

Dokumentace E.I.A.


ZMĚNOVÉ
LISTY

Oznámení podle Přílohy č. 4
Zákona č. 100/2001 S., o posuzování vlivů na ŽP

1-001 Technická zpráva


Zákazník	11
PM	1
IP	1
ROZDĚLOVNÍK	

0	18.7. 2007	Vohraliková	Netušil	Netušil	První vydání
REV.	DATUM	ZPRACOVAL	KONTRLOVA	SCHVÁLIL	POPIS
PROJEKT MODIFIKACE JEDNOTKY MTBE PRO ETBE					
ZÁKAZNÍK ČESKÁ RAFINÉRSKÁ, a.s.					LIST 1 Z 52
ČÍSLO PROJEKTU 05086 000					STUPEŇ EIA
				ČÍSLO DOKUMENTU	REV.
				C1-T-6940	0

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

OBSAH

ČÁST A	5
ÚDAJE O OZNAMOVATELI	5
1. Obchodní firma	5
2. IČ	5
3. Sídlo firmy	5
4. Oprávněný zástupce oznamovatele	5
ČÁST B	6
ÚDAJE O ZÁMĚRU	6
I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	6
1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1	6
2. Kapacita (rozsah záměru)	6
3. Umístění záměru	6
4. Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry	7
5. Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled zvažovaných variant	7
6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru	8
7. Předpokládaný termín zahájení realizace a jeho dokončení	16
8. Výčet dotčených územně samosprávných celků	16
9. Výčet navazujících rozhodnutí podle § 10 odst. 4 a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat.	16
II. ÚDAJE O VSTUPECH	17
1. Půda	17
2. Voda	17
3. Surovinové a energetické zdroje	19
4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	22
III. ÚDAJE O VÝSTUPECH	22
1. Ovzduší	22
2. Odpadní vody	23
3. Odpady	24
4. Hluk zařízení	26
5. Doplňující údaje (např. významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)	27
ČÁST C	28
ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ	28
1. Výčet nejzávažnějších enviromentálních charakteristik dotčeného území	28
2. Charakteristika současného stavu životního prostředí v dotčeném území	29
2.1 Ovzduší a klima	29
2.2 Voda	30
2.3 Půda	31


	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

2.4	Geofaktory životního prostředí	32
2.5	Fauna a flóra	32
2.6	Krajina, způsob jejího využívání	32
2.7	Oblasti surovinových zdrojů	33
2.9	Architektonické a historické památky, archeologická naleziště	33
2.10	Charakteristika území z hlediska šíření hluku, nejbližší obytná zástavba	33
3.	Celkové zhodnocení kvality životního prostředí v dotčeném území z hlediska jeho únosného zatížení	36


ČÁST D		37
KOMPLEXNÍ CHARAKTERISIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ		37

I.	CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDÁNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI	37
1.	Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů	37
2.	Vlivy na ovzduší a klima	37
3.	Vlivy na hlukovou situaci	38
4.	Vliv na povrchové a podzemní vody	41
5.	Vliv na půdu	42
6.	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	42
7.	Vlivy na faunu a floru a ekosystémy	43
8.	Vlivy na krajinu	43
9.	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	43
10.	Sociálně-ekonomické vlivy	43
II.	KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ	43
III.	CHARAKTERISIKA ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH	44
IV.	CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	48
V.	CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADĚCH PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ	49
VI.	CHARAKTERISIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ, KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ	49

ČÁST E		49
POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)		49

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

ČÁST F ZÁVĚR	50
ČÁST G 51 VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU	51
ČÁST H 52 PŘÍLOHY	52

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

ČÁST A

ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. **Obchodní firma**

ČESKÁ RAFINÉRSKÁ, a.s.

2. **IČ**

62741772

3. **Sídlo firmy**


ČESKÁ RAFINÉRSKÁ, a.s.

Záluží 2

436 70 Litvínov

4. **Oprávněný zástupce oznamovatele**

Ing. Petr Šafrata, vedoucí projektu, Česká rafinérská a.s., Kralupy nad Vltavou,
telefon 315 71 3545

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

ČÁST B

ÚDAJE O ZÁMĚRU

I. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

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

Vypírka nástřiku FCC C4 Frakce a rafinátu II jednotky MTBE spolu s přechodem na ETBE a navýšením kapacity

Zařazení záměru do příslušné kategorie podle Přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., ve znění zákona č. 93/2004 Sb. a zákona č. 163/2006 Sb.

Záměr naplňuje dikci bodu 7.3 (Ostatní chemická výroba od 100 tun/rok), kategorie II, přílohy č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb., v platném znění, jako změna záměru dle § 4 odst. 1 písmene c) citovaného zákona.

Záměr podléhá zjišťovacímu řízení v souladu s § 7 zákona.
Příslušným úřadem je Krajský úřad Středočeského kraje.


2. Kapacita (rozsah záměru)

Výkon jednotky přepočítaný na vyrobené množství produktu (ETBE) bude :

12,769 t/h, tj. 102 152 t/rok

3. Umístění záměru

Kraj:	Středočeský
Obec:	Kralupy nad Vltavou
Katastrální území:	Lobeček
Místo stavby :	ČESKÁ RAFINÉRSKÁ, a.s., Rafinérie Kralupy čísla parcel 442/164, 938, 1436

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

4. **Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry**

Jedná se o rekonstrukci a úpravu stávajícího výrobního zařízení a výstavbu nové jednotky vodní vypírky nástřiku FCC C4 frakce jako přídatného zařízení k hlavní části výroby ETBE.

První částí stavby je stávající jednotka PS 239c vyrábějící metyl-tercetyléter (MTBE), která bude zrekonstruována na výrobu etyléteru (ETBE) změnou nástřiku alkoholu do procesu. Jako alkohol bude používán bioetanol.

Po stránce architektonické a výtvarné návrh objektů respektuje řešení stávající konstrukce.

Druhá část stavby je nově budovaná jednotka PS/SO 2424. Bude zahrnovat zařízení vypírky nástřiku FCC C4 frakce odstraňující katalytické jedy (acetonitril, propionitril), vypírací kolonu na odstranění kyslíkatých sloučenin z proudu rafinátu II a kolonu dělení alkoholu a vody, kde bude docházet k rekuperaci etanolu a odstranění vody z recyklovaného alkoholu.

Toto přídatné zařízení k hlavní části výroby ETBE, tj. sekce promývání nástřiku FCC C4 a zpracování rafinátu II/rekuperace etanolu, je umístěno v blízkosti prostoru jednotky FCC z důvodu dodržení ustanovení předpisů a zachování odstupových a bezpečnostních vzdáleností pro stávající jednotku MTBE, jejíž půdorysnou plochu nelze zvětšovat

Vliv záměru je hodnocen s ohledem na stávající stav životního prostředí v posuzovaném území.

Záměr nekumuluje s jinými záměry.

5. **Zdůvodnění potřeby záměru a jeho umístění, přehled zvažovaných variant**

Rekonstrukce stávající jednotky výroby MTBE pro výrobu ETBE je navržena zejména v důsledku uvažovaného navýšení podílu biopaliv v ČR. V současné době používaný metanol bude nahrazen bioetanolem.


V současné době se biopaliva u nás podílí na spotřebě pohonných hmot cca ze 2 %.

Od ledna 2009 má být podíl biopaliv zvýšen na 4,5 %.

Užití biopaliv, tj. přidávání metylesteru řepkového oleje do nafty a bioetanolu do benzínu, prozrazují vlády celé západní Evropy i ekologické organizace a je obecně považováno za krok správným směrem. Jejich zavádění sníží závislost na ropě, podpoří zemědělce a sníží produkci skleníkových plynů.

Zrekonstruované zařízení však umožní zachovat výrobu MTBE.

S ohledem na charakter záměru a jeho umístění v areálu závodu nejsou zvažovány varianty záměru a posuzován je pouze záměr předkládaný oznamovatelem.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

6. Stručný popis technického a technologického řešení záměru

Stávající stav – výroba MTBE (metyl-terc-butyleter)

MTBE je komponentou pro výrobu automobilových benzínů nebo je expedován jako finální výrobek.

V zařízení pro výrobu MTBE jsou zpracovávány základní suroviny, tj. rafinát I, FCC C₄ frakce a metanol za účelem výroby MTBE. Suroviny jsou v reakční sekci smíšeny v požadovaném poměru a promíchány.

Reakční směs je pak přehřátá na potřebnou teplotu a zavedena do tří reaktorů zapojených za sebou. Podstatou reakce probíhající na katalyzátoru je sloučení isobutenu obsaženém v rafinátu I a ve frakci FCC C₄ s metanolem za vzniku požadovaného produktu. V dělicí sekci je reakční směs vystupující z reaktorů rozdělována v butenové koloně na požadovaný MTBE a rafinát II, ve kterém jsou obsaženy zejména ostatní uhlovodíky v rafinátu I a FCC C₄ frakce, které se reakce nezúčastňují.

Nový stav – výroba ETBE (ethyl-terc-butyleter)

Princip výroby je analogický, do reakce však na místo metanolu vstupuje bioetanol. Ostatní suroviny, tj. rafinát I a FCC C₄ frakce, se nemění.

Vlastní proces výroby ETBE je založen na eterifikační reakci bioteanolu s izobutenem, přičemž vzniká etyl-terc-butyléter (ETBE).

Izobuten je přiváděn do procesu ve dvou prouděch s rozdílným složením. Tyto proudy se před vstupem do reaktoru mísí. Jedním proudem je rafinát I s obsahem 38% váh.% hm. izobutenu a druhý proud FCC C₄ frakce obsahuje 18,5% hm. této účinné složky.

Cílem tohoto projektu je zpracovat 10 t/h rafinátu I a 19,6 t/h FCC C₄ frakce, čímž se zvýší průchodnost jednotky až na 29,6 t/h uhlovodíkového nástřiku, přičemž se oproti stávajícímu stavu zvyšuje podíl zpracování na izobuten chudšího nástřiku FCC C₄.

Jednotka musí zajistit dosažení požadované kvality éteru na obsah zbytkového etanolu (< 3,3 hm %) a také nízkého obsahu kyslíkatých sloučenin ve výstupním proudu rafinátu II (méně než 250 ppm).


Technologické zařízení je navrženo v typickém sledu operací – příprava reakční směsi z jednotlivých proudů, přehřev, reakce a chlazení, separace reakčních produktů – debutanizer a rekuperace nezreagovaného etanolu.

Jednotka výroby ETBE je rozdělena do dvou bloků. V bloku 239c je situována reakční sekce a separace produktu. V bloku 2424 se bude nacházet promývací kolona FCC C₄, etanolová kolona a vypírka rafinátu II.

Zvýšení průchodnosti jednotky na 29 t/h nástřiku je umožněno také instalací dalšího reaktoru. Pro další zvýšení kapacity jednotky se tak stává omezujícím uzlem stávající butenová kolona, i když bude v tomto projektu rekonstruována instalací výkonnějších pater.

Syntéza éteru (stávající, upravované zařízení) – 239c

Pro výrobu ETBE a zvýšení poměru FCC C₄ nástřiku budou v této stávající části jednotky provedeny některé změny a úpravy. Sniží se nátok rafinátu I z původních 30 m³/h na 18 m³/h


	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

zásobníku T201. Nátok do zásobníku bude řízen regulátorem hladiny (LICA-H,L –201) přes regulační ventil (RV 201). Zásobník T201 bude přemístěn a jeho původní objem (22,2 m³) se sníží na 10 m³ z důvodů snížení zádrže zkapalněných uhlovodíků ve stávající jednotce. Stávající výdejová čerpadla rafinátu I P201 1/2 budou vyměněna za čerpadla nová s jinými výkonovými parametry (Q = 18 m³/h – 30 m³/h, H = 260 m k.sl.). U těchto čerpadel je požadováno, aby mohla případně dosáhnout maximálního výkonu až 30 m³/h pro případ, že se nebude zpracovávat FCC C4 nástřík. Minimální vstupní teplota proudu Rafinátu I se předpokládá –10 °C.

Etylalkohol bude do jednotky zaváděn stejným potrubím jako metanol přes regulační ventil (LICA, H,L-202; RV 202) hladiny zásobníku T202. Minimální vstupní teplota etanolu je uvažována –10 °C. Stávající výdejová čerpadla alkoholu P202 1/2 budou vyměněna za nová (Q = 7,5 m³/h; H = 225 m k.sl.). Na vstupu do jednotky bude v potrubí instalováno zálohované obchodní bilanční měření spotřeby etanolu (FIQ 203/204, QI 203/204). Z čerpadel bude etanol zaveden potrubím a přes regulátor průtoku (FICA/H,L,LL-202, FV 202) do proudu uhlovodíků. Před spojením s uhlovodíkovou fází bude do potrubí etanolu ještě přivedeno potrubí vratného regenerovaného etanolu z čerpadla P02 1/2 (0,7 m³/h). Rafinát I bude dopravován čerpadly P201 1/2 výtlačným potrubím přes průtokoměr (FICA/H,L – 201) a regulační ventil (RV-201). Do tohoto potrubí bude napojeno potrubí FCC C4 frakce. Společný proud uhlovodíků bude veden přes statický směšovač NX 201 dále do procesu. Za směšovačem bude prováděn odběr vzorku pomocí potrubí zavedeného do analyzátorové stanice, kde bude prováděna analýza na obsah izobutenu. Potom bude do potrubí uhlovodíků zavedeno potrubí etanolu. Poměr proudu etanolu a obou uhlovodíků bude regulován na daný poměr EtOH/izobuten (molární poměr 1.05/1). Společný proud alkoholu a uhlovodíků bude dopravován novým potrubím a přes statický směšovač NX 203 do sestavy tepelných výměníků – ekonomizeru E201 a předehřívače E203 a parního dohřívače E 202 . Výměníky E201 a E203 musí být nahrazeny na nové provozní parametry změněné navýšením průtoku nástříku. Výměník E202 zůstane zachován.

Ve výměníku E201 se využívá tepla z proudu produktu z paty kolony C301 k ohřevu směsi nástříku reaktorů. Předehřívač E203 bude využívat k ohřevu nástříku zbytkové teplo nízkotlakého kondenzátu z expanderu T504 středotlakého kondenzátu z reboileru E302 butenové kolony C301. Přívod kondenzátu bude regulován podle výstupní teploty nástříku (TICA/H-201) do reaktoru, která je 60 °C. V případě, že nebude výkon kondenzátem vytápěného výměníku E203 stačit, bude část nástříku dohřívána ve stávajícím výměníku E202 k dosažení požadované výstupní teploty 60 °C. Množství nízkotlaké páry do výměníku bude regulováno pomocí regulačního ventilu TIC 201-VC) přes regulátor teploty (TICA/H-201). Tato regulace bude uváděna v činnost až po úplném otevření regulačního ventilu (RV 201) topného kondenzátu, a naopak uzavírán jako první. Případ dohřevu párou může nastat tehdy, když bude teplota směsi uhlovodíků nižší, než je předpokládáno pro tepelný výpočet výměníků (Rafinát I : -10 °C, FCC C4 : 31 °C, Etanol : - 10 °C). Předehřátý nástřík prochází stávajícími filtry F201 a je zaveden do reaktorové části provozu.

