

## **ZÁVEREČNÉ STANOVISKO**

(číslo 4823/2009-3.4/ra)

Vydané Ministerstvom životného prostredia SR podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

### **I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI**

#### **1. Názov**

Stavebné práce Nagy Jozef, s.r.o.

#### **2. Identifikačné číslo**

IČO: 36 568 767

#### **3. Sídlo**

Oborín 181, 076 75 Oborín

### **II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

#### **1. Názov**

Stredisko na zhodnocovanie plastových odpadov Oborín

#### **2. Účel**

Účelom realizácie navrhovanej činnosti investora je výstavba zariadenia na zhodnocovanie odpadových plastov s využitím metódy katalytickej depolymerizácie. V prevádzke bude inštalovaná inovatívna technológia pozostávajúca z jedného zariadenia PCP 700. Výstupným produktom inštalovaného procesu bude kvapalný uhl'ovodíkový produkt, frakčným zložením odpovedajúci surovinám, ktoré je možné ďalej spracovávať v petrochemickom priemysle ako druhotnú surovinu.

#### **3. Užívateľ**

Stavebné práce Nagy Jozef, s.r.o., Oborín č. 181, 076 75 Oborín

#### **4. Umiestnenie**

Kraj:	Košický
Okres:	Michalovce
Obec:	Oborín
Katastrálne územie:	Oborín
Parcelné čísla:	426/52, 426/53

Navrhovaný objekt prevádzky bude umiestnený v rovinnom teréne po pravej strane štátnej cesty v smere Kucany - Oborín.

## 5. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Termín začatia výstavby: október

2009

Termín skončenia výstavby: august 2010

Termín začatia prevádzky: august 2010

Termín ukončenia prevádzky: nie je stanovený

## 6. Stručný popis technického a technologického riešenia

V areáli strediska na zhodnocovanie plastových odpadov sa predpokladá vybudovať nasledujúce objekty:

- SO - 01 príprava územia
- SO - 02 hala na spracovanie plastových odpadov
- SO - 03 sklad plastov
- SO - 04 NN prípojka
- SO - 05 vodovodná prípojka
- SO - 06 kanalizácia a žumpa
- SO - 07 požiarna nádrž
- SO - 08 areálový rozvod plynu
- SO - 09 spevnené plochy

Areál prevádzky pre spracovanie odpadových plastov bude pozostávať z výrobnnej haly s administratívno-sociálnou časťou, skladu výrobnnej suroviny a zásobníka vstupného produktu.

Proces spracovania odpadových plastov začína ich dovozom od zmluvných partnerov. Súčasťou zmlúv o odbere bude presná špecifikácia odoberaných plastových odpadov (výhradne PE, PP), ich kvality (rozmery, minerálne znečistenie, vlhkosť atď.) a spôsobu ich prepravného balenia. Následne budú prijaté odpady s použitím manipulačnej techniky (vysokozdvížne vozíky) uskladnené v samostatnej skladovacej hale umiestnenej vedľa výrobnnej haly. K ďalšiemu spracovaniu budú plastové odpady prevážané do výrobnnej haly priamo k technologickým linkám, kde budú dávkované do vstupného posuvného hydraulického lisu na začiatku každej linky.

Technológia pozostáva z jedného zariadenia PCP 700. Štandardne inštalovaným prevádzkovým zariadením PCP 700 je technologická linka spríslušenstvom ako nádrž produktov, dopaľovací komín, zásobník vstupných odpadov a niektoré menšie zariadenia vrátane chladiacich systémov. Hlavnou časťou každej technologickej linky PCP 700 je reaktor s horákovou pecou, dvojstupňový systém chladenia, priestor s hydraulickou jednotkou na stláčanie - zhutnenie a posun vstupného materiálu do reaktora, potrubné systémy s čerpadlami na transport uhl'ovodíkových zmesí do nádrží a plynnej zmesi do horáka, rozptylový komín, ovládací panel.

Vstupné odpadové plasty sa ručne dávkujú do posuvného hydraulického lisu umiestneného na začiatku linky. Lis stlačí surovinu na menší objem a posunie ju do nakladacieho priestoru oddeleného závorou, ktorej funkcia spočíva v pevnom zatvorení nakladacieho otvoru.

Z nakladacieho priestoru sa surovina po otvorení dvierok na reaktore zasúva dovnútra reaktora. Spolu so zhutneným odpadom sa do reaktora dávkuje aj menšie množstvo práškoveho katalyzátora vo forme mikrogranuliek, ktorým je hliník na nosiči - aluminium ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ).

Zdrojom technologického tepla v každej linke je horáková komora obsahujúca dvojicu prevádzkových horákov s výkonom  $2 \times 200$  kW na vlastné zostatkové neskondenzovateľné plyny z procesu depolymerizácie (ďalej len „technologické plyny“) a štartovací horák s výkonom 500

kW na zemný plyn, potrebný pre fázu nábehu zariadenia. Spaliny z horákov sú vedené do pece, ktorá je zhotovená z ohňovzdorného materiálu, na ktorom je dvojnásobná tepelnoizolačná vrstva a oceľový obal. Horúce spaliny prúdia cez kovové lôžko s naloženým odpadom vo vnútri reaktora pričom časť horúcich spalín zohrieva čistiaci systém umiestnený vo vnútri reaktora. Po odovzdaní tepla sa spaliny odvádzajú do ovzdušia samostatnými komínmi s ústím nad strechou výrobnjej haly. V reaktore vplyvom zvyšujúcej sa teploty sa odpad nespája ale bez prístupu vzduchu sa za účasti katalyzátora zhodnocuje depolymerizáciou. Pri tavení plastovej hmoty dochádza k rozrušovaniu polymérnych reťazcov a trhaniu väzieb C-C (menej väzieb C-H), pričom sa pôvodne dlhé molekuly štiepia na kratšie resp. ťažké produkty sa menia na ľahšie. Stupeň premeny alebo účinnosť rozkladu závisí na prevádzkovej teplote, pričom zvyšovaním teploty sa zvyšuje hĺbka premeny reťazcov a zvyšuje sa podiel plyných podielov. Tento krakovací proces za prítomnosti katalyzátora a pri teplote od 390 do 420 °C spôsobuje rozklad roztavenej plastovej hmoty (taveniny) a jeho konverziu resp. depolymerizáciu - rozklad na uhlíkovodíkové pary, ktoré sa v rúrkových výmenníkoch dvojstupňovo chladia. Systém chladenia je riadený a kontrolovaný automaticky. Riadiaci a kontrolný systém umožňuje korekciu fungovania systému chladenia a skvapalňovania uhlíkovodíkov zmenou nastavenia charakteristiky práce čerpadiel obehu technologickej vody, čím je zamedzené náhlemu vzrastu a poklesu teploty v systéme chladenia. Spotreba vody pre doplnenie do chladiaceho systému jedného zariadenia PCP 700 je cca 100 l/mesiac. Pre dopĺňanie môže byť použitá voda z vnútroareálového rozvodu po jej demineralizácii, prípadne zakúpená demineralizovaná voda. Teplo zo systému chladenia je odvádzané komínovým chladičom. Schladená uhlíkovodíková zmes sa vo forme kvapaliny odvádzajú cez medzizásobník s objemom 10 m<sup>3</sup> umiestnený vo výrobnjej hale, do jednej zo zásobných nádrží. Reaktory spolu s chladiacim systémom pracujú v hermeticky uzatvorenom okruhu o tlaku s približnou hodnotou zodpovedajúcou atmosferickému tlaku v celom technologickom cykle. Pary neskondenzované v chladiči prechádzajú zásobníkom produktu, cez dodatočný koncový chladič inštalovaný za prevádzkovým zásobníkom, v ktorom vykondenzujú zvyšky kvapalných produktov. Technologické plyny obsahujúce uhlíkovodíky C<sub>1</sub> až C<sub>4</sub> sa potrubím privádzajú do horákovkej komory s dvojicou prevádzkových horákov, z ktorých sa spaliny vznikajúce po ich spálení privádzajú do reaktora na ohrev vstupnej suroviny.

Spotreba technologických plynov počas štandardnej prevádzky zariadení PCP 700 bude závisieť od množstva dávkovaných odpadov, ich zloženia, obsahu vlhkosti a ďalších cudzorodých prímiesí a výšky prevádzkovej teploty procesu, ktorou sa dá ovplyvňovať stupeň štiepenia suroviny, tým kvalita produktu a tiež množstvo vznikajúcich technologických plynov.

