, které mají tlak par větší než 1,32 kPa při teplotě 293,15 K, např. při jejich stáčení z mobilních zásobníků nebo při plnění zásobníků ze skladovacích nádrží, je třeba zajistit zachycování, zpětné vracení a odstraňování par těchto látek s účinností nejméně 99 %.

Požadavky na skladovací zařízení methanolu – podmínky provozu zdroje:

Střecha a vnější stěny nádrží nad úrovní terénu jsou opatřeny reflexním nátěrem s celkovou odrazivostí sálavé tepelné energie nejméně 70 %. Obnovu nátěru lze naplánovat tak, aby byla prováděna jako součást obvyklých tříletých cyklů údržby nádrží.

Provozovatel zařízení pravidelně kontroluje těsnost potrubí, potrubních spojů a dalších částí a zařízení.

B.3.1.4.2 System řízení, regulace a měření procesů:

Celé zařízení je řízeno jednotkou počítače pomocí navoleného programu.

B.3.1.5 Emisní limity:

B.3.1.5.1 Technologie výroby MEŘO:

U popisované technologie (výroba MEŘO) se vzhledem k používané surovině – methanol, předpokládají v převážné míře emise této znečišťující látky. Uvedená technologie je v případě popisovaného záměru navržena jako malý nevyjmenovaný zdroj znečišťování ovzduší, není pro ni stanoven obecný emisní limit, provozovatel nemá povinnost měření. V případě kategorizace mezi střední a vyšší zdroje znečišťování ovzduší, je možné navrhnout obecný emisní limit pro tuto znečišťující látku:

Dle vyhl. MŽP č. 356/2002 Sb., příloha č. 1, kategorie 6. „Těkavé organické látky podle definice uvedené v § 2, odst. 1, písm. n) zákona, neuvedené v bodech 1, 2, 3, 4 nebo 5 této přílohy“, skupina 6.40 „alkylalkoholy (počet atomů v molekule 6 a nižší)“, který stanovuje následující emisní limit:

6.40 – vyjádřené jako celkový organický uhlík

Při hmotnostním toku emisí všech těchto znečišťujících látek vyšším než 3 kg/h nesmí být překročena úhrnná hmotnostní koncentrace 150 mg/m³ těchto znečišťujících látek v odpadním plynu.

Technologie výroby MEŘO nespadá pod stacionární zdroje, u kterých se stanovuje koncentrace pachových látek – viz vyhl. MŽP 363/2006 Sb., kterou se mění vyhláška MŽP č. 356/2002 Sb.

B.3.1.5.2 Emise z doprovodných technologií

Emise znečišťujících látek ze stáčecího místa, z čerpání hotového produktu MEŘO, bionafty představují emise VOC bez methanolu, prakticky je možno říci, že se jedná o emise znečišťujících látek charakteru emisí z nafty.

B.3.1.6 Emise z výstavby

Výstavba nového provozu, včetně montáže technologie a úpravy okolí bude trvat cca 7 až 8 měsíců. Ve fázi výstavby budou hlavními bodovými zdroji znečišťování jednotlivé stavební stroje užívané ve výstavbě. Při montáži technologie budou taktéž zdroji mechanické manipulační stroje. U všech těchto zařízení se předpokládají emise ze spalování (spalovací motory) a tuhé znečišťující látky (prach). Působení těchto zdrojů bude však krátkodobé, občasně, po dobu provádění prací, s minimálním dopadem na celkovou imisní situaci.

Liniovým zdrojem znečišťování budou po dobu výstavby komunikace, po nichž se budou dopravovat stavební materiály, technologie, odvážet stavební odpady. Předpokládá se stejný charakter emisí jako u bodových zdrojů (viz výše). Vzhledem k tomu, že je areál umístěn na okraji obce v průmyslové zóně, a působení bude krátkodobé, není dále tento vliv řešen.

B.3.2 Odpadní vody

B.3.2.1 Odpadní vody splaškové

Množství těchto vod odpovídá potřebě vody pro sociální účely a pití pro předpokládaných 13 zaměstnanců – viz B.2.2, a B.2.2.1. + B.2.2.2.

Denní množství: $0,93 \text{ m}^3 + 0,065 = 0,99 \text{ m}^3$

Roční množství: $328,35 \text{ m}^3$

Splaškové odpadní vody z objektu budou odvedeny do splaškové kanalizace závodu napojené na obecní ČOV.

B.3.2.2 Odpadní vody technologické

B.3.2.2.1 Odpadní technologické vody z vlastní technologie výroby MEŘA – technologická varianta I

Jako technologické odpadní vody z výroby MEŘO jsou označovány vody z promývání methylesteru, tzv. prací vody a oplachové vody ve výrobě. Tyto vody budou jímány společně ve výrobní hale a budou svedeny do odlučovače ropných látek, umístěném na samostatné přípojce před objektem SO20 - viz kapitola B.1.6.2. popis kanalizace zaolejovaných vod, popis SO16.

Odpad z výroby včetně oplachu podlah	0,20 m ³ /h
Denní množství (3 směny)	4,78 m ³
Roční množství (330 dní)	1 577 m ³

Pro promývání jsou užity minerální kyseliny – H₂SO₄ + H₃PO₄.
H₂SO₄ - bude používána pouze pro případnou úpravu promývacích vod po spojení z obou praní MEŘO pro úpravu pH těchto vod na hodnotu 5,5-6,5. Její únik se nepředpokládá ani fugitivní cestou. Bude se dávkovat dávkovacím čerpadlem pod hladinu upravované vody.

H₃PO₄ - bude používána jako přídavek do druhého praní MEŘO pro rozpojení zbylých mýdel a vyplavení kovů alkalických zemin. Bude se na výstupu objevovat jenom v pracích vodách a nikde jinde. Její únik se nepředpokládá ani fugitivní cestou. Bude se dávkovat dávkovacím čerpadlem pod hladinu změkčené vody před 2. praním MEŘO.

Znečištění technologických odloučených vod představuje zbytkové znečištění v ukazatelích:

NEL	5,0 mg/l
CHSK ₅ (glycerol)	50 000 mg/l

Uvedené znečištění představuje převážně minerální soli z působení promývací vody obsahující H₃PO₄ (tj. fosforečnany), z úpravy technologických vod kyselinou sírovou (H₂SO₄). Jedná se o soli Na, Ca, Mg uvedených minerálních kyselin.

Předpokládaný bilanční výpočet (pro výrobu 20 000 tun MEŘO ročně):

Vstup H_2SO_4

Z bilance je potřeba 0,35 kg 100 % kys. sírové na 1 t oleje.

Při výrobě 20 000 tun MEŘO při konverzi 0,953 bude ročně potřeba 7,65 t/rok 96 %ní.

Výstup H_2SO_4

Při úpravě promývacích vod zreaguje na sůl sodnou a tyto vody při roční produkci 2 000 tun budou obsahovat 5,1 g Na_2SO_4 v 1 litru tj, ročně se odveze v těchto vodách 10,5 tuny sodné soli. Takto upravená voda jde do gravitační děličky, kde se z 98 % oddělí tzv. mastnoty, tj. vzniklé mastné kyseliny s příměsí methylesteru, mono-, di- a triglyceridů.

Vstup H_3PO_4

Z bilance je potřeba 0,13 kg 100 %ní H_3PO_4 na 1 t oleje.

Při výrobě 20.000 tun MEŘO při konverzi 0,953 bude ročně potřeba 3,3465 t 75 %ní.

Výstup H_3PO_4

Všechna kyselina se objeví v pracích vodách jako soli Na, Ca, Mg a nebo jako volná.

Obsah fosforečnanů v pracích vodách bude 1,25 g/ litr jako PO_4^{-3} .

B.3.2.2.2 Odpadní technologické vody z vlastní technologie výroby MEŘO – technologická varianta II

Jako technologické odpadní vody z výroby MEŘO jsou označovány vody z promývání methylesteru, tzv. prací vody a oplachové vody ve výrobě. Tyto vody budou jímány společně ve výrobní hale a budou svedeny do odlučovače ropných látek, umístěném na samostatné přípojce před objektem SO20 - viz kapitola B.1.6.2. popis kanalizace zaolejovaných vod, popis SO16.

Odpad z výroby včetně oplachu podlah	0,20 m ³ /h
Denní množství (3 směny)	4,78 m ³
Roční množství (330 dní)	1 577 m ³

Pro promývání je použita minerální kyselina – H_3PO_4 .

H_3PO_4 - bude používána jako přídavek do druhého praní MEŘO pro rozpojení zbylých mýdel a vyplavení kovů alkalických zemin. Bude se na výstupu objevovat jenom v pracích vodách a nikde jinde. Její únik se nepředpokládá ani fumigativní cestou. Nemá též páry. Bude se dávkovat dávkovacím čerpadlem pod hladinu změkčené vody před 2. praním MEŘO.

Znečištění technologických odloučených vod představuje zbytkové znečištění v ukazatelích:

NEL	5,0 mg/l
CHSK ₅ (glycerol)	50 000 mg/l

Uvedené znečištění představuje převážně minerální soli z působení promývací vody obsahující H_3PO_4 (tj. fosforečnany). Jedná se o soli většinou K s příměsí Na, Ca, Mg.

Vstup H_3PO_4

Z bilance je potřeba 0,218 kg 100 %ní H_3PO_4 na 1 t oleje.

Při výrobě 20.000 tun MEŘO bude ročně potřeba 6,0 t 75 %ní.

170503*	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N	Výkopové práce základů budou-li zjištěny staré zátěže
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O	Výkopové práce základu
170604	Izolační materiály neuvedené pod čísly 170601 a 170603	O	Minerální vlna, odřezky z izolací
170903*	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N	Stavební odpad znečištěný
170904*	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902 a 170903	O	Stavební odpad nevhodný ke třídění
150101	Papírové a lepenkové obaly	O	Transportní a prodejní obaly stavebního materiálu
150102	Plastové obaly	O	Transportní a prodejní obaly stavebního materiálu
150110*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	Obaly od čistících a odmašťovacích prostředků ajiných médií, nátěrových hmot apod.
150202*	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	Čistící tkaniny, hadry
150106	Směsné obaly	O	Běžný odpad

Odpady, které budou vznikat v průběhu stavby, budou přechodně shromažďovány v odpovídajících shromažďovacích prostředcích nebo na určených místech (zabezpečených plochách), odděleně podle kategorií a druhů. Veškeré odpady budou likvidovány dle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění, za jejich odstranění je zodpovědný dodavatel stavby.

Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady).

Vzhledem k tomu, že množství stavebních odpadů je obtížné s dostatečnou přesností předpovídat, budou pro určení množství odpadů z výstavby využity vážní listky ze zařízení pro využívání, resp. odstraňování odpadů, které budou předloženy v rámci kolaudačního řízení.

B.3.3.2 Odpady z provozu technologie

Odpady z provozu výrobní technologie výroby MEŘO se dají srovnávat s odpady produkovanými v dnes již používaných obdobných technologiích. Tyto odpady budou opět tříděny v místě svého vzniku a budou likvidovány v souladu s platnou legislativou.

katalogové číslo	název odpadu	kategorie odpadu	Poznámka
150102	Plastové obaly	O	Odpady z dodávky pitné vody
150106	Směsné obaly	O	Běžný odpad
200301	Směsný komunální odpad	O	“
150202*	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	Čistící tkaniny, hadry použité při úklidu, rukavice, použité OOPP obsluhy ap).
150203	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 150202	O	Čistící tkaniny a hadry
150110*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	N	Obaly od chemikálií
130205*	Nechlorované min.motorové, převodové mazací oleje	N	

130502*	Kaly z odlučovačů oleje	N	
130506*	Olej z odlučovačů oleje	N	
130507*	Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje	N	
190811*	Kaly z biologického čištění průmyslových OV obsahující nebezpečné látky	N	Kal z pračky plynů a biofiltru
200304	Kal ze septiků a žump	O	
160601	olověné akumulátory	N	
200121	zářivky	N	

Kontejnery pro uskladnění chemikálií (kyseliny fosforečné, kyseliny chlorovodíkové, kyseliny sírové, louhu) budou řešeny výměnou s dodavatelem prázdný za plný.

Množství a způsob využití nebo zneškodňování odpadů budou předmětem evidence podle § 39, odst. 1 zákona č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění s náležitostmi dle § 21 vyhl. MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění.

Ostatní výstupy z technologie výroby MEŘO (methylester, mastné kyseliny, glycerol, glycerolová fáze) budou prodávány jako výrobek - viz kap. B.3.1.2 Kapacita výroby. Uvedené produkty mají charakter běžně takto vyráběných výrobků z obdobných technologií – viz. certifikace výrobků od provozovatele, příloha č.16.

Další výstupy (voda, methanol) budou vráceny zpět do technologického procesu – viz. kapitola B.1.6.3. – Technologické řešení.

Recyklace metanolu činí asi 108 kg/t MEŘO, což je 48,6 % z násady do reakce, recyklace vody činí asi 20 kg/t MEŘO, což je 17 % z násady – platí pro technologickou variantu I.

Recyklace metanolu činí asi 110 kg/t MEŘO, což je 48,7 % z násady do reakce, recyklace vody činí asi 20 kg/t MEŘO, což je 17 % z násady – platí pro technologickou variantu II.

B.3.4 Ostatní

B.3.4.1 Hluk

Zdrojem hluku v technologii výroby MEŘO budou zařízení vzduchotechniky, technologická zařízení, čerpadla, míchadla ve výrobním objektu a dále mikrověže chladícího okruhu ve vnějším prostředí.

Zdrojem hlukových emisí budou dále dopravní prostředky na příjezdové komunikaci.

Nejvyšší přípustné hodnoty hluku ve venkovním prostoru jsou stanoveny § 12 NV č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění. Hodnoty hluku ve venkovním prostoru se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $L_{Aeq,T}$. V denní době se stanoví pro osm nejhluchnějších hodin, v noční době pro nejhluchnější hodinu. Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku ve venkovním prostoru se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq,T} = 50$ dB a korekce pro denní nebo noční dobu a místo.

Zóny bydlení (chráněný prostor)

Denní doba (6⁰⁰–22⁰⁰):

Základní hladina $L_{Aeq,T} = 50$ dB

Výsledná hladina $L_{Aeq,T} = 50$ dB

Noční doba (22⁰⁰ - 6⁰⁰):

Základní hladina $L_{Aeq,T} = 50$ dB

Korekce $k = -10$ dB (noční doba)

Výsledná hladina $L_{Aeq,T} = 40$ dB

Záměr je lokalizován v prostoru stávajícího výrobního areálu mimo obytnou zástavbu (nejbližší obydlený dům je od výrobního zařízení vzdálen cca 160 – 200 m). Při výstavbě objektu SO20 budou umístěny do provozu tyto zdroje hluku:

Zubová čerpadla ZOP do 90 dB

Dávkovací čerpadla DC do 75 dB

Reaktory a homogenizátory do 75 dB

Vývěvy L200 do 62 dB

7 ks ventilátorů vzduchotechniky 80 dB (akustický výkon)

Jiný významný zdroj hlukové zátěže, který by mohl ovlivnit chráněné vnitřní prostory staveb ani chráněné venkovní prostory staveb nebude.