Protože je reakce ETBE charakterizována nižší konverzí ve srovnání s reakcí MTBE a rovněž dochází ke zvýšení nástříku, jsou nutné některé úpravy v reaktorové části provozu. Aby se snížila povrchová rychlost v trubkových reaktorech R201 a R202, budou přepojeny ze sériového provozu na paralelní. Toto si vyžádá instalaci nového propojovacího potrubí mezi

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

výstupy z obou reaktorů a dílčí doplnění regulačního obvodu (TICA/H 206) Teplota v reaktorech bude udržována stávajícími cirkulačními čerpadly P203/204 a výměníky W203/204 a regulačními obvody. Ke zvýšení výkonu jednotky a konverze izobutenu do blízkosti rovnováhy je navržen nový přídavný náplňový reaktor R 204 s pístovým tokem, který bude vsazen za paralelně pracující reaktory R201/R202.

Aby bylo dosaženo lepší regulace teploty, bude instalován nový cirkulační okruh sestávající z čerpadla P206 1/2 a výměníku E 206. Zpětný tok z výstupu reaktoru R204 bude vybaven regulací průtoku. Přívod chladicí vody do výměníku E206 bude regulován podle teploty nástřiku do paty reaktoru. Podle zkušeností z provozování jiných eterifikačních jednotek je na rozdíl od stávajících reaktorů navržen u tohoto reaktoru s pístovým tokem (R204) směr toku zdola nahoru.

S tímto uspořádáním reaktorů může být dosaženo konverze izobutenu přibližně 92%. Dalším přínosem je zvýšení konverze etanolu. Na konci této reaktorové řady je zapojen stávající reaktor s pístovým tokem (R203) s průchodem reakční směsi shora dolů. Mezi reaktory R204 a R203 bude vsazen mezichladič W205, který nahrazuje stávající s nižším výkonem. Přívod chladicí vody do výměníku bude regulován od teploty nástřikového proudu do hlavy reaktoru.

Přehled základních provozních parametrů reaktorové sekce :

Zařízení	Teplota (°C)	Povrchová rychlost (m/h)	
R201/R202	60	58,5	
R203	58 – 67	31,2	
R204	48 – 53	23,9	


Celkový objem katalyzátoru : 32,6 m³.

Separace produktu (ETBE) (stávající renovované zařízení) – 239c

V této části provozu se zpracovává výstupní proud z reaktorů. Patní proud ze stávajícího koncového reaktoru R203 vstupuje přes ekonomizér E301 jako nástřik do stávající butenové kolony C301. Stávající výměník E301 musí být nahrazen novým výkonnějším (601 kW). V tomto výměníku dochází k přenosu tepla z patního produktu kolony C301 do proudu nástřiku na kolonu. Výstupní nástřikový proud z trubkové části výměníků prochází přes regulaci tlaku (PICA, HL -204, PV-204) jako nástřik na 29. (resp. 23.) patro stávající butenové kolony. Tato kolona bude v důsledku zvýšení výkonu vybavena novými výkonnějšími ventilovými patry tak, že její kapacita může být zvýšena až na 29 000 kg/h nástřiku.

Požadavkem na rekonstrukci kolony je také to, aby v patním proudu produktu (ETBE) zůstalo méně než 3,3 % hm. etanolu, a v hlavě kolony bylo odtahováno odpovídající množství TBA (60 ppm), který se obtížně vypírá v dalším stupni, tak aby byl dosažen celkový obsah oxygenátů ve výstupním rafinátu II pod 250 ppm váh. Vzhledem k tvorbě binárních azeotropů s minimálním bodem varu mezi etanolem a uhlovodíky a aby bylo možno navázat více etanolu do hlavového produktu kolony, bude v kolně zvýšen pracovní tlak (9,5 bar).

V důsledku zvýšeného výkonu kolony bude rovněž vyměněno příslušně zařízen patřící ke koloně, tj. čerpadlo rafinátu P302 1/2, refluxní nádoba T303 (14,6 m³). S výkonem kolony se také zvýšil nárok na výkon chlazení hlavového produktu. Neúměrný nárůst spotřeby chladicí vody vyvolal požadavek na instalaci nového vzduchového kondenzátoru kolony E304. (V

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

případě použití chladicí vody by byla velikost stávajícího trubkového kondenzátoru postačující, pouze s potřebou rekonstrukce hrdel). Vzduchový kondenzátor (3,64 MW) bude sestaven ze dvou jednotek obsahujících 4 trubkové svazky, 2 vzduchové skříně a 4 ventilátorové jednotky. Vždy jeden ventilátor z dané dvojice bude opatřen frekvenčním měničem.

Protože se s novými podmínkami v koloně zvýší teplota v patě kolony (148,5 °C) (vyšší tlak, vyšší derivát), je nutno, aby byl reboiler E302 vytápěn středotlakou párou (MP) namísto nízkotlakou párou (LP). Proto bude také instalován nový reboiler.

Vstup páry do vařáku butenové kolony je řízen od teploty v koloně (TICA/H,L-302) (32. patro, = ve stávající koloně je to od teploty ve vařáku.)

Patní proud kolony (ETBE) je odváděn přes předehříváč nástříku E301, ekonomizér E201, do stávajícího chladiče produktu W306. Na výstupu produktu z pláště výměníku je regulační ventil ovládaný hladinou v patě kolony (LICA/H,L –301). Tato trasa zůstane zachována, pouze v ní dojde k záměně dopravovaného produktu MTBE za ETBE. Před výstupem produktu z jednotky bude prováděn odběr vzorku pro analýzu izobutenu a etanolu v produktu (QI 205). Analýza bude prováděna v analyzátorové stanici č.1.

Hlavový produkt o teplotě cca 68,8 °C odchází do nového vzduchového kondenzátoru E304, kde zkondenzuje a ochladí se na teplotu cca 60,1 °C a je jímán v refluxní nádobě T303, která bude vyměněna z novým aparát o větší velikosti (14,6 m³). Nádoba bude vybavena regulací hladiny (LICA/H,L-302). Celý procesní okruh odtahu par z hlavy kolony a nádoby refluxu je opatřen systémem regulace tlaku (PICA/H,L-301) spojeným s výkonem chlazení, který bude nyní ovládat otáčky ventilátorů vzduchového kondenzátoru namísto regulace výstupu chladicí vody z původního trubkového kondenzátoru chlazeného vodou. V případě přesažení dané hodnoty tlaku je plyn odveden přes regulační ventil (PCA-316VC) na polní hořák.


Pod refluxní nádobou T303 budou vyměněna čerpadla rafinátu II, P302 1/2 (Q = 71,9 m³/h, H = 172 m k.sl.). Část proudu výtlačku z čerpadel bude novým potrubím vracena jak reflux na hlavu kolony C301 (refluxní poměr 0,68). Průtok bude regulován přes nový regulační ventil a průtokoměr (FICA/H,L-301). Druhý proud rafinátu II z čerpadel P302 1/2 je zaveden novým potrubím přes regulační ventil ovládaný hladinou (LICA/H,L-301, LV 301) v zásobníku refluxu (T303) do sekce zpracování rafinátu II / rekuperace etanolu.

Promývání nástříku FCC C4 - 2424

Účelem promývání FCC C4 frakce je odstranění bazických látek (nitrilů) vypírkou do vody. Obsah těchto látek a účinnost vypírky nejsou definovány. Promývání probíhá v koloně vybavené 20 síťovými patry při tlaku 18 bar a teplotě 40 °C.

FCC C4 frakce bude odebírána ze stávajícího potrubí C4 frakce za chladičem 2412-W06 (2412-LP041) novou odbočkou o tlaku 19 bar(g) max. a teplotě 31 °C. Požadovaný procesní proud je zaveden potrubím DN 100 přes regulátor průtoku (FIC 001) do paty vypírací kolony 2424-C03.

Jako zdroj vypírací vody je použit kondenzát z výtlačku čerpadel 2421 P01/1-4 o teplotě 100 °C a tlaku 9 bar ochlazovaný ve vodním chladiči 2424-W01 na teplotu 40 °C. Ochlazený kondenzát je dále čerpán do hlavy kolony C03 čerpadly 2424-P03 1/2 přes regulátor průtoku (FICA-011), který je ovládán regulací fázového rozhraní (LICA/H,L 001) umístěné v hlavě

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

vypírací kolony. Do proudu čerstvé vody je připojeno také potrubí přivádějící část vody z paty etanolové kolony.

Použitá promývací voda je z paty kolony C03 zavedena přes regulaci průtoku (FIC 002) do odplyňovací nádoby 2424-T02 opatřené 3 sítovým patry. V této nádobě dochází k uvolnění lehkých uhlovodíků z odpadní vody, které budou kontinuálně odváděny spolu s odplyny z refluxní nádoby 2424-T01 etanolové kolony do předlohy ejektoru 2424-T04 a pomocí ejektoru 2424-J01 do refluxní nádrže hlavního frakcionátoru 2411 T09. Hnacím médiem bude bohatý plyn odebíraný z výtlačku 1. stupně stávajícího kompresoru 2412 G01 (tlak 420 kPa/g). Na vypouštěcím potrubí mezi kolonou C03 a uvolňovací nádobou T02 bude za regulátorem průtoku (FIC 002) instalováno měření teploty odpadní vody (TIA/L-002) a havarijní uzavírací ventil zabráňující proniknutí organické fáze z paty kolony do uvolňovací nádoby a dále do kanalizace. Ventil bude uzavírán od havarijního minima fázového rozhraní v koloně C03.

Použitá promývací voda bude ze zásobníku F2424-T02 vyprazdňována pomocí regulace hladiny (LICA/H,L – 312) do kanalizace zaolejovaných vod. Nádoba bude rovněž opatřena nezávislým snímačem havarijního minima (LZ/LL-003) s uzavíracím ventilem odtoku vody, aby se zabránilo vniknutí uhlovodíků do kanalizace zaolejovaných vod. Uvolněné lehké uhlovodíky z nádoby F2424-T02 jsou zavedeny do předlohy T04, ze které odcházejí přes regulaci tlaku (PIC/H,L,LL-317) do ejektoru.

Horní organická fáze uhlovodíků, vypraná FCC C4 frakce, bude vedena z PS 2424 stávajícím potrubím (2412 NP0060) do jednotky 239c.

Zpracování rafinátu II / Rekuperace etanolu - 2424

Provozní uzel zpracování rafinátu II / rekuperace etanolu pracuje s cirkulací vody mezi kolonami 2424-C01 vypírka etanolu z rafinátu II a 2424-C02 rekuperace etanolu.

V promývací etanolové koloně 2424-C01 je do prací vody separačním postupem „kapalina-kapalina“ odstraňován z proudu rafinátu II (hlavový produkt z kolony 239 C301) zbytkový etanol a tercbutylalkohol (TBA). Kolona je vybavena 30 sítovými patry, pracuje při tlaku přibližně 9,5 bar a teplotě 45 °C.


Nástřikem do kolony je proud surového rafinátu II z čerpadel hlavového produktu kolony 239 C301 (239c-P302/1,2) který je přes vodní chladič 2424-W02 veden do paty C01.

Na 30. patro kolony C01 je přiváděna promývací voda odcházející z paty rekuperační etanolové kolony 2424 C02 přes výměník E02 a dochlazovač 2424 W03. Průtok vody je regulován obvodem regulace průtoku (FIC 006, VC) s vazbou na regulátor fázového rozhraní v hlavě kolony. Přebytečná voda se z cirkulace odpouští za dochlazovačem W04 přes průtokový regulační ventil FIC 007-VC s vazbou na hladinu ve spodku kolony C02 do uzlu vypírky FCC C4 frakce – do kolony 2424 C03

Těžší fáze, voda s rozpuštěným EtOH a TBA, odchází z paty kolony přes regulaci průtoku (FIC 005) do výměníku promývací vody E02, kde se předeřívá proudem vody z paty etanolové kolony C02.

Z hlavy kolony opatřené regulací fázového rozhraní (LICA/H,L-004) odchází rafinát II zbavený etanolu a TBA (na obsah oxygenátů menší než 250 ppm váh.) stávajícím potrubím do skladu kapalných plynů. Z proudu rafinátu II se on-line provádí odběr vzorku do analyzátorové stanice č. 2, kde je prováděna analýza na obsah izobutenu a etanolu (QI 002).

V potrubí je rovněž instalováno zdvojené obchodní měření průtoku (hustoty) pro bilancování etanolu (FIQ 003, QIA 003).

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Voda z vypírky Rafinátu II obsahující zejména etanol, a TBA (terc. butyl alkohol) je po predehřátí ve výměníku E02 přivedena jako nástřik na 36. patro etanolové kolony C02, která má 60 ventilových pater a je provozována na tlaku cca 1,3 bar. Vařák kolony E04 je vyhříván nízkotlakou párou 6,5 bar. Průtok páry do vařáku je regulován odvodem kondenzátu (FIC 010, VC) s vazbou na regulaci teploty (TIC 06) na 15. patře. Do vařáku je rovněž přes regulaci průtoku (FIC 009) zavedena přímá pára 6,5 bar. Teplota v patě kolony je 113,8 °C. Patní produkt, kterým je voda s nepatrným obsahem etanolu, je čerpán čerpadlem P01 1/2 přes filtr F01 1/2 do výměníku E02, kde předává teplo vodě z paty etanolové promývací kolony C01 (nástřiku do C02). Voda je dále dochlazována ve vodním chladiči W03. Za chladičem se proud rozděluje na část která se vrací přes regulaci průtoku (FIC 006) s vazbou od regulace fázového rozhraní (LICA/H,L – 004) do hlavy promývací kolony C01 a část která je odváděna přes regulátor průtoku FIC 007 (s vazbou od regulace hladiny v patě etanolové kolony C02 / LICA-005) do proudu promývací vody kolony C03.