Zostatkové technologické plyny nevyužívané pre ohrev vstupnej suroviny budú spaľované v systéme dopaľovania. Je zrejmé, že prevádzkovanie zariadenia PCP 700 sa z ekonomických dôvodov bude zameriavať na produkciu približne len takého množstva technologických plynov, ktoré bude potrebné na ohrev vstupnej suroviny v reaktoroch. Preto sa dá očakávať, že horáky v systéme dopaľovania nevyužitých technologických plynov budú slúžiť len ako rezerva na spálenie prebytku plynov momentálne nespotrebovaných v reaktoroch a budú prevádzkované len v minimálnom rozsahu a počas neštandardných prevádzkových stavov. Kvapalný produkt bude skladovaný v dvoch nadzemných zásobných - skladovacích nádržiach. Nádrže budú dvojplášťové. Výška hladiny produktu v nádržiach bude snímaná meracou sondou a priebežne bude kontrolovaná na obrazovke riadiaceho panelu automatického systému. Celý technologický proces je riadený automatickým systémom riadenia a kontroly. Sledovanie priebehu procesu a prípadný zásah do procesu zo strany obsluhy je zabezpečený prostredníctvom ovládacieho panelu. Všetky hodnoty a výsledky merania automatického systému kontroly sú zaznamenávané

a archivované v pamäti systému. Ich zobrazenie vo forme číselných a grafických údajov je možné na obrazovke riadiaceho panelu obsluhy zariadenia.

### **Základné technické parametre zariadenia PCP 700**

Menovitý výkon:	max. 700 l/h
Účinnosť procesu:	60 - 78 %
Spotreba vstupných surovín:	400 - 510 t/mesiac
Spotreba elektrickej energie:	20 000 kWh/mesiac
Napájacie napätie:	240/400 V
Frekvencia:	50 Hz
Inštalovaný výkon (v závislosti od prídavných zariadení):	44,5 - 49,3 kW
Priemerná spotreba zemného plynu:	40 m <sup>3</sup> /h
Objem chladiaceho systému:	2,5 m <sup>3</sup>
Prevádzková doba:	6800 h/rok
Menovitý výkon štartovacieho horáku (2 ks):	500 kW
Menovitý výkon prevádzkového horáku (4 ks):	200 kW
Menovitý výkon dopaľovacieho horáku (1 ks)	200 kW

### **Vstupné suroviny**

Vstupnou surovinou budú plastové odpady kategórie „O“ - ostatný zložené z polyetylénu (PE) a polypropylénu (PP) pochádzajúce z rôznych odvetví priemyselnej výroby (napr. z výroby a pracovania týchto plastov, automobilového priemyslu, farmaceutického priemyslu atď.) a zo spracovania a separácie priemyselných odpadov (napr. časti automobilov, nárazníky, kľučky, prístrojové dosky, bandasky atď.).

Významným zdrojom vstupnej suroviny je separovaná zložka komunálneho odpadu (napr. sáčky, nákupné tašky, obaly používané v potravinárskom priemysle, časti detských hračiek, časti domácich spotrebičov atď.).

Pomer medzi jednotlivými zložkami vstupnej suroviny - PE a PP na vstupe do zariadenia nie je limitovaný. Technologicky akceptovateľná vlhkosť vstupnej suroviny je maximálne 10 % hmotnosti vstupnej náplne linky. Technologicky akceptovateľné minerálne znečistenie vstupnej suroviny - piesok, prach, sklo, drobné kovové predmety a podobne je maximálne 10 % hmotnosti vstupnej náplne linky. Z toho vyplývajúce celkové znečistenie vstupnej suroviny na vstupe do technologickej linky je maximálne 20 % hmotnosti vstupnej náplne linky. Vstupná surovina môže byť rôznej farby, s potlačou a hliníkovým naparovaním. Pred naložením vsádzky do linky na spracovanie nemusí byť vstupná surovina mechanicky dezintegrovaná, okrem pevných kusov s povrchom väčším ako 20 cm<sup>2</sup> (najmä nárazníky automobilov, kryty výpočtovej techniky, bandasky a pod.). Prípadné požiadavky na rozmery takýchto vstupných surovín budú súčasťou dodávateľských zmlúv. Vstupná surovina bude skladovaná v novovybudovanej skladovacej hale. Skladovanie v suchom, zastrešenom a vetrateľnom priestore umožní dodatočné presušenie vstupnej suroviny a tým minimalizáciu vstupnej vlhkosti do zariadenia. Skladovacia kapacita haly je dimenzovaná na zabezpečenie cca 1 - 2 mesiacov prevádzky závodu na spracovanie odpadových plastov.

### **Katalyzátor**

Spracovanie vstupnej suroviny - krakovanie prebieha za prítomnosti katalyzátora, ktorého prídavok tvorí cca 0,15 % hmotnosti násady plastovej vstupnej suroviny. Katalyzátor na báze pasivovaného hliníka (Al/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) je priebežne pridávaný spolu s plastmi a jeho prítomnosť spôsobuje čiastočne iný depolymerizačný mechanizmus. Výhodou krakovania s použitím tohto

katalyzátora oproti čisto tepelnému štiepeniu je nižšia teplota procesu potrebná pre zabránenie priebehu vedľajších reakcií. Nevýhodou je možnosť vyčerpania katalyzátora počas procesu, čomu je však zabránené neustálym pridávaním katalyzátora s každou násadou vstupnej suroviny. Výhodou katalytického procesu krakovania pri nižších pracovných teplotách je samozrejme aj nižšia spotreba plynných palív na zabezpečenie reakčnej teploty, čo má priaznivý vplyv na ovzdušie lokality v dôsledku nižších emisií znečisťujúcich látok vznikajúcich ich spaľovaním. Pravidelné pridávanie katalyzátora a jeho neustála aktivita zabezpečuje vyrovnanosť reakčných podmienok s priaznivým vplyvom na kvalitu výstupného produktu.

### **Výstupné produkty**

Výstupným produktom zo spracovania týchto vstupných surovín v zariadení PCP 700 procesom katalytickej degradácie (krakovaní) je zmes uhl'ovodíkov, ktoré majú v porovnaní s polymérmi vstupujúcimi do procesu výrazne kratšie reťazce (pri izbovej teplote sa vyskytujú v tuhom skupenstve ako látka s konzistenciou hustej kaše svetložltej farby). Jedná sa o alkánicko-alkénickú kvapalinu s nízkym obsahom aromatických uhl'ovodíkov. Ďalším výstupným produktom budú uhl'ovodíkové plyny C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>. Kvapalný produkt je cennou surovinou určenou pre ďalšie využitie v petrochémii, energetike, ako komponent pri výrobe palív a podobne. Plynný produkt bude využitý v procese ohrevu vstupnej suroviny ako palivo.

Kvapalný produkt je možné úspešne využiť v rafinérskych procesoch ako zdroj uhl'ovodíkov pre viaceré aplikácie, alternatívne do pohonných hmôt alebo iným spôsobom po úpravách vrátane použitia do vykurovacích olejov. Výhodou je čistota uhl'ovodíkového produktu bez obsahu síry a halogénov. Vzhľadom na predpokladanú relatívnu čistotu tohto produktu s nevýznamným obsahom halogénov, síry, dusíka a kovov je možné uvažovať s ich primeranou úpravou v smere využitia aj ako kvapalného paliva.

Po dvojstupňovej kondenzácii krakovacích pár z PCP 700 sa plynné neskondenzovateľné podiely (technologické plyny) potrubím odvádzajú priamo do spaľovacích komôr reaktorov, v ktorých sú nainštalované špeciálne horáky na ich spaľovanie. Výťažok plynov je približne 12 až 18 %. Plynné produkty obsahujú uhl'ovodíky C<sub>1</sub> až C<sub>4</sub> prípadne C<sub>5</sub>. Spaliny vznikajúce horením sa odvádzajú komínmi nad strechou výrobného objektu do ovzdušia. Celý technologický proces je riadený automatickým systémom riadenia a kontroly. Všetky hodnoty a výsledky merania automatického systému kontroly sú zaznamenávané a archivované v pamäti systému.

## **III. POPIS PRIEBEHU POSUDZOVANIA**

### **1. Vypracovanie správy o hodnotení**

Navrhovaná činnosť podľa Prílohy č. 8 zákona patrí do kapitoly 9 Infraštruktúra, položka č. 5: Zariadenia na zneškodňovanie ostatných odpadov spaľovaním, alebo zariadenia na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov, časť A - povinné hodnotenie bez limitu.