Případný nárůst dopravy pro nový záměr se odhaduje cca na 1 355 vjezdů automobilů, což představuje 4,1 nákladních aut za den (o tonáži cca 8 až 25 tun) – pro technologickou variantu I., 1253 vjezdů automobilů, což představuje 3,8 nákladních aut za den (o tonáži cca 8 až 25 tun) – pro technologickou variantu II.

Lze předpokládat, že ani toto zvýšení pojezdů po realizaci záměru nebude představovat podstatné navýšení hlukové emisní zátěže ve srovnání se stávajícím zatížením dopravy (přepravních automobilů a cisteren).

Vybudováním nové technologie se tedy nepředpokládá ohrožení emisních limitů pro vliv hluku na uvažované území. Budou provedena taková opatření, aby nedošlo ke zvýšení hladiny hlukové zátěže. Všechny výdechy větrání a klimatizace budou opatřeny na straně vstupů a výstupů účinnými tlumiči hluku.

Pro ověření plnění výše uvedených limitů je možné po realizaci záměru provést kontrolní měření hlukové zátěže.

Doprava v průběhu stavebních prací bude realizována nákladními automobily v řádu několika jednotek denně, pro celé období výstavby cca 7 měsíců se předpokládá návoz stavebního materiálu zprostředkovaný nákladními automobily (8-25 tun) s cca 85 průjezdy a návoz technologie zprostředkovaný cca 85 pojezdy kamionů a 125 pojezdů nákladních automobilů. Podstatný vliv této externí dopravy na celkovou hlukovou imisní situaci v okolí závodu se nepředpokládá. Lze předpokládat, že zvýšení celkové hlukové zátěže okolí z důvodu stavební činnosti bude nízké a pouze dočasné a nebude svými vlivy zatěžovat nejbližší obytnou zástavbu.

Limitní hodnoty hluku v pracovním prostředí jsou stanoveny též v NV č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění. Hodnoty ustáleného a proměnného hluku na pracovištích se vyjadřují ekvivalentními hladinami akustického tlaku $AL_{Aeq,t}$. Pro účely hodnocení se stanovuje normovaná hladina expozice hluku pro běžnou dobu trvání pracovního dne 8h $L_{EX,8h}$. Hluková zátěž se vyjadřuje expozicí hluku A_{EAT} .

Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku A pro osmihodinovou pracovní dobu $L_{Aeq,8h}$, kterou je nejvyšší přípustná normovaná hladina expozice hluku pro běžnou dobu trvání pracovního dne 8h $L_{EX,8h}$ se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku $L_{Aeq} = 85$ dB a korekcí přihlížejících k druhu vykonávané činnosti dle př. č. 2 k tomuto NV.

Venkovní prostor – údržba

Základní hladina $L_{EX,8h} = 85$ dB

Korekce $k = 0$ dB (VI. skupina *)

Výsledná hladina $L_{EX,8h} = 85$ dB

*fyzická práce bez nároků na duševní soustředění, sledování a kontrolu sluchem a dorozumívání řeči

Administrativní místnost – velín, kaboratoř

Základní hladina $L_{EX,8h} = 85$ dB

Korekce $k=20$ dB (III.skupina*)

Výsledná hladina $L_{EX,8h} = 65$ dB

*duševní práce vyžadující značnou pozornost, soustředěnost, s možností snadného dorozumění řeči (běžné nároky)

Překročení limitů hluku v pracovním prostředí se též nepředpokládá.

B.3.4.2 Vibrace

Šíření nadlimitních vibrací v průběhu stavby a při vlastním provozu do okolí se nepředpokládá. Pracovníci nebudou ve styku s vibrujícími částmi technologických zařízení. Vlivy tohoto charakteru se nepředpokládají.

B.3.4.3 Záření

Uskutečněním záměru se žádný vliv záření nepředpokládá. Technologická zařízení v řešeném objektu nejsou zdrojem elektromagnetického záření, činnosti provozované ve zmíněném objektu nejsou zdrojem radioaktivního záření, rovněž tak není manipulováno s radioaktivními materiály.

B.3.5 Doplnující údaje

Výstavbou nového provozu technologie výroby MEŘO se nepředpokládají žádné významné terénní úpravy. Zásahy v důsledku předpokládané realizace záměru nebudou mít za následek narušení ekologické stability krajiny, ani ohrožení biotopů. Významný vliv stavby na ekosystémy lze vyloučit. Dle projektové dokumentace objekty svou rozlohou, výškou a stavebním uspořádáním budou nadále odpovídat ostatním objektům v areálu, budou s nimi v souladu a nedojde k narušení krajinného rázu.

Vzhledem k tomu nepředstavuje záměr významný zásah do krajiny.

B.3.6 Rizika havárií

B.3.6.1 Prevence závažných havárií:

Prevenici závažných havárií způsobených nebezpečnými chemickými látkami a chemickými látkami a chemickými přípravky řeší zákon č. 59/2006 Sb., v platném znění a jeho prováděcí předpisy.

Vzhledem k tomu, že se v objektu budoucího záměru manipuluje s metanolem, který spadá pod působnost tohoto zákona, vyplývá pro provozovatele základní povinnost splnit ustanovení § 3, § 4 a § 5 výše citovaného zákona.

V současné době se na provozovatele Slovmlýn, spol. s r.o. nevztahuje povinnost navrhnout zařazení objektu do skupiny A nebo B dle výše uvedeného zákona - protokol o nezařazení – viz příloha č. 18.

Předpokládané skladované množství methanolu v posuzovaném objektu nepřesahuje hodnoty uvedené ve sloupci 1 v tabulkách I. a II. z přílohy č.1 zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií v platném znění a objekt nebude tedy zařazen do skupin A či B.

B.3.6.2 Ochrana ovzduší

Z hlediska úniků emisí znečišťujících látek do ovzduší se u tohoto zařízení havarijní stavy při dodržování bezpečnostních předpisů, technických norem a provozních předpisů

nepředpokládají. Porucha, příp. havarijní stav může teoreticky nastat za následujících předpokladů:

Technologická nekázeň:

Vzhledem k automatizaci procesu se nepředpokládá neopatrná manipulace obsluhy při vlastní výrobě. Jedná se tedy o zanedbání údržby technologie, včetně pravidelných kontrol a revizí, nedodržování požárních předpisů, atd.

Stáří (vada) materiálu:

V důsledku stáří nebo vady materiálu, zařízení, může dojít například k netěsnosti přepravních či skladovacích nádob, netěsnosti jímky, netěsnosti potrubí,

Živelná pohroma (působením „vyšší moci“):

Například požárem, srážkovými vodami při rozsáhlých deštích, atd.

K zamezení výskytu poruch a případných havarijních stavů, je třeba zpracovat a postupovat v souladu s návody k obsluze zařízení, provozními předpisy a ostatními dokumenty vyžadovanými příslušnými právními předpisy pro uvedený typ zařízení.

V případě zjištění havárie, nejdéle však do 24 hodin, má provozovatel povinnost v souladu s § 24 (hlášení a odstraňování havárií a poruch) vyhlášky MŽP č. 356/2002 Sb., v platném znění, podat hlášení o havárii orgánům ochrany ovzduší a dále do 14 dnů z této vypracovat a české inspekci životního prostředí předat zprávu.

B.3.6.3 Ochrana vod

Vzhledem k charakteru použité suroviny (organické rozpouštědlo – methanol) a technologii výroby MEŘO je nutno zajistit, aby nedošlo k úniku závadných látek do podzemních vod. Skladovací nadzemní nádrž methanolu je navržena jako jednoplášťová nerezová, taktéž všechny ostatní nádrže jsou jednoplášťové. Nádrže jsou umístěny v objektu (skladu) SO 23. Sklad - úložiště je umístěn ve stávající záchytné jímce, užitečný objem 1 600 m³, jímka je předmětem pravidelné revize. Čerpadla strojovny ze skladu jsou opatřena havarijním kanálem o kapacitě 1,6 m³. Strojovna je opatřena záchytnou jímku strojovny o kapacitě 3,6 m³.

Jímka pro odvodu odpadních technologických vod je o kapacitě 90 m³.

Stáčení nafty (manipulační plocha) je opatřena záchytnou jímku o kapacitě 19,5 m³, propojenou do havarijní jímky o kapacitě 40 m³.

Taktéž sklad olejů je umístěn v záchytné betonové jímce o kapacitě 1 250 m³.

Pro záchyt splaškových vod je určena záchytná jímka – septik o kapacitě 10 m³.

Protokoly o zkoušce vodotěsnosti jsou uloženy u provozovatele.

Provozovatel má zpracován Havarijní plán pro sklad nafty Lipov, vypracovaný RNDr. Radanem Koudelíkem v červnu 2006, schválený MěÚ Veselí n/Moravou, s platností do 31.07.2009.

Jako příloha je dokládán situační přehled všech jímek v areálu, včetně provedené kontroly těsnosti každé jímky – viz příloha č.09.

Havarijní a záchytné jímky – SO20

Ve výrobním objektu bude esterifikací řepkového oleje získáván methylester řepkového oleje (MEŘO), který se používá jako příměs do motorové nafty i jako samostatné palivo. Budou se zde vyskytovat hořlavé kapaliny I., II., a IV. třídy nebezpečnosti, jejichž přehled je uveden v následujících tabulkách, pro každou technologickou variantu samostatně.

Technologická varianta I

Budou se zde vyskytovat hořlavé kapaliny I. (cca 5 %), II. (0,7 %) a IV. třídy nebezpečnosti (94,3 %).

Kapalina	Množství v l	Měrná hmotnost kg/m ³	Množství v kg	Třída nebezpečnosti
Methylester řepkového oleje	75 240	925	69 760	IV.
metanol	7 340	795	5 835	I.
Řepkový olej	32 000	915	29 280	IV.
Metanolát sodný	800	995	796	II.
Mastné kyseliny	2 620	960	2 515	IV.
Surový glycerol	4 780	1 260	6 023	IV.

Celková hmotnost 114 209 kg.

Hořlaviny I. a II. třídy celkem 8140 litrů.

Technologická varianta II

Budou se zde vyskytovat hořlavé kapaliny I. (cca 5,6 %), II. (0,8 %) a IV. třídy nebezpečnosti (93,6 %).

Kapalina	Množství v l	Měrná hmotnost kg/m ³	Množství v kg	Třída nebezpečnosti
Methylester řepkového oleje	45 240	886	40 082	IV.
metanol	3 340	795	2 655	I.
Řepkový olej	32 000	915	29 280	IV.
Metanolát sodný	800	995	796	II.
G - fáze	24 385	1120	27 311	IV.

Celková hmotnost 101 124 kg..

Hořlaviny I a II. třídy celkem 4140 litrů.

Všechny hořlavé kapaliny budou uskladněny v uzavřeném technologickém zařízení.

Podle ČSN 65 0201 musí být provozovny s hořlavými kapalinami vybaveny záchytnými a havarijními jímkami.

Funkci záchytné jímky pro technologický objekt bude splňovat ke vpusťm vyspádovaná podlaha nejnižšího podlaží výrobní haly se záchytným objemem 45 m³. Objem záchytných jímek je větší než 10 % objemu hořlavých kapalin, které má zachytit. Z podlahy ve výrobní hale budou hořlavé kapaliny při poruše zásobníků odtékat okamžitě do bezodtoké havarijní jímky umístěné pod podlahou výrobní haly. Objem havarijní jímky je 20 m³ a odpovídá 20 % všech hořlavých kapalin sváděných do jímky. Potrubí odvádějící hořlavé kapaliny do havarijní jímky budou mít kapalinové uzávěry proti prošlehnutí plamene, naopak nesmí mít uzavírací armatury, které by znemožnily samočinný odtok hořlavých kapalin. Pod provozními nádržemi budou umístěny malé plechové záchytné vany objemu 1 800 litrů pro zachytávání případných úkapů.

Havarijní i záchytné jímky, tzn. i podlaha v 1.OP budou mít povrch odolný proti působení chemických látek včetně ropných produktů.

Zvýšený práh u vrat určuje maximální hladinu v záchytné jímce a zároveň slouží jako bariéra proti dešťové vodě zvenčí. Terén u vrat je vyspádován od vrat resp. od objektu a zpevněnou plochu tvoří zámková dlažba.

System kontrolních monitorovacích vrtů

V areálu je dále vybudován systém kontrolních vrtů pro monitoring případných úniků závadných látek. Jedná se o monitorovací systém celkem 11 vrtů (stávajících) a jeden vrt

nový pro snímání nového technologického celku MV 7. Tento systém monitorovacích vrtů je provozován na základě znaleckého posudku, soudního znalce p. Jaromila Krajčí, Brno – Lesná z července 2002, který nastiňuje systém vyhledávání případných vlivů při rozšiřování výroby na některé složky ŽP. Výběrem technologie odpovídající nejmodernějším trendům a v souladu s nejlepšími dostupnými technikami jsou rizika vlivu na ŽP eliminována na minimum. Tyto technologie jsou již prověřeny a běžně používány.

Přehledné schéma umístění vrtů je přílohou č.17, přehled vrtů v tabulce.

Monitorovací vrt	Umístění vrtu u objektů
HP 15	Za septikem na výstupu z areálu
HP 16	Pod zastřešeným stáječím zařízením
MV 3	Pod připravovaným potrubním mostem SO 19.1
MV 2	Monitoruje sklad ropných olejů
HP 17	Pod SO1 – pod skladem ropných látek
MV 1	Vrt na hranici pozemku, monitoruje podzemní vody vstupující pod sklady olejů
HP 19	Vrt na hranici pozemku, monitoruje podzemní vody vstupující pod sklady ropných látek
HP 18	Monitoruje technologie a sklady olejů
MV 6	Monitoruje technologii extrakce a SO1 – ropné látky, + sklad olejů
MV 5	Monitoruje technologii extrakce a SO1 – ropné látky, + sklad olejů, monitoruje stáčení ropných látek
MV 4	Monitoruje technologii extrakce a SO1 – ropné látky, + sklad olejů, monitoruje stáčení ropných látek
MV 7	Monitoruje výstup z areálu, především technologii extrakce

Z těchto vrtů jsou pravidelně odebírány vzorky podzemních vod pro monitoring příp. detekci úniku závadných látek, v běžném režimu minimálně 1 x za rok. V případě manipulace s novou látkou závadnou vodám v rámci celého areálu je požadavek ŽP Veselí nad Moravou provést odběry a kontrolní rozborů podzemních vod před zahájením manipulací s touto látkou a následně po 2 – 5 měsících po zahájení manipulací.

