

X. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

Názov: FIXEL, s. r. o.
Identifikačné číslo: 51 749 777
Sídlo: Oborín 181, Oborín 076 75

Oprávnený zástupca obstarávateľa:

Beáta Szürösová – konateľ

Adresa: Centrum II 1835/11, Veľké Kapušany 079 01

Telefón: +421 907145410

e-mail: sz.ladislav220@gmail.com

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Názov: Stredisko výroby recyklátov

Účel:

Každý rok sa na svete nahromadí približne 260 miliónov ton nadbytočného plastového odpadu. Plasty potom znečisťujú moria či lesy a škodia tak mnohým živočíchom, no najmä ľuďom. Jedným zo spôsobov, ako plastový odpad opäť zužitkovať, je ich surovinové zhodnotenie - výroba recyklátov pre ďalšie využitie.

Európska komisia prijala v roku 2018 prvú celoeurópsku stratégiu pre plasty. Jedným z kľúčových prvkov tejto stratégie je recyklácia. EÚ každoročne vyprodukuje takmer 26 miliónov ton plastového odpadu, pričom menej ako 30 percent recykluje.

V rámci modernizácie príjmovej časti rozpočtu EÚ komisia navrhuje nové vlastné zdroje rozpočtu, medzi ktoré patrí aj „Príspevok každého členského štátu založený na nerecyklovanom odpade z plastových obalov“. V rámci tohto návrhu by bol každý nerecyklovaný kilogram zaťažený poplatkom v čiastke 0,80 EUR, čo za 1 t predstavuje až 800 EUR.

Európska exekutíva zároveň hodnotila uplatňovanie environmentálneho práva v členských štátoch. Slovensko pochválila za zálohovanie PET fliaš, pokarhala za slabú recykláciu komunálneho odpadu. Komisia naopak vyčíta Slovensku pokračujúcu nedostatočnú recykláciu komunálneho odpadu a prílišné skládkovanie. Deväť krajín je na najlepšej ceste dosiahnuť ciele v oblasti recyklácie komunálneho odpadu, päť krajín ich už dosiahlo, ale štrnástim krajinám hrozí, že cieľ na rok 2020 nesplnia, medzi ktorými je aj SR. V prípade Slovenska je zvlášť kritickým bodom slabá výkonnosť v oblasti odpadového hospodárstva. Zdrojom obáv je najmä nízka miera recyklácie komunálneho odpadu (29 percent v roku 2017) spojená s vysokou závislosťou na skládkovaní. Podľa správy Komisie o včasnom varovaní z roku 2018 Slovensku hrozí, že do roku 2020 nesplní cieľ 50-percentnej recyklácie komunálneho odpadu. Nutné zmeny v odpadovom hospodárstve budú výrazne závisieť od uplatňovania novoprijatých právnych predpisov o odpadoch a ďalších daňových stimulov.

Ministerstvo životného prostredia predložilo do medzirezortného pripomienkovania návrh novely zákona o odpadoch, v ktorej sa okrem iného uvádza aj to, že odpad, ktorý bol vyzbieraný oddelene na účely opätovného využitia a recyklácie, bude zakázané spaľovať.

Účelom navrhovanej činnosti je súlade s Programom odpadového hospodárstva SR na roky 2016 – 2020 a ostatnou platnou, ako aj pripravovanou legislatívou využiť nehnuteľnosti, ktoré sú v súčasnosti len sporadicky využívané na inštaláciu technologických zariadení na výrobu recyklátov z triedeného plastového odpadu. Na zhodnotenie budú používané odpady na báze PE a PP, ktoré sú v súčasnosti ťažko recyklovateľné a väčšinou končia na skládkach odpadov. Výstupmi zo zhodnotenia budú recykláty – hotové produkty realizovateľné na trhu. Jedná sa o minerálny olej využiteľný ako kvapalné druhotné palivo alebo na ďalšie spracovanie v petrochemickom priemysle a tuhý parafín využiteľný na priemyselné účely alebo na výrobu veľkoobjemových parafínových sviečok na ochranu pred mrazmi v poľnohospodárstve.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa zvýši počet druhov odpadov využívaných na výrobu palív z odpadov a zároveň dochádza k šetreniu klasických neobnoviteľných zdrojov s environmentálnym prínosom.

Odpad, ktorý bol vyzbieraný oddelene na účely opätovného využitia a recyklácie, bude zakázané spaľovať. Vyplýva to z novely zákona o odpadoch, ktorú Ministerstvo životného prostredia predložilo do medzirezortného pripomienkového konania.

Realizácia navrhovanej činnosti pomôže riešiť aj toto navrhované opatrenie.

Podľa Prílohy č.8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. v znení Zákona č. 408/2011 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je navrhovaná činnosť zaradená nasledovne:

kapitola č. 9 – Infraštruktúra

položka č. 8 - Zariadenie na zhodnocovanie odpadov tepelnými postupmi
časť A (povinné hodnotenie) – bez limitu

Užívateľ: FIXEL, s. r. o.

Umiestnenie navrhovanej činnosti:

Areál bude situovaný v Košickom samosprávnom kraji, v okrese Michalovce, v katastrálnom území obce Michalovce v priemyselnej zóne

Kraj:	Košický kraj
Okres:	Michalovce
Mesto:	Michalovce
Katastrálne územie:	Michalovce
Lokalita:	Priemyselná zóna

Parcelné čísla: č.5489/239, 5489/18, 5489/216, 5489/214, 5489/209, 5489/212, 5489/219, 5489/224, 5489/223, 5489/218, 5489/222, 5489/217, 5489/221, 5489/208, 5489/213, 5489/215, 5489/206.