Ministerstvo životného prostredia (ďalej len „MŽP SR“) na základe odôvodnenej písomnej žiadosti navrhovateľa upustilo od požiadavky variantného riešenia zámeru navrhovanej činnosti podľa § 22 ods. 7 zákona listom č. 4823/2009-3.4/ra zo dňa 09.04.2009. Zároveň však upozornilo navrhovateľa, že ak z pripomienok predložených k zámeru podľa § 23 ods. 4 zákona vyplynie potreba posudzovania ďalšieho reálneho variantu navrhovanej činnosti, zohľadní sa táto skutočnosť v ďalších krokoch posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Správu o hodnotení navrhovanej činnosti vypracovala spoločnosť GEOLAND TOP.s.r.o., Ulica mieru 33,073 01 Sobrance. Správa o hodnotení bola vypracovaná podľa § 31 a prílohy č. 11

zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) v auguste 2009.

Nakoľko z pripomienok predložených k zámeru podľa § 23 ods. 4 zákona nevyplynula potreba posudzovania ďalšieho reálneho variantu navrhovanej činnosti, správa o hodnotení bola vypracovaná tiež jednovariantne.

Navrhovateľ predložil MŽP SR správu o hodnotení podľa § 31 zákona listom zo dňa 19.08.2009.

## **2. Rozoslanie a zverejnenie správy o hodnotení**

MŽP SR zaslalo správu o hodnotení podľa § 33 ods. 1 zákona listami č. 4823/2009-3.4/ra zo dňa 24.08.2009 na vyjadrenie *rezortnému orgánu* (MŽP SR, odbor odpadového hospodárstva), *povoľujúcemu orgánu* a zároveň *dotknutej obci* (obec Oborín), *povoľujúcemu* a zároveň *dotknutému orgánu* (Obvodný úrad životného prostredia v Michalovciach) a ďalším *dotknutým orgánom* (Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Michalovciach; Krajský úrad životného prostredia v Košiciach, Úrad Košického samosprávneho kraja, Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Michalovciach, Obvodný pozemkový úrad v Michalovciach, Obvodný úrad v Michalovciach, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia). Zároveň zaslalo správu na vyjadrenie Ministerstvu ŽP SR, odboru ochrany ovzdušia a zmeny klímy. Ministerstvo vyzvalo dotknutú obec, aby v spolupráci s navrhovateľom zorganizovali verejné prerokovanie správy o hodnotení s obyvateľmi.

Kompletná správa o hodnotení s prílohami bola zároveň zverejnená na internetovej stránke MŽP SR [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk) <<http://www.enviroportal.sk>> dňa 02.09.2009. Obec Oborín, ako dotknutá obec, informovala verejnosť o správe podľa § 34 ods. 1 zákona dňa 27.08.2009.

## **3. Prerokovanie správy o hodnotení s verejnosťou**

Verejné prerokovanie správy o hodnotení sa konalo dňa 16.09.2009 o 18.30 hod. v kultúrnom dome v Oboríne. Podľa prezenčnej listiny sa prerokovania zúčastnili 21 občanov vrátane navrhovateľa a zástupcov obce Oborín.

Verejné prerokovanie otvoril starosta obce Arpád Csuri a informoval občanov o účele navrhovanej činnosti ako aj o plánovanej výstavbe administratívnej budovy, výrobné haly a zariadenia na recykláciu odpadov. Referoval občanom aj o druhej výstavbe plánovanej firmou Heliotech,s.r.o Košice, ktorá je tiež určená na spracovanie odpadových plastov v obci Oborín.

Ďalej boli občania informovaní o prerokovaní rozsahu hodnotenia pre navrhovanú činnosť „Stredisko na zhodnocovanie plastových odpadov Oborín“, ktoré sa konalo dňa 04.06.2009 na MŽP SR v Bratislave.

Po referáte starostu obce bolo odovzdané slovo p. Jozefovi Nagyovi, majiteľovi firmy Stavebné práce Nagy Jozef,s. r. o. Oborín, ktorý informoval prítomných o technológii tejto prevádzky a ďalej podotkol, že do jeho strediska na zhodnocovanie plastových odpadov bude zabudovaná aj rafinéria na skvalitnenie výstupného produktu, je vypracovaná hluková a rozptylová štúdia. Následne bola zahájená diskusia, v ktorej vystúpili občania s nasledovnými otázkami:

1. Pán Kováč vyjadril kladný názor k výstavbe tohto strediska.
2. Pán Lukáč podporil výstavbu tohto strediska.
3. Pán Štofíra poznamenal, že na MŽP SR boli informovaní o tom, že pre obec bude schválená výstavba iba jedného strediska.
4. Pán Palinský, želel úspech k tejto výstavbe a podľa jeho názoru vysvetlenie prevádzky zariadenia pre občanov by bolo potrebné podať odborným pracovníkom.

5. Ing. Ujlaky Gejza položil nasledovné otázky:

*Otázka:* aké druhy plastov budú spracovávané, či sa zabezpečí dostatočné množstvo plastových odpadov na plynulú prevádzku zariadenia alebo plasty budú dovážané aj zo zahraničia?

*Odpoveď:* v zariadení budú spracovávané polyetylénové a polypropylénové odpady, teda tie isté ako pri prevádzke firmy Heliotech s.r.o. Košice. Dostatočné množstvo odpadov bude zabezpečené, podľa doterajších rokovaní jedným potenciálnym dodávateľom plastov bude Združenie pre separovaný zber, n.o. Cejkov, ktoré ročne zabezpečí 5 000 ton plastových odpadov.

*Otázka:* Schválilo obecné zastupiteľstvo v Oboríne výstavbu zariadení pre obe firmy, t.j. pre Heliotech, s.r.o. Košice aj pre Stavebné práce Nagy Jozef, s.r.o., Oborín?

*Odpoveď:* Obecné zastupiteľstvo schválenie výstavby týchto zariadení očakáva od občanov obce.

Záznam z verejného prerokovania Správy o hodnotení vplyvov na životné prostredie „Výstavby prevádzky na spracovanie odpadových plastov v obci Oborín“ bol spolu s prezenčnou listinou z verejného prerokovania „Správy o hodnotení“ zaslaný na MŽP SR sprievodným listom Obecného úradu v Oboríne zo dňa 21.09.2009, pod číslom 230/2009 a je súčasťou archivovanej dokumentácie.

#### **4. Stanoviská, pripomienky a odborné posudky predložené k správe o hodnotení**

Do doby vypracovania záverečného stanoviska boli na MŽP SR doručené nasledovné písomné stanoviská k navrhovanej činnosti:

***Obec Oborín*** (list č. 230/2009 zo dňa 21.09.2009)

dáva súhlasné stanovisko k správe o hodnotení.

***Košický samosprávny kraj*** (list č. 850/2009-RU15/26857 zo dňa 08.09.2009)

súhlasí so Správou o hodnotení bez ďalších pripomienok a navrhuje realizáciu činnosti v predloženom variante.

***Ministerstvo životného prostredia SR, odbor odpadového hospodárstva*** (list č.2404/2009-3.3 zo dňa 22.09.2009)

MŽP SR, odbor odpadového hospodárstva vo svojom stanovisku uviedol, že vzhľadom k tomu, že navrhovateľ ich požiadavke k zámeru ohľadom vypracovania zvozovej štúdie odpadov z plastov zo SR so špecifikáciou oblasti plánovanej na zvoz vyseparovaných zložiek komunálnych odpadov nevyhoveli, odporúčajú požiadať o opätovné vypracovanie zvozovej štúdie odpadov z plastov z tých oblastí SR, z ktorých plánuje navrhovateľ tento zvoz vyseparovaných zložiek komunálnych odpadov uskutočniť a to najmä z dôvodu zistenia, že navrhovateľ dokáže prispieť k celkovému znižovaniu množstiev odpadov uložených na skládkach odpadov v SR a k splneniu cieľov definovaných v POH SR do roku 2010 (tak ako uvádza na str. 74 a 103 predmetnej správy) nakoľko:

- plánuje podľa Rámcovej zmluvy o dodávke plastových odpadov odoberať od firmy TORIMPEX, Poľsko minimálne 20 000 t ročne počas 5 rokov a dodávať produkt zo zhodnotenia (olej) tejto firme v množstve 4 000 ton ročne,
- bude zmluvne požadovať ,napr. od obcí také rozmery pevných kusov odpadov z plastov, ktoré nepresiahnu 20 cm2.