K systému monitoringu jsou využívány i 2 studny ve spodní části areálu v sousedství provozní budovy, vzorky odebírány minimálně 1 x za rok – viz výše.

Při dodržení všech bezpečnostních předpisů, provozních předpisů a technických norem se žádné znečištění podzemních a povrchových vod nepředpokládá.

B.3.6.4 Požární ochrana: - začlenění provozovaných činností dle § 4 zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění

Záměr odpovídá požadavkům právních předpisů v oblasti požární ochrany – je zpracována požární zpráva, která je součástí projektové dokumentace. Zde je popsáno pouze zajištění zdroje vody pro požární účely.

Pro hlavní požární zásah je ve výrobně navržen hydrantový systém typu D 25 se zajištěním dodávky vody min $Q = 1,1$ l/s při přetlaku $p = 0,2$ MPa. V 1.NP a ve 3.NP je navržen nástěnný hydrant D 25 s tvarově stálou hadicí délky 20 m.

Jako vnější odběrní místa slouží 2 podzemní hydranty na venkovním řádu DN 150, v blízkosti křižovatky státní silnice III.třídy Tasov – Louka a příjezdné komunikace do závodu. Vzdálenost cca 145 m a 195 m od objektu.

C Údaje o stavu životního prostředí v dotčeném území

C.1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

C.1.1 Dosavadní využívání území a priority jeho trvale udržitelného využívání

Areál společnosti SLOVMLÝN, s.r.o. leží na západním okraji obce Lipov, asi 1 km vzdušnou čarou od hranice CHKO Bílé Karpaty, CHKO leží směrem jihozápadním. Areál leží v oblasti průmyslové zóny, pozemky jsou vyňaty ze zemědělského i lesního půdního fondu. Západním směrem od areálu jsou za oplocením zemědělské plochy (pole a sad), východním a jižním směrem se nacházejí zemědělské objekty. Vinohradnictví, sadařství a pastevecký odchov zvířat je až ve vzdálenosti 5000 m od plánovaného záměru. Celá plocha je v mírném svahu, směrem od severní strany k východní.

Obec Lipov leží v nadmořské výšce 227 m n.m.

Areál v současné době slouží jako sklad motorové nafty a bionafty a sklad rostlinných olejů, ve výstavbě je objekt extrakce. Nový výrobní objekt výroby MEŘO bude umístěn v severní části stávajícího areálu. Součástí řešení SO 20 je s tím související napojení na inženýrské sítě, komunikaci a stávající sklady a doplnění do stávajícího skladu surovin (SO 23). Prioritou dotčeného území je tedy průmyslové (výrobní využití).

Vzdálenost nově vybudovaného objektu od zastavěného území obce Lipov bude činit cca 0,4 km směrem severozápadním a vzdušnou čarou cca 150 m od obydlého objektu bývalého mlýna, jenž je součástí stávající průmyslové zóny.

Nejbližší vodotečí je tok říčky Velička, která protéká obcí Lipov, jižním směrem od areálu.

V zájmovém území se nenachází žádné zvláště chráněné lokality. Na území určeném k rozšíření stávajícího provozu se nenachází maloplošná ani velkoplošná území ochrany přírody a krajiny dle zákona MŽP č. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Ve vzdálenosti cca 300 m západně od obce se nachází místo (stará ekologická zátěž), záměr nemůže vliv žádný vliv na tuto oblast.

Obec Lipov leží v oblasti nadregionálního biokoridoru, táhnoucího se směrem od severovýchodu k jihozápadu.

Dle projektové dokumentace objekty svou rozlohou, výškou a stavebním uspořádáním budou nadále odpovídat ostatním objektům v areálu a nedojde k narušení krajinného rázu.

Realizací záměru se nenaruší žádné ložisko nerostných surovin, žádné archeologické, historické ani kulturní památky.

C.1.2 Relativní zastoupení, kvalita a schopnost regenerace přírodních zdrojů

Technologie výroby MEŘO představuje podstatný požadavek na vodu (chlazení, promývací vody), což se odrazí v odběru vody z vlastního zdroje užitkové vody. Technologická voda bude však v provozu regenerována a recyklována, což podstatně sníží její spotřebu. Tato technologická voda bude odebírána z vlastního zdroje – studna ST1.

Výrobní technologie je vybavena technologickým zařízením odpovídajícím nejmodernějším trendům a nejlepším dostupným technikám, včetně koncových technologií pro záchyt emisí. Nepředstavuje tedy zvýšenou zátěž pro ovzduší.

Uskutečněním záměru nebude dotčen zemědělský půdní fond. Nebude dotčen ani lesní fond.

C.1.3 Schopnost přírodního prostředí snášet zátěž se zvláštní pozorností na

C.1.3.1 Územní systém ekologické stability

V zájmovém území se nenachází žádné zvláště chráněné lokality.

Obec Lipov je součástí systému ÚSES. Leží v oblasti nadregionálního biokoridoru táhnoucího se od severovýchodu směrem k jihozápadu. Východní okraj obce ohraničuje osa nadregionálního biokoridoru ve směru severojižním. Jihovýchodního území obce se dotýká regionální biocentrum, jehož součástí je přírodní památka – maloplošné chráněné území Háj u Lipova – viz níže. Záměr se této oblasti nedotkne.

Mapa ÚSES je přílohou č. 10.

Zásahy v důsledku předpokládané realizace akce nebudou mít za následek narušení ekologické stability krajiny, ani ohrožení biotopů. Poškození nebo vyhubení rostlinných nebo živočišných druhů se tedy nepředpokládá. Narušení součástí ÚSES se nepředpokládá. Mírné potenciaální vlivy lze eliminovat šetrnou realizací stavby a trvalým dodržením technologické kázně.

Zoologicky významné jsou jen zemědělské objekty na protější straně silnice. Tyto objekty mimo zemědělské živočišné výroby jsou i hnízdištěm 1 páru sovy pálené a 1 páru sýčka obecného. Objekty jsou vzdáleny stovky metrů a dopad tohoto záměru je zanedbatelný.

C.1.3.2 Zvláště chráněná území

Zvláště chráněná území velkoplošného charakteru se v posuzované lokalitě nevyskytují.

Nejbližší CHKO Bílé Karpaty se nachází jihozápadním až západním směrem od obce Lipov ve vzdálenosti cca 1 km. Posuzovaný záměr se tohoto chráněného území nedotkne.

Do zájmového území nezasahují pásma hygienické ochrany vod. Zájmová oblast se nenachází na území CHOPAV.

Na jihovýchodním cípu obce Lipov nebo se nachází maloplošné chráněné území – PP (přírodní památka) Háj u Lipova, kod 107. Jedná se o lokalitu rozlohy cca 3,3 ha, území charakteru lesního, s výskytem vzácné ladoňky dvoulisté. Háj u Lipova, severně orientovaný svah nad obcí Lipov o výměře 3,3 ha s dubohabrovým lesíkem. Důvodem pozornosti přírodovědců je přirozená dubohabřina s druhově bohatým bylinným a keřovým patrem. Typické stromové patro je tvořeno dubem letním, habrem obecným, javorem babykou, lípou malolistou. Keřové patro tvoří dřín obecný, líska obecná, svída krvavá, hloh obecný atd. Bylinný podrost tvoří lipnice hajní, ostřice chlupatá, česnek medvědí, kopytník evropský, medovník velkokvětý, okrotice bílá, dále zde roste početná populace ladoňky dvoulisté vídeňské.

V lese lze pozorovat významné druhy motýlů, jako např. teplomilný perleťovec, plazi jsou zastoupeni slepýšem křehkým, z ptáků mimo běžných lesních druhů lze zahlédnout také včelojeda lesního a žluvu hajní.

Záměr se tohoto území nedotýká.

V daném území se nenachází žádná chráněná ložisková území.

C.1.3.3 Území přírodních parků

Území přírodního parku ani jeho ochranného pásma se v dané lokalitě nenachází.

Lokality záměru se nedotýká ani žádný prvek soustavy Natura 2000 – viz zákres oblasti Natura 2000 – příl. č. 11.

Vyjádření KÚ Jihomoravského kraje k vlivu záměru na systém Natura, příloha č. 02.

C.1.3.4 Významné krajinné prvky

Významný krajinný prvek je definován jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability (např. ze zákona: lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy a dále zaregistrovány mohou být např.: mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy, historické zahrady a parky at.).

Vedle toho vymezujeme i prvky civilizační (např. boží muka, kostel, kamenný most, ochranná hráz, hřbitov apod).

Uvažujeme-li o krajině jako o specifickém sortimentu ekotopů, ekosystémů a na ně vázaných prostorových uspořádání, je jakákoliv zástavba (obytná, průmyslová, rekreační ap). zásahem do některého z krajinných prvků. Vzhledem k tomu, že posuzovaný záměr bude navazovat na stávající areál, nedojde k žádnému významnému zásahu do krajiny, nebudou dotčeny žádné lesní porosty. Taktéž pozemní komunikace zůstává ve své původní podobě. Žádné významné krajinné prvky se v okolí areálu nevyskytují.

Pro celé území, kde je objekt situován, je i nadále potřebná péče o životní prostředí, což podpoří vytvoření lokálního systému ekologické stability.

C.1.3.5 Území historického, kulturního nebo archeologického významu

Výrobní areál Lipov ani obec Lipov se svým nejbližším okolím neleží v historicky, kulturně nebo archeologicky významném území.

První zmínka o obci Lipov ležící v údolí říčky Veličky pochází z roku 1358. Tehdy drželi Lipov bratři Pavel ze Strání a Ctibor z Lipova. V roce 1381 přešel Lipov do majetku pánů z Kravař. Po roce 1420 se také v Lipově šířily myšlenky mistra Jana Husa a v této době zde byl vybudován kostel, který byl v 19. století pro zchátralost stržen a v r. 1878 byl nahrazen kostelem nynějším.

V roce 1501 přešel Lipov do majetku Žerotínů. V 16. a 17. století byl Lipov jednou z nejdůležitějších oblastí vinařství, rybníkářství a mlynářství na Hornácku. Tehdy byla lipovská vína dokonce uváděna mezi nejlepšími moravskými víny. Dodnes jsou zde pěstována hlavně bílá vína. V 16. století zde došlo k posílení ultrakvismu. V té době dělila Velička Lipov na dvě části: vlastní Městečko a Závodí. V r. 1605 byl pleněn vojsky Bočkaje. Ani po uzavření míru s Bočkajem v r. 1606 nenastal klid. Do Strážnice a okolí vpadla Bethlenova vojska. Lipov byl zpusťošen jen velmi málo, migrovala však spousta lidí. V r. 1680 zde vypukla epidemie moru. V r. 1704 a 1705 vpadla do Lipova vojska Bercsényiova. O 30 let později komise konečně určila přesné hranice obce. Roku 1723 vypukla nová epidemie moru a ve 40. letech 17. století do Lipova vpadli Prusové. Koncem 18. století zde byla vybudována katolická lokalita. Gotický kostel byl poškozzen za tureckých vpádů a asi roku 1719 byl opraven a byla k němu přistavěna věž. V druhé polovině 19. století obec založila hasičský sbor a došlo k výstavbě nové školní budovy. V roce 1878 byl na místě strženého gotického kostela vystavěn kostel nový, který je basilikárního typu s vnitřními dřevěnými pavlačemi kolem celého kostela a dřevěným stropem. V roce 1904 byl postaven most přes Veličku a o několik let později také nová budova měšťanské školy. Roku 1924 se začalo s výstavbou železniční tratě z Veselí nad Moravou do Nového Města nad Váhom, první vlak přijel do Lipova 12.09.1926. V roce 1925 byla postavena nová sokolovna, o 30 let později mateřská škola.

Lipov se může pochlubit živým folklórním děním, o které se stará hlavně národopisný soubor Lipovjan a dechová hudba Lipovjanka. Z tradičních akcí se připomínají kromě březnového koštu vín tradiční krojované hody a Lipovské zpívání, které se koná v říjnu.

C.1.3.6 Území hustě zalidněná

Sídlní útvar Lipov je obec trvalého významu. V současné době má obec cca 1 700 obyvatel, výměra obce činí 1513, 25 ha. Hustota osídlení činí 108 obyvatel/km². Obec disponuje základní občanskou vybaveností.

Většina obyvatel je zaměstnána v zemědělské výrobě, část obyvatel je zaměstnána v menších průmyslových podnicích obce (převážně stavebního charakteru). Nejbližšími městy je Velká nad Veličkou ležící asi 5 km jihovýchodně od Lipova a Strážnice ležící 10 km západně od Lipova.

Obcí prochází silnice III. třídy č. 4992 Tasov – Louka.

C.1.3.7 Území zatěžovaná nad míru únosného zatížení

V řešeném území se nachází pouze stávající areál skladu pohonných hmot a methylesteru. V současné době se areál začíná rozšiřovat o výrobní technologii extrakce, na tyto technologie by měl navazovat uvažovaný záměr – výroba methylesteru řepkového oleje. Větší průmyslové podniky se nachází až v cca 5 km vzdáleném městě Velká nad Veličkou a v 10 km vzdálené Strážnici. V dotčeném území hospodaří převážně soukromí zemědělci, či drobné podnikatelské subjekty (převážně stavebního zaměření). Území tedy nepředstavuje žádnou zátěž nad míru únosného zatížení.

Navrhovaná technologie s instalací zařízení pro maximální záchyt emisí znečišťujících látek do ovzduší a recyklací použitých surovin (methanol) nepředstavuje v daném území neúnosné zatížení krajiny a nezpůsobí ekologickou újmu, neboť imisní zátěž vyvolaná provozem technologie výroby MEŘO, ani v důsledku provozu na záměr vázané automobilové dopravy nebude dosahovat zdravotně významných hodnot, ani nebude docházet k obtěžování obyvatelstva zápachem. Technologie výroby methylesteru řepkového oleje je nepatrným producentem technologických odpadních vod, tyto jsou vedeny přes odlučovač, odpadní vody jsou poté likvidovány oprávněnou firmou. Technologická chladicí voda je v nové technologii regenerovaná a recyklována, není vypouštěna, takže nebude posuzované území nijak negativně ovlivňovat. Extrémní poměry v dotčeném území nepřipadají v úvahu.

