

OZNÁMENÍ

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

pro zjišťovací řízení

VÝSTAVBA RAFINERIE – VÝROBA JEDLÝCH OLEJŮ

PREOL FOOD, s.r.o., Lovosice



KVĚTEN 2012

O Z N Á M E N Í

záměru kategorie II / bod 8.7

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

v rozsahu přílohy č. 3

<p>„VÝSTAVBA RAFINERIE - VÝROBA JEDLÝCH OLEJŮ“ PREOL FOOD, s.r.o., Lovosice</p>

Proces posuzování vlivů na životní prostředí se v České republice řídí zákonem č. 100/2001 Sb., v platném znění.

Záměr patří do kategorie II / 8.7 „Výroba rostlinných nebo živočišných olejů nebo tuků s kapacitou od 20 000 t/rok výrobků“.

Příslušným úřadem je Krajský úřad Ústeckého kraje.

Zpracovatelka oznámení : RNDr. Irena Dvořáková

Slezská 549, 537 05 Chrudim

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

Doklad o autorizaci podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění :

- osvědčení odborné způsobilosti k posuzování vlivů na životní prostředí vydáno MŽP ČR dne 16.9.1998 pod č.j. 7401/905/OPVŽP/98, č. autorizace 6629/ENV/11

Obr. na str. 1 : Areál firmy PREOL, a.s. - umístění záměru (zdroj : www.preol.cz)

OBSAH

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI	7
ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU.....	7
B.I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	7
B.II. ÚDAJE O VSTUPECH.....	20
B.II.1. Půda	20
B.II.2. Voda	22
B.II.3. Energetické zdroje.....	24
B.II.4. Surovinové zdroje.....	28
B.II.5. Nároky na dopravu a ostatní inženýrskou infrastrukturu	30
B.III. ÚDAJE O VÝSTUPECH.....	32
B.III.1. Ovzduší	32
B.III.2. Odpadní vody	35
B.III.3. Odpady	36
B.III.4. Zdroje hluku, vibrací a záření	39
B.III.5. Možná rizika havárií.....	42
ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ.....	45
C.I. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIRONMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK	45
C.II. STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V ÚZEMÍ	45
ČÁST D. ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	52
D.I. CHARAKTERISTIKA MOŽNÝCH VLIVŮ A ODHAD JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI	52
D.II. ROZSAH VLIVŮ	63
D.III. ÚDAJE O MOŽNÝCH VÝZNAMNÝCH NEPŘÍZNIVÝCH VLIVECH PŘESAHUJÍCÍCH STÁTNÍ HRANICE	64
D.IV. OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ A KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ	64
D.V. CHARAKTERISTIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ	65
ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	66
ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE.....	66
ČÁST G. SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	66
ČÁST H. PŘÍLOHY	69

VYSVĚTLENÍ ZKRATEK

AC	Autocisterna
AIM	Automatizovaný imisní monitoring
BČOV	Biologická čistírna odpadních vod
BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
BpV	Balt po vyrovnání
BSK ₅	Biologická spotřeba kyslíku
CO	Oxid uhelnatý
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	Čistírna odpadních vod
ČSN	Česká státní norma
FAME	Metylestery mastných kyselin, metylestery směsných (rostlinných) olejů
FFA	Volné mastné kyseliny
GMP	Správná výrobní praxe
CHKO	Chráněná krajinná oblast
CHSK _{Cr}	Chemická spotřeba kyslíku
IG	Inženýrsko-geologický průzkum
ILNO	Identifikační list nebezpečného odpadu
k.ú.	Katastrální území
kat.č.	Katalogové číslo
LBC	Lokální biocentrum
M+R	Měření a regulace
MEŘO	Metylester řepkového oleje
MZem	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NO	Oxid dusnatý
NO ₂	Oxid dusičitý
NOx	Oxidy dusíku
NPR	Národní přírodní rezervace
p.č.	Parcelní číslo
PAU	Polycyklické aromatické uhlovodíky
PCB	Polychlorované bifenylly
PM ₁₀	Suspendované částice, frakce do 10 µm
PP	Přírodní památka
PPO	Protipovodňová ochrana

PR	Přírodní rezervace
RBC, RBK	Regionální biocentrum, regionální biokoridor
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SO	Stavební objekt
SO ₂	Oxid siřičitý
TZL	Tuhé znečišťující látky
UVH	Univerzální výrobní hnojiv
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VKP	Významný krajinný prvek
VZT	Vzduchotechnika
WHO	Světová zdravotnická organizace
ZPF	Zemědělský půdní fond

Nejsou uvedeny všeobecně známé a běžně používané zkratky – např. fyzikální jednotky.

SEZNAM PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Pro vypracování oznámení byly použity zejména následující právní předpisy :

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

Zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů

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

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

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

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

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů

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

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

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 - REACH

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 - CLP

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

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

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

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

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

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

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Vyhláška MZem č. 147/1998 Sb., o způsobu stanovení kritických bodů v technologii výroby

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

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

Vyhláška MZem č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích

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

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

Vyhláška MŽP č. 205/2009 Sb., o zjišťování emisí ze stacionárních zdrojů a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší

Vyhláška MŽP č. 402/2011 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí

Metodický návod odboru odpadů MŽP pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi, Praha, 01/2008

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

ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

OZNAMOVATEL

Název : **PREOL FOOD, s.r.o.**
Adresa sídla : Terezínská 47, 410 17 Lovosice
IČ : 276 98 190
Odpovědný zástupce : Ing. Jitka Nezbedová, jednatelka
bydliště : Lovosice, Palackého 465/1, PSČ 410 02
Kontakty : tel. / fax : 416 564 805 / 416 562 087
e-mail : jitka.nezbedova@preol.cz
Kontaktní osoba : Ing. Jan Lisa, investiční ředitel PREOL, a.s.
tel. : 416 564 848, 736 507 321
e-mail : jan.lisa@preol.cz

PREOL FOOD, s.r.o. je dceřinou společností firmy PREOL, a.s. se sídlem Lovosice, Terezínská 1214, PSČ 410 17 (IČ 263 11 208).

ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I. Základní údaje

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

„Výstavba rafinerie – výroba jedlých olejů, PREOL FOOD, s.r.o.“

- kategorie II, bod 8.7

B.I.2. Kapacita záměru

Záměrem je doplnění stávající technologie výroby rostlinných olejů (lisování) v areálu PREOL, a.s. o návazné kroky rafinace - bělení a dezodorizaci.

Rafinací budou získávány oleje v potravinářské kvalitě.

Kapacita je stanovena na úrovni 50 tis. t vyrobených jedlých olejů za rok (150 t/den).

Veškeré výpočty v oznámení jsou provedeny na maximální kapacitu produkce, běžný provoz je očekáván ve výši do 100 t rafinovaných olejů za den.

B.I.3. Umístění záměru

Kraj Ústecký, obec Lovosice, k.ú. Lovosice

- areál průmyslové chemie
- pozemky p.č. 2984/1, 2984/2

Technologický proces rafinerie bude umístěn v samostatném novém objektu v areálu závodu PREOL, a.s. ve volném prostoru mezi objekty SO 6081 Úpravná tlakového vzduchu, nádrží požární vody, administrativní budovou, odstavnou plochou nákladních automobilů a výrobnou UVH – k.ú. Lovosice, p.č. 2984/1, 2984/2.

V daném prostoru bude umístěn i sklad olejů.

Pozemek pro výstavbu je ze tří stran ohraničen stávajícími komunikacemi.

Umístění stavby je dle vyjádření stavebního úřadu (viz příloha č. 1 oznámení) v souladu s platnou územně plánovací dokumentací - územním plánem sídelního útvaru Lovosice, Lhotka nad Labem a Lukavec.

Obrázek 2 : Orientační umístění záměru



Obrázek 3 : Letecký snímek, zvýrazněn areál firmy PREOL, a.s. a prostor záměru



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

Záměrem je doplnění stávající technologie výroby rostlinných olejů (lisování) v areálu PREOL, a.s. o návazné kroky rafinace - bělení a dezodorizaci.

Technologie bude umístěna v novostavbě objektu, součástí záměru je potřebná infrastruktura včetně skladu olejů.

Rafinací budou získávány oleje v potravinářské kvalitě.

K zásahu do stávající technologie výrobní jednotky MEŘO nedojde, rafinované jedlé oleje nebudou vstupní surovinou pro výrobu metylesterů.

Další záměry obdobného charakteru, s kterými by mohlo dojít ke kumulaci vlivů, nejsou podle dostupných informací v lokalitě připravovány.

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

Důvodem podnikatelského záměru produkce rafinovaného jedlého oleje v PREOL FOOD, s.r.o. je možnost využít stávající kapacitu výroby neutralizovaného řepkového oleje ve společnosti PREOL, a.s. v Lovosicích a rozšířit tak výrobní portfolio skupiny AGROFERT HOLDING, a.s.

PREOL, a.s. je největším výrobcem neutralizovaného řepkového oleje v ČR (cca 100 tis. tun oleje je určeno pro výrobu MEŘO, přebytek vyrobeného oleje je určen pro prodej). Díky vysoké kvalitě vyráběného neutralizovaného oleje lze dvoustupňovou technologií (bělení a dezodorizace) dosáhnout vysoce kvalitního jedlého řepkového oleje.

Rostlinný řepkový olej vyrobený moderní technologií má vysokou nutriční a zdravotní hodnotu, přičemž změna skladby potravinářských olejů je v souladu s výživovými doporučeními WHO.

Umístění záměru je dáno prostorovými možnostmi v areálu PREOL, a.s., s bezproblémovým napojením na inženýrské sítě a zejména výrobní blok lisovny.

Technologické řešení rafinerie vzhledem k nutnosti zajistit špičkovou kvalitu produktů vcelku jiné možnosti výrobního postupu neumožňuje.

Kapacita zařízení je výsledkem marketingového a ekonomického zvažování.

Variantou záměru je nerealizování investice.

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

Společnost PREOL FOOD, s.r.o. je dceřinou firmou PREOL, a.s., která patří do skupiny AGROFERT HOLDING, a.s. a je zaměřena na aktivity spojené s rozvojem používání biopaliv v České republice.

PREOL, a.s. je umístěn v areálu průmyslové chemie Lovosice a provozuje zde kompletní výrobní jednotku na zpracování řepkového semene (výrobu rostlinného oleje) a produkci metylesteru řepkového oleje (MEŘO) a glycerinu. Využívána je nejmodernější technologie belgicko-italské firmy DeSmet Ballestra. Provoz zpracuje ročně cca 445 tisíc tun řepkových semen, ze kterých vyrobí 100 tisíc tun metylesteru řepkového oleje, více jak 230 tisíc tun řepkových šrotů a 10 tisíc tun glycerinu farmaceutické kvality. Řepkový šrot se zužitkuje jako krmivo v zemědělské výrobě nebo v budoucnu i jako energetická biomasa.

Společnost PREOL, a.s. byla založena 23.1.2003 a je kompetenčním centrem pro výrobu a vývoj biopaliv v rámci skupiny AGROFERT HOLDING, a.s.

PREOL, a.s. v současné době zaměstnává 119 lidí (duben 2012).

Dlouhodobou vizí vrcholového vedení je vybudovat dobré jméno firmy s pověstí lídra na trhu biopaliv, úspěšné, zodpovědné a bezpečné organizace, která dokáže :

- zajistit vysokou a stabilní úroveň kvality vyráběných produktů a zákaznického servisu
- trvale dosahovat výborných obchodních úspěchů a přesvědčit zákazníky o schopnosti dodávat výrobky v kvalitě, které plní jejich požadavky a očekávání
- zajistit bezpečný provoz, prevenci závažných havárií a zvyšování úrovně ochrany životního prostředí

Pro dosažení vize vyhlásilo vrcholové vedení PREOL, a.s. „Politiku kvality, environmentu, bezpečnosti a prevence závažných havárií“.

(zdroj : www.preol.cz)

POPIS ZÁMĚRU

CELKOVÁ KONCEPCE

Rafinační proces zahrnuje soubor postupně navazujících technologických postupů, kterými se ze surových olejů stane výrobek vhodný pro lidskou výživu a přímou konzumaci.

Současným tržním standardem je rafinovaný jedlý olej příjemné neutrální chuti a vůně, který je čirý, světlý. Správně provedený rafinační proces podle zásad GMP zajišťuje, že vyrobený jedlý olej určený pro lidskou výživu je zdravotně bezpečný a neobsahuje zdraví škodlivé nebo nebezpečné látky.

Při rafinaci rostlinných olejů probíhají tyto čtyři hlavní technologické procesy :

- **odslizení**
- **neutralizace**
- **bělení**
- **dezodorizace**

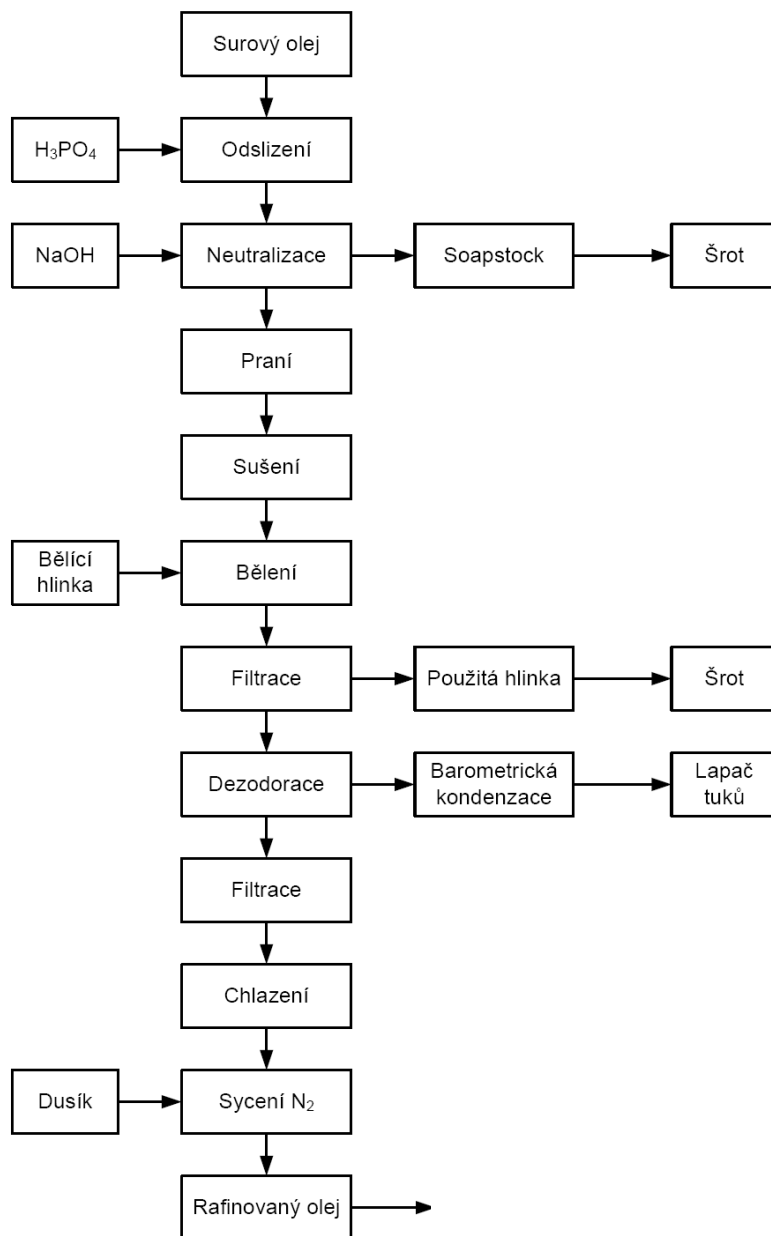
Schéma technologie rafinačního procesu je uvedeno níže na obrázku 4.

Současný technologický postup zpracování řepky, který je instalován v jednotce PREOL, a.s., Lovosice již v sobě zahrnuje první dva rafinační stupně - odslizení a neutralizaci. Tyto dva předrafinační stupně významně zvyšují kvalitu surového řepkového oleje vyráběného v PREOL, a.s. a tato úroveň předrafinace je dále nezbytná pro výrobu kvalitní bionafty MEŘO (v PREOL, a.s., Lovosice).

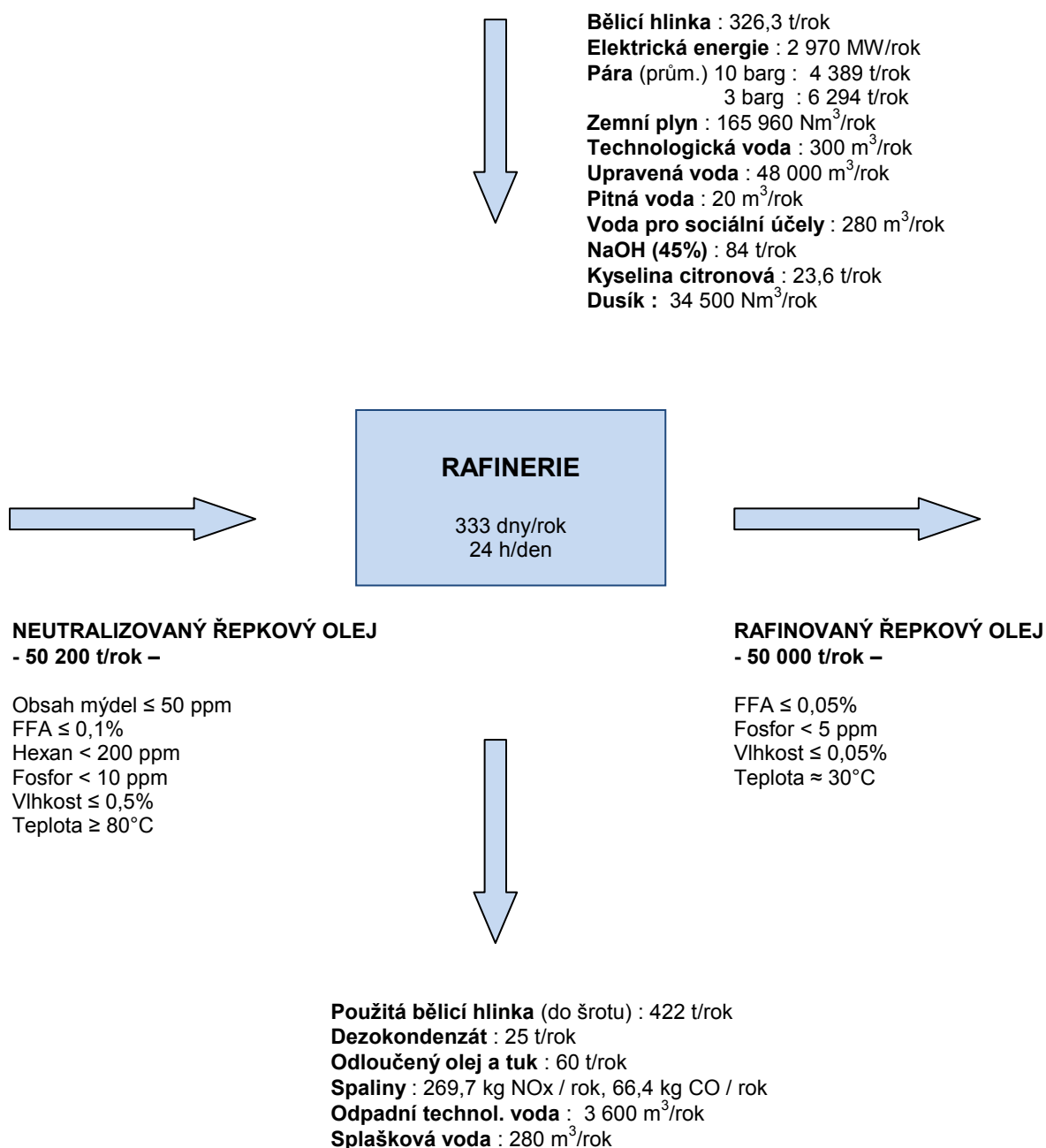
Nově budovaná rafinerie jedlých olejů bude při realizaci záměru vycházet z této vyšší kvality surového oleje. Zamýšlená rafinační technologie bude proto zahrnovat pouze dva technologické procesy, bělení a dezodorizaci.