Z hlavy kolony dělení etanolu a vody C02 je odváděn azeotrop etanol/voda při teplotě cca 80 °C. Páry z hlavy kolony kondenzují v kondenzátoru CW01, a zkondenzovaný azeotrop je zaveden do refluxní nádoby T01 při teplotě cca 45,0 °C. Z nádoby je kapalina odváděna refluxním čerpadlem P02 1/2. Z výtlaku čerpadla je část kapaliny odváděna jako reflux na hlavu kolony C402 přes regulátor průtoku (FIC 008) s vazbou od regulace teploty (TIC 009) na 48. patro kolony. Refluxní poměr je 4,9. Část proudu z výtlaku čerpadla P02 1/2 je jako destilát odváděna přes regulaci hladiny (LICA/HH,H,L,LL-006, LICA 869-VC) v refluxní nádobě T401 do filtru F402 1/2 a zavedena jako recykl do nástřiku etanolu před reaktory. Z proudu recyklu etanolu bude odebrán on-line vzorek do analyzátorové stanice č. 2, kde bude prováděna analýza na obsah vody v etanolu (QI).

Provozní analyzátory – 239c


Požadováno je provádět analýzu následujících provozních proudů.

1. Stanovení izobutenu ve směsném proudu uhlovodíků
 - obsah izobutenu v proudu 15% hm. až 45 % hm.
 - požadovaná citlivost měření : 0,1 % hm.
2. Produkt
 - ETBE (MTBE) : 80 – 100 % hm. (citlivost měření ± 0,1% hm.)
 - EtOH, MeOH : 0 – 5 % hm. (citlivost měření ± 0,1% hm.)

Provozní analyzátory - 2424

V této provozní jednotce budou prováděny následující analýzy:

1. Analýza rafinátu II na obsah alkoholu
 - etanol 40 ppm váh.
 - metanol 40 ppm váh.
 - TBA – není požadováno
 - DEE – není požadováno
 - rozsah měření 10 – 500 ppm
 - citlivost 1 ppm
2. Stanovení izobutenu v rafinátu II
 - rozsah měření 0 až 5 % hm.
 - citlivost měření : ± 0,1% hm.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

3. Analýza směsi etanol/voda
 - rozsah měření 85 – 98 % obj. etanolu
 - citlivost měření 0,1 %

Fond pracovní doby

Jednotka bude provozována nepřetržitě, tj. 8000 hodin/rok, ve čtyřsměnném provozu.

Pracovní síly : k nárůstu počtu pracovníků provozu nedojde

Obsluhu zařízení budou provádět pracovníci provozu FCC, ke kterému je stávající a nový provozní soubor přiřčen.

Technologické schéma – viz Příloha č.4.

Členění stavby na stavební objekty a provozní soubory

Stavební objekty:

SO 2424 – ETBE off sites

SO 239c – ETBE

Inženýrské objekty:

Přípojka požární vody

Přípojka kanalizace

Provozní soubory:

PS 2424 - ETBE - off sites

PS 239c - ETBE

Popis technického řešení SO


SO 2424 – ETBE OF SITES

V prostoru SO 2424 bude vybudována nová jednotka vypírky rafinátu II a rekuperace etanolu z jednotky ETBE, kterou tvoří ocelový skelet o 2 podlažích v úrovni +5,50 a +11,00 m. Výstup na jednotlivé podlahy je z každé strany po ocelovém schodišti. Na jednotlivá podlaží jsou uloženy aparáty a technologická zařízení. Nosné ocelové konstrukce, které zajišťují, aby při zřícení zařízení nedošlo k poškození sousedních zařízení v jednotce FCC budou protipožárně zabezpečeny na požární odolnost 120 min.

V prostoru zpevněné plochy jsou provedeny základy ocelové konstrukce, čerpadel, výměníků, kolon atd.

Zajištění plochy havarijní jímkou je stejné jako u jednotky FCC. Celá plocha je vyspádována (úkapy a dešťové vody) do stávajícího sběrného kanálku zakrytého pororoštem a je svedena do centrální havarijní jímky (SO 2665 – Čerpací jímka odpadních vod II).

Analyzátorový domek bude kompletizovaný, kontejnerového charakteru, uložený na vyrovnávacím betonu provedeným na stávající spádovou žel. bet. desku.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Zastavěná plocha:		184 m ²
Obestavěný prostor:	základy otevřená OK konstrukce	151 m ³

SO 239 C – ETBE

Stávající objekt 239c tvoří ocelový skelet o 3 podlažích na úrovni +5,50 m, +11,00 m a 16,50 m a přízemí, které současně tvoří záchytnou jímku objektu z hlediska ochrany podzemních vod v případě mimořádných událostí.

Podle podkladů technologie budou některé aparáty odstraněny, přemístěny nebo osazeny aparáty nové.

Stavební úpravy řeší základy, které se budou upravovat, nebo se staré odstraní a vybetonují nové. Ostatní výměny aparátů budou probíhat na ocelové konstrukci ve vyšších podlažích.

Pro montáž nové ocel. konstrukce pro reaktor je nutné na ±0,000 přemístit některá zařízení a stávající základy vybourat. Po demontáži technologického zařízení budou stávající základy ubourány do hl. -0,200. Prostor pro nově navržené základy bude vybourán do úrovně -0,500. (t. j. horní hrana stávající betonové plochy z betonu B01).

Nové základy pro čerpadla a zásobník budou monolitické z betonu C 30/37 XA2. Před betonáží je nutné po demolici základovou spáru očistit, zbavit prachu, vlhčit a penetrovat spojovacím nátěrem (akrylát).

Nové základy a opravenou zpevněnou plochu bude nutno opatřit povrchovým nátěrem odolným proti ropným látkám (např.: Mastertop P 606).

Stavební úpravy se dotknou i stávajícího objektu 239e. Stávající objekt bude upraven pro sklad katalyzátorů. Stavební práce budou spočívat ve vybourání stávající a vybetonování nové rovné podlahy včetně vodotěsné izolace. Součástí úprav bude upravení nájezdu pro obslužný vozík v nezbytně nutné míře.

Zastavěná plocha:	stávající	400 m ²
Obestavěný prostor:	stávající otevřená OK	6 600 m ³


Přípojka požární vody

V rámci protipožárního zabezpečení je nutné osadit v blízkosti nové stavby nový nadzemní hydrant – monitor.

Přípojka k novému hydrantu – monitoru bude napojena na stávající rozvod požární vody DN 150 vysazením odbočky.

Přípojka kanalizace

Odpadní vody z technologického zařízení (2 m³ /hod) budou odvedeny novou přípojkou do stávající zaolejované kanalizace.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

7. Předpokládaný termín zahájení realizace a jeho dokončení

- Zahájení realizace : IX/2008
- Zahájení zkušebního provozu VI/2009
- Kolaudace VIII/2009

8. Výčet dotčených územně samosprávných celků

Kralupy nad Vltavou
Veltrusy

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


1. Rozhodnutí o umístění stavby
2. Změna IP (Integrované povolení)
3. Stavební povolení
4. Kolaudační souhlas

Príslušným správním úřadem je Městský úřad Kralupy nad Vltavou, odbor výstavby a životního prostředí, stavební úřad.

Príslušným úřadem pro změnu IP je Krajský úřad Středočeského kraje, Praha. Dojde-li úřad na základě ohlášení plánované změny v provozu zařízení k závěru, že se jedná o podstatnou změnu v provozu zařízení, podá provozovatel zařízení ve lhůtě stanovené úřadem žádost o změnu integrovaného povolení, přičemž úřad může stanovit, které náležitosti žádosti nebudou vyžadovány.

Dojde-li úřad na základě ohlášení plánované změny v provozu zařízení k závěru, že se nejedná o podstatnou změnu v provozu zařízení, ale že je nezbytné provést změnu integrovaného povolení, provede změnu integrovaného povolení úřad.

Změnu integrovaného povolení úřad zveřejní, v souladu se zákonem č. 76/2002 Sb., v platném znění.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

II. ÚDAJE O VSTUPECH

1. Půda

Pozemek, na kterém se uvažuje s novou výstavbou, se nachází v katastrálním území Lobeček uprostřed areálu závodu ČESKÁ RAFINÉRSKÁ, a.s., Rafinérie Kralupy nad Vltavou.

Pro výstavbu nové části byla vybrána lokalita zpevněné plochy FCC – blok 24 v těsném sousedství SO 2417 a SO 2454. Celá plocha je vyspádována (úkapy a dešťové vody) do stávajícího sběrného kanálku a je svedena stávající zaolejovanou kanalizací do centrální havarijní jímky (SO 2665 – Čerpací jímka odpadních vod II).

SO 2424 je na parcele č. 442/164, 938 a stávající objekt 239c je na parcele č. 1436.

Stavba se nenachází v památkové rezervaci ani není kulturní památkou.

Záměr nevyžaduje trvalý zábor půdy ze zemědělského půdního fondu (ZPF), dotčeny nejsou ani pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL).

Vyjádření o souladu s územně plánovací dokumentací je přílohou dokumentace č. 1.

Umístění výrobní jednotky v areálu Česká rafinérská a.s. je zřejmé ze situace v příloze dokumentace č. 3.

Areál České rafinérské a.s. nespadá do zvláště chráněného území ve smyslu § 12, 13, 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Ochranné pásmo výrobního areálu bylo pro objekty trvalého bydlení i mimoareálové objekty vyhlášeno s účinností od 03.2001.

Navrhovaná stavba vyhovuje vyhlášenému ochrannému pásmu a nebude vyžadovat jeho rozšíření.


Kromě ochranného hygienického pásma se v dotčeném území nenachází žádné chráněné území nebo jiné ochranné pásmo, kde by bylo nutné hodnotit specifickým způsobem vliv navrhovaného záměru, tj. nevyskytují se zde pásma hygienické ochrany vodních zdrojů ani pramenné oblasti, ochranná pásma přírodních vod podle zákona č. 86/1992 Sb., území nespadá do vodohospodářsky významné oblasti, nejsou zde ochranná pásma zvláště chráněných území dle zákona č. 114/1992 Sb.

Posuzovanou stavbou nebude dotčeno žádné ochranné pásmo přírodní složky životního prostředí.

2. Voda

Veškeré požadavky na vodu v období výstavby i provozu budou zajištěny dodávkami z rozvodů surové, technologické, chladicí a pitné vody z podnikové sítě.

Ve fázi výstavby stavby bude potřeba vody pro sociální účely pracovníků zhotovitele stavby. Maximální spotřeba vody na jednoho pracovníka se předpokládá 125 l/směna.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Voda pro sociální účely

Počet pracovníků výrobní jednotky se po rekonstrukci nezmění, tj. potřeba vody během provozu je stávající, k navýšení spotřeby pitné vody nedojde.

Provozní účely

Chladicí voda

Úpravami a doplněním jednotky novými zařízeními vyvolanými změnou produktu a navýšením zpracovávaného nástřiku došlo k nárůstu požadavku na výkon chlazení.

Aby nedošlo k neúměrnému navýšení spotřeby chladicí vody používané ve stávající jednotce jako výhradní chladicí médium, bude největší spotřebič – stávající hlavový kondenzátor butenové kolony E304 navržen jako vzduchový kondenzátor.

V projektu je rovněž zohledněn požadavek na likvidaci vlastního okruhu výroby chladicí vody včetně úpravní. Jednotka bude plně zásobována chladicí vodou z provozu FCC instalací nového potrubí přívodní a vratné chladicí vody na stávajícím potrubním mostě a částečně novém mostě.

Stávající podzemní přívod bude odstaven a zaslepen.


V následující tabulce je uveden přehled spotřebičů chladicí vody v jednotce 239c.

Poř. č.	Pozice	Název	Výkon (kW)	Spotřeba chladicí vody (kg/h)
1.	W203	Chladič 1.reaktoru	506	54 350
2.	W204	Chladič 2.reaktoru	506	54 350
3.	W205	Mezichladič	467	50 100
4.	E206	Mezichladič II	580	62 330
5.	W306	Chladič ETBE	51	5 450
CELKEM			2110	226 500

* Nutno ještě doplnit upravené spotřeby z redukční stanice páry a chlazení kondenzátu.

Zdroje vody

Zdrojem vody je vnitroareálový rozvod vody.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

3. Surovinové a energetické zdroje

Suroviny

Nástřík C4

Zařízení je navrženo jako konvenční jednotka s intenzifikovanou maximální kapacitou zpracování C4 nástříku jako směsi rafinátu I a FCC C4 frakce s následující specifikací :

Rafinát I

Spotřeba :	10,4 t/h
Složení :	% hm.
Etan	0,08
Propan	0,12
Izobutan	9,30
Izobuten	38,10
1,3 butadien	0,10
Butan	8,00
1-buten	28,36
trans-2-buten	10,69
cis-2-buten	5,25

Rafinát I je přiveden do jednotky stávajícím potrubím o tlaku 2,5 bar(a) max., a venkovní teplotě (minimální teplota uvažována -10 °C).


FCC C4 frakce

Spotřeba :	18,5 t/h
Složení :	% hm.
Etan	0,56
Propan	0,84
Izobutan	29,00
Izobuten	18,50
1,3 butadien	0,70
Butan	7,10
1-buten	26,64
trans-2-buten	10,02
cis-2-buten	4,94
pentan	1,70

FCC C4 frakce je přivedena z vypíracího zařízení v prostoru FCC jednotky stávajícím potrubím (DN 80) o tlaku 19 bar(a) max., a maximální teplotě 34 °C.

Specifikace nástříku C4 celkem :

Celkové množství :	28,9 t/h
Obsah izobutenu :	25,5 % hm.
Molární poměr EtOH/izobuten :	1,05/1

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Etanol

Etanol bude do jednotky přiveden stávajícím potrubím metanolu.

Parametry na hranici jednotky jsou :

- tlak :
- teplota : venkovní (minimální -10 °C)

Spotřeba etanolu je 5,911 t/h.

Kvalita etanolu musí zaručit maximální obsah vody 0,2 % hm.

Pomocné látky

Katalyzátor

Spotřeba katalyzátoru se navýší o navýší o náplň do nového reaktoru R204 – cca 21 m³. Celkový objem katalyzátoru ve všech reaktorech vzroste na 32,6 m³. Činnost a způsob výměny bude stejný jako pro stávající reaktory.

Katalyzátor bude skladován na paletách v rekonstruovaném objektu úpravy vody.

Použitým katalyzátorem je kyselý katalyzátor CT 275-Purolite.

Energie

Pára/kondenzát/promývací voda

V jednotce bude spotřebována pára středotlaká MP (1,6) ve vařáku butenové kolony E 302, a pára nízkotlaká LP (0,65) pro servisní účely a případný dohřev nástřiku do reaktoru ve výměníku E202. Středotlaká pára MP bude přivedena novým potrubím z jednotky FCC částečně po novém a stávajícím potrubním mostě.