C.2 Stručná charakteristika současného stavu složek životního prostředí v dotčeném území

C.2.1 Ovzduší a klima

Dle Klimatické rajonizace (Quitt) leží dotčené území v Hluckém bioregionu 3.3. Celý bioregion leží v teplé oblasti T 2. Vyznačuje se dlouhým velmi teplým létem, krátkou mírně teplou a suchou zimou. Přechodné období je zde velmi krátké s teplým až mírně teplým jarem a podzimem.

V podhůří Bílých Karpat se výrazně zesiluje jihovýchodní až jižní složka proudění vzduchu, která zejména v jarních měsících působí větrnou erozi.

Klimatická oblast	MT2
Počet letních dnů	50 až 60
Průměrná teplota v letním období	15 °C a více
Počet mrazových dnů	100 až 110
Počet ledových dnů	30 až 40
Prům. teplota v lednu	-2 až -3 °C
Prům. teplota v červenci	18 až 19 °C
Počet dnů s prům. teplotou 10°C a více	160 až 170
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 až 50

Počet dnů zamračených	120 až 140
Počet dnů jasných	40 až 50
Průměrná roční teplota	7,6 °C
Srážkový úhrn ve veget.období	350 až 400 mm

Součástí podkladů pro vyhotovení dokumentace byl uveden přehled četnosti směru větrů (větrná růžice), vyhodnocený pro lokalitu Lipov. Ze závěrů vyplývají jako převládající jihozápadní a severovýchodní větry.

směr od	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	bezvětří
Četnost v %	13,01	13,99	5,92	12,00	13,00	15,00	9,00	10,00	8,08

Bioregion je tvořen teplou pahorkatinou na jílovitém flyši. Biota má přechodný charakter, v lesích převažuje biota karpatského podhůří, zatímco mimo les jsou četné pronikající panonské prvky. Bioregion leží v 2. bukovo-dubovém a 3. dubovo-bukovém stupni s dubohabřinami a ostrovy teplomilných doubrav. Celkově je flóra velmi bohatá, se zastoupením řady prvků a mnoha mezními i exklávnními druhy. Vysokou biodiverzitu mají především luční společenstva.

V současnosti dominuje orná půda, louky jsou zachovány jen ve fragmentech, lesy jsou kultury rozmanité dřevinné skladby, zachovány jsou celky smíšených doubrav.

C.2.2 Voda

Povrchové vody:

Dané území náleží k povodí řeky Moravy, a to jejímu levostrannému přítoku – řeky Veličky, která protéká obcí Lipov, jižním směrem od areálu, č.h.p. 4 –13-02-039.

Povrchové vody jsou odváděny typicky krátkými karpatskými bezejmennými toky zaústěnými do řeky Veličky. Na Veličce ve Velké nad Veličkou je od roku 1931 hydrologická stanice.

Název vodního toku	Velička
Číslo hydrologického pořadí	4–13–02–039 ve správě Povodí Moravy, a.s., Dřevařská 11, 601 75 Brno
Kilometráž vodního toku (staničení)	řiční km 15,047 až 17,178
Číslo hydrogeologického rajonu	165
Průtok Q ₁₀₀	86 m ³ /s
Ukazatele stavu vody v toku a jejího znečištění	nejsou sledovány

Podzemní vody:

Z hlediska podzemních vod leží území v oblasti celkově nepříznivých hydrogeologických podmínek (území chudé vlivem nepropustných hornin karpatského flyše) je zde omezený výskyt podzemních vod, které jsou vázány pouze na místní mocnější polohy pískovců. Prameny jsou malé se silně rozkolísanou vydatností.

Dotčené území leží v oblasti s nižším vodohospodářským potenciálem povrchových vod, mimo zátopové území.

Nenachází se v žádném ochranném pásmu povrchového vodního zdroje. V areálu se nacházejí 2 studny, nejsou zdrojem pitné vody, pouze užitkové, pro technologii.

Podle hydrogeologické rajonizace (Michlíčka a kol., 1986) patří zájmové území do hydrogeologického rajonu 165 – Fluviální sedimenty Moravy v Dolnomoravském úvalu.

V jeho podloží vystupují flyšové sedimenty, náležející hydrogeologickému rajonu 322 – Flyšové sedimenty v povodí Moravy.

C.2.3 Půda

Půdy jsou velmi specifické. Značné plochy zabírají oglejené černicové černozemě až pelické černice, silně humózní, velmi těžké a vysýchavé, v obdobích sucha s hlubokými a širokými trhlinami. Na nejvápnitějším substrátu na úpatí Bílých Karpat přecházejí černozemě do oglejených pararendzin a rendzin. V nivách toků na úpatí Bílých Karpat jsou vyvinuty poměrně suché typické černice, dále od pohoří převládají v nivách glejové černice na karbonátových nivních sedimentech. V plochých sníženinách jsou silně karbonátové typické černice. Na spraších na západním okraji bioregionu jsou běžné černozemě, místy v erozní formě a s přechody do hnědozemních černozemí.

Okolí Lipova se vyznačuje vysokým procentem zemědělského využití, dále vinařským zaměřením a ovocnářstvím.

V souvislosti s realizací záměru nedojde k žádnému vynětí půd z lesního či zemědělského půdního fondu.

C.2.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje

V bioregionu převládají flyšové horniny bělokarpatské jednotky s velkým zastoupením vápnných jílovců. Východně od Uherského Brodu je flyš proražen množstvím drobných proniků neovulkanických hornin. Z kvartérních pokryvů se na poměrně velkých plochách uplatňují spraše a sprašové hlíny, rovněž nivy mají místy značný rozsah. Svahoviny se vyskytují vzácně v členitějších polohách.

Území katastru Lipova náleží svým širším okolím k Vízovické vrchovině Moravskoslezských Karpat, k podcelku Hlucká pahorkatina, která tvoří jižní část vrchoviny. Tato oblast je charakteristická mírně zvlněným terénem s širokými vyvýšeninami a rozevřenými mělkými údolními. Údolí jsou široce otevřená a mělká, max. 50 – 80 m hluboká. Nejnížší část terénu zaujímají údolní nivy. Morfologicky významné jsou údolní nivy větších toků, zejména Veličky, v jejíž blízkosti se zájmová lokalita nachází.

Přírodní zdroje nejsou v současné době v místě evidovány, ani nejsou činností sledovaného zařízení dotčeny.

C.2.5 Fauna a flóra

Zájmové území Hlucké pahorkatiny má díky své zeměpisné poloze a výškové členitosti zastoupení různých rostlinných společenstev od teplé panonské květeny, šířící se do území od jihu údolními řek Moravy a Váhu, přes typickou karpatskou květeny, která zde má většinou nejvýchodnější lokality zeměpisného rozšíření, okrajový výskyt kolem květeny Českého masívu, často s nejzápadnějšími lokalitami, až po horské a severské prvky, vyskytující se v nejvyšších polohách kolem Javořiny a Lopeníku.

C.2.5.1 Flóra

Na konvexních svazích, zejména v jižním sektoru potencionálně převažovaly teplomilné doubravy (*Potentillo albae-Quercetum*), výjimečně byly přítomny i šípkové doubravy (*Corno-Quercetum*). Na konkávních tvarech a v severním sektoru jsou vesměs typické karpatské dubohabřiny (*Carici pilosae-Carpinetum*), okrajově se zastoupením buku, v kontaktu s doubravami lze místy předpokládat výskyt panonských dubohabřin (*Primulo veris-Carpinetum*). Podél vodních toků jsou nivy, pravděpodobně nejčastěji *Pruno-Fraxinetum*. Přítomnost primárního bezlesí je problematická, snad existovalo na sesuvech a maloplošně i kolem pramenišť.

Přirozená náhradní vegetace je představována především subxerofilními lučními společenstvy s nápadně druhovou diverzitou, náležejícími svazu *Cirsio-Brachypodium pinnati*. Podél větších toků byla zaznamenána vegetace svazu *Phalaridion arundinacae*, na mokřadech vegetace svazů *Caricion gracilis* a *Oenanthion aquaticae*. Ve vegetaci křovin převažuje svaz *Prunion spinosae*, v lemech je zastoupena vegetace svazu *Geranion sanguinei*. Na úhorech a na polích jsou místy dosud zachována velmi charakteristická plevelová společenstva (*Caucalion*).

Flóra je druhově velmi bohatá, se zastoupením různých fytogeografických elementů a řady mezních i exklávních prvků. V lesní flóře převažují druhy typické pro západní Karpaty, např. hvězdnatec čemeřicový (*Hacquetia epipactis*), ostřice chlupatá (*Carex pilosa*), ostřice převislá (*Carex pendula*). V nelesní vegetaci je přítomna celá řada ponticko-panonských elementů, např. hadinec nachový (*Echium russicum*), kavyl tenkolistý (*Stipa tirsia*), a len žlutý (*Linum flavum*), ale i kontinentální druhy bez vztahu k Panonii. K nim náleží např. kozinec dánský (*Astragalus danicus*) a úložník pochybný (*Pseudolysimachion spurium*). Mezi prvky submediteránní patří např. plevnatec lesostepní (*Danthonia alpina*), vítod větší (*Polygala major*) a koulenka vyšší (*Globularia punctata*), mezi kalcifilní druhy s perialpidskou tendencí náleží např. oman mečolistý (*Inula ensifolia*), hladýš široolistý (*Laserpium latifolium*), starček stinný (*Senecioumbrosus*) a čistec alpský (*Stachys alpina*).

C.2.5.2 Fauna

V bioregionu převažuje teplomilná fauna zkulturněné krajiny (např. společenstva teplomilných měkkýšů), s občasnými invazemi východního prvku (kobyłka – *Polysarcus denticauda*). Ta je na svazích doplněná unikátními torzy karpatské svahové lesostepi (vřetenuška smlďníková), s počínajícím demontánním vlivem (můra *Lamprotes c-aureum*).

Říčka Velička náleží do pstruhového až lipanového pásma. Vodní toky v současnosti mají velice chudou rybí obsádku.

Významné druhy:

Savci: ježek východní (*Erinaceus concolor*), ptáci: mandelík hajní (*Coracias garrulus*), ůhýk menší (*Lanius minor*), oboživelníci: mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*), kuňka žlutobřichá (*Bombina variegata*). Měkkýši: hlemýžď zahradní (*Helix pomatia*), keřnataka vrásčitá (*Euomphalia strigella*), vlahovka narudlá (*Monachoides incarnata*), v. karpatská (*M. vicina*), žitovka obilná (*Granaria frumentum*). Hmyz: perleťovec (*Brenthis hecate*), vřetenuška smlďníková (*Zygaena cynarae*), píďalky *Schistostege treitskei*, *Isturgia limbaria*, můry *Lamprotes c-aureum*, *Cleoceris scoriacea*, kobyłka *Polysarcus denticauda*.

Zájmová lokalita se nachází v prostoru ovlivněném činností člověka a antropogenně pozměněném.; prostory areálu jsou tvořeny industriálně exploatovanými plochami. Poškození nebo vyhubení rostlinných nebo živočišných druhů realizací záměru se nepředpokládá. Významný vliv stavby na ekosystémy lze vyloučit. Mírné potencionální vlivy lze eliminovat šetrnou realizací stavby a trvalým dodržěním technologické kázně.

Zoologicky významné jsou zemědělské objekty na druhé straně silnice. Tyto objekty jsou hnízdištěm sovy pálené a sýčka obecného. Objekty jsou vzdáleny stovky metrů a vliv nového záměru je zanedbatelný.

V zájmovém území se nenachází žádné zvláště chráněné lokality. Na území určeném k rozšíření stávajícího provozu se nenachází maloplošná ani velkoplošná území ochrany přírody a krajiny dle zákona MŽP č. 114/1992 Sb. ve zněni pozdějších předpisů.

C.2.6 Krajina

Nadmořská výška území se pohybuje okolo 300 m n. m., osídlení je starého data, prehistorické. Na odlesněném území byly do nedávné minulosti rozsáhlé plochy luk, dnes

zčásti rozoraných, zčásti s druhovou skladbou degradovanou intenzifikací. Melioracemi byla zcela zničena vegetace v zamokřených oglejených depresích. Charakteristické byly rovněž extenzivní sklady.

Biota Hluckého bioregionu byla v minulosti velmi bohatá, avšak její recentní stav je pouze fragmentální. Nachází se zde jen málo maloplošných chráněných území, kde je motivem ochrany biota na opuštěných terasách – viz přírodní park Háj u Lipova.

Uskutečněním záměru nebude dotčen zemědělský půdní fond. Nebude dotčen ani lesní fond. Stavba neklade nároky na asanaci dřevin.

Dle projektové dokumentace objekty svou rozlohou, výškou a stavebním uspořádáním budou nadále odpovídat ostatním objektům v areálu a nedojde k narušení krajinného rázu.

C.2.7 Obyvatelstvo

Obec Lipov má v současné době cca 1700 obyvatel (dle posledních údajů z roku 2004 činí stav 1568 obyvatel). Počet obyvatel v produktivním věku představuje 1129 obyvatel.

Dle údajů ČSÚ z roku 2004 činí počet žen ve věku 15 - 59 485 žen, počet mužů ve stejném věku 513 mužů, počet dětí ve věku 0 -14 let celkem 256 obyvatel. Průměrný věk obyvatel činí 39,5 roků, poměr přírůstek/úbytek celkem činí 8 obyvatel.

Ke dni 01.01.2007 je počet žen ve věku 15 – 59 - 502 žen, počet mužů ve stejném věku 506, počet dětí ve věku 0 – 14 let je 244 dětí, počet obyvatel obce činí 1575 obyvatel.

Obyvatelstvo obce je zaměstnáno převážně v zemědělství, dále v soukromých podnikatelských firmách, převážně stavebního zaměření.

C.2.8 Hmotný majetek

Umístěním záměru nebude dotčen žádný hmotný majetek.

C.2.9 Kulturní památky

Vzhledem k tomu, že se dotčené území nenachází v žádné kulturně, historicky ani archeologicky významné oblasti, nedotkne se realizace záměru žádné kulturní památky.

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

Dotčené území je zhodnoceno v předcházejících kapitolách. Dá se konstatovat, že realizace záměru nepřinese v daném území žádné neúnosné zatížení složek ŽP.

D Komplexní charakteristika a hodnocení vlivů záměru na veřejné zdraví a životní prostředí

D.1 Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí a hodnocení jejich velikosti a významnosti

D.1.1 Vlivy na zdraví včetně sociálních a ekonomických vlivů

Uvažovaný záměr bude stavebně i technologicky navazovat na stávající výrobní areál. Areál je umístěn mimo oblast lidských sídel, v průmyslové zóně obce. Je obklopen z větší části loukami a sady, na východní straně od areálu je provozována intenzivní zemědělská výroba.

Vzdálenost nově vybudovaného objektu od zastavěného území obce Lipov bude činit cca 0,4 km směrem severozápadním a vzdušnou čarou cca 150 m od obydleného objektu bývalého mlýna, jenž je součástí stávající průmyslové zóny.