Parcely sú evidované na LV 8460

Stavba je evidovaná na LV č. 9724, kat. územie Michalovce na parcelách 5489/18, 5489/216, 5489/214, 5489/209, 5489/212. .

K pozemkom pod stavbami parc. č. 5489/18 a 5489/214 nie je evidovaný právny vzťah. Parcely 5489/209, 5489/212 a 5489/216 pod stavbami sú evidované na LV č. 8460.

Druh pozemku : Zastavané plochy a nádvorie

Dôvod umiestnenia navrhovanej činnosti:

Navrhovateľ odôvodňuje realizáciu Zámeru v danej lokalite nasledujúcimi skutočnosťami:

- okres Michalovce je zaradený do zoznamu menej rozvinutých okresov Slovenskej republiky
- vlastnícke práva navrhovateľa k nehnuteľnosti - navrhovateľ má s majiteľom nehnuteľnosti uzatvorenú platnú nájomnú zmluvu
- plocha je určená na priemyselné využitie v zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie mesta Michalovce
- navrhovaná činnosť je v súlade s Programom hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja mesta Michalovce na roky 2016 - 2025, prijatého MsZ 06.09.2016, v ktorom sa ukladá podporiť využívanie existujúcej infraštruktúry a nehnuteľností. Pre umiestnenie navrhovanej činnosti bude využitý existujúci objekt spoločnosti ASPINSPORT, s.r.o.
- poloha – v intraviláne mesta Michalovce v dostatočnej vzdialenosti od najbližších obytných území mesta Michalovce i ostatných susedných obcí.
- lokalita ma dobré dopravné napojenie na cestnú sieť mimo obytných území
- na území pre navrhovanú činnosť je vybudovaná vhodná technická infraštruktúra – elektrické vedenie VN, VTL plynovod, vodovod a pod.
- pre stále rastúci plastový odpad nie je možné otvárať nové skládky
- v rámci európskej únie sa prijímajú v oblasti ochrany životného prostredia stále prísnejšie opatrenia a výrazne vstupuje do popredia znižovanie produkcie týchto odpadov a zvyšovanie ich druhotného využitia.
- v zelenej knihe sa poukazuje na kľúčovú úlohu plastov v mnohých priemyselných postupoch a aplikáciách, ako aj na možný hospodársky prínos vyššej miery recyklácie,
- V rámci EÚ sa v odpadovom hospodárstve navrhuje prijať tzv. „hospodárske odrádzajúce prostriedky“, napríklad režimy platby podľa množstva zvyškového odpadu („platiť za to, čo vyhodíš“) a stanoviť obciam povinné ciele recyklácie s opatreniami (napríklad pokutami) v prípade ich neplnenia. Navrhovaná činnosť pomôže mestu plniť úlohy v odpadovom hospodárstve.

Termín začatia a skončenia výstavby:

Predpokladaný termín začatia výstavby:

Júl 2019

Predpokladaný termín ukončenia výstavby a spustenia do prevádzky:

December 2019

Stručný popis technického a technologického riešenia:

Popis stavebného riešenia

Pôvodný stav (nultý variant v prípade nerealizovania zámeru)

Parcely, na ktorých bude navrhovaná činnosť realizovaná sú na liste vlastníctva vedené ako zastavané plochy a nádvoría.

Na parcelách je umiestnený objekt: prevádzková hala – bývalé garáže.

Tento objekt je v súčasnosti sporadicky využívaný spoločnosťou ASPINSPORT, s.r.o. hlavne na krátkodobé prenájmy pre iných užívateľov. Táto spoločnosť nemá pre tieto nehnuteľnosti plné využitie, preto ich ponúkla do dlhodobého prenájmu s možnosťou následného odkúpenia navrhovateľovi.

V prípade nerealizovania zámeru tento majetok nebude zmysluplne využitý a bude hroziť jeho chátranie a znehodnocovanie.

Navrhovaný stav (variant v prípade realizácie zámeru)

V prípade realizácie zámeru navrhovateľ pre navrhovanú činnosť využije už existujúci stavebný objekt:

- **Charakter haly** a nádvoría zodpovedá využívaniu v priemysle a logistike s príslušným zázemím, t. j. výrobné, skladové, manipulačné a obslužné priestory. Je to prízemný jednopodlažný, nepodpivničený objekt, napojený na inžinierske siete, vybudovaný v priemyselnej zóne s cestnými komunikáciami. Hala je opatrená dvoma vchodmi, resp. východmi a to pre dopravnú a manipulačnú techniku ako aj pre personál.
- **Dispozičné riešenie:**
V hale sú umiestnené priestory pre vlastnú výrobu, v rámci ktorej tam budú umiestnené prevádzkové súbory:

PS 01 TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA 4 ks

PJ 01.2 Prevádzkové potrubie

PJ 01.3 Kompresorovňa a rozvod tlakového vzduchu

PJ 01.4 Rozvod dusíka

PJ 01.5 Rozvod plynu

PJ 01.6 Potrubné rozvody

PS 02 ÚPRAVA VÝSTUPNÝCH SUROVÍN

PJ 02.1 Prevádzkové zariadenie na úpravu a balenie parafrinov

Pri bočnej stene haly na pravej strane bude umiestnené:

PS 03 SKLADOVANIE A VÝDAJ KVAPALNÝCH PRODUKTOV

PJ 03.1 Prevádzkové zariadenie – 2 cisterny á 30 m³ a 1 cisterna 15 m³

Pri bočnej stene haly na ľavej strane bude umiestnené:

PS 04 ZÁLOŽNÝ ZDROJ

PJ 04.1 Prevádzkové zariadenie – diesel agregát 25 kVA

Pred prevádzkovou halou na parcele č.5489/239 budú umiestnené dve unimobunky, v ktorých budú vytvorené sociálne priestory pre zamestnancov so zariadením mobilného WC.