Z reboileru bude středotlaký kondenzát odveden do expandéru Z001, kde se bude vyrábět nízkotlaká pára LP (574,5 kg/h) a nízkotlaký kondenzát (6695,5 kg/h).

Vyrobena nízkotlaká pára bude připojena ke stávajícímu upravenému systému rozvodu servisní páry a k výměníku E202. Protože tato spotřeba je pouze občasná bude LP pára exportována novým potrubím od provozu FCC. Nízkotlaký kondenzát z expandéru Z001 bude přednostně používán k předeřevu nástřiku do reaktoru ve výměníku E203 přes regulátor průtoku. Ochlazený kondenzát bude vracen novým potrubím do jednotky FCC. Přebytný kondenzát bude z expandéru vypouštěn přes regulátor hladiny do nového potrubí LP kondenzátu.

Tento systém musí zajistit následující spotřeby a požadavky :

(Pro tepelný návrh reboilerů / tepelných výměníků jsou uvažovány následující parametry jednotlivých druhů páry :

LP pára 4 bar (g) / 152 °C

MP pára 12 bar(g)/192 °C


Prívod MP páry (1,6) do objektu 239c

- ohřev reboileru E302 : 7270 kg/h

MP kondenzát

- do expandéru T504 7270 kg/h (max.)

Vyrobena LP pára (0,65)

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

- z expadnéru Z001 574,5 kg/h (max.) (export do FCC)

- do E202 : občasná spotřeba
- servisní pára : občasná spotřeba

Vyrobený LP kondenzát

- z expadnéru 6695,5 kg/h

- přes E303 nebo přímo zpět (dle spotřeby v E303) do systému FCC

Dusík

Dusík bude rozveden ze stávajícího systému uvnitř jednotky k novým a rekonstruovaným zařízením. Stávající vstup je opatřen dálkovým měřením průtoku a tlaku. Bude používán pouze pro případy inertizace zařízení a potrubí.

Nepředpokládá se žádný výrazný nárůst spotřeby.

Parametry stávajícího rozvodu dusíku :
 - tlak : 2 – 4 bar (g)
 - teplota : okolí

V provozu je stávající rozvod dusíku z regulační stanice tlaku z tlakových lahví.

Tlakový vzduch

Tlakový bude rozveden ze stávajícího systému uvnitř jednotky k novým a rekonstruovaným zařízením. Jiné použití než pro servisní účely se nepředpokládá. Nepředpokládá se rovněž žádný výrazný nárůst spotřeby.

Parametry stávajícího rozvodu :
 - tlak : 5 – 7 bar (g)
 - teplota : okolí

Vzduch pro měření a regulaci

Ovládací vzduch bude rozveden ze stávajícího systému uvnitř jednotky ke spotřebním místům.

Nárůst spotřeby se předpokládá v malém množství .


Parametry stávajícího rozvodu :
 - tlak : 4 – 5 bar
 - teplota : okolí
 - rosný bod :

Servisní voda

Servisní voda je v jednotce používána k oplachům zařízení a podlahy. Bude odebírána odbočkou z přívodní chladicí vody, stejným způsobem, jak je prováděno nyní.

Nárůst spotřeby bude zanedbatelný.

Parametry stávajícího rozvodu :
 - tlak :
 - teplota : > 0°C

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

4. Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Posuzovaný záměr nevyvolá žádné změny z hlediska komunikačního napojení. Budou využívány všechny stávající dopravní systémy, včetně míst napojení na stávající infrastrukturu.

Pro příjezd vozidel k novému objektu 2424 bude využito stávajících ploch a vnitrozávodních komunikací. Dopravní obslužnost objektu 239c nebude výstavbou narušena a bude po stávající vnitrozávodní komunikaci.

Nové nároky na dopravní síť nevznikají, nedojde ani k navýšení stávající intenzity dopravy do a ze závodu.

III. ÚDAJE O VÝSTUPECH

1. Ovzduší

Bodové zdroje

Nové bodové zdroje znečišťování nevznikají.

Všechny tlakové nádoby jsou opatřeny pojišťovacími ventily, které jsou napojeny na flérové potrubí. Výjimku tvoří pojišťovací ventily na filtrech 2424-F02/1,2 sloužících na filtraci rekuperovaného etanolu, které jsou zavedeny do destilační předlohy 2424-T01. Nezkondenzovatelné podíly z destilační předlohy 2424-T01 jsou odváděny společně s odplyny z expanzní nádrže 2424-T02, v množství cca 23,6 kg/h, ejektorem do systému rafinérského plynu, který je dále zpracováván v jednotce FCC. Pojišťovací ventily na vodních chladičích jsou svedeny do záchytné jímky.

Celý systém je navržen tak, aby během provozu nedocházelo k únikům do okolí ani flérového systému. Během odstávky, najíždění, případně jiných nestandardních provozních stavů (havárie) budou jednotlivá zařízení odtlakovaná do flérového systému.

Liniové zdroje


Stávajícím liniovým zdrojem znečišťování ovzduší jsou stávající příjezdové a vnitroareálové komunikace.

Nový liniový zdroj znečišťování ovzduší nevzniká.

V období výstavby, vzhledem k nízkým nárokům na dopravu stavebních a technologických materiálů a zařízení, není třeba v této fázi uvažovat trasy vyvolané dopravou a hodnotit vliv této dopravy jako liniového zdroje.

Nároky na dopravní síť i ostatní infrastrukturu budou po výstavbě nového záměru stejné jako za současného stavu a nedochází ke změně, kterou by bylo třeba hodnotit.

Hodnocení automobilové dopravy jako liniového zdroje znečišťování ovzduší vyvolané posuzovaným záměrem není proto dále hodnoceno.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Plošné zdroje

Plošný zdroj v období výstavby, vzhledem k malým úpravám terénu a výkopových prací, nevznikne. Vlivy na ovzduší budou naprosto zanedbatelné.

V rámci výroby existují tzv. plošné emise uhlovodíků (VOC), které představují emise uhlovodíků v důsledku úniků z přírub netěsností armatur, spojovacích prvků apod.

Tyto emise nelze spolehlivě odhadnout.

Pravidelné monitorování komponent technologického zařízení rafinérských výroben je součástí provozní a údržbářské praxe v České rafinérské, a.s. K měření je používán program LDAR (Leak Detection and Repair) založený na metodice EPA no.21. Monitorování probíhá v ročních cyklech a v plánu měření jsou zahrnuty i výrobní jednotky na bloku 24.

Výsledky monitoringu a minimalizace emisí jsou předkládány 1krát ročně ve formě zprávy zahrnující celou rafinérii Kralupy. Rozptýlené emise těkavých uhlovodíků jsou uvedeným testováním těsnosti zařízení a následným utěšňováním zjištěných netěsností omezovány na minimum.

Nový plošný zdroj znečišťování ovzduší nevzniká.

2. Odpadní vody

Vzhledem k tomu, že realizací záměru nedojde k nárůstu pracovních sil (jedná se úpravu stávající výrobní jednotky MTBE), nedojde ani k nárůstu spotřeby pitné vody pro sociální účely a tím ani k nárůstu objemu splaškových vod oproti současnosti.

Odpadní technologické vody

Z procesu odchází trvale 2499,3 kg/h (19 994,4 t/rok) odpadní vody z vypírky FCC C4 nástřiku. Obsah vody je 99,99 % hm., zbytek tvoří stopy rozpuštěných uhlovodíků a vypraných dusíkatých látek.

Voda bude vypouštěna do stávající kanalizace zaolejovaných vod.


Oplachová voda, dešťová voda, odkapy

Oplachová voda, dešťová voda a dokapy jsou ve stávajícím prostoru výroby MTBE (ETBE) sváděny do jímky odpadních vod.

V nové části výroby jsou tyto vody svedeny z plochy pod zařízením do stávajícího systému kanalizace zaolejovaných vod. Množství této odpadní vody je proměnlivé, není produkováno trvale.

Kvalita je zajištěna odběrem vzorků a analýzou v interní podnikové laboratoři.

Úpravou zařízení a dodržáním půdorysu jednotky 239c se bilanční poměry nemění.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

3. Odpady

Odpady v rámci posuzovaného záměru budou vznikat jak v etapě výstavby, tak i v etapě provozu.

Produkcí odpadů během výstavby lze rozdělit do dvou částí:

➤ odpady vznikající v průběhu zemních prací

Množství výkopové zeminy bude, s ohledem na malý rozsah stavebních prací, minimální. Výkopová zemina bude zařazena do příslušné kategorie odpadů na základě rozborů a podle výsledků bude odpad buď využit nebo odstraněn.

Dalším odpadem je betonová suť vznikající demolicí části stávající betonové plochy.

➤ odpady vznikající v průběhu vlastní výstavby uvažovaného záměru

Přesnou specifikaci konkrétních druhů a množství jednotlivých druhů odpadů z vlastního procesu výstavby lze upřesnit až v prováděcích projektech.


Součástí smlouvy mezi zadavatelem a zhotovitelem stavby bude i podmínka, že zhotovitel je zodpovědný za správné nakládání s odpady vznikajícími v průběhu výstavby (včetně odpadů vznikajících činnostmi subdodavatelů na stavbě), včetně jejich následného využití nebo odstranění. Zhotovitel vytvoří na staveništi potřebné podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů.

Využití, příp. odstranění odpadů vzniklých v etapě výstavby bude zabezpečeno oprávněnou firmou (firmami). Při nakládání s odpady bude upřednostňováno jejich materiálové nebo jiné využití.

Předpokládaná produkce jednotlivých druhů odpadů v období výstavby je uvedena v následující tabulce:

Kód	Název odpadu	Kategorie
150101	Papírové a lepenkové obaly	O
150102	Plastové obaly	O
150106	Směsné obaly	O
170101	Beton	O
170201	Dřevo	O
170203	Plasty	O
170405	Železo a ocel	O
170411	Kabely neuvedené pod 170410	O
170604	Izolační materiály neuvedené pod č. 170601 a 170603	O
170504	Zemina a kamení neuvedené pod 170503	O
170903	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky	N
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170902, 170903	O
200301	Směsný komunální odpad	O

Evidenci všech odpadů z výstavby, tj. druh, množství a způsob zneškodnění, bude předložena u kolaudace.


	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Provoz

Stávající stav

V souladu § 16 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, a ve smyslu vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů, je povoleno (viz integrované povolení, č.j. 119349/8912/2004/OŽP), nakládání s následujícími druhy nebezpečných odpadů:

Katalogové číslo	Název odpadu
05 01 03	Kaly ze dna nádrží na ropné látky
05 01 05	Uniklé (rozlité) ropné látky
05 01 06	Ropné kaly z údržby zařízení
05 01 09	Kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku obsahující nebezpečné látky
13 01 10	Nechlorované hydraulické minerální oleje
13 01 11	Syntetické hydraulické oleje
13 01 12	Snadno biologicky rozložitelné hydraulické oleje
13 02 05	Nechlorované minerální motorové , převodové a mazací oleje
13 02 06	Syntetické motorové , převodové a mazací oleje
13 02 08	Jiné motorové, převodové a mazací oleje
13 03 07	Minerální nechlorované izolační a teplonosné oleje
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
15 02 02	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů, jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
16 05 07	Vyřazené anorganické chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky
16 05 08	Vyřazené organické chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky
16 06 01	Olověné akumulátory
16 06 02	Nikl-kadmiové baterie a akumulátory
16 06 03	Baterie obsahující rtuť
16 06 04	Alkalické baterie
16 08 02	Upotřebené katalyzátory obsahující nebezpečné přechodné kovy nebo jejich sloučeniny
16 08 06	Upotřebené kapaliny použité jako katalyzátory
16 08 07	Upotřebené katalyzátory znečištěné nebezpečnými látkami
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky
17 02 04	Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné
17 04 10	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky
17 06 01	Izolační materiál s obsahem azbestu

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

17 06 03	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky
19 08 01	Shrabky z česlí
20 01 15	Zásady
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť

Odpady jsou na základě smluvních vztahů předávány oprávněným firmám k využití nebo odstranění.

Nakládání s nebezpečnými odpady je povoleno za následujících podmínek:

Předmětem nakládání s nebezpečnými odpady je jejich shromažďování, třídění a dočasné skladování před předáním osobám oprávněným k jejich využití, resp. odstranění.

Evidence odpadů je vedena v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Ke shromažďování odpadů musí být použity shromažďovací prostředky, které splňují technické požadavky dle § 5 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Výhledový stav

Nové druhy odpadů po realizaci záměru vznikat nebudou.

Při výrobě ETBE nevznikají žádné pevné procesní odpadní látky.

V zařízení se bude vyskytovat cca 45 m³ pevného katalyzátoru. Instalací nového reaktoru a změnou výrobku se jeho typ nemění, dojde pouze k navýšení jeho objemu o 21 m³. Odpadní katalyzátor se skládkuje na skládce nebezpečného odpadu nebo se spaluje na spalovací stanici Kaučuku stávajícím způsobem.

Četnost výměny katalyzátoru se oproti stávajícímu stavu sníží zavedením vypírky FCC C4 frakce před vstupem do reakce.

Pevné odpady zachycené na filtrech


Množství těchto látek je velmi malé, nelze provést jejich bilanci. Odpad bude likvidován stávajícím způsobem, nepředpokládá se výrazné navýšení jeho množství.

4. Hluk zařízení

Během výstavby bude vznikat hluk z provozu stavebních mechanismů použitých při stavbě. Vzhledem k charakteru předkládaného záměru a situování nejbližší obytné zástavby není předpoklad prokazatelného ovlivnění nejbližší trvale obydlené obytné zástavby.

V souvislosti s novým záměrem byla zpracována hluková studie, která je přílohou č. 5 oznámení.

Účelem výpočtů je predikce hluku pro výhledový stav po zprovoznění a úpravě proponované výroby v areálu České rafinérské, jejíž pozice je zřejmá z projektové dokumentace. Doprava v areálu ani na veřejných komunikacích není řešena, provoz posuzované výroby nemá vliv na intenzitu dopravy, žádné navýšení nad stávající intenzitu nevyvolává, pohyb nákladních automobilů není předpokládán.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Výpočty hlukových map jsou provedeny pro výšku 3 m nad terénem, charakter terénu je zadán proměnný dle reality. Počítáno je pro bezvětří. Výsledky výpočtů budou rovněž porovnány s limity dle NV č. 148/2006 Sb. Výpočtové body byly umístěny u chráněných objektů dle měřících bodů v souladu s požadavkem zákazníka.