Taktiež odporúčali opätovne požadovať od navrhovateľa doplnenie špecifikácie predpokladaného spôsobu nakladania s jednotlivými druhmi nebezpečných odpadov, ktoré vzniknú počas prevádzky závodu, t. j. uvedenie predpokladaného spôsobu ich zneškodnenia napr. skládkovaním,

spaľovaním) alebo zhodnotenia ( napr. recykláciou, regeneráciou, úpravou, atď.), ako aj uvedenie predpokladaných osôb oprávnených nakladať s jednotlivými druhmi nebezpečných odpadov.

V nadväznosti na predchádzajúce stanovisko OOH MŽP SR k predmetnému zámeru, týkajúce sa plánovaného zhodnocovania odpadov z plastov výpočtovej techniky, elektroniky a automobilového sektoru, opätovne odporúčame požadovať od navrhovateľa návrh riešenia spôsobu odstránenia odpadov z plastov s prípadným obsahom hexabrombifenylu (hexaBB) a polybrombifenyléterov ( polyBDE) z automobilového priemyslu v nadväznosti na § 3 ods. 2 písm.h) a § 6 ods.2 vyhlášky č. 125/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o spracúvaní starých vozidiel a o niektorých požiadavkách na výrobu vozidiel, vo väzbe na rozhodnutia č.SC-4/13,SC-4/14 a SC-4/18 zo zasadnutia konferencie zmluvných strán Štokholmského dohovoru, ktoré sa uskutočnilo 4. - 8. mája 2009.

Ďalej odporúčame navrhovateľa upozorniť na dodržiavanie relevantných platných právnych predpisov pre oblasť odpadového hospodárstva.

***Krajský úrad životného prostredia Košice (list č. 2009/00698 zo dňa 02.10.2009)***

*Úsek ochrany prírody a krajiny* nemal k správe pripomienky, nakoľko realizáciou navrhovanej činnosti nebudú priamo dotknuté žiadne maloplošné ani veľkoplošné chránené územia.

*Úsek štátnej vodnej správy* uviedol, že ich odbor ŠVS nie je príslušný sa k správe vyjadrovať, nakoľko rozsah navrhovaného zámeru stavby neobsahuje vodnú stavbu ani stavbu spojenú s nakladaním s vodami, ktorá by ovplyvňovala územie dvoch alebo viacerých okresov

*Úsek odpadového hospodárstva* nemá pripomienky.

*Úsek ochrany ovzdušia* konštatuje všeobecne platné legislatívne požiadavky na úseku ochrany ovzdušia a s predloženým zámerom súhlasia.

V závere svojho stanoviska Krajský úrad ŽP v Košiciach konštatoval, že súhlasí s predloženou správou o hodnotení a odporúča posudzovanú činnosť realizovať v navrhovanom variante.

***Obvodný úrad životného prostredia v Michalovciach (list č. 2009/00989 zo dňa 24.09.2009)***

*Orgán ochrany ovzdušia* konštatoval, že z hľadiska ochrany ovzdušia je predmetná správa spracovaná v dostatočnom rozsahu a k predmetnej správe nemá relevantné pripomienky. Konštatácie orgánu ochrany ovzdušia sú popísané v liste č. 2009/01042 zo dňa 17.09.2009.

*Orgán odpadového hospodárstva* súhlasil so správou o hodnotení a realizáciou zámeru. V ďalšom stupni povoľovacieho procesu požadovali akceptovať nasledovné:

- V prípade zistenia nebezpečných druhov odpadov v procese nakladania s vstupnými plastovými odpadmi, tieto budú vytriedené a bude s nimi nakladané v súlade s legislatívou. Vstupná surovina nebude obsahovať nebezpečné druhy odpadov.
- Analytická kontrola odpadu katalógové číslo 19 01 18 bude zabezpečená s Rozhodnutím Rady EÚ(2003/33/ES), ktorým sa stanovujú kritériá a postupy pre prijímanie odpadu na skládky odpadu podľa článku 16 a prílohy II smernice 1999/31/ES.
- Pred uvedením do prevádzky je nutný súhlas príslušnej štátnej správy k prevádzkovaniu zariadenia na zhodnocovanie odpadov, pričom žiadosť musí obsahovať náležitosti podľa zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a § 36 vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonávaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov .

*Orgán štátnej vodnej správy* požadoval



- Dodržať ustanovenia zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Z.z. o priestupkoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.
- Počas výstavby ako aj prevádzky zariadenia prijať také opatrenia, aby nedošlo k ohrozeniu kvality povrchových a podzemných vôd.
- Riešenia uvedené v Správe o hodnotení žiadame prijať do projektovej dokumentácie.

Za predpokladu dodržania vyššie popísaných podmienok súhlasili s realizáciou predmetného zámeru. Ďalší stupeň projektovej dokumentácie požadovali predložiť na posúdenie.

*Orgán ochrany prírody a krajiny* nemá k predloženej správe o hodnotení pripomienky. V predmetnom území platí I. stupeň územnej ochrany v zmysle zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Priamo v riešenom území sa nenachádzajú žiadne vyhlásené ani navrhované veľkoplošné alebo maloplošné chránené územia a chránené stromy. Riešené územie nie je súčasťou siete území európskeho významu NATURA 2000.

**Obvodný úrad životného prostredia v Michalovciach** (list č. 2009/01042 zo dňa 17.09.2009)

*Orgán ochrany ovzdušia* konštatoval, že predmetná správa je spracovaná v dostatočnom rozsahu a k predmetnej správe nemá relevantné pripomienky. Zároveň konštatoval nasledovné:

- Zhodnocovanie plastových odpadov Oborín - princíp technológie PCP 700 bude novým stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia.
- Inštalácia 2 technologických liniek v prevádzke ako aj ich ďalšie súčasti zariadenia tvorené systémom čerpadiel, ventilov a potrubí, atď. bude kategorizovaná v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 338/2009 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší ako - 5 Nakladanie s odpadmi, 5.99.2 Ostatné zariadenia a technológie spracovania a nakladania s odpadmi.
- Podľa § 22 ods. 1 zákona č. 478/2002 Z.z. Je potrebný súhlas úradu ŽP na umiestnenie, povolenie a uvedenie do prevádzky nového zdroja znečisťovania ovzdušia.
- V súvislosti s vyššie uvedeným orgán ochrany ovzdušia bude trvať na vyhotovení odborného posudku k žiadosti o vydanie súhlasu na povolenie podľa § 22 ods. 4 zákona č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov pričom upozorňuje na určité technické nezrovnalosti v texte správy.
- Náhradný zdroj - dieselagregát bude novým stredným ZZO, zaradený v zmysle platnej legislatívy ako 1.Palivovo-energetický priemysel, 1.6.2 Stacionárne piestové spaľovacie motory s nainštalovaným súhrnným menovitým príkonom v  $MW \geq 0,3$ , pričom je potrebný súhlas orgánu ochrany ovzdušia na umiestnenie, povolenie a uvedenie do prevádzky nového zdroja znečisťovania ovzdušia.

**Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Michalovciach** (list č. 2009/005287 dňa 16.09.2009)

súhlasí sa so správou o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie „Stredisko na zhodnocovanie plastových odpadov Oborín“ s tým, že navrhovateľ zabezpečí:

- Kontrolné merania hluku v životnom prostredí a v pracovnom prostredí počas výstavby a skúšobnej prevádzky predmetného závodu.
- U oprávnenej organizácie hodnotenie zmien verejného zdravia po uvedení závodu do prevádzky.

**Obvodný pozemkový úrad Michalovce** (list č. 2009/01295-OVS zo dňa 02.09.2009)

úrad nemá pripomienky a stanovil podmienky na zabezpečenie ochrany poľnohospodárskej pôdy,

ktoré bude kontrolovať. V prípade že by výstavbou došlo aj k dočasnému resp. trvalému záberu časti susedných parciel, ktoré sú poľnohospodárskou pôdou je investor povinný požiadať Obvodný pozemkový úrad Michalovce o vydanie stanoviska resp. rozhodnutia v zmysle zákona NR SR č.220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov. V prípade porušenia zákonov je investor povinný bezodkladne vykonať opatrenia na odstránenie nedostatkov podľa platnej legislatívy, v opačnom prípade mu uloží úrad pokutu.

**Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Michalovciach** (list č. ORHZ-321/2009 zo dňa 02.09.2009)

Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného nemá pripomienky k uvedenému zámeru.

**Obvodný úrad v Michalovciach, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia** (list č. AM/2009/02421-2 zo dňa 17.09.2009)

- Berie na vedomie konštatovanie uvedené na str.115, v ktorom je uvedené, že ochrana zamestnancov prevádzky bude riešená v jednoduchom úkryte budovanom svojpomocne. Z uvedeného dôvodu súhlasí s predloženou dokumentáciou bez pripomienok.
- V prípade vypracovania havarijného plánu rámci prevádzky navrhovanej činnosti upozorňuje na potrebu rešpektovania zásad obsiahnutých vo vyhláške MV SR č. 533/2006 Z.z. o podrobnostiach a o ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok.