Popis technologického riešenia

Materiálové zhodnotenie plastov sa bude realizovať v nadväznosti na schválený POH SR na roky 2016-2020 a v súlade platnou slovenskou normou STN ISO 15270:2008 - Plasty, Návod na zhodnocovanie a recykláciu odpadu z plastov a európskej normy v slovenskej verzii STN EN 15347:2007 – Plasty, Recyklované plasty.

Zhodnocovanie bude v súlade s normou STN ISO 15270 realizované formou materiálového zhodnotenia (kód činnosti R3). Výstupom zo zhodnocovania odpadov z plastov budú výrobky.

Zariadením na zhodnocovanie plastového odpadu spôsobom depolymerizácie budú 4 modifikované zariadenia PEC1000, ktoré je chránené na základe rozhodnutia patentového úradu v Budapešti patentom č. U0900119/4 s ev.č. 3693.

Pre zhodnocovanie v tomto zariadení je určený plastový odpad pochádzajúci z rôznych zdrojov, napr. z komunálneho odpadu, potravinárstva, chemického priemyslu, stavebníctva a pod..

Predmetné odpady so zložením:

- polyetylén – (-CH₂-CH₂-)_n HDPE, LDPE, LLDPE (vysokohustotný, nízkohustotný
lineárny veľmi nízkohustotný)
- polypropylén (-CH₂-CH(CH₃)-)_n

sú v zmysle katalógu odpadov podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. zaradené ako ostatný odpad v kategóriách :

druh	Názov odpadu	kategória
02 01 04	odpadové plasty(okrem obalov)	O
07 02 13	odpadový plast	O
12 01 05	hobliny a triesky z plastov	O
15 01 02	obaly z plastov	O
16 01 19	plasty	O
16 02 16	časti odstránené z vyradených zariadení, iné ako uvedené v 160215	O
17 02 03	plasty	O
19 12 04	plasty a guma (okrem gummy)	O

19 12 12	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O
19 12 10	horľavý odpad (palivo z odpadov) s obsahom minimálne 90% plastov na báze PE a PP	O
20 01 39	plasty	O

S inými druhmi plastov ako PET, polystyrén alebo PVC sa neuvažuje. Z toho je zrejmé, že so spracovaním tak nebezpečného, ako aj ostatného elektronického odpadu navrhovateľ zámeru neuvažuje.

Navrhovateľ zámeru predpokladá v zariadení zhodnocovať plastový odpad z triedeného zberu po jeho ďalšom dôkladnom dotriedení a z priemyselnej produkcie. Pri odpade z priemyselnej produkcie sa jedná prevažne o jednodruhový odpad, kde problémy s jeho triedením odpadajú.

Triedenie odpadu je potrebné hlavne pri komunálnom odpade.

Podľa štatistík tvoria odpady z plastov v komunálnom odpade podiel 10-11 %. (zdroj VÚSAPL, a.s. Nitra a MŽP SR)

Zloženie plastovej zložky komunálneho odpadu v hmotnostnom vyjadrení je v priemere nasledovné:

- polyetylén (PE) 65 %
- polypropylén (PP) 9 %
- polystyrén (PS) 9 %
- polyetyléntereftalát (PET) 10 %
- polyvinylchlorid (PVC) 1 %
- ostatné 6 %

V skupine "ostatné" sú zahrnuté napr. polyamid (PA), akrylobutadiénstyrén (ABS), polymetylmetakrylát (PMMA) a ďalšie plasty.

V domácnostiach sa na Slovensku ročne vyprodukuje okolo 150 000 t plastového odpadu, z tohto objemu v separovanom zbere končí 25 000 t (necelých 17 %), zvyšok ide na skládku. V súčasnosti sa zhodnocujú hlavne PET, ktorý zariadenie PEC1000 nepotrebuje.

Dodávateľ zariadenia PEC1000 prispôbil zariadenie práve takémuto štatistický doloženému zloženiu komunálnych odpadov. Výrobca zariadenia uvádza, že podiel iných prímies by nemal byť viac ako 10%. To ale neznamená, že v zariadení nie je možné zhodnotiť vstupnú surovinu aj s iným zložením. To ale bude mať nepriaznivý dopad na ekonomiku prevádzky, pretože sa zníži podiel využiteľných výstupných produktov.

Z hľadiska ochrany zdravia je v odpadoch najproblematickejší výskyt PVC z dôvodu obsahu Cl.

Zariadenie PEC1000 je vybavené dehalogenizačným systémom, ktorý pozostáva z absorbéra, nádrže a rozvodov a ktoré sa dokáže vysporiadať aj s určitým podielom PVC.

Výrobca zariadenia udáva parametre technológie z hľadiska vstupov ako optimálne, pri ktorých garantuje požadované výstupy najmä z hľadiska množstiev.

Navrhovateľ je podnikateľským subjektom, ktorý podniká za účelom dosiahnutia zisku, preto sa bude snažiť tieto parametre dodržať.