Vzhledem k tomu, že záměr uvažuje s vybavením nejmodernějšími technologickými zařízeními v souladu s požadavky nejlepších dostupných technik, nepředpokládá se žádný nárůst negativních vlivů na obyvatelstvo v dotčeném území ve srovnání se stávajícím areálem. Předpokládané minimální úniky do ovzduší (methanol), nepředstavují pro veřejné zdraví žádná zdravotní rizika, je možno konstatovat, že riziko poškození zdraví akutní i chronické vlivem expozice touto škodlivinou je prakticky nulové - viz příloha č. 15 - studie hodnocení zdravotních rizik.

Uskutečnění záměru je možno ve vztahu k obyvatelstvu hodnotit i jako přínos rozšíření průmyslové výroby, což pozitivně přináší i rozšíření pracovních míst a posílení vlivu obce Lipov.

D.1.2 Vlivy na ovzduší a klima

Vliv výstavby na ovzduší:

Vliv výstavby na stávající imisní zátěž vzhledem ke krátké době trvání výstavby (cca 9 měsíců) bude velmi nízký. Hlavními emitovanými škodlivinami bude prach a spaliny ze spalování pohonných hmot projíždějících aut a pohonu stavebních mechanismů.

Zatížení tohoto typu bude pouze dočasné, vztahující se na vlastní realizaci záměru, je ho možno považovat za obvyklé při podobných akcích, za nevýznamné, časově omezené a v širší oblasti za únosné a odpovídající podmínkám regionu.

Vliv provozu na ovzduší:

V daném území je již provozována technologie skladování pohonných hmot a methylesteru řepkového oleje. Dále je ve výstavbě technologický objekt extrakce řepkových pokrutin hexanem, která bude zdrojem určité emisní zátěže do ovzduší. Vzhledem k tomu, že uvažovaný záměr výstavby technologické jednotky výroby methylesteru řepkového oleje představuje technologii vybavenou nejmodernějšími typy zařízení odpovídající požadavkům nejlepších dostupných technik (koncové technologie pro záchyt emisí, recyklace surovin – methanolu), nepředpokládá se realizací záměru žádný výraznější dopad na ovzduší – teoretický předpoklad výpočtu emisí je uveden v kapitole B.3.1.1 „kategorizace zdroje“.

Z výsledků rozptylové studie vyplývá, že imisní příspěvek methanolu vychází v porovnání s uvedenými zdravotně významnými hodnotami velmi nízký. Zatížení nejbližší obytné zástavby příspěvkem provozu areálu vychází velmi nízké, významně neovlivňující celkovou úroveň stávající imisní zátěže – viz rozptylová studie, příloha č.14.

Celkově lze hodnotit, že při výrobě methylesteru nebude docházet při dodržení navržených opatření k ochraně ovzduší (viz závěry - rozptylová studie) k významnému znečištění ovzduší.

Vliv na klima:

Vzhledem k navrhované technologii s minimálními úniky do ŽP a konfiguraci okolního terénu se nepředpokládá ani do budoucna ovlivnění klimatických poměrů území.

D.1.3 Vliv na hlukovou situaci

Záměr je lokalizován v areálu výrobního areálu mimo obytnou zástavbu (nejbližší obydlený dům je od výrobního zařízení vzdálen cca 160 – 200 m).

Provoz výroby methylesteru řepkového oleje bude přímo navazovat na areál výroby bionafty a skladování pohonných hmot a bude využívat některé části jeho technologie (expediční a stáček místa, skladovací nádrže). Dále bude navazovat na již připravovaný objekt extrakce řepkových pokrutin hexanem.

Hladina hluku může být zvýšena instalací technologických zařízení (vzduchotechnika, čerpadla, míchadla, reaktory). Všechna technologická zařízení budou umístěna v uzavřeném objektu. Srovnáním s podobnými technologiemi již dnes provozovanými se instalací nové

technologie nepředpokládá ohrožení emisních limitů pro vliv hluku na uvažované území. Budou provedena taková opatření, aby nedošlo ke zvýšení hladiny hlukové zátěže.

Realizaci záměru se předpokládá též mírné navýšení hlukové zátěže vlivem intenzity dopravy. Vzhledem k umístění výrobního areálu vůči obytné zóně (okrajová část obce, průmyslová zóna) se nepředpokládá ani zde ohrožení emisních limitů pro vliv hluku.

Rovněž by neměla být překročena přípustná ekvivalentní hladina hluku pro osmihodinovou pracovní dobu, která je stanovena na hodnotu 85 dB (A) a korekci na druh vykonávané činnosti.

Pro ověření plnění výše uvedených limitů je možné po realizaci záměru provést kontrolní měření hlukové zátěže. Hluková problematika je spolehlivě řešitelná pouze při provedení měření při zkušebním provozu technologie.

D.1.4 Ostatní vlivy

Vibrace, záření:

Šíření nadlimitních vibrací v průběhu stavby a při vlastním provozu do okolí se nepředpokládá.

Technologická zařízení v řešeném objektu nejsou zdrojem elektromagnetického záření, činnosti provozované ve zmíněném objektu nejsou zdrojem radioaktivního záření, rovněž tak není manipulováno s radioaktivními materiály.

Je možno pouze konstatovat, že vzhledem k třísměnnému provozu (noční směna) dojde pouze ke zvýšení nočního osvětlení areálu, které bude zdrojem světelných emisí. Vzhledem k umístění výrobního areálu vůči obytné zóně (okrajová část obce, průmyslová zóna) se nepředpokládá žádný negativní vliv na dotčené území.

Působení negativních vlivů se tedy nepředpokládá.

D.1.5 Vliv na povrchovou a podzemní vodu :

V daném území se nenachází žádný zdroj podzemní ani povrchové vody pro veřejné zásobování obyvatelstva. V lokalitě areálu se nacházejí pouze dvě studny, které slouží jako zdroj užitkové vody pro technologické účely. Dojde k odběru této vody v množství cca 2 064 m³/rok, zejména pro účely promývání MEŘO. Chladicí voda bude v systému cirkulovat, bude jen dle potřeby doplňována. S potřebou této vody je uvažováno v extrakci.

Nejbližší vodotečí je říčka Velička, která protéká cca 300 m jižním směrem od výrobního areálu.

Uvažovaný záměr výstavby technologické výrobní jednotky bude bezprostředně navazovat na stávající technologii skladování a expedice pohonných hmot a dále na technologii extrakce řepkových pokrutin hexanem, která je v současné době ve stadiu výstavby. Technologie výroby MEŘO bude probíhat v uzavřených zařízeních. Methanol bude skladován v jedné nadzemní jednoplášťové tepelně izolované nádrži (nerez), nádrž odpovídá veškerým legislativním požadavkům pro skladování organického rozpouštědla vysoce hořlavého charakteru. Ostatní výrobní produkty (methylester, surový glycerin, pohonné látky) jsou skladovány též v nadzemních jednoplášťových nádržích. Všechny nádrže jsou umístěny v havarijní záchytné jímce.

Vlastní technologie je umístěna v objektu, kde podlaha 1.OP slouží jako záchytná havarijní jímka pro celou technologii s odtokem do další záchytné jímky. Celá technologie je hodnocena jako technologie odpovídající nejlepším dostupným technikám.

Všechna výše uvedená technologická opatření zabraňují jakémukoliv negativnímu vlivu záměru na podzemní či povrchové vody.

Odpadní vody z nové výrobní technologie jsou děleny na odpadní vody splaškové (sociální) a odpadní vody technologické.

Odpadní vody splaškové v předpokládaném množství cca 328,35 m³/rok (předpoklad 13 zaměstnanců) jsou napojeny na splaškovou kanalizaci závodu s napojením na obecní ČOV.

Jako odpadní vody technologické jsou označovány vody z promývání methylesteru, tzv. prací vody a dále oplachové vody ve výrobě. Tyto vody budou jímány společně ve výrobní hale a budou svedeny do odlučovače ropných látek, umístěném na samostatné přípojce před objektem SO20 – viz kap. B.1.6.2. popis kanalizace zaolejovaných vod – objekt SO 16. Ještě před odvodem technologických vod do odlučovače budou v gravitační děličce zachyceny nepolární látky, přičemž gravitační dělička je součástí technologie. V odlučovači budou zachyceny látky charakterů olejů. Z odlučovače budou odloučené vody čerpány do záchytné jímky technologických vod. Odpadní vody budou na základě rozboru laboratoří vyhodnoceny a budou likvidovány oprávněnou osobou.

Předpokládané množství těchto vod činí 2 064 m³/rok pro každou navrženou technologickou variantu. Pro obě technologie se předpokládá promývání jenom kyselinou fosforečnou.

Z tohoto je zřejmé, že znečištění technologických vod představují převážně minerální soli z působení uvedené minerální kyseliny, pro technologickou variantu I soli Na uvedených kyselin, pro technologickou variantu II převážně soli K uvedené kyseliny. Zbytkové znečištění technologických odloučených vod se předpokládá v ukazatelích:

NEL	5,0 mg/l
CHSK ₅ (glycerol)	50 000 mg/l

V pracích vodách, které budou likvidovány jako odpad, nebude koncentrace methanolu vyšší než 0,0008 %. Taková koncentrace methanolu je podprahová a blíží se přirozeným obsahům methanolu v běžných součástech životního prostředí.

Z uvedeného je zřejmé, že realizací záměru dojde k navýšení odpadních vod a zároveň dojde ke změně kvality odpadních vod (technologických) oproti stávajícímu stavu. Kvalita technologických vod odpovídá kvalitě odpadních vod z obdobných technologií. Je nutno dodržet veškeré podmínky pro nakládání s těmito vodami, jejich předčištění, tak, aby nemohlo dojít k žádnému vlivu na oblast vod.

D.1.6 Vliv na půdu

Záměrem nebude dotčen zemědělský půdní fond, půda pro realizaci záměru již byla vyňata a je určena pro výstavbu.

Provoz zařízení se nedotýká zájmů chráněných zákonem č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Realizace záměru nepředpokládá ani žádnou asanaci dřevin.

D.1.7 Vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje

Realizace záměru nevyžaduje zábor zemědělského nebo lesního půdního fondu. V rámci výstavby nejsou předpokládány negativní dopady na horninové prostředí. Stavební úpravy nevyžadují významný zásah do přípovrchových vrstev horninového prostředí a realizace záměru neklade významné nároky na terénní úpravy.

Nejsou očekávány vlivy na geologické poměry.

Výstavba a provoz předkládaného záměru nepředstavuje riziko pro kvalitu půdy ani horninového prostředí, či prostředí podzemních vod.

D.1.8 Vliv na faunu a floru

Záměr nevyžaduje zásah do žádné přírodní lokality, ani do osamocených vegetačních prvků.

V nejbližším okolí uvažovaného záměru se nenachází žádný chráněný druh rostliny ani živočichů, stávající flóra a fauna nebude záměrem výrazně dotčena. Dotčená lokalita je již antropogenně změněna a je určena pro průmyslovou výstavbu.

Záměr nebude mít žádný negativní vliv ani na lokality systému Natura 2000 – viz příloha č. 02 - vyjádření KÚ kraje Jihomoravského, odd. ochrany přírody a krajiny.

D.1.9 Vliv na krajinu

Vzhledem k tomu, že uvažovaný záměr bude umístěn ve stávajícím areálu, který je již nyní určen pro příjem, skladování a expedici pohonných hmot a v současné době jsou prováděny přípravné práce výstavby extrakční jednotky, realizace záměru nijak výrazně nezmění ráz dotčeného území. Nově budovaný objekt nebude svou výškou nijak výrazně převyšovat stávající objekty, záměr tedy nebude mít žádný další dopad. Výstavba nového technologického objektu plynule a logicky naváže na stávající objekty areálu.

Významné krajinné prvky se v daném území nenacházejí.

D.1.10 Vliv na hmotný majetek a kulturní památky

Realizace záměru nebude mít žádný dopad na hmotný majetek, nebude mít přímý vliv na kulturní památky, neovlivní ani místní tradice.

D.1.11 Vliv na dopravu

Pro realizaci záměru se předpokládá mírný nárůst dopravy, odhaduje se cca 1 355 vjezdů automobilů, což představuje 4,1 nákladních aut za den (o tonáži cca 8 až 25 tun) – pro technologickou variantu I., 1 254 vjezdů automobilů, což představuje 3,8 nákladních aut za den (o tonáži cca 8 až 25 tun) – pro technologickou variantu II.

Lze předpokládat, že toto zvýšení pojezdů po realizaci záměru nebude představovat podstatný nárůst.

Vliv na dopravu během výstavby bude představovat navýšení dopravy obdobné při podobných akcích, vliv bude pouze dočasný, není nutno se jím dále zabývat.

D.2 Komplexní charakteristika vlivů záměrů na životní prostředí z hlediska jejich velikosti a významnosti a možnosti přeshraničních vlivů

Vliv záměru a jeho působení na jednotlivé složky jsou uváděny v předchozí kapitole.

D.2.1 Zdraví obyvatelstva, sociální a ekonomické vlivy

Odhad vlivu realizace záměru na veřejné zdraví je zpracován v samostatném posudku vypracovaném osobou, která je držitelem osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví dle požadavku § 19 odst. 1 zákona č. 100/2001 Sb., zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Protokol a studie posouzení zdravotních rizik je nezbytnou součástí tohoto Oznámení.

Z jeho závěrů vyplývá, že ovlivnění obyvatelstva by mělo být přijatelné, za následujících předpokladů uváděných v příslušných kapitolách oznámení:

Pokud vůbec budou pronikat do obytné zóny fyzikální a chemické škodliviny (ovzduší), zůstanou tyto pod stanovenými limity.

Na základě hodnocení zdravotního rizika z expozice par methanolu vznikajícím při realizaci provozu posuzované technologie je možno konstatovat ve vztahu k objemu zpracovaného řepkového oleje a zvolené technologii, že riziko poškození zdraví akutní i chronické vlivem expozice touto škodlivinou je prakticky nulové.

Potencionální nepříznivé dopady na pohodu, kvalitu života a zájmy obyvatelstva (hluk, doprava) budou malé.

D.2.2 Ovězení a klima

Odhad realizace záměru na kvalitu ovzduší je uveden v rozptylové studii zpracované dle § 17, zákona č. 86/2002 Sb., zákon o ochraně ovzduší, v platném znění, která je nezbytnou součástí tohoto Oznámení.