Rozhodujícími zdroji hluku na řešené výrobě pro venkovní prostor bude hluk z chladicího zařízení, které je umístěno v nejvyšším bodě výroby a do výpočtového modelu zadáno jako bodový zdroj na střeše výroby. Na stávající lince MTBE se jedná o chladicí mikrověž s nuceným oběhem vzduchu a vody ($L_A = 83$ dB/A/ 2 m nad výtlakem), která bude nahrazena proponovaným výměníkem na bázi vzduch-vzduch (dle údajů výrobce $L_A = 80$ dB/A/ 1 m nad jednotkou za chodu všech ventilátorů). Dále jsou zadána čerpadla při zemi (naměřeno $L_A = 72$ dB/A/ 2 m od sestavy).

Jiná hlučná zařízení na výrobě nebudou instalována.

Data sheety jsou v příloze č. 5oznámení.

5. Doplňující údaje (např. významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)

Nejsou uváděny.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

ČÁST C

ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

1. VÝČET NEJZÁVAŽNĚJŠÍCH ENVIROMENTÁLNÍCH CHARAKTERISTIK DOTČENÉHO ÚZEMÍ

Charakteristika území

Areál České rafinérské, a.s. Kralupy nad Vltavou leží na území, které je situováno na pravém břehu Vltavy na severovýchodním okraji města Kralupy nad Vltavou v nadmořské výšce cca. 177 m n.m.

V okolí areálu se ve vzdálenosti cca. 300 m jihozápadním směrem nachází sídliště Lobeček, ve vzdálenosti cca. 200 m je zimní stadion, město Veltrusy se nachází severním směrem ve vzdálenosti cca. 500 m.

Město Kralupy nad Vltavou se rozkládá na obou březích širokého údolí řeky Vltavy a z části v úzkém údolí Knovízského a Zákolanského potoka. Město má cca. 18 000 obyvatel. Na pravém břehu Vltavy se nachází sídliště Lobeček, na levém břehu sídliště Cukrovar, Hůrka a Zátíší.

Územní systém ekologické stability

Posuzovaný záměr je situován do areálu České rafinérské a.s.

Nejbližší nadregionální ÚSES představuje nadregionální biokoridor vymezený korytem řeky Vltavy.

Navrhovaný záměr situovaný uvnitř areálu České rafinérské, a.s. – rafinérie Kralupy je umístěn mimo tento vymezený biokoridor i mimo jeho ochranné pásmo.

Při realizaci záměru nedojde k narušení žádného z prvků územních systémů ekologické stability ani jejich ochranných pásem.

Chráněná území

V nejbližším okolí areálu České rafinérské a.s se nevyskytují žádná chráněná území.


V širším okolí areálu se nachází :

Veltruský park – leží cca 1,5 km severovýchodně od areálu, po biologické stránce se jedná o neobyčejně cenné území. Nachází se zde např. velká hnízdní kolonie havrana polního.

Dřínovský háj a Přírodní rezervace Dřínovská stráň – jsou to lokality smíšeného lesa a teplomilných strání. Z obratlovců se zde vyskytují běžné druhy středočeské krajiny.

Přírodní park Dolní Povltaví – byl vyhlášen v roce 1994 a rozkládá se na částech katastrálních území obcí Zlončice a Chvatěruby. Je to přírodně zachovalá pravobřežní část skalnatého Vltavského údolí s cennými stepními a lesostepními lokalitami.

Uvedené lokality se nacházejí v dostatečné vzdálenosti od závodu, nepředpokládá se jejich ovlivnění.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Z vodohospodářského hlediska je významná CHOPAV – Severočeská křída vzdálená 7 – 10 km severně od závodu. Toto území je chráněno před kontaminací provozem hydraulické ochrany podzemních vod.

Staré ekologické zátěže

Z provedeného hydrogeologického průzkumu znečištění půdy a podzemních vod v areálu Česká rafinérská a.s. vyplynulo, že zemina uvnitř areálu je kontaminovaná různými škodlivinami, zejména ropnými látkami.

Pro ochranu okolí byla vybudována v letech 1973-1976 jako sekundární ochrana podzemních vod před kontaminací hydrogeologická ochrana podzemních vod (HOPV).

Zprovozněna byla v roce 1977 a je od té doby v nepřetržitém provozu. Po rozšíření v roce 1982 jižním směrem pro zachycování kontaminace aromatickými uhlovodíky ze starší části závodu a po úpravách v roce 1990 má v současné době systém HOPV celkem 15 kontinuálně čerpaných studní zajišťujících depresní linii kolem závodu ve směru proudění podzemních vod. Vedle těchto studní je vybudován systém pozorovacích objektů v kontrolních profilech mezi čerpanými studněmi a další pozorovací vrty v širokém okolí (celkem cca 100 vrtů).

2. CHARAKTERISTIKA SOUČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

2.1 **Ovzduší a klima**

Závod Česká rafinérská a.s. Kralupy nad Vltavou a jeho okolí jsou z klimatického hlediska součástí oblasti B 1, mírně teplé, suché s mírnou zimou. Průměrná roční teplota se pohybuje kolem 9,2 °C, průměrný roční srážkový úhrn činí 473 mm. Délka vegetačního období je udávána v délce 168 dnů, teplotní i srážková maxima jsou v červenci.


Kvalita ovzduší

V roce 1992 byl zprovozněn v okolí závodu kontinuální automatický imisní monitoring (AIM) základních škodlivin, který je napojen na centrální krajský monitoring a na ČHMÚ Praha.

Nejbližší měřicí stanice AIM provozuje Česká rafinérská ve Veltrusech v Alšově ulici. Stanice monitoruje imisní situaci pro škodliviny SO₂, NO₂ a benzen. Stanice zveřejňuje aktuální hodnoty imisního koncentrace. Aktuální hodnoty koncentrace polutantů jsou na adrese www.ceskarafinerska.cz/cz/zivotni_prostredi_kralupsko.aspx.

Hodnoty (aritmetické průměry), které by popsaly imisní situaci zájmového území z dlouhodobého hlediska nejsou uvedeny.

Pro popis imisní situace byla proto použita data ze vzdálenějších měřicích stanic.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Škodlivina	Stanice	Arit. průměr 1hod ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Arit. průměr 24hod ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Roční průměr ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
		měření	limit	měření	limit	měření	Limit
SO ₂ (rok 2005)	ZÚ Kolín 595 Buštěhrad	53,2 ¹⁾	350	42	125	7,3	50
NO _x (rok 2004)	ČHMÚ 1455 Kladno-Švermov					36,8	30
NO ₂ (rok 2005)	ZÚ Kolín 595 Buštěhrad	64,7 ¹⁾	200			22,8	40
PM ₁₀ (rok 2005)	ZÚ Kolín 595 Buštěhrad			92	50	52,3 ¹⁾	20
		8 hod maximum	8 hod průměr				
CO (rok 2003)	ČHMÚ 1106 Slaný	2431 (max.)	10 000				

1) ČHMÚ 1455 Kladno-Švermov

Z tabulky je vidět, že problémem je imisní zatížení posuzované lokality suspendovanými částicemi frakce PM₁₀. Koncentrace přesahují zákonem dané imisní limity. To je ovšem předpokládaná situace vzhledem k faktu, že frakce částic PM₁₀ je problémem v celé České republice, resp. Evropě. Významnější zatížení ovzduší je také oxidy dusíku NO_x. Ovšem koncentrace oxidu dusičitého NO₂, který je pro člověka horší škodlivinou než NO_x, jsou bezpečně pod imisními limity. Imisní zatížení lokality ostatními škodlivinami je nevýznamné.

2.2 Voda


Povrchové vody

Areál České rafinérské a.s. a jeho okolí je odvodňováno převážně do řeky Vltavy. Ta ve své dolní části toku pod Prahou patří mezi silně znečištěné povrchové toky.

Hydrologicky patří území do širšího povodí Vltavy od Rokytky po Ústí, v užším členění do dílčího povodí 1-12-02-047 Vltava od Zákolanského potoka po Bakovský potok.

Provozovatel Česká rafinérská a.s. vypouští odpadní vody přes čistírny odpadních vod – ČOV NRK a ČOV-R vnitropodnikovou kanalizací do biologického rybníka jako součást technologie čištění, s následným čerpáním do vodního toku Vltava prostřednictvím samostatného potrubí, kterým jsou vypouštěny pouze vyčištěné procesní vody z čistírny České rafinérské a vody vyčerpané z HOPV, hydrogeologického pořadí 1-12-02-46.

Splaškové vody jsou vypouštěny přes Městskou kanalizační čistírnu Kralupy nad Vltavou

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Podzemní vody

Ve štěrkopíscích se vytvořila mělká kvartérní zvodeň s průlinovou propustností a volnou hladinou podzemní vody v hloubce 5-8 m. Zásoby podzemní vody jsou z vodohospodářského hlediska poměrně významné a slouží k hromadnému zásobování obyvatelstva pitnou vodou (jímací území Lobeček v Kralupech n/V, cca 500 m západně od hranice Kaučuk a.s.).

Koeficient transmisivity v řádu $\times 10^{-2} \text{ m}^2 \text{ s}^{-1}$ charakterizuje tento kvartér jako prostředí s vyšší průtočností.

Před umělým zásahem do přírodních poměrů byla Vltava přirozenou erozivní základnou území a odvodňovala podzemní vody vyšších teras Vltavy i údolní nivy.

V současné době je již zachováno původní proudění směrem k Vltavě jen z údolních teras, které nejsou v přímé hydraulické souvislosti s řekou.

Prvním umělým zásahem do přirozeného režimu byly práce spojené se splavněním Vltavy a vzduťm Miřejovického jezu u Veltrus.

V nadjezí pak dnes infiltruje vltavská voda do údolní nivy a po spojení s podzemní vodou z teras protéká směrem na Veltrusy, Všešudy a do Vltavy v podjezí.


Druhým významným zásahem do režimu podzemních vod je trvalé čerpání podzemních vod v objektech hydrogeologické clony.

Hydrogeologickou ochranu podzemních vod (HOPV) provozuje odborná hydrogeologická firma, která vydává i roční zprávy o sledování a provozu HOPV vč. celkové dokumentace. Z hodnocení časového i prostorového vývoje úrovní hladin podzemních vod jednoznačně vyplývá, že HOPV plní svoji funkci ochrany vod štěrkopískových náplavů Vltavy a především pak vodárenských objektů v Lobečku před znečištěním kontaminanty z provozů Kaučuk a.s a Česká rafinérská a.s.

2.3 Půda

V areálu se zemědělská půda nevyskytuje, nejsou zde ani pozemky určené k plnění funkce lesa.

Z hlediska půdotvorného substrátu lze původní území areálu charakterizovat říčními aluviálními sedimenty údolní nivy. V současnosti je půdní složka v prostoru areálu pod vlivem antropogenního resp. průmyslového ovlivnění a její hodnocení z hlediska kvality a využití směrodatné. V prostoru areálu jde o půdy zařazené jako ostatní plochy.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

2.4 Geofaktory životního prostředí

Geografie a geomorfologie

Podle regionálního členění reliefu ČSR (Balatka a kol. Brno 1971) náleží zájmové území do provincie Česká Vysočina, soustava Česká tabule a podsoustava Polabská tabule.

Geologické a hydrogeologické poměry

Pokud jde o geologickou situaci v oblasti areálu závodu, tak předkvarterní podklad tzv. manínská terasa je tvořena horninami karbonu. Jde zejména o arkozový pískovec a slepenec, které se nepravidelně prostupují.

Přítomny jsou i horizontální polohy šedých prachovců o mocnosti max. 4 m. Horizontální vrstevnatost celého komplexu hornin sahá do hloubky několika set metrů. Častá puklinatost dosahující délky i 20 m je provázána limonitizací.

Při východním okraji areálu závodu se objevují nad karbonem zbytky křídových hornin, které dále k východu přecházejí do křídové tabule. Převládajícím typem hornin jsou čisté pískovce, které jsou při povrchu zvětralé v hlinitý písek. Vrstevnatost je prakticky horizontální, pukliny nejsou časté, ale značně rozevřené.

Kvartér je tvořen čistými písčitymi štěrky, hlinitý povrch štěrků se vyskytuje pouze v malé nesouvislé mocnosti a je zastoupen fluvialními písčitymi hlínami a hlinitými štěrkopísky. Mocnost kvartéru se podle dostupných informací pohybuje v oblasti areálu závodu od 10 do 25 m.

Hydrogeologické poměry – zájmový prostor areálu je charakteristický průlinovým (kvartér), resp. průlinově-puklinovým prostředím. Kvartérní zvěteň je ovlivněna množstvím atmosférických srážek a výskytem jílovitých poloh.

Seismicita

V zájmové oblasti je intenzita seismické aktivity nižší jak 5 stupňů M.S.C.

2.5 Fauna a flóra

V zájmovém území nejsou evidovány ani se nevyskytují chráněné živočišné a rostlinné druhy. Dotčené území je bez souvislého rostlinného pokrytí a trvalého osídlení faunou, neboť se jedná o lokalitu, která je silně negativně ovlivněna lidskou činností.

Současná vegetace v areálu zahrnuje zejména umělé porosty, nálety. Areál je v upravených plochách osázen lípami a různými druhy jehličnanů. Bylinnou složku zastupují vesměs umělé trávníky.


Pokud jde o faunu, příznivější podmínky pro ni lze očekávat v blízkých zahrádkářských koloniích a zahradách.

2.6 Krajina, způsob jejího využívání

Stavba se nedotkne žádného dosavadního způsobu využívání krajiny, bydlení nebo rekreace.

V nejbližším okolí areálu nejsou obytné zóny ani místa pro rekreaci.

Krajina v okolí areálu představuje hustě osídlenou oblast s řadou projevů lidské činnosti – silnice, železnice, obytná a průmyslová zástavba.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Zájmové území a blízké okolí leží východně od města Kralupy nad Vltavou a jižně od obce Veltrusy. Na území Kralup nad Vltavou na pravém břehu Vltavy se nachází řada průmyslových a výrobních podniků.

Kralupy nad Vltavou patří mezi menší města, mají asi 18 000 obyvatel, město se rozkládá na 2 190 ha, je zde přes 2 250 domů, průmyslová aktivita ve městě je značná, rozhodující postavení zaujímají Kaučuk a.s., Česká rafinérská a.s., BALAK a.s., Benzina, MERO a.s., atd.

Krajinný ráz

Zájmové území se vyznačuje středně členitým reliéfem, terén je zde zvlněný, deprese je vytvořena řekou Vltavou. Území východně od areálu je zemědělsky využíváno, podíl vzrostlé zeleně je velmi malý. V západní a jižním směru se rozkládá město Kralupy n. V.