Obrázek 4 : Blokové technologické schéma rafinace

(technologie nové rafinerie začíná až od bloku bělení, výše jsou bloky stáv. technologie)



Obrázek 5 : Schéma nové rafinerie - bilanční toky surovin, produktů a energií



POPIS TECHNOLOGICKÉHO POSTUPU

Bělení rostlinných olejů :

V technologickém procesu bělení se odstraňují nežádoucí doprovodné látky, především lipochromy, což jsou v oleji rozpustná barviva, jako jsou karotenoidy a chlorofyl. Dále se odstraňují rozkladné látky pocházející z oleje, bílkoviny, glykosidy, fosfatidy apod.

V procesu bělení se na bělicí hlince adsorbují zbytky zdravotně nežádoucích látek, které mohou z řepky přecházet do oleje, jako jsou těžké kovy, PAU, PCB, pesticidy, herbicidy, alkoholy, vosky atd.

Jako standardní adsorbenty se v technologii používají aktivované bělicí hlinky v přídatku 3 - 8 kg na tunu oleje. Chemické složení bělicí hlinky je podobné kaolinu. Nejúčinnější hlinky jsou tvořeny bentonitem a montmorillonitem. Jsou to pórovité látky se značným vnitřním povrchem, jejichž adsorpční schopnost je po aktivaci minerální kyselinou (kys. citronovou) enormně vysoká. Technologický proces bělení probíhá za sníženého tlaku a při teplotě 80 - 95 °C. Kyselina citronová vstupující do procesu musí být v potravinářské kvalitě. Upotřebená bělicí hlina je z oleje odstraněna filtrací. Použitá bělicí hlina obsahuje ještě cca 30% zbytkového oleje a byla dříve odstraňována skládkováním. Technologické ztráty surového oleje při procesu bělení budou v rozsahu do 0,3 %. Při realizaci investičního záměru bude upotřebená bělicí hlina alternativně využívána jako aditivum do řepkových šrotů, které slouží pro výrobu průmyslově vyráběných krmných směsí, nebo s ní bude nakládáno jako s odpadem dle příslušných předpisů.

Dezodorizace rostlinných olejů :

V technologickém procesu dezodorizace, který je posledním rafinačním stupněm, dochází za teploty přes 230 °C a hlubokého vakua ve výši 1 - 5 mbar k odstranění chuťových a aromatických látek přímou stripovací parou. Tyto nežádoucí látky vznikají při pěstebním procesu olejnatých semen, při jejich uskladnění nebo v procesu zpracování. Tvoří je sloučeniny jako je zbytkový hexan, aldehydy, ketony, nízké mastné kyseliny, uhlovodíky, steroly a další sloučeniny. Při dostatečně vysoké teplotě a hlubokém vakuu budou tyto látky oddestilovány z vyběleného oleje vodní parou. Z procesu pak budou odcházet do barometrické kondenzace, příp. odděleny dle jejich bodu varu jako jednotlivé destilační frakce. Zbytkové nežádoucí látky tukového charakteru budou na výstupu z jímky barometrické kondenzace zachycovány lapačem tuků. Budou následně prodávány k dalšímu zpracování. Ztráty běleného oleje v procesu dezodorizace budou vznikat v množství 2 - 3%.

Velmi účinné rafinační podmínky odstraňují s nežádoucími příměsemi i biologicky hodnotné doprovodné látky jako jsou tokoferoly a vitaminy. Navíc bylo prokázáno, že při rafinaci mohou probíhat izomerační reakce, podobně jako při ztužování olejů.

To má za následek nárůst obsahu tzv. trans-izomerů nenasycených mastných kyselin, které mají v lidské výživě podobně nežádoucí účinky jako nasycené mastné kyseliny. Proto jsou nyní požadovány technické podmínky šetrné rafinace tak, aby celkový obsah trans-izomerů nenasycených mastných kyselin ve finálním jedlém oleji nepřekročil limitní hodnotu 1%.

Rafinovaný jedlý olej z dezodorační kolony bude dle záměru ochlazen na teplotu cca 35 °C.

Při čerpání z výrobní technologie bude rafinovaný olej sycen inertním plynem, kterým je potravinářský dusík. Přídavek dusíku do oleje významně prodlužuje trvanlivost rafinovaného oleje.

Vstupní suroviny

- Surový odslizený a neutralizovaný rostlinný řepkový olej

Surový rostlinný olej do procesu rafinace bude čerpán ze stávajících skladovacích nádrží oleje ve skladu olejů.

Celková spotřeba surového rostlinného oleje : $Q_{\text{hod}} = 6,29 \text{ t/hod}$

$Q_{\text{den}} = 150,75 \text{ t/den}$

$Q_{\text{rok}} = 50\,200 \text{ t/rok}$

Parametry vstupního surového oleje :

obsah mýdel $\leq 50 \text{ ppm}$

FFA $\leq 0,1 \%$

hexan $< 200 \text{ ppm}$

fosfor $< 10 \text{ ppm}$

vlhkost $\leq 0,5 \%$

teplota $\leq 90 \text{ °C}$

- Hydroxid sodný
- Kyselina citronová
- Bělící hlínka

Výrobky

Výslednou látkou technologického procesu bude rafinovaný (dezodorizovaný) rostlinný řepkový olej. Výstupní kapacita výroby tohoto oleje bude :

Výroba rafinovaných rostlinných olejů :

$Q_{\text{hod}} = 6,25 \text{ t/hod}$

$Q_{\text{den}} = 150 \text{ t/den}$

$Q_{\text{rok}} = 49\,950 \text{ t/rok}$

Parametry výstupního rafinovaného oleje :	FFA	≤ 0,05 %
	fosfor	< 5 ppm
	vlhkost	≤ 0,05 %
	teplota	~ 30 °C

Vedlejší produkty

Při výrobě a zpracování rostlinných olejů v procesu dezodorizace vznikají vedlejší produkty – mastné kyseliny a další oddestilované látky, tzv. dezodorizační kondenzát. Bude se skladovat ve skladovací nádrži v novém skladu olejů, odkud se bude expedovat k dalšímu zpracování mimo areál závodu, vrácení těchto vedlejších produktů zpět do výroby z kvalitativních důvodů není vhodné.

Produkce dezokondenzátu :	$Q_{\text{den}} = 75 \text{ kg/den}$
	$Q_{\text{rok}} = 25 \text{ t/rok}$

Meziprodukty

Při zpracování rostlinných olejů v rafinerii vzniká při filtraci oleje v technologickém procesu bělení použitá bělicí hlinka a při dezodoraci se odstraňuje tuk z vody uzavřeného cirkulačního chladicího okruhu vakuového systému.

Použitá bělicí hlinka z procesu bělení obsahuje 25 - 35 % oleje a je to tedy látka s vysokou nutriční hodnotou, kterou je možné využít pro zkrmení. Současnou legislativou je povoleno tuto látku přidávat do šrotů v množství do 1% hmotnostně. Stávající produkce šrotů z extrakce je denně cca 740 t šrotů a bělení bude produkovat cca 1 268 kg použité bělicí hlinky za den, proto je možnost veškerou tuto použitou bělicí hlinku přidávat do šrotů. Po dávkování hlinky do šrotů určených již k expedici se provede v dopravních cestách homogenizace, aby byla pravidelně rozptýlena ve šrotech. Jestliže se nebude použít bělicí hlinka přidávat do šrotů, bude shromažďována v automobilových kontejnerech a následně se bude odvážet externími odbornými firmami (oprávněnými osobami) ke kompostování nebo na k tomu určenou skládku.

Produkce použité bělicí hlinky (průměrně 30% oleje a tuku) :	$Q_{\text{den}} = 1\,267 \text{ kg/den}$
	$Q_{\text{rok}} = 422 \text{ t/rok}$

Cirkulační chladicí voda uzavřeného okruhu vakuového systému prochází přes kontaktní barometrický kondenzátor do barometrického uzávěru, ze kterého stále odtéká odpadní voda s obsahem olejů a tuků. Tato odpadní voda bude protékat přes sběrnou nádrž, která bude zároveň sloužit jako odlučovač, resp. lapač oleje a tuku, který se bude následně čerpat k dalšímu zpracování ve stávajících provozech v areálu závodu PREOL, a.s.

Produkce odloučeného oleje a tuku :

$$Q_{\text{den}} = 180 \text{ kg/den}$$

$$Q_{\text{rok}} = 60 \text{ t/rok}$$

Energie a pomocná média

Pro zajištění výroby v provozu rafinerie bude potřebná energie a média :

- elektřina o napětí 230/400 V, 50 Hz
- pára nasycená o tlaku 3,0/10 bar.g
- chladicí voda max. 26 °C, 4 bar.g
- stlačený vzduch, sušený, free of oil, tlak 6 bar.g
- demi voda pro vyvíječ páry
- dusík 6 bar
- zemní plyn 25-50 kPa

Energie bude možné získat ze stávajících zdrojů v areálu, ke kterým bude provedeno nové potrubní napojení. Nově bude vybudován pouze zdroj tlakového vzduchu (osazený v objektu rafinerie).

STAVEBNÍ ÚDAJE

Technologické zařízení rafinerie je navrženo umístit v samostatném novém objektu.

Objekt rafinerie bude třípodlažní nadzemní budova. Kromě vlastního výrobního prostoru bude uvnitř objektu umístěn provozní sklad chemikálií, elektrorozvodna, oddělený sklad čerstvé bělicí hlíny, prostor použité bělicí hlíny, šatny mužů a žen včetně sociálního zařízení, prostor vysokotlakého vyvíječe páry, kompresorovna tlakového vzduchu. Operátorské pracoviště, ze kterého bude výroba řízena, bude předmětem řešení v dalším stupni dokumentace

Přístup do objektu bude z okolních komunikací vřaty.

Podlaha prvního nadzemního podlaží objektu rafinerie bude tvořit záchytnou jímku, která bude zavedena do podzemní havarijní jímky. Stavba bude z důvodu teplotních, požárních a zvukových požadavků opláštna izolačními panely s minerální vatou.

V obvodových stěnách budou osazena okna na prosvětlení vnitřního prostoru v množství pro dodržení požárně odstupových vzdáleností.

Podlahy jednotlivých podlaží budou tvořeny kombinací betonových, plechových a poroštových podlah dle požadavků technologie. Základní nosná konstrukce objektu bude ocelová z válcovaných profilů s protipožárním nátěrem.

Vně objektu rafinerie bude osazena dezodorizační kolona s obslužnou ocelovou konstrukcí pro přístup k jednotlivým patrům kolony.

Z dezokolony vystupuje rostlinný jedlý olej jako finální potravina a je nutné prostory, kde se vyskytuje zařízení s potravinou, oddělit od zbytku výroby a řádně stavebně ošetřit (obklady, fabiony, šikmé parapety, umyvadlo s pitnou vodou apod.). Pro oddělení výrobního prostoru a prostoru, kde je požadován hygienický dohled na potravinářskou výrobu, je nutné vybudovat "vstupní hygienický filtr", který zajistí, aby pracovník vstupující do potravinářsky hlídané části výroby prošel nutnou hygienickou očištěnou. Hygienická očista spočívá v omytí rukou desinfekčním prostředkem, očištění spodní části obuvi a její následná desinfekce, oblečení pracovních prostředků určených pro tzv. „čistý provoz“ (plášť a pokrývka hlavy).

Sklad olejů bude otevřený venkovní sklad tvořený železobetonovou jímkou s obsahem na případný únik kapaliny z největší nádrže. Dno havarijní jímky bude vyspádováno do čerpací jímky. V jímce budou osazeny betonové základy, na kterých budou uloženy nádrže. Mezi nádržemi na úrovni jejich den nad havarijní jímkou bude osazena spodní obslužná plošina pro přístup ke spodkům nádrží a umístění čerpadel. Nad čerpadly budou osazeny stříšky. Na vršcích nádrží budou osazeny obslužné lávky přístupné po žebřících.

Sklad olejů :

- | | |
|---|------|
| - nádrže na surový a bělený olej á 300 m ³ | 2 ks |
| - nádrže na dezodorizovaný (rafinovaný) olej á 300 m ³ | 2 ks |
| - nádrž na mastnou kyselinu 50 m ³ | 1 ks |
| - nádrž na nestandardní olej 50 m ³ | 1 ks |

Plnicí místo autocisteren bude zastřešený objekt na ocelové konstrukci se zpevněnou plochou stání autocisteren vyspádovanou do havarijní jímky. Součástí plnicího místa bude obslužná ocelová konstrukce pro přístup na vršky autocisteren. Na konstrukci přístupné po schodech budou osazena plnicí ramena.

Centrum chladicí vody bude sestávat z železobetonové jímky ochlazené vody, na které bude osazena chladicí věž. Součástí tohoto objektu bude i uzavřený prostor čerpadel a filtrace cirkulační vody.

Situační výkres nové rafinerie je v příloze č. 2 oznámení.

POČTY PRACOVNÍKŮ, FOND PRACOVNÍ DOBY

Technologický výrobní proces rafinerie je nepřetržitý provoz s kontinuální výrobou a fond pracovní doby bude 333 dní v roce, 24 hodin denně.

Celkový potřebný počet zaměstnanců pro zajištění výroby rafinerie - 13 pracovníků :

<u>Výrobní pracovníci :</u>	<u>1. směna</u>	<u>2. směna</u>	<u>3. směna</u>	<u>4. směna</u>	
obsluha rafinerie	3	3	3	3	+1

Speciální personální požadavky :

Posílení obchodního úseku :

- 1 prodejce
- 1 referent

Posílení laboratoře :

- 1 laborant/ka

B.I.7. Předpokládané termíny realizace záměru

Zahájení stavby :	04/2013
Stavební práce :	04 - 06/2013
Montážní práce :	06 - 09/2013
Provádění komplexních zkoušek :	10 - 11/2013
Zahájení zkušebního provozu :	12/2013
Provedení garančních zkoušek :	01/2014

B.I.8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Ústecký kraj

Město Lovosice

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

- Rozhodnutí podle stavebního zákona č. 183/2006 Sb., v platném znění
Městský úřad Lovosice - stavební úřad, Školní 2, 410 30 Lovosice
- Povolení stavby; povolení k uvedení do zkušebního a trvalého provozu podle § 17 zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění
Krajský úřad Ústeckého kraje - odbor životního prostředí a zemědělství,
Velká Hradební 3118/48, 400 02 Ústí nad Labem

- Rozhodnutí k nakládání s nebezpečnými odpady podle § 16 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění

Krajský úřad Ústeckého kraje - odbor životního prostředí a zemědělství,
Velká Hradební 3118/48, 400 02 Ústí nad Labem

Společnost PREOL, a.s. má vydáno integrované povolení podle zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění – pro zařízení „Výroba FAME“, kategorie 4.1.b) podle přílohy č. 1 zákona o integrované prevenci : rozhodnutí č.j. 61/ŽPZ/08/IP-87/Rc z 23.1.2008, se změnami č.j. 2111/ŽPZ/09/IP-87/Z1/Rc z 3.8.2009, č.j. 751/ŽPZ/2009/IP-87/Z2/Rc ze 7.12.2010 a č.j. 497/ŽPZ/2012/IP-87/Z3/Rc z 6.3.2012.

Záměr nevyvolá nutnost ohlásit plánovanou změnu zařízení podle § 16 odst. 1 písm. b) zákona - nové zařízení není technickou a technologickou jednotkou či činností přímo spojenou se zařízením pro výrobu FAME.

Provozovatelem rafinerie bude společnost PREOL FOOD, s.r.o. (dceřiná firma PREOL, a.s.) - záměr nedosahuje limitu dle bodu 6.4.b) přílohy č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění, takže provozovatel nemá povinnost podat žádost o vydání integrovaného povolení.

B.II. Údaje o vstupech

B.II.1. Půda

Objekt rafinerie bude situován ve volném prostoru v areálu PREOL, a.s. na parcelách p.č. 2984/1 a 2984/2 v k.ú. Lovosice.

Terén staveniště je rovinatý, povrch tvoří stávající komunikace, šterkové a betonové zpevněné plochy.

Staveniště je na kótě cca 148 m n.m. (výškový systém BpV).

Území využitě pro situování nové stavby odpovídá všem dosud vypracovaným územně technickým dokumentacím o dalším rozvoji areálu.

Tabulka 1 : Informace o parcelách pro záměr – k.ú. Lovosice

Parcelní číslo	Druh pozemku	Způsob využití	BPEJ
2984/1	ostatní plocha	manipulační plocha	nemá
2984/2	ostatní plocha	manipulační plocha	nemá

Vlastníkem pozemků je společnost Lovochemie, a.s., mezi společnostmi Lovochemie, a.s. a PREOL FOOD, s.r.o. bude uzavřen smluvní vztah (stavba na cizím pozemku).

Záměr si nevyžádá dočasný nebo trvalý zábor ZPF, pozemků určených k plnění funkcí lesa, nebudou káceny dřeviny.

Na pozemek nezasahuje ochranné pásmo lesa.

Pozemky určené k výstavbě jsou v současné době volné.

V letech 1993 – 94 probíhal v areálu Lovochemie, a.s. průzkum znečištění podloží, na jehož základě byl navržen a realizován sanační úkol „Sanace zemin a podzemních vod v areálu Lovochemie, a.s. Lovosice“. Rozsáhlé a dlouhodobé sanační práce vod a zemin, zaměřené v prostoru výroby UVH a závodní energetiky na NEL, byly ukončeny v květnu 2003. V době sanace i po jejím ukončení byl prováděn monitoring, který byl ukončen v září 2004. V současné době se nepředpokládá žádné znečištění půdy, které by vyžadovalo další sanační zásah v areálu.

Plocha pro výstavbu se nachází v záplavovém území řeky Labe, ale v době realizace záměru by již měla být dokončena a uvedena do provozu protipovodňová opatření areálu Lovochemie, a.s. a PREOL, a.s. na úrovni stoleté vody (Q_{100}).