**Ministerstvo životného prostredia, odbor ochrany ovzdušia a zmeny klímy** (list č. 39043/09 zo dňa 28.08.2009)

- V predloženej správe o hodnotení vplyvov na životné prostredie sú zohľadnené pripomienky predložené k zámeru pokiaľ ide o uplatňovanie emisných limitov pre zariadenia na spracovanie plastov. Trváme však naďalej na používaní výhradne vhodne predčistených odpadových plastov a na riešení otázky obťažovania okolia pachovými látkami.
- Pri zabezpečení všetkých podmienok a požiadaviek na vybudovanie a prevádzku zdroja podľa predpisov o ochrane ovzdušia, hlavne s dôrazom na voľbu BAT technológie, dodržanie emisných limitov a všeobecných podmienok prevádzkovania zdrojov, zabezpečenie požiadaviek dostatočného rozptylu vypúšťania znečisťujúcich látok a udržanie dobrej kvality ovzdušia v danej oblasti nemá z hľadiska koncepčných zámerov ochrany ovzdušia voči realizácii predmetnej činnosti námietky. Nezávisle na záveroch posudzovania vplyvov na životné prostredie, podľa zákona č. 24/2006 Z.z. bude navrhovaná činnosť podrobne posudzovaná aj podľa právnych predpisov ochrany ovzdušia pri povoľovaní predmetnej technológie v rámci integrovaného povoľovania.

## **5. Vypracovanie odborného posudku podľa § 36 zákona**

Odborný posudok podľa § 36 ods. 6 a 7 zákona, na základe určenia MŽP SR (list č. 4823/2009-3.4/ra zo dňa 06.10.2009) vypracovala Ing. Jarmila Kočišová, zapísaná ako fyzická osoba do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov činnosti na životné prostredie dňa 04.09.1997 pod číslom 196/97-OPV podľa vyhlášky MŽP SR č. 52/1995 Z. z. o zozname odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov činnosti na životné prostredie. Posudok bol doručený na MŽP SR dňa 19.10.2009.

Spracovateľka odborného posudku vypracovala posudok a návrh záverečného stanoviska na základe predloženej správy o hodnotení, doručených písomných stanovísk od jednotlivých dotknutých subjektov, zápisov z verejných prerokovaní, konzultácie s navrhovateľom, vlastných odborných vedomostí a príslušných právnych predpisov a noriem.

Podľa spracovateľky posudku, predložená správa o hodnotení navrhovanej činnosti, je

vypracovaná po formálnej, vecnej a obsahovej stránke podľa prílohy č. 11 zákona a zodpovedá potrebám posúdenia podľa tohto zákona. Správa s menšími nezrovnalosťami podrobne popisuje všetky podstatné okolnosti, ktoré by mohli vplývať na životné prostredie v súvislosti s inštaláciou a prevádzkou zariadenia na spracovanie odpadov.

Na základe vyhodnotenia návrhov opatrení a podmienok navrhuje spracovateľka posudku v ďalšej fáze prípravy navrhovanej činnosti vzhľadom na vzdialenosť areálu od obytnej zóny venovať zvýšenú pozornosť logistike dopravy v súvislosti s prevádzkou zariadenia, dodržiavaniu emisných limitov a hlukovej expozície a zabezpečeniu kontroly kvality vstupnej suroviny, v tomto prípade odpadových plastov. Pre maximálnu elimináciu nepriaznivých vplyvov je potrebné vykonávať priebežnú kontrolu stavu technológie z dôvodu zabezpečenia jej bezporuchového optimálneho chodu. Zariadenie je možné prevádzkovať len na základe platných povolení a v súlade so schválenou prevádzkovou dokumentáciou. Prevádzka zariadenia na zhodnocovanie odpadových plastov prispeje k napĺňaniu strategických environmentálnych cieľov Slovenskej Republiky.

Podľa hodnotenia predkladaných negatívnych aj pozitívnych vplyvov navrhovanej činnosti, stanovísk dotknutých orgánov, ako aj po zohľadnení navrhnutých opatrení a technických postupov, ktoré musia byť zamerané na ochranu životného prostredia a elimináciu možných negatívnych vplyvov na zdravie ľudí nepredpokladá, ako odborne spôsobilá osoba, že by navrhovaná činnosť mala výrazný negatívny vplyv na životné prostredie.

Spracovateľka posudku odporučila realizáciu navrhovanej činnosti s tým, že budú dodržané podmienky vyplývajúce z procesu posudzovania uvedené v časti VI.3 tohto záverečného stanoviska.

#### **IV. KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA**

Navrhovaná činnosť je situovaná do územia tvoreného ornou pôdou nachádzajúcou sa na ľavej strane cesty II. triedy č. 552 v smere od obce Oborín do jej miestnej časti Kucany.

Celková plocha areálu navrhovateľa bude predstavovať 7 071,7 m<sup>2</sup>, z toho 2 311,7 m<sup>2</sup> plochy bude zastavaná.

Počas výstavby závodu a inštalácie technológie budú nároky na vstupy minimálne. Najvýznamnejším vstupom je záber poľnohospodárskej pôdy. Pred zahájením stavebných prác bude vykonaná skrývka ornice.

Priamo na lokalite výstavby sa nenachádzajú žiadne objekty alebo predmety, ktoré by spadali do podmienok pamiatkovej starostlivosti. Navrhovaná činnosť sa bude nachádzať mimo pamiatkových území resp. zón. Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru, budovy a na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy v širšom dotknutom území.

Najbližšie obytné domy sa nachádzajú na hranici pozemku dotknutého územia vo vzdialenosti cca 210 m od objektu plánovanej prevádzky.

Počas výstavby budú vznikať odpady zo stavebných prác, z výkopov a terénnych úprav a čistenia komunikácií. Zneškodňovanie odpadov počas výstavby bude zabezpečené zmluvne s jednotlivými dodávateľmi stavebných prác. Stavebný odpad bude triedený a nepoužiteľný odpad

bude odvázaný na určenú skládku odpadov. Vznik nebezpečných odpadov počas výstavby sa nepredpokladá.

V čase prevádzky budú hlavnými vstupnými surovinami plastové odpady v objeme 4 800 - 6 120 ton/rok a odpovedajúce množstvo katalyzátora  $Al/Al_2O_3$  (približne 9 ton/rok).

Pre zabezpečenie energetických vstupov pre prevádzku bude potrebné vybudovať nové inžinierske siete s pripojením sa na jestvujúce rozvody zemného plynu, elektrickej energie a pitnej vody.

Počas prevádzky bude potrebná technologická voda len pre dopĺňanie chladiacich systémov oboch zariadení. Ročná potreba vody pre plánovaných 16 zamestnancov bude  $307\text{ m}^3$  pri maximálnej dennej potrebe vody 0,042 l/s. Energetické nároky prevádzky budú pokryté spotrebou približne  $40\text{ m}^3/\text{hod}$  zemného plynu, pričom bude ako palivo využívaná aj plynná frakcia vznikajúca v procese katalytického rozkladu plastových odpadov a 406 800 kWh/rok elektrickej energie.

Množstvo vznikajúcich splaškových vôd bude zodpovedať spotrebe pitnej vody  $307\text{ m}^3$  na sociálne účely. Splaškové vody budú zhromažďované v novovybudovanej žumpe a odvážené na zneškodnenie externou organizáciou. Technologická odpadová voda bude vznikať v malých množstvách vo forme kondenzátu. Bude zhromažďovaná v kontajneri a odvážená na zneškodnenie externou organizáciou. Dažďové vody zo striech a spevnených plôch budú odvádzané odvodňovacími žľabmi (hydro BG) a odvodňovacími rigolmi o celkovom množstve 88,83 l/s.

V čase prevádzky budú do ovzdušia emitované emisie spojené hlavne so samotným technologickým procesom a podružne aj s vykurovaním prevádzky zemným plynom a s opravným zabezpečením prevádzky. Emisie z vykurovania budú vyvedené do samostatného výduchu, spaliny z technologického procesu budú vyvedené do samostatných výduchov s projektovanou výškou a prevýšením nad strechu výrobného objektu spĺňajúcou požiadavky legislatívy na zabezpečenie rozptylu znečisťujúcich látok.