Pri dotriedení plastových odpadov nebudú vznikať nebezpečné odpady, nakoľko všetky odpady sú súčasťou už vyseparovanej zložky komunálneho odpadu, ktorá je zaradená ako ostatný odpad. Z uvedeného vyplýva, že pri príprave vstupnej suroviny nebudú v prevádzke vznikať nebezpečné odpady, ani žiadne ostatné odpady.

Prevádzkovateľ na základe predbežných jednaní má dohodnuté dodávky vstupných surovín od dodávateľov už vytriedené a podrvené podľa požiadaviek uvádzaných v predchádzajúcej časti.

To znamená, že dodaný plastový odpad už bude stabilizovaný, bez zápachu a zvyškov ostatného komunálneho odpadu v drvenom stave vo veľkoobjemových vreciach. Z toho dôvodu nebude dochádzať k obťažovaniu zápachom dotknutej lokality, ani počas prepravy a nebude vznikať žiadna prašnosť ani hluk, pretože nebude potrebné jeho drvenie.

Technologická časť pozostáva zo štyroch modifikovaných zariadení na zhodnocovanie plastových odpadov.

Zariadenie je technológiou nadväzujúcou na existujúce technológie vo svete slúžiace na prepracovanie zmesových odpadových plastov. Zariadenie tak ako iné technológie z tejto oblasti využíva termickú degradáciu polymérov. Zásadná výhoda technológie je, že k rozkladu dochádza pri nedostatku kyslíka a tým je obmedzená tvorba polychlóvaných bifenylov (PCDD a PCDF).

Napriek tomu, že zariadenie pracuje na podobnom princípe, ako iné zariadenia inštalované na Slovensku, má zásadné rozdiely v parametroch a v konštrukcii. Zásadným rozdielom z environmentálneho hľadiska oproti iným podobným zariadeniam je, že je šetrnejšie voči životnému prostrediu v súlade s kritériami BAT (nižšia spotreba energie, viac operácií v rámci jedného procesu, viac výstupných produktov – recyklátov v rámci jedného procesu, vysoká účinnosť procesu – 80-90%).

Základnou ideou zariadenia je, že dokáže pretvoriť odpad a získať z neho späťne energetický potenciál fosílnych palív. Zariadenie pretvára odpady z produktov vzniknutých na báze PE a PP aj s miernym znečistením a povoleným obsahom iných odpadových plastov (PS, PVC,...), ktoré sú vstupnou surovinou. Môžu to byť rôzne obaly, tašky, fólie, plastové časti hračiek a pod. Technologické zariadenie má modulové prevedenie veľkosti 20 stopového kontajnerového prevedenia.

Zariadenie je technológiou, ktorá je pri relatívne nízkej teplote, atmosférickom tlaku a v uzavretom priestore schopná metódou degradácie polymérov pretvoriť plastový odpad na finálny produkt – chemickú látku použiteľnú v chemickom priemysle, poľnohospodárstve alebo na výrobu palív.

Z chemického hľadiska sa z takzvaných olejonosných látok, ktorými sú odpadové plasty (v súčasnosti najväčší problém životného prostredia) využijú ako druhotná surovina metódou šetrnou voči životnému prostrediu na opätovne získanie ropných tekutých a plyných produktov vyrobených s vysokou účinnosťou. Tým sa nielen dosiahne priaznivý environmentálny vplyv – zníženie ukladania ťažko rozložiteľných plastových odpadov na skládkach s nekontrolovaným uvoľňovaním škodlivých látok do ovzdušia a spodných vôd, ale sa získajú aj veľmi cenné a nenahraditeľné prírodné surovinové zdroje.

Technologické zariadenie je nízko energeticky náročné. Na samotný proces pretvárania odpadov využíva aj vlastný plyný produkt a dodatočnú vonkajšiu energiu potrebuje len na ochladzovanie komponentov finálneho produktu.

Finálnym produktom je tuhý parafín (parafínový gáč) a tekutý minerálny olej, ktorý je využiteľný v petrochemickom priemysle, na výrobu druhotných palív a iných chemických produktov.

Pri dodržaní predpísaných technologických postupov nevznikajú pri prevádzke zariadenia ani iné znečisťujúce látky, ako sú napr. Perzistentné organické znečisťujúce látky (tzv. „POPs“). O týchto látkach pojednáva Nariadenie ES č. 850/2004, ktorým sa mení a dopĺňa smernica 79/117/EHS. Odpady, ktoré v rámci navrhovanej činnosti uvažuje navrhovateľ zámeru zhodnocovať sú presne vyšpecifikované v tomto

Zámere. Ani jeden z týchto odpadov nie je uvedený v prílohe č. IV nariadenia (ES) č. 850/2004 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach, ktorým sa mení a dopĺňa smernica 79/117/EHS.

V rámci navrhovanej činnosti sa teda nebude nakladať so žiadnymi odpadmi, ktoré by mohli obsahovať perzistentné organické látky „tzv. „POPs“.

Výstupnými produktmi budú ropné látky. Tieto produkty už nie sú odpadmi, ale výrobkami* určenými pre ďalšie použitie, ktoré tak, ako klasická ropa obsahujú aj zmes polyaromatických uhľovodíkov. (*Výrobok alebo produkt je výsledok procesu. Definícia podľa STN EN ISO 9000 Produkt je výsledok súboru vzájomne súvisiacich alebo vzájomne pôsobiacich činností, ktoré transformujú vstupy na výstupy. Výrobok alebo produkt je výstup z výroby. Je to hmotný ekonomický statok)

Navrhovateľ zámeru bude pre zhodnocovanie plastových odpadov využívať technologické zariadenie PEC1000, ktoré pre oddeľovanie jednotlivých frakcií využíva výhradne proces atmosférickej destilácie.