Výrazné antropogenní textury v území tvoří komíny a průmyslové objekty, popř. výškové panelové domy.

V pracích Michala (1997) je uvedena základní typologie krajin použitelná při hodnocení krajinného rázu.

Byly definovány tři účelové krajinné typy :

- Typ A krajina silně pozměněná civilizačními zásahy (plně antropogenizovaná)
- Typ B krajina s vyrovnaným vztahem mezi přírodou a člověkem (harmonická)
- Typ C krajina s nevýraznými civilizačními zásahy (relativně přírodní)

Každá z těchto kategorií je dále dělena na tři podkategorie :

- + zvýšená hodnota
- 0 základní hodnota
- snížená hodnota

Kombinací potom vzniká celkem 9 typů. Ve smyslu uvedeného členění lze zájmové území zařadit rámcově do typu (A -).

2.7 Oblasti surovinových zdrojů

V zájmovém území se nenachází žádné skupiny a druhy nerostných surovin, nejsou zde žádné dobývací prostory ani ložiska vedená v Bilanci zásob ložisek nerostných surovin.


2.9 Architektonické a historické památky, archeologická naleziště

Při realizaci stavby se nepředpokládá výskyt archeologických nálezů.

2.10 Charakteristika území z hlediska šíření hluku, nejbližší obytná zástavba

Stavba bude začleněna do stávajícího výrobního komplexu v areálu Česká rafinérská, a.s. Posuzované území je ohraničeno z jihozápadní strany Kralupy n. V., ze severní strany obcí Veltrusy.

V roce 2006 bylo provedeno modelování celkové hlukové situace v posuzované lokalitě na základě zjišťování skutečných hladin hluku v blízkém okolí jednotlivých technologických celků v areálu a následného zadání těchto parametrů do výpočtového programu.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Výsledky akustické studie (zpracovatel Greif – akustika, s.r.o. Praha) byly podkladem pro návrh a umístění protihlukových valů a akustických zástěn zejména okolo obce Veltrusy s cílem splnění hlukových limitů z provozu stacionárních zdrojů hluku a z provozu automobilové dopravy na okolních hlavních komunikacích před nejbližší obytnou zástavbou v denní i noční době.

Vzhledem k překročeným limitním hodnotám, zejména pro noční dobu, byla navržena akustická opatření, která jsou řešena kombinací protihlukového valu výšky 6, 8 a 10 m a akustické zástěny výšky 5 m podél komunikace II/608, v úseku před obcí Veltrusy.

S ohledem na skutečnost, že protihluková opatření mají největší vliv odstínění těsně za bariérou a se vzdáleností jejich účinnost klesá, jeví se jako neúčinnější realizovat opatření přímo na technologických zdrojích hluku.

Česká rafinérská, a.s má zpracovaný Rámcový plán snižování hlukové zátěže v okolí areálu, cílem programu je snaha minimalizovat vliv areálu na hlukovou zátěž. Celý program je vypracován ve spolupráci s Kaučuk a.s.

Byla identifikována nejhlučnější místa v rafinérii a zhodnocena možnost odhlučnění vytipovaných zdrojů.

Řada opatření k minimalizaci hlukové zátěže byla splněna, v pravidelných intervalech jsou uskutečňována měření jak uvnitř areálu, tak v jednotlivých referenčních bodech.

Jedním z opatření rámcového plánu je požadavek

- V rámci prováděných změn technologie, změn výrobního zařízení prověřovat hlukové zatížení, navrhovat nová zařízení a provádět výběrová řízení s ohledem na minimalizaci hluku.


V souladu s uvedenou podmínkou budou instalována nová zařízení s garantovanými hodnotami hladiny hluku a v rámci zpracování oznámení je provedeno zhodnocení budoucí hlukové zátěže s ohledem na nový záměr investora v hlukové studii, která je přílohou oznámení.

Jako podklad k sestavení výpočtového modelu a základ pro stanovení případného nárůstu hlučnosti ve sledovaných referenčních bodech po uvedení zrekonstruované výroby ETBE do provozu je využito poslední měření hladiny akustického tlaku A ze dne 26.-27.6.2007.

Měření bylo provedeno akreditovanou zkušební laboratoří č. 1110 - Ekologické laboratoře EMPLA, protokol č. F 145/2007 je přílohou oznámení č. 5.

Měření hladiny akustického tlaku A v posuzované lokalitě bylo provedeno na 5 měřících místech, viz výše, umístěných do blízkosti průmyslového areálu a situovaných na hranici chráněného venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru staveb.

Měření bylo provedeno v noční době. Po dobu měření odpovídal provoz v průmyslovém areálu běžnému provozu v noční době.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Vzhledem k tomu, že nebylo možno pozastavit provoz průmyslového areálu, bylo měření provedeno pouze v režimu s provozem průmyslového areálu.

Naměřené hodnoty jsou reprezentativní pro nejhlučnější noční hodinu. Měření na všech měřicích místech proběhla v čase od 22:00 hod do 6:00 hod a sestávala z dílčích měřicích intervalů s expozicí 5 s resp. 8 s.


Umístění měřicích míst

Číslo měřicího místa	Umístění měřicích míst
1	<u>Kralupy nad Vltavou</u> - na rohu Olbrachtovy a Volkrovy ulice (u zadní strany domu č.p. 750)
2	<u>Kralupy nad Vltavou</u> - na rohu ul. Vodárenská a ulice V Zahrádkách
3	<u>Veltrusy</u> - na konci ulice Pod horami. Mezi tímto měřicím místem a průmyslovým areálem prochází v blízkosti silnice II. tř. č. 608
4	<u>Veltrusy</u> - na rohu ulic Opletalova a Jos. Dvořáka (u domu č.p. 475). Mezi tímto měřicím místem a průmyslovým areálem prochází silnice II. tř. č. 608
5	<u>Chvatěruby</u> - severní okraj obce situovaný nejbliže průmyslovému areálu

Přehled naměřených hodnot

Naměřené hodnoty – noční doba (22-6 h), bez dopravy						
Měřicí místo		1	2	3	4	5
Naměřené hodnoty $L_{Aeq,T}$ [dB]	zdroj	40.6	39.0	46.9	43.0	40.9
	pozadí ¹⁾	33.3	32.0	42.8	39.0	33.4
Korekce na hluk pozadí	ΔL [dB]	7.3	7.0	4.1	4.0	7.5
	K [dB]	0.9	1.0	2.1	2.2	0.9
Hladina ak. tlaku A $L_{Aeq,T}$ [dB], z měřeného zdroje hluku po korekci na hluk pozadí		39.7	38.0	44.8	40.8	40.0
Celková nejistota měření $U_{AB} + \sigma_m$ (bez vlivu směru větru) ²⁾		2.2	2.2	2.8	2.8	3.4

- 1) Vzhledem k tomu, že měřené zdroje hluku (hluk z provozoven – stacionární zdroje hluku) nebylo možno z technologických důvodů vypnout a hluk pozadí je tvořen vzdálenou dopravou, která je vyvolána provozem vozidel na členité síti komunikací, není prakticky možné najít k měřicím místům č. 1-5 měřicí místa s obdobnou hlukovou situací, která by nebyla ovlivněna hlukem z měřených zdrojů hluku, byla u všech měřicích míst jako hladina hluku pozadí použita hodnota L_{Amin} [dB].

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

- 2) Nejistota měření je doplněna na hodnoty odpovídající vzdálenosti bodů měření od zdroje hluku. Nejistota uváděná v protokolu se vztahuje na body ležící ve vzdálenosti do 40 m od zdroje hluku, což v daném případě není žádný ze zvolených referenčních bodů.


Hodnocení stávajícího stavu

Jak je zřejmé z přehledu výsledků provedených měření, uvedeném v tabulce , v chráněném venkovním prostoru obytných staveb ležících v posuzované lokalitě je za stávajícího stavu hlučnost pro den podlimitní, pro noc však je limit překročen na referenčních bodech č. 3 a 4, na bodě č. 5 pak naměřená hodnota leží na limitu v toleranci nejistoty měření.

3. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ Z HLEDISKA JEHO ÚNOSNÉHO ZATÍŽENÍ

Stavbou dotčené území, tj. areál České rafinérské a.s. a jeho okolí je územím , které bylo v minulosti významně pozměněno antropogenní činností.

Dotčené území patří mezi silně zatížená území. Platné imisní limity pro ovzduší v oblasti překračovány nejsou.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

ČÁST D

KOMPLEXNÍ CHARAKTERISIKA A HODNOCENÍ VLIVŮ ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

I. CHARAKTERISTIKA PŘEDPOKLÁDÁNÝCH VLIVŮ ZÁMĚRU NA OBYVATELSTVO A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A HODNOCENÍ JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI

1. Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

V případě posuzované stavby je rozsah úprav terénu, včetně výkopových prací, velmi malý. **Vlivy** na ovzduší i na hlukovou zátěž během výstavby budou minimální a vliv na obyvatelstvo **v období výstavby** lze považovat z hlediska velikosti za zanedbatelný až nulový a z hlediska časového za krátkodobý, časové omezený.

S ohledem na charakter záměru a skutečnost, že po jeho realizaci nebude žádný ze stávajících bodových zdrojů znečišťování ovzduší dotčen, protože veškeré odpyny z výroby budou následně zpracovány ve výrobním uzlu kompresoru FCC bohatého plynu a po kompresi budou odpyny rozděleny mezi rafinérský topný plyn a LPG, tj. ve výrobcích.

Vliv hluku byl vyhodnocen v hlukové studii, která je přílohou č. 5 oznámení.

Jak dokládají provedené akustické výpočty, provozem posuzované výrobní jednotky nedojde v řešené lokalitě (na zvolených referenčních bodech) k nárůstu stávající hlučnosti, výpočtem proklamované navýšení o 0,1 dB a méně je dáno použitými algoritmy a v reálu je nárůst nulový.


Provozováním posuzovaných výroben při jejich teoretickém samostatném chodu nebude docházet k překročení limitní hodnoty pro noc $L_{Aeq,T} = 40$ dB(A).

Z výše uvedeného vyplývá, že vliv na ovzduší a vliv hluku budou naprosto zanedbatelné a stávající situace se nezmění a je proto zřejmé, že provozem posuzovaného záměru nedojde k žádné změně rizik pro zdraví obyvatel.

2. Vlivy na ovzduší a klima

K provozování zařízení rafinerie minerálních olejů a plynů a chemických zařízení na výrobu základních organických látek – rafinerie Kralupy, tj. výrobní prostory a s nimi související technické a pomocné prostory nacházející se v areálu, Krajský úřad Středočeského kraje stanovil závazné podmínky provozu zařízení a s ním spojených činností.

Nové bodové zdroje znečišťování nevznikají.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Všechny tlakové nádoby jsou opatřeny pojišťovacími ventily, které jsou napojeny na flérové potrubí.

Výjimku tvoří pojišťovací ventily na filtrech 2424-F02/1,2 sloužících na filtraci rekuperovaného etanolu, které jsou zavedeny do destilační předlohy 2424-T01. Nezkondenzovatelné podíly z destilační předlohy 2424-T01 jsou odváděny společně s odplynem z expanzní nádrže 2424-T02 ejektorem do systému rafinérského plynu, který je dále zpracováván v jednotce FCC.

Pojišťovací ventily na vodních chladičích jsou svedeny do zachytné jímky. Celý systém je navržen tak, aby během provozu nedocházelo k únikům do okolí ani flérového systému.

Během odstávky, najíždění, případně jiných nestandardních provozních stavů (havárie) budou jednotlivá zařízení odtlakována do flérového systému (zdroj – Havarijní pochodeň FCC).

Podmínky integrovaného povolení pro provoz fléry, č.j. 119349/8912/2004/OŽP :

Termická likvidaci plynů z technologického zařízení je nepravdělným nárazovým zdrojem emisí.

Nejvyšší přípustná tmavost kouře je dána emisním limitem :

Odházející kouř nesmí být tmavší než 2. stupeň při měření a hodnocení Rigelmannovou stupnicí.

Při zapalování odpadního plynu n afléře a po dobu nejdéle následujících 10 minut může tmavost kouře dosáhnout až do úrovně stupně 3 Ringelmannovy stupnice.

V souvislosti s novým záměrem v podstatě ke změně stávající imisní situace. Nedojde.


Na základě uvedených skutečností a s ohledem na charakter stavby nepovažuje zpracovatel oznámení za nutné zpracovat vliv na imisní situaci formou rozptylové studie.

3. Vlivy na hlukovou situaci

Vliv hluku byl vyhodnocen v hlukové studii, která je přílohou č. 5 oznámení.

Dotčené území se nachází v rovinném až mírně zvlněném terénu, kde v okolí posuzovaných výroben leží větší množství průmyslových objektů. Chráněné území lze charakterizovat jako městskou a příměstskou zástavbu a ve venkovním prostoru je za stávajícího stavu mírně až silně (podle vzdálenosti od areálu) zasaženo hlukem provozu výroben v areálu Česká rafinérská Kralupy, s vyloučením hluku z dopravy, který je jinak na všech bodech rozhodující.

Účelem výpočtů je predikce hluku pro výhledový stav po zprovoznění a úpravě proponovaných výroben v areálu České rafinérské, jejich pozice je zřejmá z projektové dokumentace. Doprava v areálu ani na veřejných komunikacích není řešena, provoz posuzovaných výroben nemá vliv na intenzitu dopravy, žádné navýšení nad stávající intenzitu nevyvolává, pohyb nákladních automobilů není předpokládán. Výpočty hlukových map jsou provedeny pro výšku 3 m nad terénem, charakter terénu je zadán proměnný dle reality. Počítáno je pro bezvětří. Výsledky výpočtů budou rovněž porovnány s limity dle NV č. 148/2006 Sb. Výpočtové body byly umístěny u chráněných objektů dle měřících bodů v souladu s požadavkem zákazníka.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Výpočty jsou provedeny na zhotoveném počítačovém 3D modelu řešeného území automaticky, pomocí programu Brüel & Kjaer LIMA-5, který pracuje především na základě postupu uvedeného v mezinárodně platné ČSN ISO 9613. Charakteristika stacionárních zdrojů hluku (stroje a zařízení) je zadávána v uzpůsobení podle řady norem ČSN ISO 3740 a podle možností výpočtového programu.