Nebudou dotčena ochranná pásma či území chráněná z přírodovědného hlediska.

Pásma ochrany inženýrských sítí budou respektována.

Inženýrskogeologický průzkum nebyl zadán, oznamovatel předpokládá, že pro účely zadání bude použit IG průzkum pro stavbu „Rozšíření skladu FAME 6069a“ (z r. 2010) umístěnou na sousední parcele (zpracovatel RNDr. Venců, Přerov), výňatek ze závěru průzkumu :

Provedeným inženýrskogeologickým průzkumem byly zjištěny v ploše navrženého staveniště poměrně jednoduché základové poměry.

Staveniště lze označit za vhodné až podmíněčně vhodné. Podmínečnost je dána tím, že v hloubce cca 2,0 m, která je vhodnou hloubkou pro plošné založení se vyskytuje mocná vrstva jen středně ulehklých jemnozrnných a střednozrnných písků, které jsou stlačitelné. Pro snížení stlačitelnosti je žádoucí jejich zhutnění.

S ohledem na ČSN 731001 Základová půda pod plošnými základy a ČSN 731000 navrhování geotechnických konstrukcí, lze staveniště zařadit do 2. geotechnické kategorie.

Základovou půdu tvoří tyto zeminy :

- 1. Navážka - 0,8-1,7 m (lokálně může být i větší mocnost) mocná vrstva – směs hnědé jílovité-prachovité hlíny (jíl) se stavební drtí. Navážky je nutno odstranit v celé ploše a v celé mocnosti (i v případě mocnosti přes 2,0 m), pro zakládání jsou nevhodné.*
- 2. Prachovitý jíl (humosní) – pevný, třídy F8(CH) tvoří nejsvrchnější vrstvu (pod navážkou), báze vrstvy je v hloubce 0,8-1,2 m, je středně stlačitelný, středně únosný. Zakládání v této vrstvě je nevhodné.*

3. *Sprašová hlína – zrnitostně odpovídá jílu třídy F6(CI) a jílu třídy F8(CH), je středně až silně stlačitelná, náchylná k prosedavosti, relativně málo únosná, tabulková únosnost je cca 100-150 kPa. Zakládání v této vrstvě nedoporučujeme s ohledem na nízkou únosnost a poměrně vysokou stlačitelnost.*
4. *Písky – S3(S-F), S2(SP) tvoří mocnou vrstvu pod sprašovými hlínami. Povrch písků se nachází v hloubce cca -1,9 m pod současným terénem, písky jsou středně ulehle, tvoří vhodnou základovou půdu pro lehké až středně těžké objekty, únosnost nad hladinou podzemní vody činí cca 180-260 kPa podle šířky základu, při nutném uvažování vztlaku vody činí únosnost cca 120-170 kPa. Písky nevykazují odlišné vlastnosti v prostoru, případné sedání objektů lze předpokládat rovnoměrné. Po zhutnění tvoří ulehle písky dobře únosnou, rychle konsolidující a nepatrně stlačitelnou základovou půdu.*
5. *Písčité štěrky, štěrkopísky, písky se štěrkem - v hloubce 6,3 (7,3)-8,0 m pod terénem – třída G2(GP), S2SP) tvoří již dostatečně únosnou základovou půdu.*
6. *Písčité štěrky - v hloubce od cca 10,5 m do 14,0 m pod terénem – třída G2(GP) tvoří již dostatečně únosnou základovou půdu s únosností cca 280-370 kPa.*
7. *Křídový jílovec (prachovec) zvětřalý – třída R4 – tvrdý, tvoří poloskalní předkvartérní podklad s únosností min. 250 - 400 kPa.*

Hladina podzemní vody je trvale přítomna v prostředí písků a písčitých štěrků v hloubce okolo 3,5-4,5 m pod terénem. Agresivita podzemní vody byla zjištěna slabá až střední, a to síranová.

Z dostupných archivních průzkumů nevyplývá existence radonového rizika ani nutnost instalace speciálních protiradonových opatření.

B.II.2. Voda

Výstavba

Voda při výstavbě bude odebírána ze stávajícího rozvodu – vodovodního řádu v areálu.

Výstavba bude probíhat po dobu cca 10 měsíců s průměrným počtem 45 pracovníků denně. Staveniště bude vybaveno mobilními WC, která dle počtu pracovníků zajistí dodavatelské firmy. Při uvažované spotřebě vody na jednoho pracovníka ve výši 120 l/den (s využitím vyhlášky MZem č. 428/2001 Sb., v platném znění) bude celková spotřeba vody pro sociální účely za dobu výstavby cca 1 080 m³.

Pro pitné účely bude používána voda balená.

Pro vlastní stavební práce se vzhledem k charakteru stavby předpokládá jen minimální odběr vody – pro skrápění prostoru v době zvýšeného nebezpečí prašnosti ze staveniště a pro čištění příjezdové vozovky a vozidel opouštějících stavbu při zemních pracích, které budou prováděny jen v nezbytném rozsahu.

Betonové směsi budou s velkou pravděpodobností přivezeny hotové.

Provoz

TECHNOLOGICKÁ VODA

Výrobní zařízení provozu rafinerie nebude vyžadovat pravidelný odběr vody. Bude se jednat pouze o občasné odběry při mytí zařízení, prostoru, napouštění nádrže pro mytí filtračních desek apod. Tyto občasné odběry se budou provádět většinou v době odstávky zařízení.

Celková prům. spotřeba technologické vody : $Q_{rok} = 300 \text{ m}^3/\text{rok}$

VODA PRO SOCIÁLNÍ ÚČELY

Pro zajištění mytí a záchodů bude pro uvažovaný počet výrobních zaměstnanců provozu rafinerie a šatnu zde umístěnou následující potřeba vody pro sociální účely :

12 výrobních zam. à 70 l/zam. sm. = 840 l/den

Celk. prům. spotřeba vody pro zaměstnance : $Q_{den} = 840 \text{ l/den}$

$Q_{rok} = 280 \text{ m}^3/\text{rok}$

Výstupem procesu dezodorizace je jedlý rostlinný olej, proto bude nutné dodržet základní požadavky na hygienu při výrobě potravin. Součástí prostoru, kde se bude nacházet jedlý olej, musí být i umyvadlo s vodou pro sociální účely obsluhy, která do tohoto prostoru vstoupí přes hygienický filtr (omytí rukou, očištění obuvi a oblečení pláště).

Celková průměrná spotřeba vody - hyg. filtr : $Q_{den} = 60 \text{ l/den}$

$Q_{rok} = 20 \text{ m}^3/\text{rok}$

UPRAVENÁ VODA

Pro zajištění napouštění a doplňování ztrát chladicí vody v novém cirkulačním chladícím okruhu vlivem odparu, odluhu a odkalu se bude používat upravená voda ze stávajícího zdroje u chladících věží.

Celková průměrná spotřeba upravené vody : $Q_{\text{hod}} = 6,0 \text{ m}^3/\text{hod}$

$Q_{\text{den}} = 144 \text{ m}^3/\text{den}$

$Q_{\text{rok}} = 48\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$

DEMI VODA

V okruhu vysokotlaké páry u vyvíječe je potřeba demi voda. Tato kapalina se bude dovážet do areálu v nádobách po 50 l a bude s ní uzavřený potrubní systém vysokotlaké páry před spuštěním napuštěn pomocí čerpadla. Následně bude ve skladu údržby umístěna zásoba, nezbytná pro možné doplňování.

Celkové množství demi vody :

$Q_{\text{rok}} = 300 \text{ l}$

V objektu rafinerie a skladu olejů bude instalováno stabilní hasicí zařízení.

Požární voda bude zajištěna z rozvodů PREOL, a.s., na kterých jsou osazeny nadzemní požární hydranty (zdrojem je nádrž požární vody SO 6074).

B.II.3. Energetické zdroje

Výstavba

Pro proces výstavby bude potřebná elektrická energie a tlakový vzduch.

Staveniště bude nutné napojit na :

- el. energii (elektroinstalace stavby bude napojena ze stávajícího transformátoru), předpokládaný max. příkon 100 kW
- tlakový vzduch na staveniště si zajistí zhotovitel kompresorem

Dále budou používány pohonné hmoty pro nákladní vozidla a stavební mechanismy.

Provoz

Pro zajištění výroby v technologickém provozu rafinerie bude nutné zajistit elektrickou energii a média - páru, chladicí vodu, tlakový vzduch, vodu, dusík, zemní plyn.

ELEKTRICKÁ ENERGIE

Napojení všech nových technologických zařízení elektrickým proudem bude provedeno ze stávajícího transformátoru umístěného v objektu SO 6110 Energocentrum. Odtud bude napojena elektrorozvodna v novém objektu rafinerie. Z dalšího stávajícího transformátoru bude napojena i VZT a osvětlení. Na stávajících transformátorech je pro připojení nového provozu dostatečná výkonová rezerva.

Spotřebiče elektrické energie :

- a) technologie bělení
- b) technologie dezodorizace
- c) vakuový systém a strojní chlazení
- d) pomocná zařízení provozu rafinerie
- e) sklad olejů a stáčení
- f) centrum chladicí vody
- g) kompresorovna tlakového vzduchu
- h) dávkování použité bělící hlinky
- i) osvětlení
- j) VZT
- k) rezerva

Instalovaný příkon celkem

676 kW

Součinitel soudobosti a vytížení štítkových příkonů motorů

0,55

Celková spotřeba elektrické energie : $Q_{\text{hod}} = 372 \text{ kW}$

$Q_{\text{den}} = 8,92 \text{ MW/den}$

$Q_{\text{rok}} = 2\,970 \text{ MW/rok}$

PÁRA

Pro výrobní účely a temperaci nádrží bude technologie rafinerie vyžadovat sytou páru o tlaku min. 10 bar.g a 3 bar.g. Pára 10 bar.g bude získávána redukcí a sycením ze stávající páry 36 bar.g, a to pro zajištění konstantního tlaku páry, který je důležitý pro udržení vysokého vakua v dezodoraci. Pára 3 bar.g se bude získávat přímo ze stávajících zdrojů. Stávající pára 36 bar.g a 3 bar.g má dostatečnou kapacitu pro zajištění zásobování nového provozu. Napojení nových potrubních tras se provede na stávajících potrubních mostech a odtud se budou nové potrubní trasy do rafinerie vést po stávajících a nových potrubních mostech. Na obou potrubních přípojkách budou osazeny průtokoměry. Pro prostorovou temperaci objektu a topení se bude používat výhradně pára 3 bar.g.

Větší část páry pro technologické účely a veškerá pára pro temperaci se používá jako nepřímá a do kotelny se vrací ve formě kondenzátu, proto bude v objektu rafinerie osazen sběrač kondenzátu a odtud se bude čerpat do stávající centrální sběrné nádrže kondenzátu u objektu SO 6083 Parní a kondenzátní hospodářství, odkud se bude čerpat zpět do kotelny. Část technologické páry se používá jako přímá pára a tato pára odchází z výroby buď ve formě odpadní vody nebo odvětrání.

Množství a parametry páry – zdroje v areálu byly prověřovány a jsou dostatečné.

Celkem max. provozní spotřeba páry :

- 10 bar.g	863 kg/hod
- 3 bar.g	1 208 kg/hod

Celkem průměrná provozní spotřeba páry :

- 10 bar.g	$Q_{\text{hod}} = 549 \text{ kg/hod}$
	$Q_{\text{den}} = 13,2 \text{ t/den}$
	$Q_{\text{rok}} = 4\,389 \text{ t /rok}$
- 3 bar.g	$Q_{\text{hod}} = 788 \text{ kg/hod}$
	$Q_{\text{den}} = 18,9 \text{ t/den}$
	$Q_{\text{rok}} = 6\,294 \text{ t /rok}$

CHLADÍCÍ VODA

Jako zdroj chladu pro účely technologických provozu rafinerie se bude používat cirkulační chladicí voda, která se bude připravovat na nové chladicí věži, která bude osazena na betonové jímce v blízkosti objektu rafinerie. Upravená voda pro účely cirkulačního okruhu se bude odebírat ze stávajícího zdroje v chladícím centru. Požadovaná teplota chladicí vody je 26°C a oteplení bude 8°C při teplotě mokrého teploměru 21°C. Tlak cirkulační chladicí vody na vstupu do objektu rafinerie je požadován 4 bar.g a tlak vracející se oteplené vody bude max. 0,5 bar.g.

Celková spotřeba cirkulační chlad. vody :

$Q_{\text{hod}} = 137 \text{ m}^3/\text{hod}$
$Q_{\text{den}} = 3\,276 \text{ m}^3/\text{den}$
$Q_{\text{rok}} = 1\,090\,950 \text{ m}^3/\text{rok}$

ZEMNÍ PLYN

Pro potřeby dezodorizace je požadována vysokotlaká pára. Zdrojem této páry bude vysokotlaký vyvíječ páry, jehož palivem bude zemní plyn o tlaku cca 25 kPa. Přívod zemního plynu pro vyvíječ bude napojen na stávající středotlaký rozvod 300 kPa v areálu. Nová potrubní trasa se napojí na stávající na potrubním mostě a odtud se potrubí povede po stávajících a nových potrubních mostech do rafinerie. Vlastní redukce tlaku plynu a havarijní uzávěr budou osazeny přímo u spotřebiče.

Celková spotřeba zemního plynu :

$$Q_{\text{hod}} = 26 \text{ Nm}^3/\text{hod}$$

$$Q_{\text{den}} = 623 \text{ Nm}^3/\text{den}$$

$$Q_{\text{rok}} = 207\,450 \text{ Nm}^3/\text{rok}$$

TLAKOVÝ VZDUCH

Pro potřeby výroby rafinerie (profuky, vytlačování oleje z filtru, pohon membránových čerpadel), pro pohon armatur, pro ovládání prvků M+R bude potřeba tlakový vzduch 6 – 8 bar. Tlakový vzduch se bude vyrábět v novém zdroji tlakového vzduchu, který bude osazen v objektu rafinerie a bude se skládat ze dvou šroubových kompresorů, sušičky vzduchu - 40°C, filtrů, vzdušníků a dalšího příslušenství pro řádnou úpravu a filtraci tohoto vzduchu.

Celková spotřeba tlakového vzduchu :

$$Q_{\text{hod}} = 212 \text{ m}^3/\text{hod}$$

$$Q_{\text{den}} = 5\,090 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_{\text{rok}} = 1\,695\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$$

DUSÍK

Pro zajištění dlouhodobé kvality vyrobeného rafinovaného rostlinného oleje se bude používat dusík pro přímé dávkování do oleje na výstupu z dezodorace a vytvoření dusíkové ochranné atmosféry nad hladinou ve skladovací nádrži. Plynný dusík 6 bar se bude vyrábět z kapalného odpařováním ve stávajícím zařízení v areálu závodu, odkud se do rafinerie přivede nová potrubní trasa. Redukce tlaku dusíku pro vytvoření dusíkové atmosféry 4 kPa se bude provádět v rafinerii.

Celková spotřeba tlakového dusíku :

$$Q_{\text{rok}} = 34\,500 \text{ Nm}^3/\text{rok}$$

MAZACÍ OLEJE A MAZIVA

Pro správný chod převodovek strojů a dalších rotačních zařízení jsou potřeba maziva a minerální oleje. Tato maziva a oleje se požadují pro první náplň a pro doplňování a pravidelnou výměnu. Čerstvá maziva a oleje se budou dodávat v sudech po 200 l a kanystrech 10 - 20 l.

Maziva a oleje budou skladovány ve stávajícím skladu olejů a maziv.

Celková spotřeba maziv a olejů :

$$Q_{\text{rok}} = 50 \text{ l}/\text{rok}$$

B.II.4. Surovinové zdroje

Výstavba

Při výstavbě vznikne potřeba surovin v rozsahu a sortimentu obvyklém pro srovnatelné stavby, tedy běžné stavební hmoty a materiály – kamenivo, štěrkopísek, betonové směsi, armaturní ocel, zdivo, izolační přípravky a panely, elektrické kabely a elektromateriál, klempířské prvky, zámková dlažba a další.

Dovoz materiálu bude zajištěn z nejbližších možných lokalit.

Provoz

Základní surovinou pro výrobu jedlých olejů v rafinerii bude řepkový olej z lisování PREOL, a.s.

Celková spotřeba surového rostlinného oleje :

$$Q_{\text{hod}} = 6,29 \text{ t/hod}$$

$$Q_{\text{den}} = 150,75 \text{ t/den}$$

$$Q_{\text{rok}} = 50\,200 \text{ t/rok}$$

Parametry vstupního surového oleje :

obsah mýdel	$\leq 50 \text{ ppm}$
FFA	$\leq 1,5 \%$
hexan	$< 200 \text{ ppm}$
fosfor	$< 10 \text{ ppm}$
vlhkost	$\leq 0,5 \%$
teplota	$\geq 80 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Není vyloučen i nákup jiných druhů surových rostlinných olejů od jiných výrobců pro eventuelní rozšíření portfolia výrobků – dle technologických schopností rafinerie a jejího kapacitního vytížení.

Pomocné chemikálie :

- kyselina citronová v potravinářské kvalitě 50%-ní roztok, příp. pevná v konc. 100%
- bělicí hlínka v potravinářské kvalitě, např. Süd Chemie
- hydroxid sodný

Pro provoz rafinerie budou k dispozici aktuální bezpečnostní listy.

Kyselina citronová

Pro potřeby technologického procesu bělení a dezodorizace bude potřeba kyselina citronová. Předpokládá se, že tato chemikálie se bude dovážet již rozpuštěná ve vodě v požadované koncentraci cca 50% v kontejnerech s objemem cca 1 000 kg, který bude umístěn na záchytné vaně. V objektu rafinerie bude pouze nezbytně nutné provozní množství (jeden kontejner), vlastní skladování kontejnerů s kyselinou citronovou bude v prostorách stávajícího skladu chemikálií v areálu závodu.

Celková spotřeba kyseliny citronové :

$$Q_{\text{hod}} = 2,96 \text{ kg/hod}$$

$$Q_{\text{den}} = 70 \text{ kg/den}$$

$$Q_{\text{rok}} = 23,6 \text{ t/rok}$$

Bělící hlinka

Pro potřeby technologického procesu bělení bude potřeba bělící hlinka, která se bude dávkovat do oleje v množství 5 - 8 kg/t. Tato hlinka se bude dovážet v big bagách na paletách s objemem 1 000 - 2 000 l (500 – 1 000 kg). V objektu rafinerie bude pouze nezbytně nutné provozní množství (jeden až dva big bagy), vlastní skladování big bagů s bělící hlinkou bude v prostorách stávajícího skladu chemikálií v areálu závodu. Jako bělící hlinka se bude používat např. TONSIL Optimum FF210.