Z těchto závěrů vyplývá, že při realizaci záměru dojde pouze k minimálnímu navýšení emisní zátěže VOC (methanolem), při dodržení navržených opatření k ochraně ovzduší nebude docházet k významnému znečištění ovzduší. Pro technologickou variantu II se nepředpokládá žádný únik emisí methanolu, pro technologickou variantu I se předpokládá únik emisí methanolu z technologie z jediného výduchu umístěného za biologickým filtrem. Vliv předpokládaných emisí na stávající imisní situaci je uveden v rozptylové studii – příloha č.14. Zatížení nejbližší obytné zástavby příspěvkem provozu areálu vychází velmi nízké, významně neovlivňující celkovou úroveň stávající imisní zátěže.

Nedojde k výraznému ovlivnění klima v dané oblasti.

D.2.3 Hluková situace

Záměr bude realizován ve stávajícím areálu, kde je již průmyslová technologická činnost provozována. Z venkovních zdrojů hluku působících v dané lokalitě je nutno vzít v úvahu i automobilovou dopravu probíhající na silnici III.třídy č. 4992 procházející obcí jižně od areálu.

Nejbližší hlukově chráněný prostor (obytná zástavba obce) se nachází ve vzdálenosti cca 0,4 km, nejbližší obydlí objekt (bývalý objekt mlýna – součást průmyslové zóny) se nachází cca 150 až 200 m od výrobního objektu.

Veškeré zdroje hluku z technologie budou umístěné v halách, výstupy do vnějšího prostoru musí být orientovány tak, aby bylo zaručeno splnění příslušných hygienických limitů dle NV č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Rovněž by neměla být překročena přípustná ekvivalentní hladina hluku pro osmihodinovou pracovní dobu. Pokud by došlo k překročení limitních hodnot musí být tato skutečnost zohledněna při kategorizaci prací a zaměstnanci musí být vybaveni osobními ochrannými pomůckami k ochraně sluchového ústrojí.

D.2.4 Ostatní vlivy

Vlivy v důsledku světelných emisí jsou lokálního charakteru, jejich působení je možno hodnotit jako málo významné. Vlivy v důsledku jiného záření nejsou očekávány.

Šíření nadlimitních vibrací v průběhu stavby a při vlastním provozu do okolí se nepředpokládá.

D.2.5 Voda

Realizací záměru dojde k navýšení odpadních vod, jak odpadních vod splaškových, tak technologických. Odpadní vody splaškové budou likvidovány na ČOV v obci Lipově. Odpadní vody charakteru technologického (převážně prací vody) budou postupnými technologickými kroky předčištěny (gravitační dělička, odlučovač ropných látek) a budou jímány v bezodtoké jímce technologických vod. Na základě rozboru budou pak likvidovány odbornou firmou.

Kaly z odlučovače budou likvidovány oprávněnou firmou.

Při dodržení těchto podmínek se nepředpokládá negativní vliv na oblast vod.

Odběr vody pro technologii (chlazení) bude řešen z vlastního zdroje z vlastní studny ST1. Byla provedena hydrodynamická zkouška na vydatnost zdroje, která potvrdila, že odběr vody pro účely technologie záměru je vyhovující s dostatečnou rezervou.

D.2.6 Půda

Nedojde k dotčení zemědělského ani lesního půdního fondu, neočekává se negativní vliv na půdu.

D.2.7 Horninové prostředí, přírodní zdroje

Neočekává se žádný dopad na geologické a přírodní poměry.

D.2.8 Fauna, flóra, ekologické systémy

Realizací záměru nedojde k žádnému negativnímu dopadu na faunu a floru, nedojde k vyhubení žádného rostlinného nebo živočišného druhu. Záměrem nebudou dotčeny významné krajinné prvky ani prvky systému ekologické stability.

Vliv lze hodnotit jako málo významný.

D.2.9 Krajina

Vlivy na krajinný ráz a na estetické hodnoty území s negativním dopadem nejsou očekávány. Na lokalitě nedojde k rozšíření zástavby stávajícího průmyslového areálu mimo jeho stávající hranice. Výstavba nového technologického objektu plynule a logicky naváže na stávající objekty areálu.

Vliv na kulturní a historické památky je možno hodnotit jako bezvýznamný.

D.2.10 Hmotný majetek, kulturní památky

Vliv na hmotný majetek, kulturní památky a tradice není očekáván.

D.2.11 Doprava

Vlivem realizace záměru dojde k nepatrnému navýšení dopravy vzhledem k současné situaci.

D.2.12 Přeshraniční vliv

V závěru komplexního hodnocení je možno konstatovat, že uvažovaný záměr nemá žádný přeshraniční vliv.

Výjimkou může být export výrobních produktů (methylester, bionafta), tento fakt je možno hodnotit pozitivně.

D.3 Charakteristika environmentálních rizik při možných haváriích a nestandartních stavech

I při vysoké kvalitě provedené stavby a technologie je nutno připustit, že realizace záměru sebou nese určitá rizika, kdy může dojít k úniku látek nebezpečných vodám a zvýšení emisí do ovzduší.

D.3.1 Únik látek nebezpečných vodám

K úniku látek nebezpečných vodám může dojít vlivem technologické nekázně či vlivem skrytých vad při těchto činnostech:

Přečerpávání methanolu z automobilových cisteren do nádrže

Porušení těsnosti skladovacích nádrží, porušení těsnosti dopravního potrubí

Skladování a nakládání s pohonnými hmotami

Skladování a nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky
 Únik produktů nebo chemikálií ve výrobě
 Havárie při stáčení nebo plnění cisteren

D.3.2 Únik emisí do ovzduší

Ke zvýšenému úniku emisí do ovzduší může dojít vlivem technologické nekázně či vlivem skrytých vad při:

Přečerpávání methanolu – selhání zpětného odvodu par
 Porušení těsnosti skladovacích nádrží, porušení těsnosti dopravného potrubí
 Havárie při stáčení nebo plnění cisteren pohonnými hmotami
 Požár
 Skladování a nakládání s nebezpečnými chemickými látkami – HCl, H₂SO₄, H₃PO₄

Při všech těchto uvedených činnostech je nutné zpracovat a dodržovat předpisy (Provozní a manipulační předpisy, Provozní řády, Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky, Požární řády, Havarijní plány).

Provoz musí být zabezpečen v souladu s požadavky na požární bezpečnost.

D.4 Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení, snížení popř. kompenzaci nepříznivých vlivů na životní prostředí

Technologie bude odpovídat nemodernějšímu trendu v této oblasti a bude v souladu s nejlepšími dostupnými technikami.

V oznámení jsou uváděny dvě technologické varianty – technologická varianta I a technologická varianta II. Opatření z pohledu obou variant jsou převážně shodná, pokud je jedna varianta šetrnější k životnímu prostředí, je zde vyhodnocena.

V následující části jsou specifikována opatření z pohledu možných vlivů:

Z hlediska ochrany ovzduší.

- Dbát na omezování prašnosti řádným úklidem komunikací, zkrápěním v době sucha zejména v době provádění stavby, kdy na komunikace bude koly vozidel vynášena zemina.
- Dbát o řádný provoz všech koncových technologií pro záchyt emisí (biofiltr), pravidelně provádět výměnu
- Neprovádět likvidaci odpadů jejich spalováním.
- Pravidelně vizuálně kontrolovat funkci systému zpětného odvodu par při stáčení methanolu, pravidelně kontrolovat potrubní systém
- Technologie je řízena automatickým systémem řízení, důležité kroky elektronickým zabezpečovacím systémem EZS, dochází k blokaci systému
- Technologický objekt bude osazen signalizačními bezpečnostními čidly, která monitorují koncentraci methanolových par v pracovním prostředí, na výduchu z technologie, na výstupu do kanalizace zaolejovaných vod
- Plnit povinnosti zdroje znečišťování dle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší v platném znění, vypracovat interní provozní řády k zajištění provozu stacionárních zdrojů, včetně opatření ke zmírnění průběhu a odstraňování důsledků havarijních stavů v souladu s podmínkami ochrany ovzduší
- Pro technologickou variantu II je uváděno vedení technologie v inertním dusíkovém prostředí bez odvětrávání a bez neřízeného odpařování methanolu. K úniku methanolu může dojít pouze v případě havárie, tato technologie tedy představuje prakticky nulové zatížení emisemi pro lokalitu

Z hlediska ochrany podzemních a povrchových vod.

- Pohyb mobilní techniky, nakládání s látkami nebezpečnými vodám, nebezpečnými chemickými látkami a přípravky a nakládání s odpady bude probíhat pouze na zpevněných plochách
- Skladování methanolu - protihavarijní opatření, nádrž vybavena bezpečnostními signalizačními čidly proti přeplnění,
- Instalace bezpečnostních signalizačních čidel na výstupu technologických odpadních vod, monitorují koncentraci methanolu v kanalizačním systému
- Řešení technologie – havarijní a záchytné jímky – protihavarijní opatření

Podle ČSN 65 0201 musí být provozovny s hořlavými kapalinami vybaveny záchytnými a havarijními jímkami. Záchytná jímka musí být provedena tak, aby zachytila hořlavou kapalinu unikající v důsledku netěsnosti příslušného zařízení a musí být dimenzována nejméně na 10 % objemu technologického zařízení.

V objektu technologie výroby MEŘO bude záchytnou jímku tvořit podlaha nejnižšího podlaží objektu. Ta bude s odtokem do bezodtoké havarijní jímky, umístěné pod podlahou, kapacita havarijní jímky odpovídá min 20 % všech hořlavých kapalin, které by mohly uniknout z výrobní haly do jímky. Záchytné havarijní jímky jsou provedeny jako nepropustné, bude provedena kontrola těsnosti jímek před uvedením do provozu.

- Řešení technologie – skladování surovin a výrobních produktů – protihavarijní opatření
Skladovací nádrže jsou uloženy v nepropustných jímkách, které případný únik zachytí a uniklé látky zadrží a zabrání tak jejich proniknutí do podloží. Před uvedením do provozu musí být těsnost nádrží předepsaným způsobem kontrolována, kontroly nádrží musí být v pravidelných intervalech opakovány.

- Havarijní plán

Vzhledem k tomu, že bude nakládáno s látkami nebezpečnými vodám, je nutné zpracovat Plán opatření pro případ havárie (Havarijní plán) dle požadavků vyhlášky č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků.

- Systém kontrolních monitorovacích vrtů

Z těchto vrtů jsou pravidelně odebírány vzorky podzemních vod pro monitoring příp. detekci úniku závadných látek, v běžném režimu minimálně 1 x za rok. V případě manipulace s novou látkou závadnou vodám v rámci celého areálu je požadavek ŽP Veselí nad Moravou provést odběry a kontrolní rozborů podzemních vod před zahájením manipulací s touto látkou a následně po 2 – 5 měsících po zahájení manipulací.

Z hlediska ochrany půdy.

- Odpady nebudou likvidovány zahrabáváním nebo ukládáním do půdy nebo do terénních nerovností.
- Pohyb mobilní techniky, nakládání s látkami nebezpečnými vodám, nebezpečnými chemickými látkami a přípravky a nakládání s odpady bude probíhat pouze na zpevněných plochách

Z hlediska likvidace odpadů.

- Odpady budou shromažďovány utříděné a nakládáno s nimi v souladu s platnou legislativou.
- Nádoby pro uskladnění nebezpečných odpadů budou vybaveny identifikačními listy nebezpečných odpadů.
- Nebude prováděna nezákonná likvidace odpadů na místě spalováním nebo jejich ukládáním do země. Při nakládání s nebezpečnými odpady je nutné dodržovat veškeré

pokyny týkající se jejich shromažďování, použití shromažďovacích prostředků a používání osobních ochranných pomůcek dle pokynů uvedených v identifikačních listech příslušných shromažďovaných odpadů, aby nedocházelo k ohrožení zdraví lidí a životního prostředí

Z hlediska chemických látek.

- Budou používány výhradně chemické látky a chemické přípravky schválené pro použití v ČR nebo EU.
- Vzhledem k tomu, že bude nakládáno s nebezpečnými chemickými přípravky klasifikovanými jako toxické, žíravé, je nutné zpracovat dle § 44 a zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, písemná pravidla o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci s těmito chemickými látkami a přípravky. Dále musí být všichni zaměstnanci, kteří nakládají s žíravými chemickými přípravky prokazatelně seznámeni s nebezpečnými vlastnostmi chemických přípravků, se kterými nakládají, zásadami ochrany zdraví a životního prostředí před jejich škodlivými účinky a zásadami první předlékařské pomoci.
- Je nutné provést nové zařazení objektu dle požadavků zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havarijních způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky.
- Při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky dle zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění, je nutné se řídit pokyny uvedenými na obalech těchto chemických látek a přípravků a pokyny uvedenými v příslušných bezpečnostních listech, aby nedocházelo k ohrožení zdraví lidí a životního prostředí.

Z hlediska hluku a vibrací.

- V provozu bude důsledně používána technologie s hlučností garantovanou od výrobce.
- Technická zařízení budou udržována v takovém stavu, aby svým provozem negativně neovlivnila hlukovou pohodu. V případě zvýšení hladiny hluku některého z aparátů ihned sjednat nápravu.

Při respektování a dodržování navržených zásad provozu jsou z hlediska ochrany životního prostředí a okolní přírody vytvořeny předpoklady k tomu, aby nedocházelo k nepřijatelnému či neúnosnému znečišťování půdy, vody či ovzduší nebo obtěžování obyvatel emisemi, hlukem aj.

D.5 Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů při hodnocení vlivů

Pro hodnocení vlivů záměru na oblast ŽP bylo čerpáno z odborné dokumentace – rozptylové studie, zdravotní studie. Dále bylo při odhadech vlivů záměru použito poznatků z obdobných technologií, které jsou již provozovány.

D.6 Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostech, které se vyskytly při zpracování dokumentace

Oznámení bylo vypracováno na základě postupně získávaných informací od zadavatele, dostupných podkladů od projektantů a od příslušných správních orgánů.

Soupis uvedené literatury je uveden v příloze F.

Výrazné nedostatky při zjišťování podkladů pro stanovení vlivů záměru se nevyskytly. Zpracovatelům oznámení není známa kvalita předpokládaných prací vod. Z každého zařízení výroby MEŘO se koncentrace a obsahy látek v pracích vodách hodně liší. Zde

je předpokládána varianta výše znečištění pracích vod jako maximální a nemůže být tedy horší.

E Porovnání variant řešení záměru

Pro realizaci záměru se předkládají dvě varianty technologie – technologická varianta I. a technologická varianta II.

Tyto technologické varianty technologie jsou odlišné ve vlastních technologických krocích, a s tím souvisejících výstupech vedlejších produktů, skladování surovin, emisích do ovzduší, přičemž nároky na dopravu jsou téměř srovnatelné. Ostatní podmínky realizace záměru zůstávají zachovány pro obě technologické varianty. Jak již bylo v úvodu uvedeno, v tomto smyslu je zpracováno i oznámení, text zůstává stejný pro obě varianty, pokud je rozdíl ve variantách (zejména kapitoly technologické) je na tuto skutečnost v textu upozorněno a je odlišena technologická varianta I. a technologická varianta II. samostatným popisem a vyhodnocením.