Doprava po areálu závodu ani ostatní doprava není výpočtově řešena. Stacionární zdroje hluku jsou zadány jako bodové dle předpokládané pozice, jak je uvedeno v PD. Zadání hluku z nových technických zařízení do výpočtového modelu vychází z údajů uvedených v projektové dokumentaci a z naměřených hodnot na identických zařízeních již provozovaných na jiném výrobním u investora. Všechny výpočty jsou provedeny pro bezvětří ve výšce 4 m nad terénem, pro nejhluchnější 1 hodinu noční doby, avšak vzhledem k ustálenému charakteru hluku reprezentují okamžitou hlučnost za teoretického samostatného chodu řešených zařízení výroby ETBE.


Všechna hlučná zařízení řešených výroben jsou zadána v přesných pozicích, vyplývajících z PD. Rozhodujícími zdroji hluku na řešených výrobních pro venkovní prostor bude hluk z chladicí jednotky, která bude umístěna v nejvyšším bodě výroby a do výpočtového modelu zadána jako bodový zdroj hluku na střeše výroby. Na stávající lince MTBE bude vodní chladicí mikrověž s nuceným oběhem vzduchu ($L_A = 83 \text{ dB/A/ 2 m}$ nad výtlakem) nahrazena výměníkem na bázi vzduch-vzduch (dle údajů výrobce $L_A = 80 \text{ dB/A/ 1 m}$ nad jednotkou za chodu všech ventilátorů, viz technický list, který je součástí PD). Dále jsou zadána čerpadla při zemi (naměřeno $L_A = 72 \text{ dB/A/ 2 m}$ od sestavy). Jiná hlučná zařízení

Hluková mapa je otištěna v příloze této studie (Příloha č. 5) pro stav teoretického samostatného provozu obou řešených částí výroby ETBE, doprava v areálu závodu a po veřejných komunikacích není řešena.

Výpočty jsou provedeny pro nejhluchnější hodinu noční doby a je zohledněna pouze řešená výrobní technologie.

Do mapy je zanesena přesná poloha referenčních bodů podle provedených měření. Výpočet je proveden na sestaveném modelu, výsledky jsou otištěny v níže uvedené tabulce.

Stávající hlučnost není ve výpočtech hlukových map zohledněna, je proveden dopočet v bodech k naměřené hlučnosti podle vztahu $L_{Aeq-celk} = 10 * \log \sum L_i / 10$, viz tabulka:

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Výsledky akustických výpočtů					
	Naměřeno, stávající stav, rafinerie bez dopravy	Vypočteno, pouze stávající MTBE	Vypočteno, pouze výhledová ETBE	Vypočteno, rafinerie + ETBE	Nárůst
Bod 1	39.7	23.1	23.8	39.8	0.1
Bod 2	38.0	25.4	26.0	38.1	0.1
Bod 3	44.8	19.9	21.0	44.8	0.0
Bod 4	40.8	22.5	23.3	40.9	0.1
Bod 5	40.0	16.3	17.9	40.0	0.0


Přehled a hodnocení vypočtených hodnot

Porovnání vypočtených hodnot s limity, samostatný chod jednotky ETBE			
	Vypočteno, samostatný chod nové jednotky ETBE	Limit - NOC	Závěr
Bod 1	23.8	40.0	Vyhovuje
Bod 2	26.0	40.0	Vyhovuje
Bod 3	21.0	40.0	Vyhovuje
Bod 4	23.3	40.0	Vyhovuje
Bod 5	17.9	40.0	Vyhovuje

Jak dokládají provedené akustické výpočty, provozem posuzované výrobní technologie nedojde v řešené lokalitě (na zvolených referenčních bodech) k nárůstu stávající hluchnosti, výpočtem proklamované navýšení 0.1 dB a méně je dáno použitými algoritmy a v reálu je nárůst nulový. Řešené zařízení svým provozem tedy nezpůsobí zhoršení stávajícího stavu.

Provozováním řešených výroben při jejich teoretickém samostatném chodu nebude docházet k překročení limitní hodnoty pro noc $L_{Aeq,T} = 40$ dB(A). Výpočty vycházejí z podkladů dodaných projektantem a výrobcem technologických zařízení, v případě zjištění vyšší hluchnosti, než je výrobcem avizováno, je možné na všechna zařízení dodatečně instalovat protihlukové komponenty.

Měření za účelem ověření garantovaných hodnot bude provedeno ve zkušebním provozu.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

4. Vliv na povrchové a podzemní vody

Provozovatel Česká rafinérská a.s. vypouští odpadní vody přes čistírny odpadních vod – ČOV NRK a ČOV-R vnitropodnikovou kanalizací do biologického rybníka jako součást technologie čištění, s následným čerpáním do vodního toku Vltava prostřednictvím samostatného potrubí, kterým jsou vypouštěny pouze vyčištěné procesní vody z čistírny České rafinérské a vody vyčerpané z HOPV, hydrogeologického pořadí 1-12-02-46.

Povolené množství vypouštěných odpadních vod dle integrovaného povolení je :


Průměr v l/s	Max. l/s	Max. m ³	m ³ /rok
96	120	342	3 000 000

Emisní limity – Průměrné nejvýše přípustné ukazatele koncentrace vypouštěných odpadních vod z ČOV Rafinérie Kralupy n. V.

Ukazatel	mg/l přípustné hodnoty	mg/l Maximální hodnoty
CHSK _{Cr}	200	400
BSK ₅	46	90
NL	50	100
N-NH ₄ (Z)	40	80
N-NH ₄ (L)	20	40
NEL	4	8
PAU μg /l	10	20

Emisní limity – průměrné a nejvýše přípustné ukazatele koncentrace a množství znečištění vypouštěné směsi odpadních vod z ČOV rafinérie Kralupy n/V a ČOV R do řeky Vltavy prostřednictvím otevřeného kanálu :

Ukazatel	mg/l přípustné hodnoty	mg/l Maximální hodnoty	t/ rok množství vypouštěného znečištění
CHSK	120	240	237
BSK ₅	35	70	43
NL	45	90	74
N-NH ₄ (Z)	20	40	45
N-NH ₄ (L)	10	20	7,5
NEL	4	8	9
PAU μg /l	0,004	0,009	0,005

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Podmínky monitoringu :

Provozovatel zajistí odebrání vzorků oprávněnou osobou v následujícím rozsahu :

- Odběr vzorku směsného proudu bude prováděn automatickým zařízením pro odběr směsného vzorku na PS 2705, odběr vzorku z ČOV bude prováděn na výstupu z biologického rybníka
- Četnost provádění odběrů vypouštěných odpadních vod se stanovuje na minimální počet 12 vzorků za rok, s pravidelným rozložením četnosti min. 1 x za měsíc
- Vzorek bude 24 hodinový směsný, získaný sléváním 12 objemově průtoku úměrných dílčích vzorků, odebíraných v intervalu 2 hodin
- Měření množství vypouštěných odpadních vod (směsný proud) bude prováděno objemovým měřidlem F1 002 v čerpací stanici odpadních vod (PS 2705). Správnost měření musí být ověřena oprávněnou osobou.

Stavba nebude mít vliv ani na vody povrchové. Množství, kvalita a způsob odvedení splaškových, dešťových a technologických vod se nezmění. Výše uvedené podmínky monitoringu se nezmění.

5. Vliv na půdu

Posuzovaná stavba je umístěna výhradně do areálu Česká rafinérská a.s. v Kralupech nad Vltavou. Dosavadní způsob využívání se záměrem nemění.

Záměr nemá vliv na půdu ze ZPF ani neovlivňuje pozemky určené pro funkci lesa.

Vliv lze označit za nulový.

V souvislosti s novým provozem ETBE se nepředpokládá žádný vliv z hlediska znečišťování půdy.

Výrobní jednotka je umístěna na železobetonové ploše. Zajištění plochy havarijní jímkou bude stejné jako je u jednotky FCC.

Nová technologická plošina je umístěna na zpevněné betonové ploše jednotky FCC, která je vyspádována do stávajících kanálků a je svedena do centrální havarijní jímky, kterou tvoří SO 2665 – Čerpací jímka odpadních vod II o dostatečném objemu cca 3520 m³.


Stavebně – technickým řešením je maximálně omezena možnost úniku do půdy a podzemních vod.

6. Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje

Žádný negativní vliv na horninové prostředí a přírodní zdroje se realizací popsaného záměru rovněž neuvažuje. Rozsah a hloubka výkopů je minimální.

Žádné zdroje nerostných surovin nebudou rovněž dotčeny, protože se v zájmovém území nevyskytují.

Vliv lze označit za nulový.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

7. Vlivy na faunu a floru a ekosystémy

Po uvedení nového záměru do provozu nedojde k negativnímu ovlivnění flory ani fauny. Ovlivňovaný ekosystém má již v současné době znaky ekosystému nestabilního, narušeného a ovlivněného lidskou činností. Původní přírodní ekosystém byl již nezvratně změněn. K dalším negativnímu ovlivnění novým záměrem nedojde.

Záměr nebude mít, v souladu se stanoviskem KÚ Ústeckého kraje, oddělení ŽP, samostatně ani ve spojení s jinými významný vliv na území evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí. Stanovisko je Přílohou 1 oznámení.

8. Vlivy na krajinu

Výrobní jednotka na výrobu ETBE je situována v areálu Česká rafinérská a.s., který je vzdálen několik kilometrů od nejbližší hranice chráněné oblasti.

Vzhledem k charakteru záměru, který má minimální výstupy do jednotlivých složek životního prostředí, nedojde k ovlivnění nejbližších chráněných území.

Vliv lze označit za nulový.

9. Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Lokalita stavby na území výrobního bloku 24 je obklopena průmyslovými objekty, lokalita nemá žádný historický význam a s ohledem na minulost, kdy zde probíhala rozsáhlá výstavba, lze vyloučit i výskyt archeologických památek.

Vliv lze označit za nulový.

10. Sociálně-ekonomické vlivy

K navýšení počtu pracovníků nedojde, obsluhu zařízení budou provádět stávající pracovníci provozu.


II. KOMPLEXNÍ CHARAKTERISTIKA VLIVŮ ZÁMĚRU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Z HLEDISKA JEJICH VELIKOSTI A VÝZNAMNOSTI A MOŽNOSTI PŘESHRANIČNÍCH VLIVŮ

Z předcházejícího hodnocení vlivu záměru na jednotlivé složky životního prostředí je zřejmé, že stavba má, s ohledem na svůj charakter a umístění, zanedbatelný vliv na obyvatele v okolí závodu, na ovzduší, povrchové vody, faunu, floru i krajinu.

Jak dokládají provedené akustické výpočty v hlukové studii, která je přílohou oznámení, provozem posuzované výrobní jednotky nedojde v řešené lokalitě (na zvolených referenčních bodech) k nárůstu stávající hlučnosti, výpočtem proklamované navýšení o 0,1 dB a méně je dáno použitými algoritmy a v reálu je nárůst nulový.

Provozováním posuzovaných výroben při jejich teoretickém samostatném chodu nebude docházet k překročení limitní hodnoty pro noc $L_{Aeq,T} = 40 \text{ dB(A)}$.

Vliv hluku lze proto označit co do velikosti i významnosti jako malý.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

III. CHARAKTERISIKA ENVIRONMENTÁLNÍCH RIZIK PŘI MOŽNÝCH HAVÁRIÍCH A NESTANDARDNÍCH STAVECH

Cílem hodnocení environmentálních rizik je posoudit možnost vzniku havárií, jejich dopady na okolí a případně navrhnout preventivní a následná opatření.

V případě posuzovaného záměru se jedná o úpravu technologického zařízení na stávající výrobní jednotce, tj. nejedná se o novou technologii.

Proto nelze očekávat v souvislosti s novým záměrem významnější změny z hlediska nestandardních stavů a nutnosti odvádět odplyny na fléru.

Na fléru bude tlak uvolňován jen v havarijním případě, tj. výpadek elektrické energie, požár, při odstávce a najíždění jednotky, tj. 1krát za rok.

Snahou provozovatele je mimořádné provozní stavy minimalizovat.


V souvislosti s novým záměrem bylo provedeno nové zhodnocení požární bezpečnosti a navržena opatření

V rámci aplikace ČSN 65 0205 na novou technologickou část budou provedena tato protipožární opatření :

1. nosné ocelové konstrukce, které zajišťují, aby při zřícení zařízení nedošlo k poškození sousedních zařízení v jednotce FCC, budou protipožárně zabezpečeny na požární odolnost 120 minut:
 - svislé ocelové prvky budou obetonovány
 - vodorovné ocelové prvky budou opatřeny protipožárním obkladem.
2. nosné ocelové konstrukce potrubních mostů v dosahu požárně nebezpečného prostoru budou protipožárně zabezpečeny na požární odolnost 120 minut obetonováním
3. nový výrobní provoz bude vybaven optickým čidlem oblaku a 3 detektory úniku zkapalněných uhlovodíkových plynů, které budou navazovat na stávající varovný bezpečnostní systém
4. provoz bude vybaven 4 novými plamennými detektory EPS (shodné vybavení jako je v jednotce FCC) a dvěma požárními tlačítky na ústupových cestách
5. pro zajištění možnosti hašení nového a zastavěného prostoru jednotky FCC bude zbudován nový požární monitor
6. vstup kabelové lávky do objektu trafostanice 2454 bude opatřen protipožární ucpávkou typu EI 120 DP1
7. nový provoz bude vybaven pojízdným práškovým hasícím přístrojem o kapacitě 50 kg prášku.

V dosahu požárně nebezpečného prostoru požárního úseku, tj. 21, m, jsou stávající vpusti opatřeny kapalinovými uzávěry, toto zabezpečení není nutné provádět.

V souvislosti s posuzovaným záměrem nedojde ke zvýšení rizika z hlediska kontaminace podzemních a povrchových vod.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Česká rafinérská a.s. má zpracovaný plán havarijního opatření podle § 39 odst. 2 písm. a) zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, v platném znění a vyhlášky č. 450/2005 Sb. – Havarijní plán České rafinérské a.s. Rafinérie Kralupy.

Pro stávající výrobu MTBE (Provoz I –PS 239c) i výrobní blok 24 (jednotka komplexu FCC) je zpracována havarijní karta ohrožení vod, ve které jsou uvedeny základní povinnosti pracovníků Rafinérie i externích firem, přehled zařízení s výskytem nebezpečných látek a postup při likvidaci havárie ohrožení vod.

Základní povinnosti pracovníků

1. Neprodleně po zjištění havárie , tj. úniku kapalných nebezpečných látek (NL) do životního prostředí informovat vedoucího směny, popř. požární útvar.
2. Informace musí obsahovat místo úniku NL a druh úniku.
3. Okamžitě ukončit práce, které by mohly iniciovat výbuch nebo požár uniklých NL a informovat přítomné osoby o nebezpečí.
4. V případech havárie malého rozsahu zahájit její likvidaci takovým způsobem, že nebude ohroženo zdraví a život nejen osob zasahujících, ale i ostatních osob.
5. Zásah může provádět pouze osoba znalá a poučená.