Celková prům. spotřeba bělící hlínky :

$$Q_{\text{hod}} = 40,9 \text{ kg/hod}$$

$$Q_{\text{den}} = 980 \text{ kg/den}$$

$$Q_{\text{rok}} = 326,3 \text{ t/rok}$$

Hydroxid sodný

Pro úpravu pH znečištěné cirkulační vody a pro zajištění mycího roztoku na vyvážení filtračních desek bude potřeba louh sodný. Tato chemikálie se bude dovážet již v požadované koncentraci cca 45% v kontejnerech s objemem cca 1 000 kg, které budou umístěny na záchytné vaně. V objektu rafinerie bude pouze nezbytně nutné provozní množství (jeden kontejner), vlastní skladování kontejnerů s louhem sodným bude v prostorách stávajícího skladu chemikálií v areálu závodu.

Celková spotřeba hydroxidu sodného :

$$Q_{\text{hod}} = 10,5 \text{ kg/hod}$$

$$Q_{\text{den}} = 252 \text{ kg/den}$$

$$Q_{\text{rok}} = 84 \text{ t/rok}$$

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

Doprava :

Zájmový prostor pro výstavbu rafinerie leží v jižní části areálu průmyslové chemie, s bezproblémovým napojením na komunikaci I/15 Lovosice – Terezín.

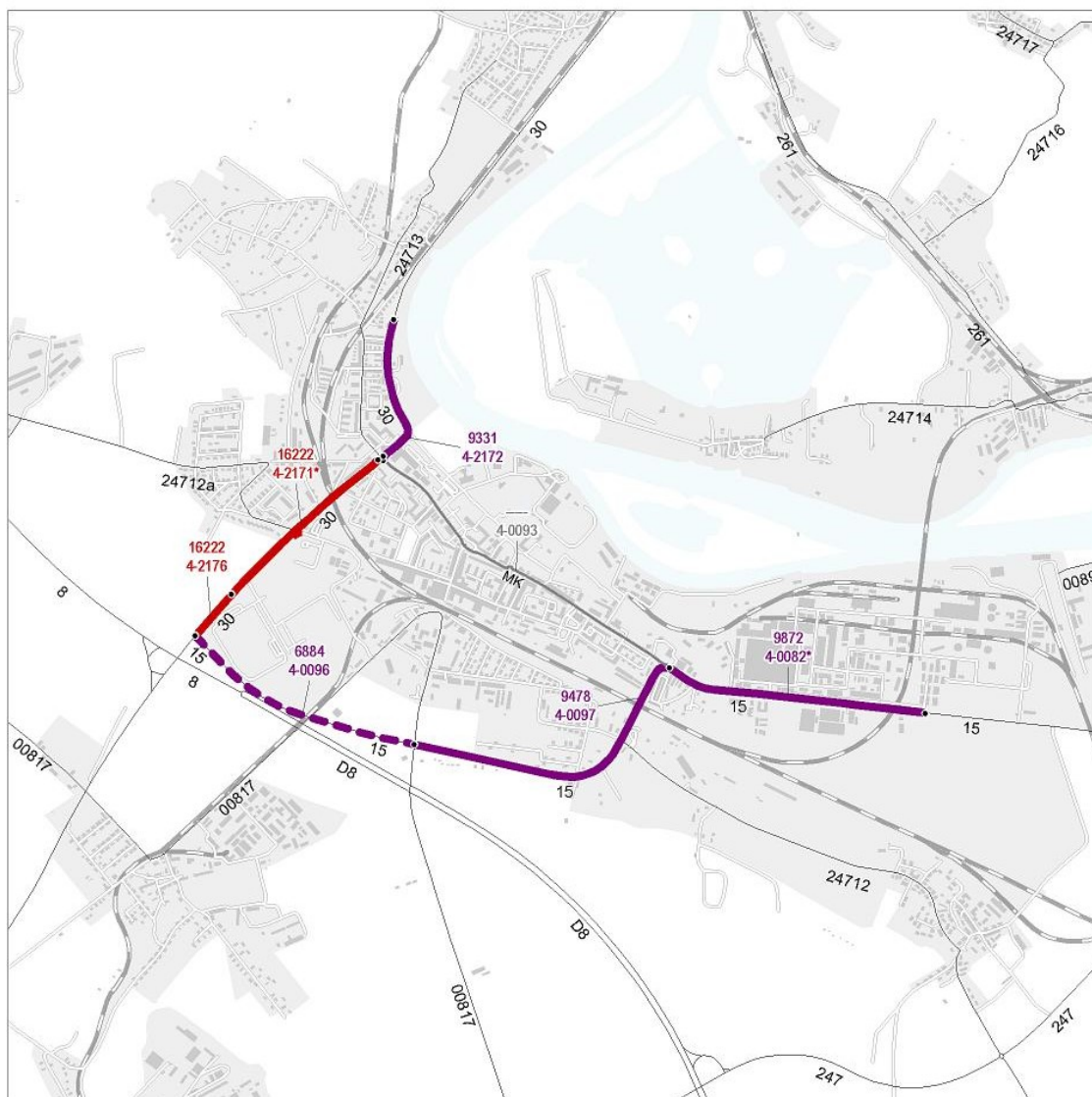
Obrázek 6 : Mapa dopravních intenzit, ŘSD, r. 2010



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

Lovosice

CZ0423-LT-2



Údaje o stávající dopravní zátěži v území z výsledků celostátního sčítání dopravy v roce 2010 (zdroj : www.scitani2010.rsd.cz) :

- komunikace I/15 (úsek č. 4-0082 Lovosice, ul. Terezínská - Lovosice konec zástavby)

T	celoroční průměrná intenzita těžkých vozidel	2 302 vozidel / 24 hod.
O	celoroční průměrná intenzita osobních vozidel	7 528 vozidel / 24 hod.
M	celoroční průměrná intenzita motocyklů	42 vozidel / 24 hod.
S	celoroční průměrná intenzita všech vozidel	9 872 vozidel/24 hod.

Výstavba

Dopravní nároky budou srovnatelné s běžnými dopravními nároky obdobných staveb a rozhodně významně nenavýší četnost dopravy v lokalitě. Lze odhadnout, že frekvence dopravy nepřekročí úroveň cca 6 - 8 nákladních vozidel denně, která bude vázána zejména na fázi dovozu stavebního materiálu, později technologie.

Četnost dopravy osobními auty bude závislá na způsobu přepravy stavebních dělníků na pracoviště a domluvě o společné jízdě.

Provoz

Doprava surovin a výrobků bude zajišťována pomocí autocisteren, plachtových návěsů, dodávek.

Četnost se zvýší v souvislosti s dopravou bělicí hlínky (big bagy á 1 m³ na autonávěsu) - spotřeba max. 1,0 t/den, tj. cca 1 návěs za 10 dnů.

Doprava semen pro lisování zůstane beze změny.

Doprava dalších surovin, šrotu a odpadů je zanedbatelná.

Rafinovaný olej bude expedován v automobilových cisternách – očekává se frekvence 9 cisteren ve všedních dnech (1 AC = cca 25 t oleje, kapacita výroby 150 t/den), bez víkendů.

Způsob ani četnost dopravy produktů se realizací záměru nezmění – stejné množství rostlinného oleje (avšak neupraveného rafinací) je ze závodu odváženo autocisternami i v současné době.

Využití železniční dopravy se nepředpokládá.

Nová parkovací místa se v souvislosti s předmětnou výrobnou nebudou zřizovat.

Inženýrská infrastruktura :

V areálu je potřebná infrastruktura vybudována.

Energie bude možné získat ze stávajících zdrojů, ke kterým bude provedeno nové potrubní napojení; nově bude vybudován pouze zdroj tlakového vzduchu - kompresorovna.

Ostatní vyvolané investice :

Jiné investice nejsou v rámci záměru definovány.

Počítá se však s tím, že realizace projektu přispěje k vyčerpání stávající výkonové rezervy zdroje elektrické energie pro napájení motorů na úrovni 400 V, což může vést v dohledné době k nutnosti rozšíření elektrorozvodny vč. 1 transformátoru.

B.III. Údaje o výstupech

B.III.1. Ovzduší

Výstavba

Při výstavbě bude staveniště plošným zdrojem prašnosti s dočasným působením v bezprostředním okolí dotčeného prostoru (na ploše cca 50 x 50 m), a to především při přípravě prostoru pro stavbu a betonáži, i když tyto činnosti budou svým rozsahem omezené.

Prašnost může způsobit sypký stavební materiál nebo shromážděný odpad (v době větrného počasí). Tuto prašnost je možné potlačit vhodnou organizací práce (průběžným odvozem a skrápěním nebo přikrýváním), což je zdůrazněno v podmínkách pro etapu stavebních prací.

Zdrojem emisí budou také stavební mechanismy a nákladní vozidla. Doprava bude intenzivnější v době přísunu stavebního materiálu, později technologického zařízení.

Provoz

VYVÍJEČ PÁRY

Vyvíječ páry je automaticky provozovaný parní generátor s uzavřeným cirkulačním systémem s přirozeným gravitačním vracením kondenzátu, který vyrábí vysokotlakou páru 75 bar.g; tepelná kapacita 300 000 kcal/hod, spotřeba zemního plynu 26 Nm³/hod (623 Nm³/den, 207 450 Nm³/rok).

Vyvíječ páry je spalovací komora vyložená vysokoteplotním obkladem s trubkovým systémem umožňujícím trojitou cirkulaci spalin s hořákem a dmychadlem spalovacího plynu a dmychadlem vzduchu, se zapalovací elektrodou s transformátorem, s vysokotlakým regulátorem páry, s elektrickými motory a startéry.

Automatický systém řízení generátoru je PLC modul s řízením plamene a směsi a teploty výstupní páry a hlídáním hladiny v parním bubnu. Generátor obsahuje bezpečnostní prvky (přetlakové pojistné ventily, průtržnou membránu, uzavírací armatury).

Parní vyvíječe jsou regulovány v závislosti na výstupním tlaku páry. Regulace výkonu je stupňová.

Plynový hořák je sestaven ze dvou hořáků – hlavního hořáku a tzv. pilotního hořáku. Při dosažení maximálního provozního tlaku páry (prakticky nulového odběru páry) se vypne jenom hlavní hořák a zůstane hořet pilotní hořák. Při poklesu provozního tlaku páry dojde k okamžitému zapálení hlavního hořáku od pilotního hořáku a k okamžitému pokrytí špičkové spotřeby páry. Tím je dosažena sice v nastavené toleranci kolísavá, ale nepřetržitá dodávka páry na výstupu z parního vyvíječe. Výsledným efektem regulace je plynulá změna dodávky páry jako u modulové regulace.

Pro zabezpečení správné funkce regulace je parní vyvíječ na parním výstupu oddělen zpětným ventilem. Zpětný ventil bude nainstalován před separátorem páry.

Veškerý plynovod bude pospojován a uzemněn k zemnicímu bodu budovy.

Kotel je z výroby nastaven na připojovací přetlak plynu 25 kPa.

Tabulka 2 : Technické údaje – vyvíječ páry (převzato z Odborného posudku)

Typ	Parní výkon	Tepelný výkon	Výška	Šířka	Hloubka	Průměr	Průměr kouřovodu
Parní vyvíječ	350 kg/h	255 kW	1850 mm	805 mm	1510 mm	164 mm	250 mm
Přípoj plynu	Spotřeba plynu	Regulace výkonu	Objem spalin	Teplota spalin	Výhřevná plocha	Vodní objem	Hmotnost
DN 40	25,5 m ³ /h	0-50-100%	281 Nm ³ /h	260 °C	4,7 m ²	35 l	520 kg

Tabulka 3 : Vypočtené emisní hodnoty ze spalování zemního plynu – vyvíječ páry, emisní faktory dle vyhlášky MŽP č. 205/2009 Sb. (převzato z Odborného posudku)

	spotřeba	TZL	SO ₂	NO _x	CO	
em. faktor	m ³ /r	20	9,6	1300	320	kg/10 ⁶ m ³
	207 450	4,1	2,0	269,7	66,4	kg/rok
M NO_x	h-výška komínu	Vs-množství spalin	t-teplota spalin	d	w-rychlost proudění	M CO
g/s	m	m ³ /s	°C	m	m/s	g/s
0,009	10	0,08	260	0,25	1,5	0,002

Využití zdroje je chápáno jako jeho provoz v kalendářním roce na jmenovitý výkon a činí 100% - 8 000 provozních hodin.

Zdroj vysokotlaké páry (vyvíječ) bude středním zdrojem znečišťování ovzduší dle zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění – jmen. tepelný výkon 255 kW.

EMISNÍ LIMITY – dle nařízení vlády č. 146/2007 Sb., v platném znění

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| - oxid dusíku (NO_x) | max. 200 mg/m^3 |
| - oxid uhelnatý (CO) | max. 100 mg/m^3 |
| - oxid siřičitý (SO_2) | max. 35 mg/m^3 |

Limity jsou vztaženy na normální stavové podmínky a suchý plyn, ref. obsah kyslíku 3%.

Zařízení ke snižování emisí nebude instalováno.

SKLAD OLEJŮ

- | | |
|---|------|
| - nádrže na surový a bělený olej á 300 m^3 | 2 ks |
| - nádrže na dezodorizovaný (rafinovaný) olej á 300 m^3 | 2 ks |
| - nádrž na mastnou kyselinu 50 m^3 | 1 ks |
| - nádrž na nestandardní olej 50 m^3 | 1 ks |

Obrat - kapacita výroby je 50 000 t/rok.

Z pohledu nařízení vlády č. 615/2006 Sb., v platném znění se jedná o střední zdroj znečišťování ovzduší dle bodu 4.7. přílohy č. 1, části II.

Nebude však třeba trvat na plnění podmínek skladování a manipulace – technické podmínky provozu, protože tlak par u skladovaných látek nebude dle dostupných údajů větší než 1,32 kPa při teplotě 293,15 K.

CELÁ RAFINERIE

Celá rafinerie by měla pracovat v nepřetržitém provozu s kapacitou zpracování surového řepkového oleje 150 t/den.

Z pohledu nařízení vlády č. 615/2006 Sb., v platném znění se jedná o střední zdroj znečišťování ovzduší dle bodu 6.9.b) přílohy č. 1, části II.

Technické podmínky provozu platné od 1. ledna 2013 :

V případě výskytu emisí vlhkého prachu např. při úpravě semen, na úseku sušení, u síla na šrot, při peletizaci, překládce šrotu, odvádět odpadní plyn na zařízení ke snižování TZL. Při výrobě olejů a tuků používat biofiltry ke snížení emisí pachových látek.

B.III.2. Odpadní vody

Výstavba

V období výstavby nebudou vznikat technologické odpadní vody v pravém slova smyslu, ale možnost vzniku kontaminace vod souvisí s pohybem vozidel a stavebních mechanismů v prostoru staveniště. Tato rizika mohou být provozního nebo havarijního charakteru.

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

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

Pro případ havárie stavebních mechanismů bude na stavbě k dispozici zásoba min. 10 kg sorpčních materiálů. Při zasažení půdy bude tato okamžitě odtěžena, kontaminovaný materiál uložen v kontejneru a odstraněn oprávněnou osobou.

Doplňování pohonných hmot a provozních kapalin do stavebních mechanismů bude prováděno na vodohospodářsky zabezpečených plochách.

Pro pracovníky budou zajištěny mobilní buňky WC.

Provoz

TECHNOLOGICKÉ ODPADNÍ VODY

V technologickém provozu rafinerie bude vznikat trvale odpadní voda s obsahem rostlinného oleje a tuku odtékající z barometrického uzávěru (dezodorace - vakuový systém) a občasná odpadní voda např. z mytí filtračních desek a dalšího zařízení. Mytí se bude provádět v době odstávky, kdy nebude žádná jiná produkce odpadních vod.

Odpadní voda z barometrického uzávěru bude vedena přes stávající odlučovač oleje a tuku (lapol). Takto předčištěná odpadní voda společně s ostatními odpadními vodami bude zavedena do stávající průmyslové kanalizace a na stávající BČOV v PREOL, a.s.

Celkové množství tukových odpadních vod :

$Q_{\text{hod}} = 450 \text{ l/hod}$

$Q_{\text{den}} = 10,8 \text{ m}^3/\text{den}$

$Q_{\text{rok}} = 3\,600 \text{ m}^3/\text{rok}$

SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ VODY

Pro zajištění mytí a používání sociálního zařízení bude pro uvažovaný počet výrobních zaměstnanců provozu rafinerie následující produkce splaškové odpadní vody :

$$12 \text{ výrobních zam.} \times 70 \text{ l/zam. sm} = 840 \text{ l/den}$$

$$\begin{aligned} \text{Celková průměrná produkce splašk. vod :} \quad & Q_{\text{den}} = 840 \text{ l/den} \\ & Q_{\text{rok}} = 280 \text{ m}^3/\text{rok} \end{aligned}$$

DEŠŤOVÉ VODY

Výpočet objemu dešťových vod :

- celková odvodňovaná plocha cca $25 \times 17 \text{ m} + 20 \times 4 \text{ m} + 30 \times 10 \text{ m}$, t.j. cca 815 m^2
- $Q_{15'} = 120 \text{ l/s.ha} = 0,012 \text{ l/s.m}^2$
- součinitel odtoku 0,9
- $Q = 8,8 \text{ l/s}$

Dešťové vody budou odváděny do stávající kanalizace přes stáv. lapol – vzhledem k uvažovanému umístění kanalizace a lapolu přímo pod prostorem objektu rafinerie, dojde k jejich přeložení.

Případná hasební voda by byla odčerpána a po kontrole kontaminace likvidována na neutralizační ČOV Lovochemie, a.s. v areálu.

B.III.3. Odpady

Výstavba

V době stavebních prací vzniknou běžné odpady související s výstavbou objektu a technické infrastruktury.

Množství stavebních odpadů nelze jednoznačným způsobem predikovat.

O odpadech vzniklých v průběhu stavby bude vedena odpovídající evidence. Při kolaudaci budou předloženy doklady o způsobu jejich využití nebo odstranění.

Celkové množství produkováných odpadů je možné pouze odhadnout na max. 10 t odpadů kategorie „O“ a max. 0,3 t odpadů kategorie „N“ - největší množství odpadů budou tvořit zbytky stavebních směsí a obaly od nově použitých prvků.

Se vzniklými odpady bude nakládáno podle jejich skutečných vlastností. Průběžně bude prováděn screening stavebních odpadů a výkopových zemin pro určení třídy vyluhovatelnosti a nebezpečných vlastností v souladu s požadavky vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb., v platném znění.

Kontaminace výkopové zeminy nebezpečnými látkami však není předpokládána (v tabulce je uveden odpad kat.č. 17 05 03 „N“ spíše pro možnost znečištění provozními kapalinami vlivem zanedbání údržby strojních mechanismů nebo při dopravní nehodě).

Odpovědnost za nakládání s odpady vznikajícími při stavbě bude stanovena v příslušné smlouvě uzavřené mezi investorem a dodavatelem stavby.

Využití / odstranění odpadů bude zajištěno servisním způsobem u oprávněných osob.

Pro shromažďování jednotlivých druhů odpadu vytvoří investor potřebné podmínky.

Odpady, které budou vznikat během výstavby, budou shromažďovány ve vhodných sběrných nádobách a kontejnerech.