Výstupné produkty z činnosti zhodnocovania odpadových plastov budú spĺňať požiadavky stanovené STN a budú použité len na predpísaný účel a predpísaným spôsobom.

Najsledovanejším skupinám organických znečisťujúcich látok životného prostredia patria v súčasnosti polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU). Všeobecne môžu PAU vznikať tromi základnými spôsobmi:

- Priamou biosyntézou mikroorganizmami a rastlinami,
- Nízko až strednoteplotnou (100-150°C) pyrolýzou usadeného organického materiálu vedúcou k tvorbe fosílnych palív – dlhodobý proces - milióny rokov),
- Vysokoteplotnou pyrolýzou (viac ako 700°C) organických materiálov.

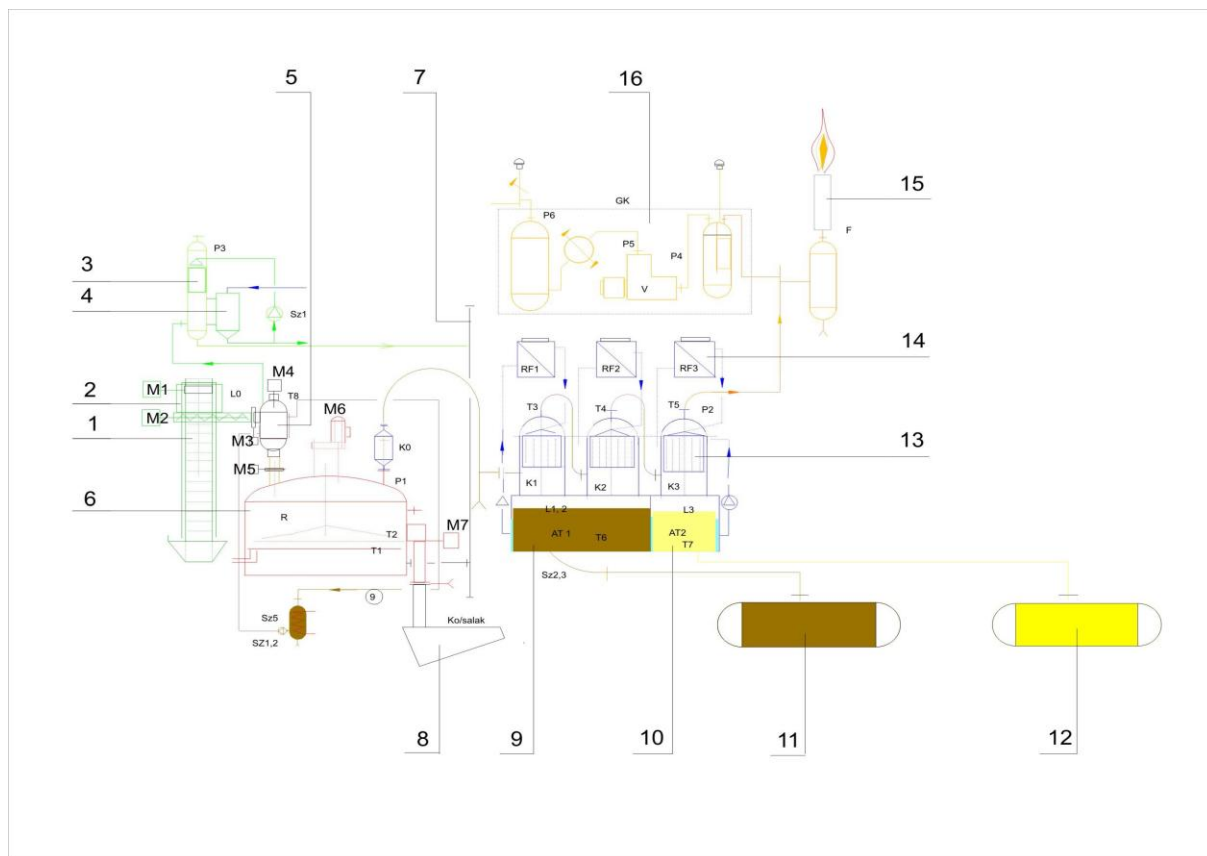
Prevádzková teplota procesu navrhovanej činnosti je 300-450°C.

Konštrukcia a parametre zariadenia PEC 1000

Foto modifikovaného zariadenia PEC1000



Schéma zariadenia PEC1000



1.	Dopravníkový pás	9.	Prevádzková nádrž I
2.	Šnekový dopravník	10.	Prevádzková nádrž II
3.	Kyselinový absorber	11.	Nádrž produktu I
4.	Absorber II	12.	Nádrž produktu II
5.	Parafrínový absorber	13.	Destilačná kolóna
6.	Hlavný reaktor	14.	Refluxný chladič
7.	Podávač	15.	Sviečka
8.	Kontajner na trosku	16.	Plynový kompresor

Základné technické parametre zariadenia PEC1000

Zariadenie PEC 1000 je prispôsobené pre bezporuchový chod pri teplotách od - 40 do +40°C. Nie je citlivé na vysoký obsah vzdušnej vlhkosti. Z pohľadu poveternostných vplyvov (vietor, slnečné žiarenie, zrážky) a bezpečnosti je vhodné, aby bolo zariadenie inštalované v uzatvorenej výrobní hale.