Posuzování každé varianty je vztahováno k tzv. nulové variantě, tj. bez realizace záměru. Dá se konstatovat, že projektová varianta v každé technologické variantě bude vždy méně příznivá než varianta nulová. Jedná se však o sladění zájmů na využití stávajícího areálu v průmyslové zóně a provázanosti již existující technologie s připravovaným záměrem na jedné straně a na ochraně životního prostředí a veřejného zdraví na straně druhé.

Stejným způsobem jsou vyhodnoceny obě varianty, i v příkládaných odborných studiích – viz. rozptylová studie, studie posouzení zdravotních rizik.

F Doplnující údaje

F.1 Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

F.1.1 Hlavní přílohy:

- Příloha č. 01 – vyjádření SÚ
- Příloha č. 02 – stanovisko KÚ Jihomoravského kraje
- Příloha č. 03 – výpis z obchodního rejstříku
- Příloha č. 04 – stavební povolení na extrakci
- Příloha č. 05 – mapa širších vztahů
- Příloha č. 06 – zakres umístění objektů v areálu
- Příloha č. 07 – list vlastnictví
- Příloha č. 08 – katastrální mapa Lipov
- Příloha č. 09 – zakres havarijních jímek včetně legendy
- Příloha č. 10 – ÚSES
- Příloha č. 11 – zakres oblasti Natura 2000
- Příloha č. 12 – bezpečnostní listy
- Příloha č. 13 – prospekt - biofiltr
- Příloha č. 14 – rozptylová studie MEŘO Lipov
- Příloha č. 15 – posouzení zdravotních rizik
- Příloha č. 16 – atesty na výrobní produkty
- Příloha č. 17 – schema monitorovacích vrtů
- Příloha č. 18 – protokol o nezařazení

F.1.2 Ostatní přílohy

- osvědčení o autorizaci ke zpracování odborných posudků dle zákona č. 86/2002 Sb.
- osvědčení ke zpracování dokumentací o hodnocení vlivů, činností nebo technologií na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb.
- osvědčení o zapsání do Seznamu energetických auditorů dle zákona č. 406/2000 Sb.
- osvědčení o odborné způsobilosti k poskytování odborných vyjádření dle zákona č. 76/2002 Sb.

F.2 Další podstatné informace oznamovatele

F.2.1 Seznam použité literatury a podkladů

Pro vypracování oznámení byla předložena nabídka technické dokumentace – Projektová dokumentace pro realizaci s náležitostmi pro stavební povolení pro stavbu Výroba metylesteru řepkového oleje - vypracovaná společností Kovoprojekta Brno a.s., datum vypracování rok 2005.

Dále byla použita Zpráva o průběhu a výsledcích průzkumných prací zaměřených na zjištění množství a kvality podzemní vody v areálu firmy Slovmlýn, spol. s r.o., Velká nad Veličkou, středisko Lipov.

Z dokumentace provozovatele byla použita literatura: Místní provozní řád pro sklad nafty Lipov, Havarijní plán pro sklad nafty Lipov, Protipožárně bezpečnostní řešení stavby stavební a technologické úpravy skladu nafty Lipov.

Dále bylo čerpáno z odborných studií autorizovaných osob – rozptylové studie Ing. Pavla Cetla a studie posouzení zdravotních rizik ZÚ se sídlem v Brně autorů Mgr. A. Krumlové a RNDr. B. Pokorného, CSc.

F.2.2 Ostatní použitá literatura

- metodický pokyn MŽP ČR pro zpracování náležitosti oznámení;
- zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí); v platném znění
- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (IPPC);
- zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů;
- vyhláška MŽP č. 355/2002 Sb., kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzínu;
- vyhláška MŽP č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování;
- další právní předpisy z oblasti ochrany životního prostředí, bezpečnosti práce a požární ochrany.

G Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru

Toto oznámení je zpracováno v souladu s § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, s náležitostmi podle přílohy č. 4 citovaného zákona. Účelem tohoto oznámení je poskytnout základní informace o charakteru záměru, o stavu dotčeného území a o předpokládaných vlivech na okolní prostředí a složky životního prostředí.

Předložený návrh řeší výstavbu nové technologie – výrobu methylesteru řepkového oleje (MEŘO).

Methylester řepkového oleje lze charakterizovat jako energetický zdroj pocházející z obnovitelných zdrojů. Rovněž jej lze charakterizovat jako ekologické palivo, které je svými účinky značně šetrné k životnímu prostředí a zejména příznivě působí v omezení vzniku skleníkových plynů. Technologie výroby je v souladu s novými trendy náhrady fosilních paliv palivy podobných vlastností s menším vlivem na životní prostředí. Umístění záměru je v souladu s určením území podle schválené dokumentace obce Lipov.

Nová technologie výroby bude stavebně i technologicky navazovat na stávající areál SLOVMLÝN spol. s r.o., středisko Lipov. Provozovatel již dnes provozuje výrobu a skladování bionafty, kde důležitou složkou bionafty je právě methylester řepkového oleje. Kapacita výroben methylesteru v naší republice je v současné době cca 160 000 tun ročně, předpokládá se, že poptávka se bude zvyšovat až na 200 000 tun ročně. Současné kapacity výroben jsou nedostačující, proto přistoupil provozovatel k uskutečnění záměru. Záměr je v souladu se strategií firmy a navazuje na již realizované záměry (např. extrakce olejů, na kterou již bylo vydané stavební povolení, je tč. ve výstavbě) a na původní orientaci střediska výroba bionafty mícháním, skladování a expedice MEŘO. Výroba MEŘO tedy logicky zapadá do celého výrobního řetězce, neboť realizací záměru bude vytvořen komplexní uzavřený výrobní cyklus zpracování olejnatých semen:

Olejina – rostlinný olej/lisování + extrakce – výroba methylesteru – nafta – bionafta. Investor se tak stává samostatnou soběstačnou výrobní jednotkou.

Realizace záměru v dané lokalitě je výhodná z několika důvodů:

- v rámci činnosti firmy je snadno dostupná základní surovina pro výrobu – řepkový olej je dovážen z lisovny Velká nad Veličkou (další provoz firmy), vzdálenost cca 10 km, roční kapacita až 70 000 tun
- v areálu jsou k dispozici všechny inženýrské sítě
- v areálu jsou k dispozici skladovací prostory pro výrobky i suroviny
- ve výstavbě je objekt extrakce
- nové objekty budou postaveny na pozemku v rámci oploceného stávajícího areálu v těsné blízkosti stávajících provozních celků, bude provázanost stavební i technologická, vznikne uzavřený výrobní okruh
- ve stávajícím areálu se připravuje míchání nafty s methylesterem (výroba bionafty), tím je dán i předpoklad zpracování MEŘO, je k dispozici expediční rampa k výdeji veškerých produktů, expedice bude plynule navazovat na výrobu

Objekt SO 20 – výrobní objekt MEŘO bude umístěn na pozemcích, které jsou určeny pro podnikatelskou průmyslovou výstavbu v obci Lipov, v severní části stávajícího areálu, a to západním směrem od stávající pátevní komunikace střediska a bude technicky, technologicky i logisticky navazovat na stávající areál. Pro nový objekt jsou určeny parcely, které jsou již vyňaty ze ZPF a jsou v majetku investora. Celý areál včetně nově vybudovaného objektu bude oplocen. Příjezdová komunikace k objektu zůstane stávající, žádné další příjezdové cesty se budovat nebudou. Při výstavbě i vlastním provozu bude využíváno stávající silniční komunikace.

Vzdálenost nově vybudovaného objektu od zastavěného území obce Lipov bude činit cca 0,4 km a vzdušnou čarou cca 150 m od obydleného objektu bývalého mlýna, jenž je součástí stávající průmyslové zóny.

Nejbližší vodotečí je vodní tok řeky Veličky, která protéká jižně od areálu, správcem toku je Povodí Moravy, a.s., č.h.p. 4-13-02-039.

V zájmovém území se nenachází žádné zvláště chráněné lokality, nenachází se zde žádný chráněný druh živočicha ani rostliny.

V okolí záměru se nenachází ani žádný významný krajinný prvek či kulturní nebo archeologická památka. Nový objekt bude výškově pod limitem stávajícího areálu, takže neovlivní dotčené území ani pohledově.

Z hlediska energetických a surovinových vstupů je objekt řádně zabezpečen. Není nutno hledat nový zdroj vody. Pitná voda bude dodávána balená, voda pro technologické účely bude odebírána ze stávajícího zdroje podzemní vody, vlastní studny. Dostatek čerpané technologické vody je zaručen vydatností zdroje. Kvalita vody nevyhovuje parametrům pitné vody, proto se dodávka pitné vody řeší výše uvedeným způsobem.

Předpokládá se nárůst spotřeby vody z důvodu chlazení a zvýšené spotřeby vodní páry. Tato technologická voda však bude ve výrobě regenerována v samostatném okruhu a bude znovu využívána pro technologii, pouze bude dle potřeby doplňována. Pro chlazení technologie bude využíváno chladicího systému (chladicích věží) z provozu extrakce, oproti návrhu pro extrakci bude navýšen chladicí výkon chladicích věží.

Předpokládá se zvýšený nárok na elektrickou energii z důvodu charakteru technologie, kdy veškerá technologická zařízení jsou napájena elektrickou energií. Z toho důvodu si provozovatel zajistí u spol. EON přípojku pro VN. Na straně NN budou připojeny čtyři nové přívodní kabely, které povedou z místa stávajícího sloupového transformátoru do nového přívodního rozvaděče v rozvodně objektu SO 20. Instalované elektrické radiátory budou sloužit k vytápění objektu. Nároky na odběr zemního plynu nevznikají.

Methylester řepkového oleje se vyrábí transesterifikací surového řepkového oleje, který byl vyroben lisováním řepkového semena za studena, případně za tepla nebo extrakcí. Vlastní transesterifikace se provádí pomocí methanolu a bazického katalyzátoru (NaOH, KOH). Základní princip je náhrada vazby triglyceridů (mastných kyselin), které jsou vázány na trojmocný alkohol (glycerin). Vazby jsou nahrazeny vazbou jednomocného alkoholu (methanolu) za vzniku methylesteru, vedlejším produktem je glycerolová fáze. Toto obecně platí pro všechny varianty technologie výroby MEŘO. Další technologické kroky již mohou být rozdílné, zejména další zpracování glycerolové fáze. Různé může být i použití katalyzátoru, promývání methylesteru, vedení odpadních proudů. Důležité je také prostředí reakce, technologie může být provozována v inertním prostředí, v přítomnosti dusíku, což je příklad navrhované technologické varianty II.

Provozovatel zvažuje technologii výroby ve dvou variantách – technologická varianta I, při které je vzniklá glycerolová fáze dále zpracována na surový glycerol a mastné kyseliny, což jsou produkty běžně se objevující v těchto technologiích a jsou dále využity k dalšímu zpracování. Přebytečný nezreagovaný methanol je za vakua oddestilován, zkondenzován a je recyklován zpět do výroby. Při technologické variantě II, probíhající v dusíkové atmosféře, je vedlejším produktem glycerolová fáze, která je též využívána k dalšímu zpracování. Přebytečný nezreagovaný methanol je oddestilován v dusíkové atmosféře, je zkondenzován a je taktéž recyklován zpět do výroby.

Technologie výroby MEŘO může probíhat kontinuálně nebo diskontinuálně (šaržovitě). V případě uvedeného záměru provozovatel přistoupil k výrobě v šaržích pro variantu I. V tomto případě jsou šaržovitě zpracovány jen 1. až 3. stupeň transesterifikace, sedimentace a dělení fází. Pak je výroba již kontinuální.

Pro technologickou variantu II je navržena výroba kontinuální.

Navrhovaná kapacita záměru 20 000 t methylesteru/rok zůstává pro obě technologické varianty stejná.

Základní surovinou budou řepkové oleje dovážené z vlastní lisovny z nedalekého provozu Velká nad Veličkou. Důležitou vstupní surovinou je methanol, jak již bylo řečeno, tento bude v technologii recyklován. Dalšími vstupní surovinou je minerální kyselina (HCl), sloužící k rozkladu glycerolové fáze na glycerol a mastné kyseliny v případě technologické varianty I., k promývání methylesteru je použita minerální kyselina H_3PO_4 .

Pro technologickou variantu II, kdy je vedlejším výrobním produktem glycerolová fáze, je další surovinou pouze minerální kyselina H_3PO_4 .

Ke všem surovinám jsou u provozovatele k dispozici bezpečnostní listy. Veškeré suroviny budou do areálu dováženy cisternami a budou přečerpány do výroby. Methanol, oleje budou skladovány ve skladovacích nádržích ve skladu (objekt SO23), odtud budou přečerpávány do výroby, přičemž při čerpání methanolu bude vždy zapojen systém zpětného odvodu par. Stejně tak budou ve skladu skladovány i výrobní produkty – methylester, vyrobená bionafta. Pro skladování je využito stávajícího skladu s tím, že zde bude přistavěna nová nádrž pro skladování methanolu. Skladovací nádrže jako celek jsou umístěny v záchytné nepropustné jímce. Stávající objekt odpovídá požadavkům na tyto objekty, havarijní jímka má požadovaný objem a v současné době slouží stejnému účelu. Všechny nádrže budou mít zabudovaný systém snímání hladiny nádrže. Vedlejší produkty budou skladovány ve výrobním objektu. Chemikálie – hydroxidy a minerální kyseliny budou uskladněny ve skladu chemikálií ve výrobním objektu SO20.

Celá výrobní technologie je uzavřená, odpovídající nejmodernější technologii a je v souladu s požadavky nejlepších dostupných technik. Vznik všech odpadních proudů (plynných, kapalných, pevných) je prakticky snížen na minimum. Zařízení pracují na uzavřeném oběhu přebytku rozpouštědla. Přebytek nezreagovaného methanolu je v procesu regenerován destilací a následnou kondenzací a znovu použit v technologii. Jsou zde uplatňovány koncové technologie pro záchyt koncových emisí methanolu (vymrazovací zařízení, biologický filtr). Pro manipulaci s methanolem je instalován systém zpětného odvodu par (rekuperace). V technologické variantě II probíhají technologické kroky v prostředí inertního plynu – dusíku, jediným výduchem z technologie je výduch ošetřený inertním prostředím dusíku, jedná se pouze o havarijní výduch, v praxi se tedy nepředpokládá žádný únik emisí methanolu.