Zvláštní důraz bude kladen na shromažďování nebezpečných odpadů – budou umísťovány do vyčleněných uzavřených nepropustných nádob a zabezpečených tak, aby nemohlo dojít k neoprávněné manipulaci s odpady nebo k úniku do prostoru mimo nádoby. Sběrné nádoby s odpady „N“ budou opatřeny identifikačními listy nebezpečných odpadů.

Tabulka 4 : Odpady při výstavbě

Katalogové číslo	Název druhu odpadu podle Katalogu odpadů	Kategorie	Způsob nakládání
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	využití
15 01 02	Plastové obaly	O / N	využití / odstranění
15 01 03	Dřevěné obaly	O	využití
15 01 04	Kovové obaly	O / N	využití / odstranění
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	odstranění
17 01 01	Beton	O	využití
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	využití
17 02 01	Dřevo	O	využití
17 02 02	Sklo	O	využití
17 02 03	Plasty	O	využití
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	odstranění
17 04 05	Železo a ocel	O	využití
17 04 10	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	N	odstranění
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	odstranění
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N	odstranění

Katalogové číslo	Název druhu odpadu podle Katalogu odpadů	Kategorie	Způsob nakládání
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N	odstranění
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	využití
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	odstranění

Způsob nakládání s odpady při výstavbě je navržen v souladu s Metodickým návodem MŽP pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů a pro nakládání s nimi, Praha, 01/2008.

Odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií.

Odvoz k využití / odstranění bude zajišťován průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství.

Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zabezpečena tak, aby bylo minimalizováno případné ovlivnění životního prostředí (skrácením nebo zakrytím deponií k zamezení prášení atd.).

Odpady z provozu

V objektu rafinerie mohou vznikat kromě použité bělicí hlinky z výroby rafinovaného oleje ještě některé druhy obalů - odpadní plasty, poškozené palety apod., dále odpady z údržby.

Veškeré kontejnery na chemikálie se po vyprázdnění vrátí dodavatelským firmám k opětovnému naplnění.

Použitá bělicí hlinka

Jestliže se nebude použít bělicí hlinka obsahující 25 - 35% oleje přidávat do šrotů, bude shromažďována v automobilových kontejnerech a následně se bude odvážet externími odbornými firmami (oprávněnými osobami) ke kompostování nebo na k tomu určenou skládku. Předpokládán je však prodej hlinky, resp. její přidávání do šrotů.

Produkce použité bělicí hlinky (prům. 30% oleje a tuku) : $Q_{\text{den}} = 1,27 \text{ t/den}$
 $Q_{\text{rok}} = 422 \text{ t/rok}$

Tabulka 5 : Odpady při provozu

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie	Odhad množství/rok	Způsob nakládání
02 03 01	Kaly z praní, čištění, loupání, odstředování a separace	O	422 t	využití / odstranění
15 01 02	Plastové obaly	O / N	0,5 t	využití / odstranění
15 01 03	Dřevěné obaly	O	3 t	využití
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,1 t	odstranění

Dále bude vznikat odpad kat.č. 20 03 01 „O“ „Směsný komunální odpad“.

Zářivky, elektrozařízení budou předmětem zpětného odběru.

Důraz bude kladen na minimalizaci produkovaných odpadů.

Veškeré odpady budou využívány nebo odstraňovány na základě smlouvy nebo objednávky externími oprávněnými osobami.

Způsob nakládání s odpady :

- s odpady kategorie „N - nebezpečné“ bude nakládáno se souhlasem příslušného orgánu státní správy
- odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií, budou ukládány do vyčleněných obalů – kontejnerů, pytlů, na stanovených místech - v zabezpečených a zastřešených prostorách
- na shromažďovacích prostředcích s nebezpečným odpadem bude umístěn ILNO
- přednostně bude zajišťováno využití odpadů
- odpady budou předávány pouze osobě oprávněné k jejich převzetí
- o produkci a předávání odpadů bude vedena průběžná evidence

Po ukončení provozu posuzovaného zařízení budou odpady využity nebo odstraněny v souladu s aktuálními právními předpisy v oblasti odpadového hospodářství.

B.III.4. Zdroje hluku, vibrací a záření

Výstavba

Realizace záměru bude vyžadovat stavební práce v omezeném rozsahu s tím, že tyto činnosti budou trvat krátkodobě. S postupem výstavby se bude měnit nasazení strojů a tím i emitovaná hluchnost.

Nejhluchnější činnosti se dají předpokládat v úvodní fázi stavby – při přípravě prostoru pro stavbu a při betonování – cca 3 měsíce.

Výstavba se bude provádět v denní době od 6.00 - 22.00 hod., čímž se eliminuje hluk v noci.

Návrh protihlukových opatření (k zabránění obtěžování okolí hlukem) :

- zhotovitel zajistí stroje a zařízení, které budou v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nebude překračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení
- hlučnost bude dále minimalizována vypínáním mechanizace a strojů mimo dobu práce
- během provádění prací bude dbáno na omezení doby nasazení hlučných mechanismů
- hlučnější práce nebudou prováděny mimo pracovní dny
- na stavbě nebude používáno rádio – přijímače s hlasitou hudbou

Při realizaci stavby dojde k dočasnému zvýšení provozu nákladních vozidel v rozsahu daném potřebami výstavby.

Využívání vibrujících mechanismů je možné předpokládat (např. při uvolňování stávající zpevněné plochy), avšak v míře, která bude mít vliv pouze v areálu závodu.

Vznik vibrací vyvolaný průjezdem nákladních automobilů zásobujících stavbu bude nerozeznatelný od stávajícího stavu.

Nebudou použity materiály, u nichž by se měly očekávat účinky radioaktivního záření; pokud bude potřebné svařovat, budou dodržovány požadavky bezpečnosti práce.

Provoz

V objektu rafinerie bude vybudována kompresorovna - technická místnost, kde budou umístěny dva šroubové kompresory pro výrobu tlakového vzduchu, včetně sušičky vzduchu - 40°C, filtrů, vzdušníků a dalšího příslušenství pro řádnou úpravu a filtraci tohoto vzduchu. Kompresory budou odhlučněny vnější izolací (max. hlučnost nesmí za ustáleného provozu přesáhnout povolenou hladinu hluku ve vzdálenosti 1 m 85 dB(A)).

Potencionálním zdrojem hluku v souvislosti s provozem záměru budou i diskontinuálně provozovaná čerpadla nového skladu olejů. Předpokládá se, že by mohl být použit stejný typ čerpadel jako ve stávajícím skladu FAME a vylisovaných olejů.

- Dodavatel čerpadel : firma RENETRA s.r.o., Brno
- Typ : Chem 80-200, odstředivé
- Garantovaná hladina zvuku čerpacího soustrojí : max. 85 dB(A), měřeno 1 m od zařízení

Max. průtok : 400 m³/h

Max. výtlačná výška : 150 m

Materiálové provedení : AISI 316

Čerpadla podle norem ISO 2858, ISO 5199, DIN 24256.

Čerpadla řady Chem/Chem-C jsou vyráběna pouze z nerez oceli dle čerpaného média.

(zdroj : www.renetra.cz)

Nová chladicí věž vč. uzavřeného prostoru čerpadel a filtrace bude osazena na betonové jímce v blízkosti provozu – mezi objektem rafinerie a skladem olejů.

Předpokládá se chladicí buňka základní řady určené pro malé a střední chladicí výkony s rozměry cca 6 x 6 x 4 m. Základním rysem je kompaktní sklolaminátová kvádrovitá skříň a axiální ventilátor zaručující minimální spotřebu elektrické energie. Chladicí věže jsou standardně vybaveny dvouotáčkovým motorem a dodávány se spodní sběrnou vanou. Vestavěné voštiny jsou z odolného plastu. Chladicí buňka může být v případě potřeby vybavena tlumiči hluku a zvukově tlumící komorou. Instalace je na zpevněnou nebo betonovou plochu.

Charakteristické vlastnosti :

- antikorozní nosný plášť ze sklolaminátu zesíleného polyesterem
- nízká hlučnost *)
- trysky se samočistícím efektem odolné proti zanesení a ucpání
- trysky se čtvercovým rozstřikem pro rovnoměrnou distribuci vody
- minimální ztráty vody únosem a rozstřikem
- dodávány smontované na ocelovém rámu
- neobyčejně dlouhá životnost při minimálních nárocích na údržbu

*) Chladicí věže mohou být dodávány např. od společnosti SULTRADE Praha s.r.o. nebo FANS, a.s. Praha apod. a při aplikaci odhlučňené věže se dá dosáhnout velmi nízké úrovně hlučnosti (pod 80 dB(A) na vzdálenost 1 m).

Zdrojem hlučnosti (a teoreticky vibrací) bude doprava, resp. příjezd nákladních aut se surovinami a odjezd autocisteren - předpokládá se provoz cca 1 návěsu s bělící hlinkou za 10 dnů a odjezd 9 automobilových cisteren denně ve všedních dnech – tyto autocisterny však odváží olej ze závodu již nyní (neupravený rafinací).

Doprava dalších surovin, šrotu a odpadů je zanedbatelná.

Zdroj záření nevznikne.

B.III.5. Možná rizika havárií

Společnost PREOL FOOD, s.r.o., Lovosice nebude zařazena do skupiny A nebo B podle zákona č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, v platném znění.

V provozu rafinerie nebudou umístěny ani používány nebezpečné látky dle zákona č. 59/2006 Sb., v platném znění.

Záměr – výroba jedlých rostlinných olejů, neovlivní bezpečnost v lokalitě.

RIZIKA HAVÁRIÍ

Technologie rafinace rostlinných olejů nevykazuje mimořádná rizika pro zdraví a životní prostředí. Nejpravděpodobnější iniciační události, které mohou způsobit havárii, tedy únik látek do životního prostředí, v souvislosti s provozem rafinerie PREOL FOOD, s.r.o. v Lovosicích, jsou požár a dopravní nehoda.

Požár

Příčiny : K události může dojít zejména při nedodržení všeobecných bezpečnostních předpisů, porušení pracovní kázně, nedbalostí při údržbářských činnostech (svařování), závadou elektroinstalace nebo plynového zařízení.

Následná opatření : V případě vzniku požáru, který nelze zvládnout vlastními silami, se musí k likvidaci požáru přivolat jednotka hasičského záchranného sboru. Při podezření na vznik a únik toxické směsi plynů mimo areál je potřeba informovat složky integrovaného záchranného systému a spolupracovat při okamžitých opatřeních k likvidaci havárie.

Výsledek události : Ekonomická škoda. V případě úniku zplodin hoření existuje možnost poškození zdraví osob, zvířat a životního prostředí – pouze však v bezprostředním okolí. Okamžitý protipožární zásah sníží toto riziko na minimum.

Dopravní nehoda

Příčiny : Při události může dojít k úniku provozních kapalin z nádrží vozidel, příp. k rozlití rostlinného oleje nebo vysypání pevných surovin (hlinky). Možnost vzniku požáru při dopravní nehodě se nepředpokládá, nepředpokládá se také havárie více než dvou dopravních prostředků.

Následná opatření : Zabránit rozšíření úniku a vniknutí do kanalizace a půdního prostředí, nejlépe ohraničením prostoru. Odčerpat, zbytky nechat vsáknout do sorbentu, znečištěný sorbent a rozsypané suroviny mechanicky sesbírat, kontaminovanou zeminu vybagrovat. Odpady odstranit bezpečným způsobem.

Výsledek události : Bez následků na životech, zdraví osob. V případě urychleného zásahu při úniku do půdy nehrozí poškození životního prostředí. Ekonomická škoda.

PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ

Základním preventivním opatřením budou výchozí revize všech zařízení po dokončení stavby, včetně příslušenství, a to dodavatelskou firmou. Provozovatel pak zajistí pravidelnou kontrolu a revize bezpečného stavu zařízení – ve lhůtách dle příslušných norem.

Protipožární zabezpečení nového provozu bude řešeno v samostatné zprávě projektové dokumentace pro stavební povolení.

V objektu rafinerie a skladu olejů bude instalováno stabilní hasicí zařízení.

Požární voda bude zajištěna z rozvodů PREOL, a.s., na kterých jsou osazeny nadzemní požární hydranty (zdrojem je nádrž požární vody SO 6074).

Pro provoz rafinerie musí být před zahájením provozu zpracován a schválen požární řád a požární poplachové směrnice.

Projektované zabezpečení z hlediska ochrany vod :

- podlaha prvního nadzemního podlaží objektu rafinerie bude tvořit záchytnou jímku, která bude zavedena do podzemní havarijní jímky
- chemikálie (louh sodný a kyselina citronová) se budou dovážet v kontejnerech cca 1 000 kg, které budou umístěny na záchytné vaně - v objektu rafinerie bude pouze nezbytně nutné provozní množství (po 1 kontejneru), vlastní skladování kontejnerů bude v prostorách stávajícího skladu chemikálií v areálu závodu PREOL, a.s.
- sklad olejů (otevřený venkovní sklad) bude tvořený železobetonovou jímkou s obsahem na případný únik kapaliny z největší nádrže, dno havarijní jímky bude vyspádováno do čerpací jímky
- provedení plnicího místa pro expedování v autocisternách bude splňovat zákonnou legislativu s ohledem na bezpečnost a ochranu životního prostředí, musí být především vybaveno záchytnou havarijní jímkou o minimální velikosti zachyceného objemu oleje ve výši 30 m³

Veškeré manipulace se surovinami a výrobky budou probíhat na vodohospodářsky zabezpečených místech.

K úniku mimo zabezpečené plochy může dojít pouze při dopravní nehodě – viz výše.

Pro případ úniku závadných látek v závodě PREOL, a.s. je k dispozici „Havarijní plán na ochranu vod pro objekt PREOL, a.s.“ podle zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění (03/2009) - tento dokument bude v souvislosti se záměrem aktualizován, aby zahrnoval údaje o rafinerii společnosti PREOL FOOD, s.r.o., případně bude pro nový provoz vypracován samostatný havarijní plán.

OPATŘENÍ PŘI UKONČENÍ PROVOZU

V případě ukončení provozu rafinerie bude nutné postupovat v souladu se stavebním zákonem a aktuálními právními předpisy v oblasti nakládání s odpady.

- Budou zastaveny a přerušeny přívody všech surovin a médií.
- Bude provedena bezpečná dekontaminace provozovaného zařízení a stavebních částí.
- Bude zajištěno využití / odstranění všech odpadů oprávněnou osobou.
- Bude proveden průzkum horninového prostředí v lokalitě a v případě zjištěné kontaminace bude vypracována riziková analýza včetně návrhu následných opatření a zajištěna realizace těchto opatření.

Rizika znečištění životního prostředí nebo ohrožení lidského zdraví po ukončení provozu se při dodržení standardních opatření nepředpokládají.

ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.I. Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik

Zájmové území - areál průmyslové chemie, je využíváno k aktivitám spojeným s výrobou a distribucí chemických látek a hnojiv - v areálu provozují svoji činnost společnosti Lovochemie, a.s., Glanzstoff Bohemia s.r.o., PREOL, a.s. a další, zejména chemické podniky. Životní prostředí zájmového území je tak ovlivněno ekologickou zátěží v podobě emisí do ovzduší a hluku z areálu, což je dlouhodobě řešeno řadou investičních opatření na zdrojích.

Dominantním zdrojem vnějšího hluku v oblasti nejbližší obytné zástavby je silniční doprava na komunikaci I/15 – intenzita dopravy se zde pohybuje na úrovni 9 900 vozidel za 24 hodin (dle sčítání ŘSD v r. 2010, zdroj : www.scitani2010.rsd.cz), a dalších navazujících komunikacích.

Významná je blízkost měst Lovosice, Terezín a Litoměřice.

Širší okolí areálu je využíváno pro zemědělství, resp. vinařství.

Zájmové území je významně antropogenně ovlivněné.

Nejedná se o území přírodovědně cenné, resp. krajinářsky zajímavé.

V konkrétní lokalitě záměru nejsou zachovány přírodní ani přírodě blízké ekosystémy, s výjimkou biokoridoru Labe, který vede severně od areálu. Původní biota území je zatlačena do refugií v částečně zemědělsky obhospodařované krajině, příp. do břehových prostorů kolem Labe, a je nahrazena synantropními druhy.

Zájmové území není součástí žádného zvláště chráněného území ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, registrovaného VKP, přírodního parku. Nevyskytují se zde lokality soustavy NATURA 2000.

Nejedná se o území historického, kulturního či archeologického významu.

Zájmový prostor areálu není hustě zalidněným územím. Nejbližší souvislá obytná zástavba je situována ve vzdálenosti min. 600 m od hranic průmyslového areálu – jihovýchodně v obci Lukavec, západně v okrajové části Lovosic a severně v obci Píšťany.

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

Významné ovlivnění složek životního prostředí po realizaci záměru není očekáváno, přesto je stručná charakteristika jednotlivých složek prostředí v území uvedena.

Ovzduší :**Klimatická charakteristika**

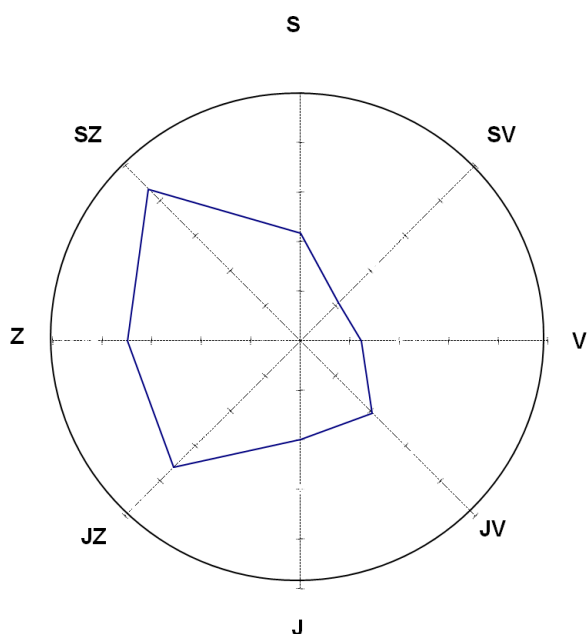
Město Lovosice se nachází na SV okraji suché oblasti v závětrí Krušných hor, která se táhne od Žatce přes Slaný k Praze. Patří ke klimatické oblasti mírně teplé, se 40 - 50 letními dny v roce, s mírnou zimou. Tato oblast na jihu, při dolním toku Ohře, přechází v oblast teplou a suchou. Na severu v Českém středohoří pak srážek přibývá - níže položené partie lze označit jako mírně suché, vyšší jako mírně vlhké s pahorkatinným charakterem klimatu.

Průměrná teplota v Lovosicích v lednu klesá pod $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$, v červenci vystupuje na $+18\text{ }^{\circ}\text{C}$. Roční průměr teplot se pohybuje okolo $8\text{ }^{\circ}\text{C}$. Roční úhrn srážek je pod 500 mm. Nejvyšší měsíční srážky (67 mm) připadají na srpen, nejnižší (22 mm) na březen.