Kvantitatívne najvýznamnejším odpadom počas prevádzky technológie bude odpad pod katalógovým číslom 19 01 18 pochádzajúci zo spracovania plastov, konkrétne z katalytickej depolymerizácie vnesením minerálnych nečistôt spolu so vstupnou surovinou v množstve 115,2 t/r. Ostatné odpady súvisiace s prevádzkovaním zariadení, prípadne ich priebežnou údržbou budú vznikať v malých množstvách (odpady zo separácie vstupnej suroviny a z údržby zariadení a celého areálu). Nakladanie prevádzkovateľa s týmito odpadmi bude spočívať len v jeho dočasnom zhromaždení pred odvozom oprávnenou organizáciou. Oprávnená organizácia zabezpečí prednostne zhodnotenie týchto odpadov, v prípade že je táto možnosť nerealizovateľná, zabezpečí ich zneškodnenie.

Počas inštalácie sa predpokladá hluk v minimálnej miere, počas prevádzky bude zdrojom hluku hlavne nákladná doprava zabezpečujúca dovoz plastového odpadu a odvoz výstupného produktu, a samotné inštalované technologické zariadenia.

Realizácia investičného zámeru si vyžiada vytvorenie približne 16 pracovných miest. Súčasne sa očakáva frekvencia vyvolanej vnútroareálovej nákladnej dopravy ako aj externej dopravy v počte približne 1 - 2 prejazdov nákladných áut prevažne v dennej dobe a približne 20 osobných vozidiel.

Hodnotenie vplyvov vyvolaných realizáciou navrhovanej činnosti sa opiera o komplexnú charakteristiku jestvujúceho stavu záujmového územia, ako aj o výsledky hodnotenia očakávaných vplyvov vyvolaných realizáciou navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, ako aj hodnotenie zdravotného rizika zo životného prostredia, z ktorého vyplýva, že po spustení plánovanej prevádzky strediska zhodnocovania plastov v obci Oborín, nie je potrebné venovať zvýšenú pozornosť opatreniam na zníženie zdravotného rizika.

### ***Vplyv na obyvateľstvo***

Zvýšenie úrovne zhodnocovania odpadov má pozitívny vplyv na využívanie prírodných zdrojov a je krokom k trvalo udržateľnému rozvoju spoločnosti. Vplyvy na obyvateľstvo s tým súvisiace sú nepriame a dlhodobé.

Priame vplyvy počas inštalácie technológie môže predstavovať mierne zvýšená doprava a s tým súvisiaca zvýšená prašnosť a hluk. Vplyvy budú krátkodobého charakteru a budú sa týkať predovšetkým obyvateľov pozdĺž dopravnej trasy a v najbližšej obytnej zóne.

Priame vplyvy počas prevádzky sa predpokladajú len minimálne a to formou mierne zvýšenej dopravnej zaťaženia. Pre posúdenie vplyvov prevádzky na životné prostredie a na obyvateľstvo boli vypracované expertné štúdie - akustická štúdia, rozptylová štúdia a Správa ohodnotení zdravotných rizík zo životného prostredia na účely posudzovania ich možného vplyvu na zdravie. Z akustickej štúdie vyplýva, že pri dodržaní navrhnutých opatrení a zásad je predpoklad, že výstavba a prevádzka navrhovaného závodu na spracovanie plastového odpadu signifikantne neovplyvní súčasné akustické parametre v najbližšej obytnej zóne obce Oborín a nespôsobí ohrozenie parametrov životného prostredia z hľadiska hluku.

Z výsledkov rozptylovej štúdie vyplýva, že emisné limity zdrojov prevádzky na spracovanie odpadových plastov nebudú prekročené.

K problematike potenciálneho zápachu je možné konštatovať, že vzhľadom na použitú technológiu dopaľovania spalín sa nepredpokladajú v emisiách látky obťažujúce zápachom. Vzhľadom na spôsob nakladania so vstupnou surovinou (dovoz v uzatvorených kontajneroch, skladovanie v uzatvorenej skladovej hale atď.) nie je predpoklad obťažovania obyvateľstva potenciálnym zápachom zo vstupnej suroviny.

### ***Vplyv na horninové prostredie, reliéf a krajinu***

Vzhľadom na realizáciu činnosti v existujúcom areáli, nebude mať činnosť žiadny vplyv na reliéf alebo horninové prostredie, ani žiadny dopad na krajinu, čo sa týka jej štruktúry, využívania, stability, scenérie krajiny a krajinného obrazu.

### ***Vplyvy na klimatické pomery***

Nie je predpoklad, že realizácia navrhovanej činnosti ovplyvní klimatické pomery hodnoteného územia.

### ***Vplyv na ovzdušie***

Realizácia činnosti bude vplývať na ovzdušie nasledovnými činnosťami:

- spaľovaním zemného plynu v zariadeniach na vykurovanie administratívnych, sociálnych, prípadne výrobných priestorov a prípravu TÚV,
- spaľovaním zemného plynu v štartovacích horákoch Giersch MG 10-LN počas nábehu zariadení,
- spaľovaním vlastných technologických plynov (TP) počas štandardnej prevádzky krakovacích liniek,

- čiastočne zo skladovania vyrobených kvapalných produktov (zo skladovacích zásobníkov),
- čiastočne z dopravy.

Vzhľadom na frekvenciu zásobovacej dopravy 1 - 2 nákladné automobily za deň a 20 osobných áut bude príspevok emisií znečisťujúcich látok od dopravy súvisiacej s prevádzkou k emisiám produkovaným dopravou na komunikácii minimálny.

Palivovo-energetická časť na vykurovanie a prípravu TUV pre prevádzku bude obsahovať jeden závesný plynový kondenzačný Termomax kotol INKA 35K na zemný plyn s menovitým výkonom 7 - 35 kW pre kúrenie a 7 - 35 kW pre ohrev TUV. Tento kotol bude malým zdrojom znečisťovania ovzdušia.

Pre zabezpečenie prípadných prerušení dodávky elektrickej energie bude v prevádzke inštalovaný náhradný zdroj - dieselagregát s nainštalovaným elektrickým príkonom 300 kW, podľa stanoviska orgánu ochrany ovzdušia bude novým stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia.

Z výsledkov rozptylovej štúdie vyplýva, že emisné limity zdrojov prevádzky na spracovanie odpadových plastov nebudú prekročené.

#### ***Vplyv na povrchovú a podzemnú vodu***

Použitá technológia nevyžaduje používanie vody okrem dopĺňania chladiacej vody. Prevádzkou budú vznikať splaškové vody, vody z povrchového odtoku a technologické vody, ktoré vzniknú kondenzáciou v prípade vlhkosti vstupných odpadových plastov. Pri dodržaní prevádzkových predpisov navrhovaná činnosť nebude zdrojom znečistenia pre povrchovú ani podzemnú vodu.

#### ***Vplyv na pôdu***

Navrhovaná činnosť si vyžiada trvalý záber poľnohospodárskej pôdy. V rámci prípravy územia bude potrebné zabezpečiť plnenie všetkých podmienok vyplývajúcich z platných predpisov a z projektu skrývky humusovej vrstvy z pôdy.

#### ***Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy***

Dotknuté územie sa nachádza na okraji intravilánu obce Oborín. Priamo v riešenom území sa nenachádzajú žiadne vyhlásené ani navrhované veľkoplošné alebo maloplošné chránené územia a chránené stromy. Riešené územie nie je súčasťou siete území európskeho významu NATURA 2000.

#### ***Vplyv na dopravu a infraštruktúru***

Intenzita dopravy sa prevádzkou zariadenia zvýši iba minimálne.

Žiadne ďalšie vplyvy nie sú známe.

### **V. CELKOVÉ HODNOTENIE VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU ALEBO SÚVISLÚ EURÓPSKU SÚSTAVU CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (NATURA 2000)**

Do plochy posudzovaného areálu nezasahujú priamo žiadne prvky ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, ani sa v ňom v zmysle tohto zákona nenachádzajú osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov ani chránené stromy.

Nepredpokladajú sa vplyvy na chránené územia, navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislú európsku sústavu chránených území (NATURA 2000), národné

parky, chránené krajinné oblasti ani chránené vodohospodárske oblasti).

## **VI. ZÁVERY**

### **1. Záverečné stanovisko k navrhovanej činnosti**

Na základe výsledkov procesu posudzovania vykonaného podľa ustanovení zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

### **s a odporúča**

realizácia navrhovanej činnosti „Stredisko na zhodnocovanie plastových odpadov Oborín“ za predpokladu splnenia podmienok a realizácie opatrení uvedených v kapitole VI.3 záverečného stanoviska.