Z pohľadu umiestnenia prevádzky zariadenia PEC1000 bol braný ohľad na tri základné požiadavky:

- Minimálna svahovitosť terénu
- Blízkosť hlavnej prístupovej komunikácie
- Uzavretá prevádzková hala

Zariadenie vyžaduje, aby výrobná hala aspoň v časti uloženia zariadenia mala manipulačnú výšku 8 m, skladová a prípravná časť môže byť podstatne nižšia, pretože

podľa platných noriem nie je možné skladovať na sebe v prípade zmesových plastových odpadov viac ako tri vrstvy paletizačných jednotiek.

Zariadenie bude podľa údajov výrobcu dodané v modifikácii:

Množstvo vstupnej suroviny:	900-1100 t drviny (podiel PE, PP min. 85%)
Počet prevádzkových hodín:	7200 h/rok 300 prac. dní x 24 prac. hodín
Finálny produkt:	Parafín 90-110 t, kvapalný produkt 660-800 t
Využitelný tuhý odpad:	36-45 t tuhý zvyšok s obsahom 40-60% spáliteľného koksu
Spotreba elektrickej energie:	50 MWh/rok
Požiadavky na inštaláciu zariadenia:	
Napájacie napätie:	240/400 V
Frekvencia:	50 Hz
Inštalovaný výkon	
(v závislosti od prídavných zariadení) max.	15 kW
Priemerná spotreba plynu:	10-15 m ³ /h
Odporúčaná výška výrobnéj haly:	min. 8,0 m
Odporúčaná plocha výrobnéj časti haly:	min. 25 m ²
Odporúčaná plocha prev. haly vrátane skladu vstupnej suroviny:	min. 100 m ² napr. 8 x 25 m
Požiadavka na vnútorné osvetlenie:	110 lux

Okrem prevádzkových nádrží bude prevádzka vybavená aj tromi nádržami na skladovanie finálneho kvapalného produktu.

Tieto nádrže budú umiestnené v súlade s požiaro-bezpečnostnými predpismi pri bočnej stene prevádzkovej haly.

Proces tvorby recyklátov v zariadení PEC1000

Technológia je prispôbena na príjem rozdrvenej vstupnej suroviny, čo znamená, že vstupnú surovinu je potrebné upraviť (mletím, drvením) na optimálne rozmery - granule o veľkosti zrna 10 až 25 mm v ľubovoľnom pomere. Z pohľadu produktivity a efektívnosti zariadenia je potrebné vedieť, že najefektívnejšie využitie vstupnej suroviny sa dosahuje pri pomere vstupnej suroviny 80% PE ku 20% PP. Spracovanie v tomto zložení preukazuje najväčšiu tendenciu kinetickej interakcie.

Toto zloženie prakticky zodpovedá aj zloženiu zmesového komunálneho odpadu podľa preukázaných štatistických údajov.

Počas inštalácie budú dodržané všetky požiaro-bezpečnostné opatrenia v súlade s platnými normami a požiadavkami.

Navrhovateľ na základe predbežných jednaní s dodávateľmi predpokladá dodávky vstupnej suroviny vytriedené podľa požadovaných parametrov a v podrvenom stave vo veľkoobjemových big-bagoch.

Vzhľadom na súčasný vývoj v komodite odpadových plastov a rokovania s dodávateľmi je predpoklad, že bude možné zabezpečiť celé požadované množstvo vstupnej suroviny v zodpovedajúcej kvalite už vo vytriedenom a podrvenom stave, čím odpadne proces prípravy vstupnej suroviny a tým aj nepriaznivé vplyvy na životné prostredie spojené s triedením, praním, sušením a drvením.

Drť uskladnená v sklade vstupnej suroviny bude podľa potreby transportovaná do zásobníka pre automatický dávkovač zariadenia PEC1000.

Navrhovateľ bude zámer realizovať ako svoju hlavnú podnikateľskú činnosť, ktorej výsledkom budú produkty predávané iným odberateľom. Vzhľadom k tomu nie je predpoklad na to, aby navrhovateľ zámeru pri prevádzke zariadenia PEC1000 používal nekvalitnú vstupnú surovinu. V takomto prípade by produkoval nekvalitné výrobky, ktoré by nebolo možné predať, ani inak použiť, čo by viedlo ku krachu spoločnosti a k zrušeniu činnosti.

Dávkovaná vstupná surovina sa v reaktore vplyvom dodávaného procesného tepla (nepriamy ohrev) ohrieva až na teplotu 450°C, pričom dochádza bez prístupu vzduchu k degradácii polymérov. Vzniknutý plyn je vedený cez spätný chladič, absorber a zachytávač parafínov s nádržou do chladiaceho systému, kde dochádza k jeho destilácii, pričom vznikajú dve oddelené kvapalné frakcie (stredná a ľahká). Neskondenzované plyny postupujú do skladového hospodárstva, ktoré je vybavené systémom na úpravu plynu, skladovanie, filtráciu a reguláciu. Podľa potreby je tento plyn používaný na vývoj procesného tepla. Pre studený štart zariadenia je toto vybavené aj olejovým horákom. Spotreba vykurovacieho oleja pri bežnej prevádzke činí mesačne cca 60 l.

Oproti doterajším riešeniam je rozdiel v tom, že zachytené parafíny sa nevracajú naspäť do reaktora na opätovné krakovanie, ale sa neustále zahrievajú pod bodom požadovanej kvality vosku tak, aby sa ťažký cieľový produkt zhromažďoval až do vyčerpania. Dolné vriace komponenty sú posúvané do pôvodnej destilačnej jednotky, ktorá má jedinečný chladič, chladený dvoma axiálnymi ventilátormi.