Tím je zaručeno, že technologie nepředstavuje žádný výrazný negativní dopad na ovzduší a prakticky nezvyšuje emisní zátěž v dané lokalitě, představovanou stávající výrobou a skladováním paliv - viz závěry rozptylové studie.

Výroba je plně automatizována, což vylučuje i selhání lidského faktoru.

Ve skladovacích zařízeních budou instalována zařízení, aby nedocházelo k přeplnění nádrže, počet ventilů, regulační ventilů a přírub bude minimalizován, protože tím je snížena pravděpodobnost netěsností, tento požadavek však musí být sladěn s požadavky na bezpečný provoz a požadavky údržby, pro zajištění cirkulace organických činidel jsou používána tlaková čerpadla, armatury a potrubí, u nichž nedochází ke vzniku fugitivních emisí.

Regenerační okruhy představují i snížený nárok na vstupní suroviny. Pro snížení nároku tepelné energie na ohřev řepkových olejů vstupujících do reakce se využívá tepla horkého vysušeného methylesteru, který je veden do skladu přes výměník, kde předává své teplo vstupujícímu oleji.

V provozu budou vznikat odpadní vody, jednak splaškové a dále odpadní vody technologické. Splašková kanalizace z objektu SO20 bude napojena do splaškové kanalizace závodu a bude likvidována na obecní ČOV.

Odpadní vody technologické jsou charakteru tzv. pracích či promývacích vod z úpravy methylesteru, popř. oplachové vody z povrchového čištění technologických zařízení. Tyto budou svedeny společně do odlučovače ropných látek, umístěného před technologickým objektem SO20. Po odloučení uvedeného znečištění budou tyto odpadní vody svedeny do záchytné bezodtoké jímky technologických vod. Technologické vody z jímky budou akreditovanou laboratoří vyhodnoceny a budou likvidovány oprávněnou osobou. Tento systém nakládání s odpadními vodami zabezpečuje jakékoliv znečištění podzemních či povrchových vod, popř. půdy odpadními technologickými vodami.

V popisované technologii je vzhledem k charakteru použitých surovin – methanol, oleje, nutno zajistit, aby nedošlo k úniku závadných látek do podzemních vod. Sklad - úložiště je umístěn ve stávající záchytné jímce, užžitný objem 1 600 m³, jímka je předmětem pravidelné revize nepropustnosti. Čerpadla strojovny ze skladu jsou opatřena havarijním kanálem o kapacitě 1,6 m³. Strojovna je opatřena záchytnou jímku strojovny o kapacitě 3,6 m³. Stáčení nafty (manipulační plocha) je opatřena záchytnou vanou o kapacitě 19,5 m³, propojenou do havarijní jímky o kapacitě 40 m³. Taktéž sklad olejů je umístěn v záchytné betonové jímce o kapacitě 1 250 m³. Protokoly o zkoušce vodotěsnosti všech jímek jsou uloženy u provozovatele.

Funkci záchytné jímky pro technologický objekt bude splňovat ke vpustím vyspádovaná podlaha nejnižšího podlaží výrobní haly se záchytným objemem 45 m³. Objem záchytné jímky je větší než 10 % objemu hořlavých kapalin, které má zachytit. Z podlahy ve výrobní hale budou hořlavé kapaliny při poruše zásobníků odtékat okamžitě do bezodtokové havarijní jímky umístěné pod podlahou výrobní haly. Objem havarijní jímky je 20 m³ a odpovídá 20 % všech hořlavých kapalin sváděných do jímky. Potrubí odvádějící hořlavé kapaliny do havarijní jímky budou mít kapalinové uzávěry proti prošlehnutí plamene, naopak nesmí mít uzavírací armatury, které by znemožnily samočinný odtok hořlavých kapalin. Pod provozními nádržemi budou umístěny malé plechové záchytné vany objemu 1 800 litrů pro zachytávání případných úkapů.

Havarijní i záchytné jímky, tzn. i podlaha v 1.op budou mít povrch odolný proti působení chemických látek včetně ropných produktů. Zvýšený práh u vrat určuje maximální hladinu v záchytné jímce a zároveň slouží jako bariéra proti dešťové vodě zvenčí.

Terén u vrat je vyspádován od vrat resp. od objektu a zpevněnou plochu tvoří zámková dlažba.

V areálu je dále vybudován systém kontrolních vrtů pro monitoring případných úniků závadných látek. Jedná se o monitorovací systém celkem 11 vrtů (stávajících) a jeden vrt nový pro snímání nového technologického celku MV 7. K systému monitoringu jsou využívány i 2 studny ve spodní části areálu v sousedství provozní budovy, vzorky odebírány minimálně 1 x za rok.

K zamezení výskytu poruch a případných havarijních stavů budou zpracovány místní provozní předpisy v souladu s návody k obsluze zařízení a ostatními dokumenty vyžadovanými příslušnými právními předpisy pro uvedený typ zařízení.

Veškeré odpady vznikající při stavbě objektu a následně při výrobě budou likvidovány oprávněnou organizací na základě smluvního vztahu, v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech. Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady). Odpady z provozu výrobní technologie výroby MEŘO se dají srovnávat s odpady produkovanými v dnes již používaných obdobných technologiích.

Zdrojem hluku v technologii výroby MEŘO budou technologická zařízení, vzduchotechnika, dále mikrověže chladícího okruhu ve vnějším prostředí. Zdrojem

hlukových emisí budou dále dopravní prostředky na příjezdové komunikaci vzhledem k mírnému navýšení dopravy. Vybudováním nové technologie vzhledem k lokalizaci záměru ve stávajícím areálu a k jeho umístění vůči obytné zóně se však nepředpokládá ohrožení emisních limitů pro vliv hluku na uvažované území. Budou provedena taková opatření, aby nedošlo ke zvýšení hladiny hlukové zátěže.

Šíření nadlimitních vibrací v průběhu stavby a při vlastním provozu do okolí se nepředpokládá.

Technologická zařízení v řešeném objektu nejsou zdrojem elektromagnetického záření, činnosti provozované ve zmíněném objektu nejsou zdrojem radioaktivního záření.

Ze závěrů odborné studie posouzení zdravotních rizik vyplývá, že záměr nebude mít negativní vliv na zdraví populace v okolí výrobního areálu a nebude zdrojem zdravotních rizik.

Záměr při své realizaci nepředstavuje zásah do zemědělského půdního fondu nebo pozemků k plnění funkce lesa. Negativní dopady na horninové prostředí, na kvalitu půdy, na geologické poměry, na surovinové nebo jiné přírodní zdroje nejsou očekávány.

Vzhledem ke svému umístění nebude mít záměr vliv ani na faunu či floru, záměrem nebudou dotčeny významné krajinné prvky a ni prvky územního systému ekologické stability, vliv na krajinný ráz, na estetický ráz území a na kulturní a historické památky není očekáván.

Dále lze za nejlepší dostupnou technologii považovat komplexní systém řízení. Tento systém zahrnuje především stanovení odpovědnosti jednotlivých pracovníků, stanovení účel výrobního provozu, komunikaci a školení pracovníků, sledování výrobního provozu (dodržování místního provozního řádu, aj.), vyhodnocování získaných údajů (monitoring), šíření informací, návrh opatření a řešení závěrů.

Je možno tedy konstatovat, že se jedná o záměr uvážlivě připravovaný, s vědomím všech možných dopadů na životní prostředí.

Při respektování a dodržování navržených zásad provozu budou z hlediska ochrany životního prostředí a okolní přírody vytvořeny předpoklady k tomu, aby nedocházelo k nepřijatelnému či neúnosnému znečišťování půdy, vody či ovzduší nebo obtěžování obyvatel obce emisemi zápachu.

Z hlediska sociálně ekonomických vlivů je možno konstatovat, že realizací záměru je zajištěno vytvoření nových stálých pracovních míst, že záměr neznamena zásah do funkčního využití území a nevyvolává negativní změny do infrastruktury posuzovaného území.

H Příloha

Vyjádření příslušného stavebního úřadu k záměru z hlediska souladu se schválenou územně plánovací dokumentací – vydal SÚ Velká nad Veličkou, č.j. Výst. 384/2006 – Va, ze dne 22.08.2006, vloženo jako př. č. 01 za textovou část oznámení.

Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru na evropsky významné lokality a ptačí oblasti – viz stanovisko KÚ Jihomoravského kraje, odboru ŽP č.j. JMK 107148/2006 ze dne 21.08.2006 vloženo jako příloha č. 02 za textovou část oznámení.

I Identifikace zpracovatelů oznámení:

I.1 Identifikace zpracovatele oznámení:

Jméno: Ing. Václav Šafařík
Organizace: RENVODIN - ŠAFAŘÍK, spol. s r.o.
Adresa: U Vodojemu 1275/34, 693 01 Hustopeče, region Břeclav
IČ: 268 96 982
Telefon, fax, mobil.: 519 323 861, 603 544 915
E-mail: renvodin@centrum.cz
www: <http://www.renvodin.cz>

Odborná způsobilost:

- *aktualizované osvědčení o autorizaci:* k poskytování odborných vyjádření podle § 11, zákona č. 76/2002 Sb., zákona o integrované prevenci, pro kategorie 4.1.b), 6.4.b), 6.5, 6.6.a), 6.6.b) a 6.6.c), dle přílohy č. 1 tohoto zákona, vydalo MŽP pod č.j. 71734/ENV/06 dne 16.10.2006;
- *osvědčení o prodloužení autorizace:* ke zpracování dokumentace a posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 93/2004 Sb., vydalo MŽP pod č.j. 9653/ENV/06 dne 01.03.2006 – platnost do 01.03.2011;
- *aktualizované osvědčení o autorizaci:* ke zpracování odborných posudků podle § 17 odstavce 6, zákona č. 86/2002 Sb., zákona o ochraně ovzduší, na zdroje znečišťování ovzduší uvedené v nařízením vlády č. 352/2002 Sb., a vyhlášce MŽP č. 355/2002 Sb., vydalo MŽP pod č.j. 3089a/740/06/MS dne 18.10.2006 – platnost do 30.06.2007;
- *aktualizované osvědčení o autorizaci:* ke zpracování odborných posudků podle § 17 odstavce 6, zákona č. 86/2002 Sb., zákona o ochraně ovzduší, na zdroje znečišťování ovzduší uvedené v nařízením vlády č. 353/2002 Sb., vydalo MŽP pod č.j. 3089b/740/06/MS dne 18.10.2006 – platnost do 31.12.2008;
- *osvědčení o autorizaci energetický auditor:* č. 063/2002 o zapsání do „Seznamu energetických auditorů“ podle § 11, odstavce 1, písmena g) zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, vydalo MPO pod č.j. 18895/02/5020/5000 dne 25.04.2002;

I.2 Kolektiv zpracovatelů dílčích částí oznámení:

Jméno: Ing. Ladislava Snozová, Ing. Jan Šafařík
Organizace: RENVODIN - ŠAFAŘÍK, spol. s r.o.
Adresa: U Vodojemu 1275/34, 693 01 Hustopeče, region Břeclav
pracoviště: Vladislav 92, 675 01 Vladislav, region Třebíč
IČ: 268 96 982
Telefon, fax: 568 888 229, 568 888 729

Datum zpracování oznámení:

prosinec 2006 - květen 2007

Razítko a podpis investora:

Razítko a podpis zpracovatele oznámení:

Obecní úřad Velká nad Veličkou
stavební úřad

Č.j. výst.384/2006-Va
Vyřizuje: Vachun

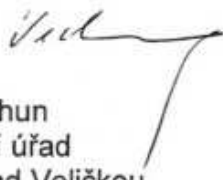
Velká nad Veličkou
22.8.2006

RENVODIN – ŠAFAŘÍK, spol. s r.o.
U Vodojemu 1275/34
693 01 Hustopeče

Věc: Vyjádření

Na základě Vaší žádosti ze dne 18.8.2006, zda zamýšlená stavba „ Výroba metylesteru řepkového oleje „ na pozemcích v areálu firmy Slovmlýn v kat. území Lipov je v souladu s územním plánem Obce Lipov Vám sdělujeme, že umístění stavby „Výroba MEŘO (metylesteru řepkového oleje) „ v oploceném areálu firmy Slovmlýn, spol.s.r.o. Velká nad Veličkou č. 476 v Lipově není v rozporu s územním plánem Obce Lipov. Územní plán Obce Lipov byl schválen dne 21.1.1998 a výše uvedená zájmová plocha je vedena jako výrobní a skladová zóna.

O B E C N Í Ú Ř A D
V E L K Á N A D V E L I Č K O U
V y ř i z u j e : P O C 693 01


Jan Vachun
stavební úřad
Velká nad Veličkou

Krajský úřad Jihomoravského kraje
Odbor životního prostředí
Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno

RENVODIN - ŠAFARÍK, spol. s r.o.
 divize Třebíč
 675 01 Vladislav 92

Čj.:
 JMK 107148/2006

SpZn:
 S - JMK 107148/2006 OŽP/Pa

Vyřizuje/telefon
 Paličková/518398428

Brno dne:
 21.8.2006

Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu záměru „Výroba MĚRO (methylesteru řepkového oleje), ve stávajícím areálu provozovatele a investora SLOVMLÝN, spol. s r.o., se sídlem Velká nad Veličkou, s realizací výroby v obci Lipov“, k.ú. Lipov, okres Hodonín, na lokality soustavy Natura 2000

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí, příslušný podle ustanovení § 77a odst. 3 písm. w) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákona) vyhodnotil na základě žádosti podané dne 18.8.2006 zpracovatelem oznámení RENVODIN - ŠAFARÍK, spol. s r.o., U vodojemu 1275/34, 693 01 Hustopeče, možnosti vlivu záměru „Výroba MĚRO (methylesteru řepkového oleje), ve stávajícím areálu provozovatele a investora SLOVMLÝN, spol.s r.o., se sídlem Velká nad Veličkou, s realizací výroby v obci Lipov“, k.ú. Lipov, okres Hodonín, na lokality soustavy Natura 2000 a vydává

s t a n o v i s k o

podle § 45i odst. 1 zákona v tom smyslu, že hodnocený záměr


n e m ů ž e m í t v ý z n a m n ý v l i v

na žádnou ptačí oblast nebo evropsky významnou lokalitu.

Ve smyslu § 90 odst.1 zákona č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů se toto stanovisko nevydává v režimu, na který se vztahují obecné předpisy o správním řízení. Toto stanovisko nenahrazuje jiná správní opatření a rozhodnutí, která se k hodnocené aktivitě vydávají podle zvláštních právních předpisů.

Krajský úřad Jihomoravského kraje
 odbor životního prostředí
 Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno

-9-


 JUDr. Pavel Nesvatba
 vedoucí oddělení
 ochrany přírody a krajiny