Neurčitosti je potrebné vyriešiť v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie pre povolenie činnosti podľa osobitných predpisov.

### **2. Odporúčaná variant**

Navrhovanú činnosť sa odporúča realizovať podľa realizačného variantu uvedeného v predloženej správe, ktorý je popísaný v časti II.6 tohto záverečného stanoviska. Projektovaná kapacita zariadenia je 4 800 - 6 120 t spracovaných odpadových plastov ročne.

### **3. Odporúčané podmienky pre etapu výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti**

Na základe celkových výsledkov procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie, pripomienok a stanovísk rezortného, povoľujúceho a dotknutých orgánov, dotknutej obce, orgánov štátnej správy a samosprávy, odborných inštitúcií, verejného prerokovania, odborného posudku a na základe zámeru sa odporúčajú pre etapu prípravy, výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nasledujúce podmienky:

#### **OBLASŤ OCHRANY OVZDUŠIA**

- 1) Pre plánované nové zdroje znečisťovania ovzdušia (technologický zdroj, dieselagregát, vykurovanie) je potrebné požiadať príslušný úrad o súhlas na umiestnenie, povolenie a uvedenie do prevádzky nového zdroja znečisťovania ovzdušia podľa § 22 ods. 1 písm. a) zákona č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa doplna zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov. Obvodný úrad životného prostredia upozornil, že k žiadosti o vydanie súhlasu na povolenie technologického zdroja podľa § 22 ods. 4 zákona bude vyžadovať odborný emisno-technologický posudok.
- 2) Projektová dokumentácia pre povolenie stavby musí obsahovať náležitosti podľa bodov 2 až 7 prílohy k vyhláške MŽP SR č. 61/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na vedenie prevádzkovej evidencie a rozsah ďalších údajov o stacionárnych zdrojoch.Z
- 3) Zdroje znečisťovania ovzdušia prevádzkovať v súlade s platnými právnymi predpismi a s vydanými povoleniami príslušných úradov, ktorými bude povolené užívanie zdrojov.
- 4) Zo vstupnej suroviny vylúčiť PE a PP plasty obsahujúce chlór (napr. PVC) a ak nebude PE-PP odpad vhodne predčistený, musia byť vylúčené aj materiály používané na balenie, prepravu alebo inú manipuláciu s čistiacimi alebo bieliacimi prostriedkami na báze chlóru,

vysokostabilnými organickými látkami (napr. PCB, PAH, organokovové zlúčeniny, fungicídy, herbicídy, rodenticídy, gumárenské chemikálie, moridlá, karcinogény, mutagény, látky poškodzujúce reprodukciu) alebo materiálmi s obsahom ťažkých kovov).

- 5) Počas spaľovania zvyškových technologických plynov dodržať všeobecné podmienky spaľovania (prevádzkovania):
  - a) teplota spaľovania najmenej 850 °C, zdržný čas minimálne 1 s, obsah kyslíka najmenej 3 % alebo,
  - b) teplota spaľovania najmenej 1 100 °C, zdržný čas minimálne 0,1 s, obsah kyslíka najmenej 3 %.
- 6) Dodržiavanie určených emisných limitov TOC a všeobecných podmienok spaľovania a zabezpečenie ich kontinuálneho monitorovania a prevádzkovej evidencie.
- 7) Ostatné určené emisné limity musia byť preukazované diskontinuálnym oprávneným meraním pred uvedením do užívania a následne v intervale:
  - v prvom roku prevádzky 1x za 6 mesiacov,
  - v ďalších rokoch prevádzky 1x za rok; interval pre HCl, HF, kovy a PCDD/PCDF môže povoliť orgán predĺžiť na 1x za 2 roky, ak sa za predchádzajúce 2 roky preukáže, že určené EL sú dodržiavané.
- 8) Vykonávať pravidelnú kontrolu a údržbu filtračných zariadení.
- 9) Emisie z nákladnej dopravy pre potreby prevádzky eliminovať snahou o plné využitie prepravných kapacít nákladných aut a automobilových cisterien.

#### OBLASŤ ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA

- 10) S odpadmi vznikajúcimi v priebehu výstavby a počas prevádzky nakladať v súlade s ustanoveniami zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zabezpečiť ich zhromažďovanie podľa druhov a odber oprávnenými organizáciami s dôrazom kladeným na ich prednostné zhodnocovanie.
- 11) Nebezpečné odpady vznikajúce počas prevádzky uskladňovať v uzavretých a označených priestoroch a nakladať s nimi v zmysle platnej legislatívy. V prípade, ak súhrnné ročné množstvo produkovaných odpadov prekročí 100 kg, požiadať o vydanie súhlasu na nakladanie s nebezpečným odpadom v zmysle § 7 ods. 1 písm. g) zákona o odpadoch.
- 12) Prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov je legislatívne podmienené vydaním súhlasu orgánu štátnej správy na zhodnocovanie odpadov podľa § 7 ods. 1 písm. c) zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a vydaním súhlasu na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa § 7 ods. 1 písmeno f) toho istého zákona.
- 13) Pri zahájení prevádzky vykonať analytickú kontrolu odpadu zaradeného navrhovateľom pod katalógové číslo 19 01 18 (odpad z pyrolýzy iný ako uvedený v 19 01 17) za účelom zistenia jeho zloženia a vylúčenia prípadných nebezpečných vlastností odpadu v súlade s Rozhodnutím Rady RU (2003/33/ES). Na základe výsledku analýzy stanoviť vhodný spôsob nakladania s týmto odpadom.
- 14) Špecifikovať predpokladaný spôsob nakladania s jednotlivými druhmi nebezpečných odpadov, ako aj uviesť predpokladné osoby oprávnené nakladať s jednotlivými druhmi nebezpečných odpadov.
- 15) Viest' prevádzkovú dokumentáciu podľa § 30 vyhlášky č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, predovšetkým Prevádzkový poriadok, Technologický reglement, Prevádzkový denník, Program odpadového hospodárstva



pôvodcu a evidenciu o druhoch a množstve odoberaných odpadov na zhodnotenie a druhoch a množstve produkováných odpadov.

- 16) Zabezpečovať dôslednú kontrolu vstupnej suroviny s cieľom zabrániť príjmu odpadu nevhodného na spracovanie. Doriešiť spôsob odstránenia odpadov z plastov s prípadným obsahom hexaBB a polyBDE (t.j. z výpočtovej techniky, automobilového priemyslu a elektroniky) a navrhnuť spôsob nakladania s nimi. Používať výhradne vhodne predčistené odpadové plasty.

#### OBLASŤ VODNÉHO HOSPODÁRSTVA

- 17) Počas výstavby a prevádzky zariadenia zabezpečiť dodržiavanie bezpečnostných predpisov pri manipulácii a skladovaní prípadných nebezpečných látok v zmysle požiadaviek zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a príslušných STN, predovšetkým:
- plochy určené k uskladneniu a manipulácii s nebezpečnými látkami havarijne zabezpečiť havarijnými vaňami postačujúceho objemu, ktorých povrch bude odolný voči skladovanej nebezpečnej látke,
  - dodržať plánované zastrešenie uskladňovacích a manipulačných plôch pre minimalizáciu rizika kontaminácie dažďových vôd,
  - pravidelne kontrolovať tesnosť potrubí na transport nebezpečných látok, ich skladovacích nádrží a samotnej technológie, a prípadne izolačnú funkciu havarijného zabezpečenia plôch s rizikom úniku nebezpečných látok,
  - realizovať všetky dostupné opatrenia na zabránenie úniku ropných látok z používaných dopravných mechanizmov,
  - jednotlivé pracoviská prevádzky, kde sa bude manipulovať s nebezpečnými látkami, zabezpečiť dostatočným množstvom adsorbentov nebezpečných látok a havarijnými setmi,
  - kanalizáciu dažďových vôd z povrchového odtoku s možnosťou kontaminácie nebezpečnými látkami vybaviť účinným odlučovačom ropných látok (ORL),
  - pravidelnou údržbou a dodržiavaním prevádzkových predpisov zabezpečovať bezproblémový chod ORL na kanalizácii dažďových vôd.
- 18) Vypracovať Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do podzemných a povrchových vôd (havarijný plán) podľa vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z. a plán predložiť Slovenskej inšpekcii životného prostredia na schválenie.
- 19) V prípade kontaminácie pôdy nebezpečnými látkami, túto okamžite zneškodniť v súlade so súvisiacimi všeobecne záväznými právnymi predpismi v oblasti starostlivosti o povrchové a podzemné vody, pôdu a so zásadami nakladania s nebezpečnými odpadmi.
- 20) Monitorovať kvalitu podzemnej vody minimálne v dvoch vrtoch umiestnených v smere prúdenia podzemnej vody jeden nad areálom prevádzky a druhý pod areálom prevádzky. Presný rozsah a interval určí odborne spôsobilá osoba v Projekte monitoringu. Projekt bude zahŕňať aj zhodnotenie nulového stavu t.j. stavu pred zahájením výstavby.