Oddelenie ľahkej frakcie sa vykonáva aj vzduchom chladeným chladičom Eckler, pričom sa používa aj axiálny ventilátor.

Celý proces spracovania je automatizovaný, čo znamená, že po nadávkovaní vstupnej suroviny sa procesy v uzatvorenej reakčnej komore zintenzívnia pomocou centrálneho miešacieho zariadenia a automatizovanou reguláciou výkonu horáka na vývoj procesného tepla. Na konci cyklu, keď tlak plynu v reaktore klesne pod 5 mbar sa pevný zvyšok vyprázdni do násypky kontajnera na tuhý zvyšok. Trvanie cyklu je 50 až 100 minút v závislosti od kvality materiálu, ktorý sa má spracovávať.

Pre prípady zlyhania systému z dôvodu výpadku elektrickej energie bude prevádzka vybavená vlastným elektrickým agregátom, ktorý slúži na dobeh technológie počas výpadku elektrického prúdu.

Tuhý parafín bude zo zachytnej nádrže plnený do kovových obalov, ktoré budú dočasne uskladnené a následne dodávané odberateľom. Kvapalné produkty budú potrubím dopravené do skladovacích nádrží a po ich naplnení prečerpané a automobilovými cisternami dopravené odberateľom.

Výstupné produkty

Výstupným produktom zo spracovania vstupných surovín zmesových odpadových plastov v modifikovanom zariadení PEC1000 procesom degradácie (krakovaní) polymérov je zmes uhl'ovodíkov, ktoré majú v porovnaní s polymérmi vstupujúcimi do procesu výrazne kratšie reťazce.

Jedná sa o alkanicko-alkenickú kvapalinu s nízkym obsahom aromatických uhl'ovodíkov. Na základe laboratórnych rozborov je možné konštatovať, že výsledný produkt sa najviac približuje strednému vykurovaciemu oleju s priemerným počtom atómov uhlíka 15,2 a s mernou molekulovou hmotnosťou 215. S vyšším pomerom nenasýtené/nasýtené uhl'ovodíky oproti klasickému vykurovaciemu oleju. Výstupné

produkty podľa vykonaných laboratórnych rozborov spĺňajú stanovené parametre pre kvapalné druhotné paliva. Napr. pri polycyklických aromatických uhľovodíkoch (PAH) je podľa STN EN 590 (pre motorovú naftu) stanovený limit 11% hmotn. Podľa posledných výsledkov rozborov druhotného paliva sa obsah PAH pohybuje na úrovni 1,7-2,5% hmotn.

Ďalším výstupným produktom budú uhľovodíkové plyny C₁-C₄ a tuhý parafín, tzv. parafínový gáč.

Kvapalný produkt je cennou surovinou určenou pre ďalšie využitie v petrochémii, energetike ako druhotné palivo, ako komponent pri výrobe palív a podobne. Plyný produkt bude využitý v procese ohrevu vstupnej suroviny ako plyné druhotné palivo. Tuhý parafín bude odpredávaný odberateľom na ďalšie priemyselné využitie, resp. na výrobu veľkoobjemových sviečok na ochranu pred mrazmi v poľnohospodárstve.

Základné vlastnosti výstupného produktu

Ukutočnené analýzy produktu ukázali, že dva základné prvky, tzn. uhlík a vodík, tvoria v priemere príslušne: C - 85,24% a H - 14,22%.

Nebola tiež zistená významnejšia prítomnosť trojitých väzieb i stlačených dvojitých väzieb. Jednotlivé uhľovodíkové frakcie s odlišnými teplotami varu sa dajú ľahko oddeliť destiláciou.

Z dosiahnutých výsledkov vyplýva, že konečný produkt neobsahuje významné množstvá dusíka, síry, ani chlóru.

Kvapalný produkt je možné úspešne využiť v rafinérskych procesoch ako zdroj uhľovodíkov pre viaceré aplikácie, alternatívne ako prísada do pohonných hmôt alebo ako kvapalné druhotné palivo, ak bude spĺňať požiadavky na kvalitu palív uvedené vo vyhláške č 367/2015 Z.z..

Už v samotnom hlavnom procese sa získava oddelene ľahká a stredná frakcia. Systém refluxu zabezpečuje čistotu týchto frakcií. Zariadenie na separáciu voskov rieši problém, ktoré mali predchádzajúce podobné zariadenia s parafínmi. Vďaka tomuto prevedeniu sú výsledné produkty zbavené voskov. Parafíny budú takýmto spôsobom oddelené od tekutých minerálnych olejov, čím sa získava ďalší finančne výhodný výstupný produkt. Tým vznikne nový produkt – tuhý parafín (parafínový gáč v súlade s opatrením O32. z POH na roky 2016-2020). Tento produkt bude využitý na ďalšie priemyselné spracovanie, resp. využitý na výrobu veľkokapacitných parafínových sviečok na ochranu poľnohospodárskych plodín pred mrazmi, ktoré sú stále žiadanejšie.

V prípade, že výstupné produkty nebudú spĺňať kvalitatívne požiadavky, bude možné ich opätovne prepracovať v zariadení PEC1000. Ak by ani po takomto prepracovaní nespĺňali kvalitatívne kritéria (čo nie je pravdepodobné), musela by byť nekvalitná šarža odovzdaná na znehodnotenie poverenej organizácii.