Tabulka 6 : Větrná růžice (ČHMÚ, 2010) - Lovosice

Směr	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°	
	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	CALM
%	9,08	3,69	4,40	8,52	8,14	16,30	15,66	19,86	14,35
h/r	795	323	385	746	713	1428	1372	1740	1257
h/<	17,7	7,2	8,6	16,6	15,8	31,7	30,5	38,7	27,9
m/s									Celkem
1,7	7,96	4,42	4,81	6,99	7,50	9,57	8,91	9,76	59,93
5	2,58	0,94	1,20	2,92	2,32	7,06	6,08	9,63	32,74
11	0,33	0,12	0,18	0,41	0,11	1,47	2,46	2,26	7,34
Celkem	10,87	5,48	6,19	10,31	9,93	18,09	17,45	21,65	100,00

Obrázek 7 : Větrná růžice (ČHMÚ, 2010) s celkovým vyobrazením - Lovosice



KVALITA OVZDUŠÍ

Nejbližší měřicí stanicí AIM je stanice č. 1475 v Litoměřicích (ČHMÚ) :

- reprezentativnost oblastní měřítko (4 až 50 km)
- terén rovina, velmi málo zvlněný terén
- krajina část zastavěná, část nezastavěná plocha, okraj obcí
- klasifikace pozadřová, městská, obytná
- zeměpisné souřadnice 50° 32' 30,00 " sš ; 14° 7' 15,00 " vd
- nadmořská výška 190 m n.m.

Tabulka 7 : Imisní situace – stanice č. 1475 Litoměřice, r. 2010 (zdroj : [www. chmi.cz](http://www.chmi.cz))

Látka	IMISNÍ SITUACE [$\mu\text{g} \cdot \text{m}^{-3}$]						
	čtvrtletní				roční průměr	denní max. (datum)	hodinové max. (datum)
	I.Q	II.Q	III.Q	IV.Q			
NO ₂	25,5	14,7	14,1	23,7	19,6	64,9 (27.1.2010) 98% Kv.=54,7	374,7 (18.12.2010) 98% Kv.=55,7
NO _x	-	-	-	-	27,4	101,8 (3.12.2010) 98% Kv.=45,3	-
PM ₁₀	44,2	21,1	19,9	37,6	30,7	235,3 (3.12.2010) 98% Kv.=106,7 počet překročení=49x	313,0 (3.12.2010) 98% Kv.=115,0

Dále je na stanici č. 1475 měřen oxid dusnatý NO a ozón; v r. 2011 bylo zahájeno měření SO₂.

Pro vyjádření imisní situace základních znečišťujících látek lze použít také modelované hodnoty publikované ČHMÚ - odečty z map (zdroj informací : www.chmi.cz), které jsou ovšem zatíženy značnou nepřesností :

- pole roční průměrné koncentrace NO₂ > 13 - 26 µg/m³ (2010)
- pole roční průměrné koncentrace PM₁₀ > 30 - 40 µg/m³ (2010)
- pole roční průměrné koncentrace SO₂ ≤ 8 µg/m³ (2010)
- pole roční průměrné koncentrace benzenu ≤ 2 µg/m³ (2010)
- pole roční průměrné koncentrace benzo(a)pyrenu > 0,8 - 1,0 ng/m³ (2010)

Území příslušného stavebního úřadu (Městského úřadu Lovosice) spadá do vymezené oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (na základě dat za rok 2010), tak jak bylo zveřejněno ve sdělení č. 1 ve Věstníku MŽP ČR z února 2012 - na 90,1 % území byla v r. 2010 překročena hodnota denního imisního limitu pro PM_{10} a na 6,2 % území cílová imisní hodnota pro benzo(a)pyren.

Povrchové a podzemní vody :

Řešené území patří do povodí řeky Labe. Proudění podzemní vody v areálu postupuje severním až severozápadním směrem, tzn. že štěrkopísková terasa je odvodňována do Labe. V SV části areálu, která sousedí se vzdmutou hladinou Labe nad zdymadlem, dochází k infiltraci říční vody do kvartérního kolektoru. Větší část vody dotované do tohoto kolektoru pochází ze srážek.

V celém svém toku je Labe významným vodním tokem.

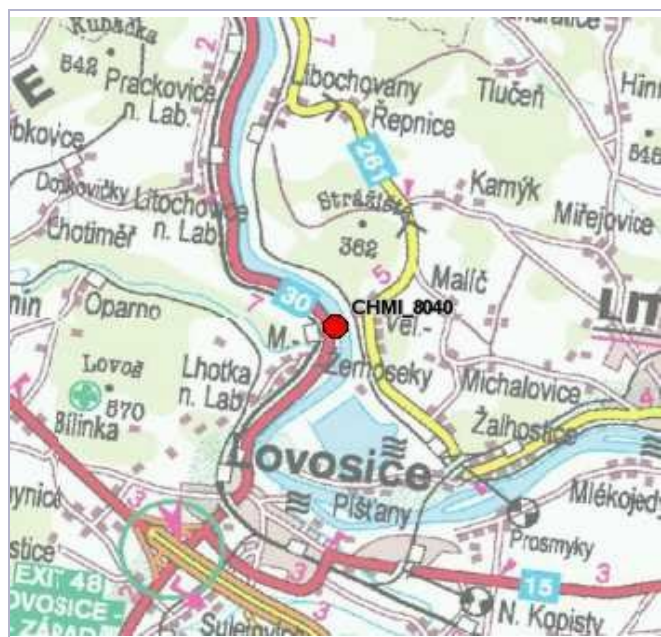
Nejbližší hydrologické měřicí místo sledující kvalitu vody v Labi je „Pod Lovosicemi“ (databankové číslo 8040, říční km 53,5).

Hodnoty (rozmezí hodnot) pro vybrané kvalitativní ukazatele naměřené v uvedeném profilu v období 8.1.2008 – 2.12.2008 (aktuální údaje nejsou k dispozici), typ odběru bodový (zdroj : www.chmi.cz) jsou v tabulce.

Tabulka 8 : Labe - kvalita vody, měřicí místo „Pod Lovosicemi“

Ukazatel	Hodnoty
CHSK _{Cr}	14 – 26 mg/l
BSK ₅	1,1 – 4,2 mg/l
pH	6,9 – 8,7
Rozpuštěné látky (105 °C)	180 – 290 mg/l
Nerozpuštěné látky (105 °C)	3 – 66 mg/l
Dusík celkový	3,3 – 5,3 mg/l
Fosfor celkový	0,07 – 0,15 mg/l

Obrázek 8 : Umístění měřicího místa – „Pod Lovosicemi“



Detaily objektu Pod Lovosicemi	
Databankové číslo	8040
Lokalita	Pod Lovosicemi
Id. ČHMÚ	CHMI_8040
Souřadnice X	-761347.41
Souřadnice Y	-989623.74
Kraj, okres	Ústecký kraj, Litoměřice
Katastr	Malé Žernoseky
Povodí	Labe
Tok	
Typ	tekoucí voda
Říční km	53.5
Hydrologické pořadí	1-13-05-015
Hydrologické povodí	1-13-05 Labe od Ohře po Bílinu

Hlavní hydrologické údaje Labe – dle Evidenčního listu hlásného profilu stanice kategorie B – Litoměřice, umístění profilu pod silničním mostem, pravý břeh, staničení 65,5 km (zdroj : [www. chmi.cz](http://www.chmi.cz)) :

Plocha povodí (A) :	48 304 km ²
Průměrný roční průtok :	292 m ³ /s
N-leté průtoky :	1 230 m ³ /s (Q ₁), 2 210 m ³ /s (Q ₅), 2 670 m ³ /s (Q ₁₀), 3 780 m ³ /s (Q ₅₀), 4 290 m ³ /s (Q ₁₀₀)

Území neleží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

ZÁTOPOVÉ ÚZEMÍ

Lokalita leží v záplavovém území Q₁₀₀.

Povodně se mohou vyskytovat v převážné většině ve spojení s hydrometeorologickou situací na obou ucelených povodích (Labe a Ohře). Povodeň však mohou způsobit i nepříznivé ledové jevy, případně havárie vodohospodářských objektů nebo jejich neodborné manipulace.

Areál se rozkládá v takzvané lovosické kotlině, na jihovýchod otevřené do roviny k Roudnici n. Labem a ze západu a severu uzavřenou řetězcem Českého středohoří. Nachází se v oblasti účinků zátopové vlny z vodních děl Orlík a Slapy na Vltavě a Nechanické přehrady na řece Ohři.

Niveleta areálu je v rozmezí od 146,90 m do 148,70 m.n.m.

V současné době probíhá realizace protipovodňové ochrany v areálu Lovochemie, a.s. s cílem ochránit celý areál na Q₁₀₀. Termín dokončení PPO se předpokládá v 08/2012.

Půda :

Zájmový areál se rozkládá na ploše cca 120 ha - je zastavěn výrobními a skladovými objekty, administrativními budovami, inženýrskými sítěmi a příslušenstvím. Pod objekty a zařízeními je přibližně 1 - 5 metrů mocná vrstva navážky různorodého materiálu (škvára, hlína, písek, cihly, suť).

Geologie, geomorfologie, seizmicita :

Zájmové území je tvořeno kvartérními uloženinami Labe. Profil kvartérním horizontem v areálu je dle dostupných materiálů následující : v mocnosti 0,1 až 2 m se nacházejí hlíny, jílovité hlíny, místně je terén vyrovnán navážkou (škvára, zahliněný písek, cihly atd.). V profilu dále následují písky nebo jen málo jílovité písky, zhruba do hloubky 5 až 6 m. Pod tímto místně nepatrně odlišným horizontem se nacházejí zcela shodné písčité štěrky až štěrkopísky do hloubky 10 m, lokálně až 15 m.

V podloží velmi propustných kvartérních sedimentů se nacházejí křídové sedimenty oháreckého vývoje - stratigraficky cenoman až střední turon. Středněturonské sedimenty tvoří nepropustné podloží kvartérních sedimentů.

Z hlediska kontaminace horninového prostředí a podzemní vody je významný mělký kvartérní kolektor velmi dobře propustných písčitých štěrků (koeficient propustnosti řádově 10^{-3} m.s^{-1} , koeficient průtočnosti $10^{-2} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$); hladina podzemní vody se pohybuje kolem 5 m.

Areál je součástí hydrogeologického rajónu 1180 „Kvartér Labe po Lovosice“.

Zájmové území leží při hranici dvou orografických soustav.

Krušnohorská soustava je zde reprezentována orografickým celkem Českého středohoří. Česká křídová tabule je zastoupena Terezínskou kotlinou, Ralskou pahorkatinou a Dolnooháreckou tabulí.

Lovosice leží na severním konci Polabské nížiny a na jižním úpatí Českého středohoří. Nejblíže horou je Lovoš (570 m n.m.), který tvoří přirozenou dominantu v panoramatu města. Dalším významným vrchem v okolí je Radobýl (399 m n.m.) nacházející se na protějším břehu řeky u města Litoměřice - charakteristickou, zpola „vykousnutou“ siluetu kopce má na svědomí někdejší kamenolom.

Seismická území je poměrně nízká, jako převážná část území České republiky je charakterizována seismickým ohrožením do 5° M.C.S. (makroseismické stupnice MSK-64).

Flóra, fauna a ekosystémy :

Plánovaný záměr bude umístěn v prostoru, který není v kontaktu s přírodovědně cennými a chráněnými lokalitami.

Nejbližším velkoplošným zvláště chráněným územím je CHKO České Středohoří, rozsáhlé území severně od areálu (hranice prochází ve vzdálenosti cca 750 m od záměru).

Nejbližší evropsky významné lokality soustavy NATURA 2000 :

- „Radobýl“, zároveň PP – kód CZ0423225 (cca 2 km S od záměru); rozloha 1,0 ha; ukázka vějířovitého rozpadu čediče
- „Ohře“, zároveň PR – kód CZ0423510 (cca 4,5 km V od záměru); rozloha 507 ha; dolní tok Ohře od ústí do Labe po soutok s Libočanským potokem) a některé její kanály - tok Ohře je málo regulovaný a v převážné délce toku si zachovává svůj přirozený charakter; jedna z nejrozsáhlejších lokalit veletruba tupého v ČR
- „Lovoš“, zároveň NPR – kód CZ0424037 (cca 5 km SZ od záměru); rozloha 293 ha; společenstva skal a sutí, travnatých stepí, lesostepí a listnatých lesů s teplomilnými druhy rostlin a živočichů
- „Stepní stráň u Brozan“ – kód CZ0426083 (cca 6,5 km JV od záměru); rozloha 1,12 ha; druhově velice bohaté trávníky na spraši s výskytem vzácných rostlinných druhů

- „Loužek a slepá ramena u Brozan“ – kód CZ0426082 (cca 7 km JV od záměru); rozloha 25,1 ha; zachovalý zbytek kdysi rozsáhlých biotopů typických pro dolní Poohří
Významným krajinným prvkem ze zákona a zároveň biokoridorem důležitým z hlediska ekologické stability krajiny je řeka Labe a přilehlé břehové porosty (nadregionální biokoridor K10 Labe „Stříbrný roh – Polabský luh“ s osou vodní a nivní).

Dalšími prvky ÚSES v širší oblasti jsou např. RBC Píšťany 1277, RBK 616 Sutomský vrch – Humenský vrch, niva říčky Modly je lokálním biokoridorem s vloženým LBC.

Krajina, osídlení :

Charakteristické znaky krajinného rázu jsou odvozeny z přírodních podmínek a způsobů využití krajiny. Oblast je urbanizovaným územím vyhrazeným pro průmyslovou výrobu. Nejedná se o území přírodovědně cenné, resp. krajinářsky zajímavé.

Lokalita není místem soustředěné obytné zástavby.

Nejedná se o území historického, kulturního nebo archeologického významu.

Širší území je zemědělsky využíváno, resp. zejména pravý břeh Labe je odedávna vinorodou oblastí, nacházejí se zde vinařské obce Žalhostice a Velké Žernoseky.

V širším zájmovém území nejsou vyhlášena plošná pásma na ochranu kulturních památek, předmětem památkové ochrany jsou jednotlivé nemovitosti a areály.

Lovosice :

- zámek s parkem, zahradou, ohradní zdí a 2 altány (rejstříkové číslo 2160)
- areál kostela sv. Václava se 4 sochami (rejstříkové číslo 2159)
- pomník v Ústecké ulici

Lukavec :

- areál zámku č.p. 24 (rejstříkové číslo 2167)

Lovosice jsou atraktivním místem pro podnikání – jsou významným průmyslovým centrem s ojedinělou kombinací silniční, železniční a vnitrozemské vodní dopravy v ČR.

Podle současných informací (ze dne 4.5.2012) by měla v nejbližších dnech začít dostavba posledního úseku dálnice D8 z Prahy do Ústí nad Labem, což je pro město strategicky důležitá dopravní tepna (zdroj : www.usti.idnes.cz).

V současné době mají Lovosice 8 816 obyvatel (k 31.12.2010).

Počet podnikatelských subjektů k 31.12.2010 – 1 868, z toho nejvíce :

- obchod, prodej a opravy motorových vozidel a spotřebního zboží, pohostinství (628)
- ostatní obchodní služby (357)
- stavebnictví (277)
- průmysl (248)

(zdroj : www.statnisprava.cz)

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

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

Velikost vlivů je hodnocena pomocí následující stupnice relativních jednotek :

- nulový vliv, vliv není předpokládán
- zanedbatelný vliv
- malý vliv
- střední vliv
- velký vliv

Významnost vlivů je hodnocena pomocí následující stupnice relativních jednotek :

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

VLIVY NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

a) Zdravotní rizika

Výstavba

Příprava prostoru a poté vlastní stavební a montážní práce se neobejdou bez určitého ovlivnění prostředí – hlukem, prašností, emisemi z dopravy. Tyto vlivy se však zcela jistě nijak významně nedotknou obyvatel v okolí - nejbližší souvislá obytná zástavba je situována ve vzdálenosti min. 600 m od hranic průmyslového areálu a je ovlivněna stávajícím provozem průmyslové zóny a dopravou.

Rozsah stavebních prací bude malý a lze předpokládat, že vlivy způsobované výstavbou objektu a příslušenství budou zaznamenány pouze zaměstnanci v areálu, a to jen v přilehlém prostoru.

Doprava bude zajišťována zejména při dovozu materiálu, později technologie.

Práce spojené s výstavbou budou omezeny na denní dobu s vyloučením dnů pracovního klidu, vliv bude dočasný – cca 10 měsíců.

Vlivy v době stavební činnosti budou velikostně malé a významem mírně negativní.

Provoz

Záměrem je výstavba rafinerie – výroba rostlinných olejů v potravinářské kvalitě.

Projekt využívá kvality řepkového oleje získávaného lisováním v PREOL, a.s., Lovosice a spočívá v doplnění technologie rafinace s cílem získávat jedlé oleje šetrnými postupy tak, aby nutričně hodnotné látky zůstaly v oleji.

Rafinované jedlé oleje budou určeny pro prodej velko- a maloobděratelům vč. skupiny AGROFERT HOLDING, a.s.

Výroba jedlých olejů bude potravinářský podnik, proto dle zákona č. 110/1997 Sb., v platném znění bude muset mít provozovatel (PREOL FOOD, s.r.o.) mít zaveden systém kritických bodů v technologii výroby – systém HACCP. Znamená to určit ve všech fázích výroby a uvádění do oběhu technologické úseky (kritické body), ve kterých je největší riziko porušení zdravotní nezávadnosti, a to způsobem stanoveným prováděcím právním předpisem, provádět jejich kontrolu a vést o tom evidenci.

Rostlinný řepkový olej vyrobený moderní technologií má vysokou nutriční a zdravotní hodnotu. Změna skladby potravinářských olejů, v souladu s výživovými doporučeními WHO, je jedna z doporučovaných cest jak zmírnit důsledky civilizačních chorob, zvláště pak kardiovaskulárních onemocnění populace.

S ohledem na projektované zabezpečení výroby rafinerie není třeba předpokládat negativní ovlivnění veřejného zdraví při provozování záměru.

Jednotlivá technologická zařízení splní parametry nejlepší dostupné techniky.

Podstatná je vzdálenost souvislé obytné zástavby – min. 600 m od prostoru záměru, za objekty průmyslového areálu, v JZ směru až za frekventovanou komunikací I/15.

Ovzduší :

V rámci provozu rafinerie bude instalován parní vyvíječ – zdroj páry pro technologii, spalující zemní plyn. Emise (zejména oxidy dusíku a oxid uhelnatý) vypočítané na základě emisních faktorů budou nízké - hm. tok NO_x na úrovni 270 kg/rok a CO 66 kg/rok.

Vyvíječ páry bude nejlepší dostupnou technikou (BAT) - tvrzení se opírá o vybavení elektronickým řízením provozu, plným předsmíšením paliva v hořáku pro nízké emise NO_x a o kondenzační provoz.

Zdroj byl prověřen v Odborném posudku dle zák. č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění se závěrem, že posuzované zařízení splní požadavky ochrany ovzduší.

Plnění emisních limitů podle nařízení vlády č. 146/2007 Sb., v pl. znění bude ověřováno pravidelným autorizovaným měřením emisí.