#### OBLASŤ OCHRANY ZDRAVIA A MANIPULÁCIE S CHEMICKÝMI LÁTKAMI

- 21) Pri použitej technológii sa nakladá s chemickými látkami a pre navrhovateľa vyplýva povinnosť riadiť sa platnými predpismi v danej oblasti a európskou chemickou legislatívou REACH.
- 22) Zabezpečiť karty bezpečnostných údajov pre všetky chemické látky s ktorými sa v prevádzke manipuluje vrátane chemických produktov.

- 23) Podľa zákona č. 355//2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a Nariadenia vlády č. 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci je potrebné spracovať posudok o riziku a prevádzkový poriadok pre prácu s chemickými faktormi a spracovať prevádzkový poriadok a posudok o riziku pre pracovné činnosti spojené s expozíciou hluku pri práci.
- 24) V rámci skúšobnej prevádzky navrhovaného technologického zariadenia vykonať meranie faktorov pracovného prostredia, dodržania prípustných hodnôt hluku, chemických škodlivín a tuhých znečisťujúcich látok v pracovnom prostredí meraniami vykonanými oprávnenými osobami. Meranie hlukových pomerov vykonať aj vo vonkajšom prostredí s ohľadom na najbližšiu obytnú zónu v obci Oborín. V prípade nepriaznivých výsledkov realizovať potrebné technické a organizačné opatrenia.
- 25) Zabezpečiť hodnotenie zmien verejného zdravia po uvedení závodu do prevádzky u oprávnenej organizácie.

#### INÉ OPATRENIA VYPLÝVAJÚCE Z PROCESU POSUDZOVANIA

- 26) Vypracovať zvozovú štúdiu odpadov z plastov zo SR so špecifikáciou oblasti plánovanej na zvoz vyseparovaných plastových odpadov, ktorá zdôvodní navrhovanú kapacitu ako aj navrhovanú lokalizáciu závodu.
- 27) Minimalizovať dovozné vzdialenosti a uprednostňovať spracovanie odpadového PE a PP z bližších lokalít. V navrhovanom zariadení zhodnocovať plastový odpad len z územia SR.
- 28) Zabezpečiť certifikát na výstupný produkt - ropnú frakciu platný v zmysle právnych predpisov Slovenskej republiky.
- 29) Vypracovať a realizovať systém kontroly vstupného materiálu na všetkých úrovniach - zmluva s dodávateľom, preberanie materiálu pri vykládke, kontrola materiálu pred dávkovaním tak, aby sa do procesu spracovania dostali len polyetylén a polypropylén. Za účelom sledovania kvality vstupu zabezpečiť analýzu vstupného odpadu od každého dodávateľa v rozsahu elementárnej analýzy (C, H, O, N, S, Cl, F). Pre preberanie stanoviť maximálne prípustné množstvá obsahu prvkov, ktoré sa v povolených plastoch nevyskytujú.
- 30) Rešpektovať zásady obsiahnuté vo Vyhláske MV SR č. 533/2006 Z.z. o podrobnostiach o ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok pri vypracovaní havarijného plánu v rámci prevádzky navrhovanej činnosti.
- 31) Pri činnostiach, ktoré spôsobujú zvýšenú prašnosť, je potrebné využiť technologicky dostupné prostriedky na jej obmedzenie (prekrytie prašných materiálov pri doprave a skladovaní).
- 32) Dodržiavať opatrenia na zníženie hlučnosti spôsobenej dopravou počas výstavby aj prevádzky navrhnuté v správe o hodnotení (časové limity pre pracovné dni a dni pracovného voľna).
- 33) Vypracovať všetky potrebné prevádzkové, manipulačné, havarijné a servisné poriadky a ďalšie interné predpisy v zmysle osobitých právnych predpisov a zabezpečiť školenie a pravidelné preškoľovanie personálu.

#### **4. Odôvodnenie záverečného stanoviska vrátane zhodnotenia písomných stanovísk**

Záverečné stanovisko bolo vypracované podľa § 37 ods. 1 až 3 zákona na základe správy o hodnotení, stanovísk k správe, záznamov z verejného prerokovania a odborného posudku vypracovaného podľa § 36 zákona.

V priebehu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti podľa zákona boli zvažované všetky predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva, ktoré možno v tomto štádiu predpokladať. Zohľadnený bol aj spoločenský význam navrhovanej činnosti a boli prehodnotené jednotlivé navrhované opatrenia na minimalizáciu negatívnych vplyvov.

Celkove bolo na MŽP SR doručených 11 písomných stanovísk od zástupcov zainteresovaných subjektov, záznam z verejného prerokovania a odborný posudok podľa § 36 zákona. Žiadne zo stanovísk nebolo negatívne, všetky subjekty vyjadrili súhlas so správou o hodnotení a realizáciou navrhovanej činnosti, rezortný orgán zopakoval tie pripomienky, ktoré neboli dostatočne rozpracované v správe o hodnotení.

Ministerstvo životného prostredia SR sa dôsledne zaoberalo doručenými stanoviskami, pripomienkami, odporúčaniami a požiadavkami a prerokovávalo ich s navrhovateľom, spracovateľom správy o hodnotení a posudzovateľom správy. Relevantné pripomienky, odporúčania a požiadavky sú premietnuté do odporúčaných podmienok záverečného stanoviska uvedených v časti VI.3.

Na základe uvedeného MŽP SR odporučilo realizáciu navrhovanej činnosti. Je však nevyhnutné, aby boli dodržané všetky odporúčané podmienky pre realizáciu navrhovanej činnosti uvedené v tomto stanovisku.

## **5. Požadovaný rozsah poprojektovej analýzy**

Na základe ustanovení § 39 ods. 1 zákona je ten, kto bude navrhovanú činnosť vykonávať povinný zabezpečiť jej sledovanie a vyhodnocovanie najmä:

- Zabezpečiť monitoring kvality podzemných vôd v rozsahu stanovenom v projekte monitoringu.
- Pri uvedení do skúšobnej prevádzky vykonať prvé jednorazové oprávnené meranie emisií znečisťujúcich látok za účelom preukázania dodržania emisných limitov, následne merania vykonávať v predpísaných lehotách.
- Zabezpečiť kontinuálne monitorovanie emisií TOC a stanovených podmienok spaľovania.
- Výsledky meraní emisií vyhodnocovať odborne spôsobilou osobou a najmenej 1 x ročne predkladať príslušnému orgánu ochrany ovzdušia.
- V určenom rozsahu a frekvencii realizovať nasledujúce diskontinuálne merania a predkladať protokoly z nich príslušnému orgánu ochrany ovzdušia a inšpekcii životného prostredia.
- Zabezpečiť meranie expozície zamestnancov faktormi pracovného prostredia pre kontrolu dodržiavania stanovených limitov.
- Viest' evidenciu o druhoch a množstvách spracovaných a vznikajúcich odpadov ako aj o spôsobe nakladania s nimi, vybrané údaje každoročne poskytovať príslušnému obvodnému úradu životného prostredia.

Ak sa zistí, že skutočné vplyvy navrhovanej činnosti posudzovanej podľa zákona sú horšie, než sa uvádza v správe o hodnotení navrhovanej činnosti, je ten, kto navrhovanú činnosť vykonáva, povinný zabezpečiť opatrenia na zosúladenie skutočného vplyvu s vplyvom uvedeným v správe o hodnotení navrhovanej činnosti, v súlade s podmienkami určenými v rozhodnutí o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

## **VII. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV**

### **1. Spracovatelia záverečného stanoviska**

Ministerstvo životného prostredia SR  
odbor hodnotenia a posudzovania vplyvov na životné prostredie  
RNDr. Alexandra Jóbová

v spolupráci s

Regionálnym úradom verejného zdravotníctva  
so sídlom v Michalovciach

### **2. Potvrdenie správnosti údajov**

Mgr. Daniela Žišková  
riaditeľka odboru hodnotenia a posudzovania vplyvov na životné prostredie  
Ministerstvo životného prostredia SR

### **3. Miesto a dátum vydania záverečného stanoviska**

Bratislava, 05.11.2009