Postup při likvidaci havárie

1. 3.stupeň únik kapalných NL mimo areál

- Vyhlášení 1. stupně havárie ŽP
- Vyrozumění HZS
- Povolání pověřených pracovníků ze služeb pro případ mimořádné situace

Při likvidaci se zabezpečí:

a) Únik do recipientu


- instalace norných stěn na recipientu
- zamezení úniku NL z požárního rybníku do recipientu
- zamezení úniku NL z ČOV do požárního rybníku

b) Únik na volnou plochu

- odstranění příčiny havárie (např. odstavení čerpadel do potrubní větve, utěsnění trhlin apod.)
- ohrazení místa výronu, uzavření kanalizačních vpustí, šachet apod.
- zamezení přístupu nepovolaných osob do ohroženého prostoru, popř. uzavření komunikace
- zachycování unikající NL z havarovaného místa a do vhodných nádob
- v případě úniku mimo prostor betonové plochy zasypání uniklé NL sorbentem

2. 2. stupeň únik kapalných NL na volnou plochu sektoru

- Vyhlášení 1. stupně havárie ŽP
- Vyrozumění HZS
- Povolání pověřených pracovníků ze služeb pro případ mimořádné havárie

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Při likvidaci se zabezpečí .

- odstranění příčiny havárie (např. odstavení čerpadel do potrubní větve, utěsnění trhlin apod.)
- zamezení úniku NL do dešťové kanalizace a do dalších prostorů, ze kterých by NL mohla vniknout do dešťové kanalizace
- ohrazení místa výronu , uzavření kanalizačních vpustí, šachet apod.
- zamezení přístupu nepovolaných osob do ohroženého prostoru, popř. uzavření komunikace
- zachycování unikající NL z havarovaného místa a do vhodných nádob
- opláchnutí povrchu betonové plochy a tím zneškodnění NL do průmyslové kanalizace
- v případě úniku mimo prostor betonové plochy zasypání uniklé NL sorbentem

3. 1. stupeň únik kapalných NL do záchytného zařízení nebo do výroby
Směnový manažer zabezpečí odstranění příčin úniku NL, zneškodnění havárie a odstranění následků.

Před uvedením nového záměru, kterým je výroba ETBE, do trvalého provozu bude zpracována obdobná havarijní karta i pro nový provoz.

Systém řízení prevence závažných havárií má společnost Česká rafinérská, a.s. popsán v bezpečnostní zprávě zpracované podle zákona 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií.

Analýza a hodnocení rizik

Analýza rizika vyplývající z provozu zařízení a umístění nebezpečných látek v areálu společnosti je zpracována v kapitole 8 této bezpečnostní zprávy.


Při zpracování analýz rizika byly posouzeny:

- možné nebezpečné chemické reakce mezi chemickými látkami nacházejícími se v objektu/zařízení při nežádoucím kontaktu nebo za nežádoucích provozních podmínek,
- fyzikální situace v objektu/zařízení, které mají potenciál způsobit škodu na lidském zdraví, majetku a životním prostředí,
- možné potenciální situace mimo objekt/zařízení, které mohou způsobit závažnou havárii v objektu/zařízení.

Při zpracování analýz rizika bylo provedeno:

- identifikace a výběr reprezentativních scénářů nehodových událostí, které mohou vyústit v závažnou havárii,
- stanovení odhadu pravděpodobností scénářů havárií a jejich následků na zdraví a životy osob, na majetek a na životní prostředí.
- hodnocení rizika – jeho přijatelnost podle stanovených hodnot mezí přijatelnosti,
- posouzení vlivu lidského činitele.

Na základě výsledků analýz rizika byla, ve vztahu k nepřijatelným zdrojům rizika, přijata příslušná opatření.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Společnost má vypracovaný přehled provozních činností s významným vlivem na úroveň bezpečnosti včetně činností, které jsou nebo mohou být významným potenciálním zdrojem ohrožení osob, znečištění ovzduší, vod a půdy.

Pro výkon činností významných z hlediska zajištění bezpečnosti jsou zavedeny a zdokumentovány postupy (instrukce) pro bezpečné řízení technologického zařízení, které bylo v rámci provedených analýz rizika vyhodnoceno jako zařízení schopné způsobit závažnou havárii s dopadem na osoby a složky životního prostředí. V těchto postupech je akceptován požadavek na:

- Snižování míry rizika vzniku závažných havárií, v souladu s obecně platnými závaznými předpisy.
- Minimalizaci následků případné závažné havárie.
- Minimalizaci zatěžování životního prostředí nebezpečnými látkami a odpady.

Společnost má přijaty, zavedeny a zdokumentovány postupy pro zjišťování a popis možných havarijních situací. Tyto postupy umožňují zjistit a definovat předpokládané havarijní situace a účinně na tyto havarijní situace reagovat. V problematice havarijního plánování jsou využívány podněty a zkušenosti zaměstnanců (i zaměstnanců externích organizací), orgánů státní správy, záchranných složek aj. (např. poradenství, expertízy a konzultace odborných organizací).

Existuje přehled možných závažných havarijních situací. Součástí definovaných modelových závažných havarijních situací (scénářů) jsou i charakteristiky možného ohrožení, teoretický rozsah a následky havárie včetně situací, svými následky přesahujícími areál organizace.

Organizace má přijaty, zdokumentovány a zavedeny postupy a pravidla pro zpracování plánu opatření pro případy závažných havarijních situací.


Plány opatření pro případy havarijních situací jsou projednávány s orgány státní správy, orgány záchranných složek, orgány policie. V těchto plánech opatření je popsána případná spolupráce s jinými podniky, záchrannými složkami, ostatními zainteresovanými subjekty při zajištění materiálně technických prostředků a lidských zdrojů pro případy závažných havarijních situací.

S možným průběhem a následky modelových závažných havarijních situací jsou prokazatelně seznamováni všichni zaměstnanci organizace.

V organizaci je zakotvena povinnost:

- prokazatelně seznamovat všechny zaměstnance s plánem opatření pro případy závažných havarijních situací a ověřovat znalosti u dotčených zaměstnanců,
- průběžně aktualizovat dokumenty havarijního plánování (havarijní plán)

V systému řízení bezpečnosti je zajištěno, aby k aktualizaci havarijní dokumentace a postupů organizování činností při havarijních situacích docházelo vždy při změnovém řízení.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

Součástí řízení bezpečnosti v organizaci je zaveden a udržován systém prověřování postupů a připravenosti interních i externích zásahových sil a prostředků uvedených v plánu opatření pro případy havarijních situací.

Novým provozem nedojde k žádným významným změnám a schválené dokumenty není nutné aktualizovat.

Na základě uvedených skutečností a s ohledem na charakter stavby nepovažuje zpracovatel oznámení za nutné zpracovat v rámci procesu zjišťovacího řízení hodnotit rizika formou předběžného hodnocení míry rizika.

IV. CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ K PREVENCI, VYLOUČENÍ, SNÍŽENÍ, POPŘÍPADĚ KOMPENZACI NEPŘÍZNIVÝCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Etapa přípravy stavby


- před zahájením výstavby vypracovat a schválit Havarijní plán opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám v období výstavby
- zajistit technologické zařízení s garantovanou hodnotou hlučnosti max. 85 dB (A)
- v rámci stavebního řízení požádat orgán ochrany ovzduší Krajského úřadu Středočeského kraje o aktualizaci integrovaného povolení

Etapa výstavby

- odpady, které budou vznikat v průběhu výstavby, přechodně shromažďovat v odpovídajících shromažďovacích prostředcích nebo na určených místech, odděleně podle kategorií a druhů
- shromažďovací prostředky, resp. místa shromažďování odpadů řádně označovat názvy, číselnými kódy druhu odpadu a kategorií dle Katalogu odpadů (vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb.)
- shromažďovací prostředky na nebezpečné odpady opatřit identifikačními listy nebezpečného odpadu dle § 13 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb., s obsahem dle vyhl. MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a viditelně označit grafickým symbolem příslušné nebezpečné vlastnosti
- před zahájením a po ukončení přepravy nebezpečných odpadů vyplní přepravce evidenční list pro přepravu nebezpečných odpadů
- odpady předávat ke zneškodnění pouze osobě s příslušným oprávněním ve smyslu zákona č. 185/2001Sb., o odpadech, v platném znění
- používat stavební mechanismy v dobrém technickém stavu
- průběžně zajišťovat údržbu a sjízdnost využívaných přístupových cest ke staveništi

Etapa provozu

- v rámci zkušebního provozu provést autorizované měření nových zdrojů hluku 2 m od zařízení

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

- důsledně plnit opatření navržených v rámci Rámcového plánu snižování hlukové zátěže v okolí areálu chemických podniků v Kralupech n. V.
- bezpodmínečně dodržovat provozní předpisy, které obsahují vedle pokynů k provozu a údržbě i organizační opatření, zásady při neobvyklých provozních stavech a haváriích

V. CHARAKTERISTIKA POUŽITÝCH METOD PROGNÓZOVÁNÍ A VÝCHOZÍCH PŘEDPOKLADĚCH PŘI HODNOCENÍ VLIVŮ

Metodika prognózování vychází ze zhodnocení stávajícího stavu, vyhodnocení nových výstupů do životního prostředí, z dříve zpracovaných studií, projektů a dokumentací EIA. Předpokládané vlivy na životní prostředí byly prognózovány :

- výpočtem – vliv v hlukové studii.


VI. CHARAKTERISIKA NEDOSTATKŮ VE ZNALOSTECH A NEURČITOSTÍ. KTERÉ SE VYSKYTLY PŘI ZPRACOVÁNÍ OZNÁMENÍ

S ohledem na charakter nového záměru, kterým je výroba ETBE na stávajícím upraveném technologickém zařízení výroby MTBE, a vysoké úrovni znalostí

ČÁST E.

POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU (POKUD BYLY PŘEDLOŽENY)

Varianty nebyly s ohledem na umístění a charakter záměru - jedná se o rekonstrukci stávající výrobní jednotky MTBE v souvislosti se zavedením výroby ETBE.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

ČÁST F


ZÁVĚR

Novým záměrem investora Česká rafinérská, a.s. je výroba ETBE na stávající výrobní jednotce MTBE umístěné v areálu v Kralupech n. V., která bude v souvislosti s tímto záměrem upravena.

Předložené oznámení popisuje a vyhodnocuje vlivy navrhované stavby na životní prostředí o obyvatele v dané lokalitě a nejbližším okolí.

Součástí oznámení jsou i návrhy na opatření k minimalizaci případných negativních vlivů nové stavby na životní prostředí.

Při posouzení všech v oznámení uvedených vlivů, souvisejících s realizací nového záměru výroby ETBE a za předpokladu splnění opatření navržených k minimalizaci negativních důsledků na životní prostředí, lze konstatovat, že životní prostředí jako celek nebude navrhovanou stavbou významněji ovlivněno a realizaci záměru je možno doporučit.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

ČÁST G

VŠEOBECNÉ SROZUMITELNÉ SHRUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Novým záměrem společnosti Česká rafinérská a.s. je rekonstrukce a nezbytné úpravy stávající výrobní jednotky MTBE pro výrobu ETBE.

Stávající jednotka (239c) vyrábějící metyl-tercbutyléter (MTBE) bude v důsledku změny legislativy a přechodu na biopaliva zrekonstruována na výrobu etyléteru změnou nástřiku alkoholu do procesu. Jako alkohol bude používán bioetanol. Zrekonstruované zařízení však umožní zachovat výrobu MTBE. Samotný proces je založen na eterifikační reakci bioteanolu s izobutenem, přičemž vzniká etyl-tercbutyléter (ETBE).

Nově bude vybudováno zařízení vypírky nástřiku FCC C4 frakce.

Záměr nemá vliv na ZPF půdu, dotčeny nejsou pozemky PUPFL.

Nevzniká nový zdroj znečišťování ovzduší ani nové druhy pevných odpadů.

Stavba nebude mít vliv na hydrogeologické charakteristiky ani na stávající úroveň hladiny podzemních vod.

Stavba nebude mít vliv ani na vody povrchové. Množství ani kvalita splaškových, dešťových a technologických vod se v podstatě nezmění.


Vliv hluku byl vyhodnocen v hlukové studii, která je přílohou oznámení.

Jak dokládají provedené akustické výpočty, provozem posuzované výrobní technologie nedojde v řešené lokalitě (na zvolených referenčních bodech) k nárůstu stávající hlučnosti, výpočtem proklamované navýšení 0.1 dB a méně je dáno použitými algoritmy a v reálu je nárůst nulový. Řešené zařízení svým provozem tedy nezpůsobí zhoršení stávajícího stavu.

Provozováním řešených výroben při jejich teoretickém samostatném chodu nebude docházet k překročení limitní hodnoty pro noc $L_{Aeq,T} = 40$ dB(A).

Nová stavba bude realizována v areálu České rafinérské, a.s. – rafinérie Kralupy, který je vzdálen min. 1,5 km od nejbližší hranice chráněného území.

V důsledku realizace a provozu stavby nebude dotčen žádný zvláště chráněný rostlinný nebo živočišný druh uvedený v přílohách vyhlášky č. 395/1992 Sb, nový záměr výroby nebude mít vliv na území evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí.

	Číslo projektu 05086	Číslo dokumentu C1-T-6940	Rev. 0
---	-------------------------	------------------------------	-----------

ČÁST H

PŘÍLOHY

1. Vyjádření Stavebního úřadu Kralupy nad Vltavou o souladu s platným územním plánem
2. Stanovisko orgánu ochrany přírody Krajského úřadu Středočeského kraje
3. Situace stavby , č.v. C1 – K -7089
4. Technologické proudové schéma, v.č.K-2424-01, K-2424-02, K-239c-03, K-239c-04
5. Hluková studie, Protokol o měření, Údaje o instalovaném zařízení

Datum zpracování: červen 2007

Zpracovatelé: Cheming, a.s. Pardubice, Pernerova 168, 531 54 Pardubice, tel. 466 818 111

Ing. Jana Vohralíková, držitel autorizace podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., č.j. 17321/4744/OEP/92

Ing. Zdeněk Balík, technolog

Ing. Peter Doležal, technolog

Libor Brož, REVITA Engineering – Hluková studie

Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1110,

Ekologické laboratoře Empla – Protokol o zkoušce č. F 145/2007