Zdroj bude provozován v souladu se schváleným provozním řádem.

Ovlivnění kvality ovzduší v lokalitě není třeba předpokládat.

Hluk :

Zvažovanými novými zdroji hluku budou kompresory pro výrobu tlakového vzduchu (umístěné v technické místnosti objektu rafinerie a odhlučněné vnější izolací), dále diskontinuálně provozovaná odstředivá čerpadla skladu olejů.

Garantovaná hladina zvuku : max. 85 dB(A), měřeno 1 m od zařízení.

Zdrojem chladu pro technologii bude cirkulační chladicí voda, která se bude připravovat na nové chladicí věži osazené na betonové jímce v blízkosti provozu.

Předpokládá se chladicí buňka základní řady určené pro malé a střední chladicí výkony s rozměry cca 6 x 6 x 4 m. Základním rysem je kompaktní sklolaminátová kvádrovitá skříň a axiální ventilátor zaručující minimální spotřebu el. energie. Mezi charakteristické vlastnosti patří antikorozní nosný plášť, trysky se samočisticím efektem odolné proti zanesení a ucpání, neobyčejně dlouhá životnost při minimálních nárocích na údržbu a nízká hlučnost - při aplikaci odhlučněné věže se dá dosáhnout velmi nízké úrovně hlučnosti (pod 80 dB(A) na vzdálenost 1 m).

Garantované hladiny hluku budou upřesněny v dalších stupních projektové dokumentace dle konkrétního vybraného dodavatele jednotlivých zařízení.

Vzhledem k aktuálně známým charakteristikám strojního zařízení a také vzhledem k umístění rafinerie v průmyslovém areálu a v blízkosti komunikace I. třídy lze předpokládat, že záměr nebude zcela jistě mít významný vliv na hladinu hluku v chráněném venkovním prostoru.

Záměr nezvýší stávající hlukovou zátěž v území.

DOPRAVA

Frekvence dopravy se vybudováním provozu rafinerie změní nevýznamně - zvýší se o cca 1 návěs s bělicí hlinkou za 10 dnů; v případě dalších surovin, šrotu a odpadů bude doprava zanedbatelná.

Rafinovaný olej bude expedován v automobilových cisternách s četností cca 9 cisteren (1 AC = cca 25 t oleje, kapacita výroby 150 t/den), pouze ve všedních dnech.

Způsob ani četnost dopravy produktů se realizací záměru nezmění – stejné množství rostlinného oleje (avšak neupraveného rafinací) je ze závodu odváženo autocisternami i v současné době.

Nové zařízení rafinerie rostlinných olejů nebude mít negativní vliv na veřejné zdraví – záměr nemůže ovlivnit zdravotní stav obyvatel v nejbližší zástavbě.

b) Sociální a ekonomické důsledky

Positivním jevem bude zaměstnanost pracovníků stavebních firem v době výstavby (i když jen na přechodnou dobu); provozování zařízení bude mít přímé sociální a ekonomické důsledky na přijaté zaměstnance.

c) Začlenění stavby, faktory pohody

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

- nevznikne nová charakteristika území
- nebude narušen stávající poměr krajinných složek
- nedojde k narušení vizuálních vjemů

Stavba doplní objekty a technickou infrastrukturu v průmyslovém areálu.

Rozsahem, architektonickým provedením a barevností bude korespondovat se stávajícím výrobním zařízením PREOL, a.s.

Ovlivnění faktorů pohody není důvod předpokládat.

Vzhledem k technologii výroby a projektovému zabezpečení není důvod předpokládat výskyt zapáchajících složek v odvodu, natož v koncentracích obtěžujících obyvatelstvo.

V technologickém procesu dezodorizace rostlinných olejů, který je posledním rafinačním stupněm, bude docházet za teploty > 230 °C a hlubokého vakua ve výši 1 - 5 mbar k odstranění chuťových a aromatických látek přímou stripovací parou (oddestilování z vyběleného oleje vodní parou) a odvedení do barometrické kondenzace.

VLIVY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

VLIVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÍ VODY :

Výstavba

Při výstavbě budou vodu potřebovat pracovníci pro pitné a sociální účely, tento odběr bude záviset na počtu pracovníků v dané etapě stavebních prací a bude časově omezený (po dobu cca 10 měsíců). Staveniště bude vybaveno mobilními WC, která dle počtu pracovníků zajistí dodavatelské firmy.

Pitná voda bude dovážena balená.

Standardní bude odběr vody pro technologii stavebních prací, příp. skrápění prašných ploch nebo čištění příjezdové vozovky a dopravních prostředků.

Voda bude odebírána ze stávajícího rozvodu – vodovodního řádu v areálu.

Technologické vody nebudou vznikat, splaškové a dešťové vody budou likvidovány v rámci stávajícího systému nakládání s odpadními vodami.

Doplňování pohonných hmot a provozních kapalin do stavebních mechanismů bude prováděno na vodohospodářsky zabezpečených plochách.

Vliv na vodu při stavebních pracích bude zanedbatelný a nevýznamný.

Provoz

Pro zajištění technologie bude potřebná voda :

- technologická - občasný odběr při mytí zařízení, prostoru, napouštění nádrže pro mytí filtračních desek apod., $Q_{rok} = 300 \text{ m}^3/\text{rok}$
- pitná voda pro zajištění mytí a záchodů, $Q_{rok} = 280 \text{ m}^3/\text{rok}$
- pitná voda pro vstup přes hygienický filtr, $Q_{rok} = 20 \text{ m}^3/\text{rok}$
- upravená voda pro zajištění napouštění a doplňování ztrát chladicí vody v novém cirkulačním chladícím okruhu, $Q_{rok} = 48\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$
- demi voda pro okruh vysokotlaké páry u vyvíječe (bude dovážena do areálu v nádobách po 50 l), $Q_{rok} = 300 \text{ l}$

Voda bude zajištěna ze zdrojů v areálu.

TECHNOLOGICKÉ ODPADNÍ VODY

V technologickém provozu rafinerie bude vznikat trvale odpadní voda s obsahem rostlinného oleje a tuku odtékající z barometrického uzávěru (dezodorace - vakuový systém) a občasná odpadní voda např. z mytí filtračních desek a dalšího zařízení. Mytí se bude provádět v době odstávky, kdy nebude žádná jiná produkce odpadních vod.

Odpadní voda z barometrického uzávěru bude vedena přes stávající odlučovač oleje a tuku (lapol). Takto předčištěná odpadní voda společně s ostatními odpadními vodami bude zavedena do stávající průmyslové kanalizace a na stávající BČOV v PREOL, a.s.

Celkové množství tukových odpadních vod : $Q_{den} = 10,8 \text{ m}^3/\text{den}$
 $Q_{rok} = 3\,600 \text{ m}^3/\text{rok}$

Systém nakládání se splaškovými a dešťovými vodami z rafinerie zůstane shodný se systémem v jiných provozech v areálu PREOL, a.s.

Splaškové vody budou odtékat na BČOV ($Q_{rok} = 280 \text{ m}^3/\text{rok}$).

Dešťové vody ($Q = 8,8 \text{ l/s}$) budou odváděny do stávající kanalizace přes stávající lapol (bude pouze nutné přeložení), snahou bude zajistit zasakování nekontaminovaných vod ze střechy výrobního objektu.

V budově rafinerie a skladu olejů bude instalováno stabilní hasicí zařízení.

Požární voda bude zajištěna z rozvodů PREOL, a.s., na kterých jsou osazeny nadzemní požární hydranty (zdrojem je nádrž požární vody SO 6074).

Případná hasební voda by byla odčerpána a po kontrole kontaminace likvidována na neutralizační ČOV Lovochemie, a.s. v areálu.

Ovlivnění kvality podzemní nebo povrchové vody se nepředpokládá - veškeré manipulace se surovinami a výrobky budou probíhat na vodohospodářsky zabezpečených místech.

Projektované zabezpečení z hlediska ochrany vod :

- podlaha prvního nadzemního podlaží objektu rafinerie bude tvořit záchytnou jímku, která bude zavedena do podzemní havarijní jímky
- chemikálie (louh sodný a kyselina citronová) se budou dovážet v kontejnerech cca 1 000 kg, které budou umístěny na záchytné vaně - v objektu rafinerie bude pouze nezbytně nutné provozní množství (po 1 kontejneru), vlastní skladování kontejnerů bude v prostorách stávajícího skladu chemikálií v areálu závodu PREOL, a.s.
- sklad olejů (otevřený venkovní sklad) bude tvořený železobetonovou jímkou s obsahem na případný únik kapaliny z největší nádrže, dno havarijní jímky bude vyspádováno do čerpací jímky
- provedení plnicího místa pro expedování v autocisternách bude splňovat zákonnou legislativu s ohledem na bezpečnost a ochranu životního prostředí, musí být především vybaveno záchytnou havarijní jímkou o minimální velikosti zachyceného objemu oleje ve výši 30 m³

Odtokové poměry se záměrem nezmění.

Objekty areálu leží v záplavovém území – látky (oleje a mastná kyselina) ve skladu olejů však budou skladovány v uzavřených nadzemních nádržích, takže riziko kontaminace vod při záplavě je minimální; bezpečné uložení ostatních látek (surovin, odpadů) bude také zajištěno.

Četnost dopravy v souvislosti s provozem rafinerie bude nízká, přesto - kdyby došlo v areálu k dopravní nehodě a přes urychlený zásah k úniku závadných látek (paliv, provozních kapalin) do dešťové kanalizace, budou tyto znečištěné vody odvedeny přes lapol.

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

VLIVY NA STAV OVZDUŠÍ :

Výstavba

Emitování látek (prašných částic) při stavební činnosti bude spojeno zejména s etapou přípravy prostoru pro stavbu a betonáží, která bude trvat několik týdnů a bude svým rozsahem omezená.

Zdrojem emisí bude i silniční doprava - během období realizace stavby vzniknou nároky na přivezení stavebního materiálu a technologického zařízení, odvoz odpadů, budou dopravováni pracovníci. Četnost dopravy však bude malá (odhadem cca 6 - 8 nákladních vozidel denně).

Opatření na staveništi spočívající v maximálním omezení prašnosti mohou být velice účinná (především skrápění nebo přikrývání sypkých materiálů, průběžný odvoz odpadů) a v tom případě mohou být stavební práce z hlediska ovzduší velikostí malou a významem jen mírně negativní zátěží.

Provoz

Nové zdroje emisí do ovzduší :

- parní vyvíječ - střední zdroj znečišťování ovzduší dle zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění
- sklad olejů - střední zdroj znečišťování ovzduší dle bodu 4.7. přílohy č. 1, části II nařízení vlády č. 615/2006 Sb., v platném znění

Celá rafinerie bude kategorizována jako střední zdroj znečišťování ovzduší dle bodu 6.9.b) přílohy č. 1, části II nařízení vlády č. 615/2006 Sb., v platném znění.

VYVÍJEČ PÁRY

Spalovacím zdrojem v kotelně bude vyvíječ páry pro technologii - zdroj s 1-bodovým únikem škodlivin do ovzduší spalující zemní plyn.

Vyvíječ páry je automaticky provozovaný parní generátor s uzavřeným cirkulačním systémem s přirozeným gravitačním vracením kondenzátu, který vyrábí vysokotlakou páru 75 bar.g - jmen. tepelný výkon 350 kg páry/hod., tj. 255 kW.

Vyvíječ páry je spalovací komora vyložená vysokoteplotním obkladem s trubkovým systémem umožňujícím trojitou cirkulaci spalin s hořákem a dmychadlem spalovacího plynu a dmychadlem vzduchu, se zapalovací elektrodou s transformátorem, s vysokotlakým regulátorem páry, s elektrickými motory a startéry.

Předmětný vyvíječ páry je stojatý poloautomatický parní kotel, který je zařazený do skupiny středotlakých parních kotlů. Kotel bude v provedení se zabudovaným hořákem na zemní plyn.

Vyvíječe páry jsou schopné dosažení maximálního výkonu od rozjezdu ze studeného stavu za velice krátkou dobu (řádově do 5 minut), což znamená významnou úsporu topného média a potažmo nákladů oproti kotlům s klasickou konstrukcí.

Parní vyvíječe jsou regulovány v závislosti na výstupním tlaku páry. Regulace výkonu je stupňová.

Odvod spalin od vyvíječe bude přetlakovým odkouřením zaústěným do třísložkového komína vyvedeného nad střechu objektu, komínový průduch bude délky 10 m.

Kotel spalující zemní plyn bude produkovat z hlediska emisí zejména NO_x a CO.

Vypočtené emise na základě emisních faktorů dle vyhl. MŽP č. 205/2009 Sb. :

oxidy dusíku NO_x 269,7 kg/rok

oxid uhelnatý CO 66,4 kg/rok

Využití zdroje (provoz v kalendářním roce na jmen. výkon) = 100%, 8 000 prov. hod.

Parní vyvíječ bude plnit emisní limity dle nařízení vlády č. 146/2007 Sb., v platném znění, během zkušebního provozu bude provedeno autorizované měření emisí.

Zařízení bude provozováno dle provozního řádu.

Porovnání parního vyvíječe s klasickým parním kotlem :

- úspora energie (vyvíječ páry pracuje v rozsahu 10 - 100% výkonu - vyrábí tedy páru jen v okamžiku, kdy je jí skutečně zapotřebí), také odpadá prodleva při opětovném startu z pohotovostního režimu díky pilotnímu hořáku
- rychlost roztápění (u parního kotle se počítá na desítky minut, u vyvíječe páry je to cca 4 - 6 minut, vodní objem parního kotle je totiž podstatně vyšší než výparník vyvíječe

Posuzované zařízení lze zařadit mezi nejlepší dostupné techniky (BAT) s vysokou účinností spalovacího procesu (využití paliva) a nízkými emisemi - tvrzení o BAT se opírá o vybavení elektronickým řízením provozu, plným předsmíšením paliva v hořáku pro nízké emise oxidů dusíku a o kondenzační provoz.

Plynové vyvíječe páry jsou vybaveny zařízeními umožňující napojení na počítač a dokonalý přehled o funkci a činnosti vyvíječe. V současné době pracuje v ČR přes 360 vyvíječů páry.

(zdroj : Odborný posudek, příloha č. 3 oznámení)

SKLAD OLEJŮ

Sklad olejů bude otevřený venkovní sklad tvořený železobetonovou jímkou, ve kterých budou na betonových základech uloženy nádrže :

- nádrže na surový a bělený olej á 300 m³ 2 ks
- nádrže na dezodorizovaný (rafinovaný) olej á 300 m³ 2 ks

- | | |
|--|------|
| - nádrž na mastnou kyselinu 50 m ³ | 1 ks |
| - nádrž na nestandardní olej 50 m ³ | 1 ks |

Skladování bude zabezpečeno z hlediska ochrany vod a půdního prostředí.

Zařízení nebude vzhledem k dostupným údajům o tenzi par skladovaných látek významným zdrojem emisí do ovzduší, plnění technických podmínek provozu dle nařízení vlády č. 615/2006 Sb., v platném znění není vyžadováno.

Doprava surovin a výrobků bude zajišťována pomocí autocisteren, plachtových návěsů, dodávek.

Četnost se zvýší v souvislosti s dopravou bělicí hlínky (big bagy á 1 m³ na autonávěsu) - spotřeba max. 1,0 t/den, tj. cca 1 návěs za 10 dnů.

Doprava dalších surovin, šrotu a odpadů je zanedbatelná.

Rafinovaný olej bude expedován v automobilových cisternách – očekává se frekvence 9 cisteren (1 AC = cca 25 t oleje, kapacita výroby 150 t/den), ve všedních dnech.

Způsob ani četnost dopravy produktů se realizací záměru nezmění – stejné množství rostlinného oleje (avšak neupraveného rafinací) je ze závodu odváženo autocisternami i v současné době.

Vliv záměru na ovzduší bude zanedbatelný a nevýznamný.

VLIVY NA HLUKOVOU SITUACI, VIBRACE, ZÁŘENÍ :

Výstavba

Nejhluchnějším obdobím bude jako v případě emisí do ovzduší zejména příprava terénu pro umístění stavby a betonování, což bude trvat několik týdnů. Hluk vyvolá i doprava, frekvence jízd je však očekávána nízká. Nadměrné zatížení okolí hluchostí není předpokládáno, vliv lze označit za velikostně malý a významem mírně negativní. Důležité je, že hlučné práce budou omezeny na denní dobu a nebudou prováděny ve dnech pracovního klidu. Případný významnější vliv vibrací ze stavební činnosti nebo z dopravy se nepředpokládá, ani vliv elektromagnetického záření není důvod zvažovat.

Provoz

Zařízení rafinerie bude součástí areálu průmyslové chemie Lovosice, kde svoji činnost provozuje řada výrobních firem.

Zvažované nové zdroje hluku :

- kompresory

- čerpadla skladu
- chladicí věž

KOMPRESORY

V objektu rafinerie bude vybudována kompresorovna - technická místnost, kde budou umístěny dva šroubové kompresory pro výrobu tlakového vzduchu, včetně sušičky vzduchu - 40°C, filtrů, vzdušníků a dalšího příslušenství pro řádnou úpravu a filtraci tohoto vzduchu. Kompresory budou odhlučněny vnější izolací (max. hlučnost nesmí za ustáleného provozu přesáhnout povolenou hladinu hluku ve vzdálenosti 1 m 85 dB(A)).

ČERPADLA

Potencionálním zdrojem hluku v souvislosti s provozem záměru budou diskontinuálně provozovaná čerpadla nového skladu olejů. Předpokládá se, že by mohl být použit stejný typ čerpadel jako ve stávajícím skladu FAME a vylisovaných olejů.

Dodavatel čerpadel : firma RENETRA s.r.o., Dvořákova 635/4, 602 00 Brno

Typ : Chem 80-200, odstředivé

Garantovaná hladina zvuku čerp. soustrojí : max. 85 dB(A), měřeno 1 m od zařízení
(zdroj : www.renetra.cz)

CHLADÍCÍ VĚŽ

Nová chladicí věž vč. uzavřeného prostoru čerpadel a filtrace bude osazena na betonové jímce v blízkosti provozu – mezi objektem rafinerie a skladem olejů.

Předpokládá se chladicí buňka základní řady určené pro malé a střední chladicí výkony s rozměry cca 6 x 6 x 4 m. Základním rysem je kompaktní sklolaminátová kvádrovitá skříň a axiální ventilátor zaručující minimální spotřebu elektrické energie. Chladicí věže jsou standardně vybaveny dvouotáčkovým motorem a dodávány se spodní sběrnou vanou. Vestavěné voštiny jsou z odolného plastu. Chladicí buňka může být v případě potřeby vybavena tlumiči hluku a zvukově tlumící komorou. Instalace je na zpevněnou nebo betonovou plochu.

Charakteristické vlastnosti :

- antikorozní nosný plášť ze sklolaminátu zesíleného polyesterem
- nízká hlučnost *)
- trysky se samočisticím efektem odolné proti zanesení a ucpání
- trysky se čtvercovým rozstřikem pro rovnoměrnou distribuci vody
- minimální ztráty vody únosem a rozstřikem
- dodávány smontované na ocelovém rámu
- neobyčejně dlouhá životnost při minimálních nárocích na údržbu

*) Chladicí věže mohou být dodávány např. od společnosti SULTRADE Praha s.r.o. nebo FANS, a.s. Praha apod. a při aplikaci odhlučňené věže se dá dosáhnout velmi nízké úrovně hluchosti (pod 80 dB(A) na vzdálenost 1 m).

Garantované hladiny hluku budou upřesněny v dalších stupních projektové dokumentace dle konkrétního vybraného dodavatele jednotlivých zařízení.

Vzhledem k aktuálně známým charakteristikám strojního zařízení a také vzhledem k umístění rafinerie v průmyslovém areálu a v blízkosti komunikace I. třídy lze předpokládat, že záměr nebude zcela jistě mít významný vliv na hladinu hluku v chráněném venkovním prostoru, ověření tohoto předpokladu je možné autorizovaným měřením v průběhu zkušebního provozu, pokud to bude ze strany orgánu ochrany veřejného zdraví požadováno.

Doprava surovin a výrobků bude zajišťována po silnici.

Četnost se zvýší v souvislosti s dopravou bělicí hlínky - cca 1 návěs za 10 dnů.

Doprava dalších surovin, šrotu a odpadů je zanedbatelná.

Způsob ani četnost dopravy produktů se realizací záměru nezmění – stejné množství rostlinného oleje (avšak neupraveného rafinací) je ze závodu odváženo autocisternami i v současné době – cca 9 cisteren, pouze ve všedních dnech.

Vliv záměru z hlediska hluku bude zanedbatelný a nevýznamný.

Vliv vibrací a záření není předpokládán.

VLIVY NA PŮDU :

Při výstavbě ani provozu není předpokládáno ohrožení půdního prostředí.

Případná kontaminovaná zemina v prostoru záměru nebo v okolí (např. vlivem úkapů ze strojů nebo úniku provozních kapalin při dopravní nehodě) bude neprodleně odtěžena a odstraněna dle pokynů v havarijním plánu; následky na kvalitu půdy v daném prostoru nejsou očekávány.

Pro umístění zařízení rafinerie není potřebný zábor zemědělského půdního fondu ani pozemků určených pro plnění funkce lesa.

Vliv záměru na půdu není předpokládán.

VLIVY NA FAUNU A FLÓRU, EKOSYSTÉMY :

Provoz rafinerie bude umístěn v provozovaném areálu, v návaznosti na skladové a výrobní objekty PREOL, a.s.

Území je průmyslovou zónou.

Konkrétní prostor záměru není v kontaktu s přírodovědně cennými a chráněnými lokalitami. Severně od areálu průmyslové chemie protéká řeka Labe, jejíž tok a přilehlé břehové porosty jsou významným krajinným prvkem ze zákona a zároveň biokoridorem důležitým z hlediska ekologické stability krajiny. Tok Labe ani další lokality významné z hlediska ochrany přírody nebudou záměrem dotčeny.

Při výstavbě ani při vlastním provozu rafinerie rostlinných olejů se nepředpokládá jakýkoliv zásah do biotopů a krajinných složek, nebudou káceny dřeviny.

Vliv záměru na faunu, flóru není předpokládán.

VLIVY NA BUDOVY, ARCHITEKTONICKÉ A ARCHEOLOGICKÉ PAMÁTKY A JINÉ LIDSKÉ VÝTVORY :

Stavební práce v souvislosti s přípravou prostoru pro umístění objektu rafinerie a příslušenství, ani provoz nového zařízení nebude takového charakteru a velikosti, že by mělo být předpokládáno ohrožení (např. statiky) budov v areálu či dokonce mimo areál.

V rámci projektové dokumentace pro stavební povolení bude jistě doložen příslušný statický posudek.

V lokalitě se nenacházejí žádné architektonické památky, možnost archeologického nálezu během výkopových prací je vzhledem k omezenému rozsahu stavby a umístění v dlouhodobě provozovaném průmyslovém areálu v podstatě vyloučena.

Vliv záměru na objekty, památky a další lidské výtvořry není předpokládán.

D.II. Rozsah vlivů

Záměrem je doplnění stávající technologie výroby rostlinných olejů (lisování) v areálu PREOL, a.s. o návazné kroky rafinace, a to bělení a dezodorizaci.

Provozovatelem nové výroby bude společnost PREOL FOOD, s.r.o. - dceřiná firma PREOL, a.s.

Rafinací budou získávány oleje v potravinářské kvalitě.

K zásahu do stávající technologie výrobní jednotky MEŘO nedojde, rafinované jedlé oleje nebudou vstupní surovinou pro výrobu metylesterů.

Kapacita je uvažována na úrovni cca 50 tis. t/rok.

Technologický proces rafinerie bude umístěn v samostatném novém objektu v areálu závodu PREOL, a.s. ve volném prostoru mezi objekty SO 6081 Úprava tlakového vzduchu, nádrží požární vody, administrativní budovou, odstavnou plochou nákladních automobilů a výrobnou UVH – k.ú. Lovosice, p.č. 2984/1, 2984/2.

V daném prostoru bude umístěn i sklad olejů.

Pozemek pro výstavbu je ze tří stran ohraničen stávajícími komunikacemi.

Řešení stavby je přizpůsobeno standardu moderního potravinářského provozu s důrazem na jakost vyrobeného jedlého oleje a ekologickou bezpečnost provozu.

Záměr na výstavbu rafinerie představuje technologii vybavenou nejmodernějšími typy zařízení a plně odpovídá požadavkům na nejlepší dostupné techniky (BAT).

Vlivy záměru lze očekávat výhradně v lokálním měřítku.

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

Nepříznivé přeshraniční vlivy nejsou vzhledem ke geografickému umístění záměru a jeho charakteru zvažovány.

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

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

- bude zajištěno přísné dodržování požadavků bezpečnosti práce
- organizačními opatřeními bude zajištěno, aby práce neprobíhaly v nočních hodinách (22.00 – 6.00)
- stavební stroje a dopravní prostředky budou udržovány v řádném technickém stavu
- doplňování pohonných hmot a provozních kapalin do stavebních mechanismů bude prováděno na vodohospodářsky zabezpečených plochách
- bude prováděno účinné omezování prašnosti z prostoru staveniště – zejména při suchém počasí (např. skrápění nebo přikrývání sypkých materiálů, čištění příjezdové vozovky a vozidel opouštějících stavbu)

- odpady budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií na vyčleněném místě a budou průběžně odváženy - využití nebo odstranění odpadů bude zajištěno oprávněnou osobou, o nakládání s odpady během výstavby bude vedena příslušná evidence
- budou přijata opatření k minimalizaci hlukové zátěže – především budou používány stroje a zařízení se sníženou hlučností, bude prováděna důsledná kontrola technického stavu strojů, jejich seřízení, vypínání při pracovních přestávkách a bude dbáno na omezení doby nasazení hlučných mechanismů, sled nasazení, popř. jejich méně časté využití

Opatření pro etapu provozu :

Při provozu rafinerie olejů budou dodržována opatření preventivního charakteru, ke kterým patří zejména :

- zajištění potřebné úrovně provozních předpisů
- pravidelné proškolení pracovníků zařízení
- pravidelný nácvik z hlediska řešení potenciálních havarijních stavů zaměřený na ochranu podzemních a povrchových vod a dále na důslednou požární prevenci
- zajištění vhodného náčiní a dostatečného množství sanačních prostředků na snadno dostupném místě pro zásah v případě úniku závadné látky

Zároveň budou k dispozici aktuální bezpečnostní listy.

Pro provoz rafinerie bude aktualizován „Havarijní plán na ochranu vod pro objekt PREOL, a.s.“ podle zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění (03/2009) – tak, aby zahrnoval i nové zařízení a aby případy možných havarijních situací v souvislosti s provozem rafinerie byly řešeny společným havarijním plánem, případně bude pro nový provoz vypracován samostatný havarijní plán.

D.V. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí

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

ČÁST E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Umístění provozu rafinerie není řešeno ve variantách – je vybráno s ohledem na prostorové možnosti v závodě PREOL, a.s. a bezproblémové napojení na inženýrské sítě a zejména výrobní blok lisovny.

Umístění stavby je dle vyjádření stavebního úřadu v souladu s platnou územně plánovací dokumentací.

Technologické řešení rafinerie vzhledem k nutnosti zajistit špičkovou kvalitu produktů vcelku jiné možnosti výrobního postupu neumožňuje.

Kapacita zařízení je výsledkem marketingového a ekonomického zvažování.

Alternativou k navrženému záměru je nerealizování investice - pro toto řešení není z hlediska ochrany životního prostředí důvod.

ČÁST F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

Nejsou potřebné.

ČÁST G. SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

V souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění je podáváno oznámení záměru „Výstavba rafinerie – výroba jedlých olejů“.

Oznamovatelem záměru je společnost PREOL FOOD, s.r.o. – dceřiná firma společnosti PREOL, a.s., Lovosice.

Záměr bude realizován v areálu závodu PREOL, a.s. v Lovosicích.

Nový provoz bude navazovat na stávající technologii výroby rostlinných olejů (lisování) PREOL, a.s., která vyrábí řepkový olej pro návaznou výrobu FAME (metylesteru mastných kyselin) přidávaného do bionafty. Část olejů však není ve výrobě FAME využita, je prodávána a připravovaným záměrem by mohla být využita pro výrobu vysoce rafinovaných jedlých olejů v potravinářské kvalitě.

Záměr znamená zavedení technologických kroků bělení a dezodorizace.

Bělení rostlinných olejů :

V technologickém procesu bělení se odstraňují nežádoucí doprovodné látky, především lipochromy, což jsou v oleji rozpustná barviva (karotenoidy a chlorofyl). Dále se odstraňují rozkladné látky pocházející z oleje, bílkoviny, glykosidy, fosfatidy apod.

Proces bělení spočívá v adsorpci nežádoucích látek na aktivované bělicí hlince, což je adsorbent, jehož chemické složení je podobné kaolinu. Je to pórovitá látka se značným vnitřním povrchem, jejíž adsorpční schopnost je po aktivaci minerální kyselinou (kys. citronovou) enormně vysoká. Technologický proces bělení probíhá za sníženého tlaku a při teplotě 80 - 95 °C. Kyselina citronová vstupující do procesu musí být v potravinářské kvalitě. Upotřebená bělicí hlina je z oleje odstraněna následnou filtrací. Použitá bělicí hlina obsahuje ještě cca 30% zbytkového oleje, dříve byla odstraňována skládkováním, nyní se předpokládá její přidávání do řepkových šrotů (vznikajících v procesu lisování) a využití pro výrobu krmných směsí.

Dezodorizace rostlinných olejů :

V technologickém procesu dezodorizace dochází za teploty přes 230 °C a hlubokého vakua ve výši 1 - 5 mbar k odstranění chuťových a aromatických látek přímou stripovací parou. Jedná se o sloučeniny jako je zbytkový hexan, aldehydy, ketony, nízké mastné kyseliny, uhlovodíky, steroly a další sloučeniny. Při dostatečně vysoké teplotě a hlubokém vakuu budou tyto nežádoucí látky oddestilovány z vyběleného oleje vodní parou. Z procesu pak budou odcházet do barometrické kondenzace, kde budou zachycovány lapačem tuků a následně prodávány k dalšímu zpracování u externích zákazníků.

Při čerpání z výrobní technologie bude rafinovaný olej sycen inertním plynem, kterým je potravinářský dusík.

Skladování před expedicí bude zajištěno v novém skladu olejů, kde budou 2 nádrže na surový a bělený olej 300 m³ a 2 nádrže na dezodorizovaný (rafinovaný) olej 300 m³.

Sklad olejů bude otevřený venkovní sklad tvořený železobetonovou jímkou s obsahem na případný únik kapaliny z největší nádrže. Dno havarijní jímky bude vyspádováno do čerpací jímky. V jímce budou osazeny betonové základy, na kterých budou uloženy nádrže. Mezi nádržemi na úrovni jejich dnů nad havarijní jímkou bude osazena spodní obslužná plošina pro přístup ke spodkům nádrží a umístění čerpadel. Nad čerpadly budou osazeny stříšky. Na vrších nádrží budou osazeny obslužné lávky přístupné po žebřících.

Rafinovaný olej bude odvážen v automobilových cisternách.

Kapacita je uvažována na úrovni 50 tis. t vyrobených jedlých olejů za rok.

Technologický proces rafinerie bude umístěn v samostatném novém objektu v areálu závodu PREOL, a.s. ve volném prostoru mezi objekty SO 6081 Úpravna tlakového vzduchu, nádrží požární vody, administrativní budovou, odstavnou plochou nákladních automobilů a výrobnou UVH – k.ú. Lovosice, p.č. 2984/1, 2984/2.

V daném prostoru bude umístěn i sklad olejů.

Pozemek pro výstavbu je ze tří stran ohraničen stávajícími komunikacemi.

Vliv na ovzduší :

V rámci provozu rafinerie bude instalován parní vyvíječ – zdroj páry pro technologii, spalující zemní plyn. Emise (zejména oxidy dusíku a oxid uhelnatý) vypočítané na základě emisních faktorů budou nízké - hm. tok NO_x na úrovni 270 kg/rok a CO 66 kg/rok.

Vyvíječ páry bude nejlepší dostupnou technikou (BAT) - tvrzení se opírá o vybavení elektronickým řízením provozu, plným předsmíšením paliva v hořáku pro nízké emise NO_x a o kondenzační provoz.

Zdroj byl prověřen v Odborném posudku dle zák. č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění se závěrem, že posuzované zařízení splní požadavky ochrany ovzduší.

Plnění množství vypouštěných emisí bude v době provozu ověřováno pravidelným autorizovaným měřením, zařízení bude provozováno podle schváleného provozního řádu.

Ovlivnění kvality ovzduší v lokalitě není třeba předpokládat.

Technologie výroby jedlých olejů nebude zdrojem pachových látek, které by obtěžovaly obyvatelstvo v okolí.

Vliv na hlukovou situaci :

Zvažovanými novými zdroji hluku budou kompresory pro výrobu tlakového vzduchu (umístěné v technické místnosti objektu rafinerie a odhlučněné vnější izolací), dále diskontinuálně provozovaná odstředivá čerpadla skladu olejů.

Garantovaná hladina zvuku : max. 85 dB(A), měřeno 1 m od zařízení.

Zdrojem chladu pro technologii bude cirkulační chladicí voda, která se bude připravovat na nové chladicí věži osazené na betonové jímce v blízkosti provozu.

Předpokládá se chladicí buňka základní řady určené pro malé a střední chladicí výkony s rozměry cca 6 x 6 x 4 m. Základním rysem je kompaktní sklolaminátová kvádrotvá skříň a axiální ventilátor zaručující minimální spotřebu el. energie. Mezi charakteristické vlastnosti patří antikorozií nosný plášť, trysky se samočisticím efektem odolné proti zanesení a ucpání, neobyčejně dlouhá životnost při minimálních nárocích na údržbu a nízká hlukost - při aplikaci odhlučněné věže se dá dosáhnout velmi nízké úrovně hlukosti (pod 80 dB(A) na vzdálenost 1 m).

Garantované hladiny hluku budou upřesněny v dalších stupních projektové dokumentace dle konkrétního vybraného dodavatele jednotlivých zařízení.

Vzhledem k aktuálně známým charakteristikám strojního zařízení a také vzhledem k umístění rafinerie v průmyslovém areálu a v blízkosti komunikace I. třídy lze předpokládat, že záměr nebude zcela jistě mít významný vliv na hladinu hluku v chráněném venkovním prostoru.

Záměr nezvýší stávající hlukovou zátěž v území.

DOPRAVA

Frekvence dopravy se vybudováním provozu rafinerie změní nevýznamně - zvýší se o cca 1 návěs s bělící hlinkou za 10 dnů; v případě dalších surovin, šrotu a odpadů bude doprava zanedbatelná.

Rafinovaný olej bude expedován v automobilových cisternách s četností cca 9 cisteren (1 AC = cca 25 t oleje, kapacita výroby 150 t/den), pouze ve všedních dnech.

Způsob ani četnost dopravy produktů se realizací záměru nezmění – stejné množství rostlinného oleje (avšak neupraveného rafinací) je ze závodu odváženo autocisternami i v současné době.

Provoz rafinerie rostlinných olejů PREOL FOOD, s.r.o. v Lovosicích nebude mít vliv na zdraví obyvatel ani životní prostředí.

ČÁST H. PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Vyjádření

Vyjádření k záměru z hlediska územně plánovací dokumentace
Stanovisko podle § 45i zák. č. 114/1992 Sb., v platném znění

Příloha č. 2 Grafické přílohy

Katastrální mapa - ortofotomapa, měřítko 1 : 1 000
Situace , měřítko 1 : 500 (tisk zmenšen na A4)

Příloha č. 3 Odborný posudek dle zákona č. 86/2002 Sb., v pl. znění

PODKLADY :

- Studie proveditelnosti „Rafinerie a plnárna pro jedlé oleje PREOL, a.s.“. 12/2011.
- Odborný posudek č. 09/12 dle zákona č. 86/2002 Sb., v platném znění pro stavbu „Rafinerie pro jedlé oleje“. Ing. Leoš Slabý, Holice (autorizace MŽP č.j. 235/820/09/IB, 4496/780/10 LH 95350/ENV/10). 04/2012.
- Závěrečná zpráva č. 2010-09 o výsledku inženýrskogeologického průzkumu pro stavbu : “Rozšíření skladu FAME 6069a“ v areálu firmy LOVOCHEMIE, a.s. Lovosice. RNDr. Ivan Vencůl, Přerov. 03/2010.

Odborná literatura :

- Culek M. et al. (1996) : Biogeografické členění České republiky. ENIGMA Praha.
- Czudek T. (1972) : Geomorfologické členění ČSR. Studia geographica fasc. 23. Geografický ústav ČSAV Brno.
- ČHMÚ, kol. autorů (2007) : Atlas podnebí Česka. Univerzita Palackého v Olomouci, Praha – Olomouc.
- Míchal I. et al. (1999) : Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě (metodické doporučení). Agentura ochrany přírody a krajiny ČR Praha.

www.stránky : geoportal.cenia.cz
 heis.vuv.cz
 hydro.chmi.cz
 chmi.cz
 mapy.cz
 meulovo.cz
 nahlizenidokn.cuzk.cz
 natura2000.cz
 preol.cz
 renetra.cz
 scitani2010.rsd.cz
 statnisprava.cz
 usti.idnes.cz

Zpracovatelka oznámení :

RNDr. Irena Dvořáková

Slezská 549, 537 05 Chrudim

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

Doklad o autorizaci podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění :

- osvědčení odborné způsobilosti k posuzování vlivů na životní prostředí vydáno MŽP ČR dne 16.9.1998 pod č.j. 7401/905/OPVŽP/98, č. autorizace 6629/ENV/11

.....

podpis zpracovatelky oznámení

Chrudim, dne 7.5.2012