Na základe vykonaného prieskumu bude možné bez problémov všetky výstupné produkty umiestniť na Slovenskom trhu. V prípade nepoužitia výsledných produktov v Slovenských podmienkach je možnosť ich odbytu aj v zahraničí.

Vstupy

Pri vybudovaní Strediska výroby recyklátov nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy ani lesného pôdneho fondu, lebo činnosť sa bude realizovať v existujúcich priestoroch v priemyselnej zóne v prevádzkovej hale patriacej

spoločnosti ASPINSPORT, s.r.o. na parcelách charakterizovaných ako zastavané plochy a nádvoría, v katastrálnom území mesta Michalovce.

Stavebné úpravy budú minimálne, len vo vnútri objektov. Vonku budú umiestnené len dve nádrže a dve unimobunky.

Potreba vody počas inštalácie:

V čase inštalácie technologického zariadenia bude voda spotrebovaná prevažne pre sociálne a pitné účely, čo bude riešené z dovozom vody vo fľašiach..

Stavebná voda nebude pre stavbu potrebná.

V čase prevádzky:

Potreba pitnej vody bude pre zamestnancov zabezpečená vo fľašiach dovozom. Sociálne zariadenie, šatne zamestnancov a príručný sklad pre Stredisko budú umiestnené v novej sociálno-prevádzkovej budove, ktorá bude pozostávať z dvoch unimobuniiek.

Splaškové vody zo zázemia obsluhy nebudú vznikáť nakoľko sú riešené mobilnými toaletami.

Potreba úžitkovej vody bude len pre protiprašné účely. Jej potreba bude minimálna. Bude využívaná voda z vlastnej vŕtanej studne. Kvalifikovaný odhad jej potreby v tomto štádiu nie je možný.

Požiar na voda bude zabezpečená z vlastnej vŕtanej studne. Prevádzkové súbory s určenými požiarovými rizikami budú vybavené hasiacimi prístrojmi podľa požiadaviek BOZP.

Pre Stredisko výroby recyklátov sú potrebné nasledujúce suroviny:

Počas prevádzky technologického zariadenia je hlavnou vstupnou surovinou plastový odpad. Výrobca zmluvne zaručuje spracovanie 900 – 1 100 ton plastového odpadu za rok pri 1 zariadení PEC1000. Pri uvažovanej maximálnej kapacite zariadenia a po prepočte na štyri inštalované technologické linky PEC1000 predstavuje kapacita Strediska výroby recyklátov 4 400 ton/rok plastových odpadov. Vstupné plastové odpady majú nasledujúce zastúpenie.

Vstupné plastové odpady

Zloženie	Zdroj odpadov
Polyetylén (–CH ₂ – CH ₂ –) _n HDPE, LDPE, LLDPE	Triedený KO, obalové materiály, baliaca technika, stavebníctvo, poľnohospodárstvo
Polypropylén (–CH ₂ – CH (CH ₃) _n	Triedený KO, potravinársky a chemický priemysel, poľnohospodárstvo

Podľa usmernenia výrobcu nesmie byť podiel pevných zložiek, vrátane iných plastov vo vstupných materiáloch vyšší ako 10%, rovnako aj podiel vody. Pri dodržaní tejto podmienky potom musí byť podiel spracovateľného a využiteľného odpadu minimálne 80%.

Navrhovateľ má podľa predbežných rokovaní s dodávateľmi dohodnuté dodávky vstupov v požadovanom množstve a kvalite v podrvenom stave vo veľkoobjemových obaloch.

Zásoby dovezených plastových odpadov budú uložené v sklade (oddelená časť prevádzkovej haly). Z tohto skladovacieho priestoru sa postupne podľa potreby bude vstupná surovina manipulačnými zariadeniami prepravovať do výrobných častí.

3.1. Dostupnosť surovínových zdrojov pre zabezpečenie projektovanej spracovateľskej kapacity zariadenia.

Svetová produkcia plastov vzrástla z približne dvoch miliónov ton v roku 1950 na viac než 400 miliónov ton v roku 2015. Polovica všetkých plastov vyrobených od 50. rokov vznikla v ostatných 13 rokoch.

Väčšina plastov, ktoré ľudia vyrobili od začiatku 50. rokov, kedy sa začalo s ich masovou produkciou, sa už stihla stať odpadom. Ľudstvo do roku 2015 vyrobilo celkovo 8,3 miliárd ton plastov, z čoho približne 6,3 miliárd ton je dnes už plastovým odpadom.

„Polovica všetkých plastov sa stáva odpadom už do štyroch rokov od začiatku používania.“

Väčšina surovín na výrobu plastov pochádza z fosílnych zdrojov. Ak sa bude pokračovať v súčasných trendoch, do roku 2050 by výroba plastov mohla predstavovať 20 % spotreby ropy a 15 % emisií skleníkových plynov – plastových výrobkov by teda mohlo byť viac ako rýb v mori. (Zdroj: PlasticsEurope)

Európa vyrába ročne viac ako 58 mil. ton plastov a ich produkcia každoročne stúpa. Obalový priemysel je najväčším producentom plastov v Európe. Až 40 % produkcie plastov na európskom trhu končí v obaloch.

Používanie plastov sa v poslednom polstoročí zvýšilo dvadsaťnásobne, pričom v najbližších 20 rokoch sa má ešte zdvojnásobiť. Ak sa pozrieme na zloženie nášho komunálneho odpadu, zistíme, že plasty sú po bioodpade a papieri hmotnostne najviac zastúpeným typom odpadu a podieľajú sa 11 % na jeho tvorbe (zdroj: EUROSTAT). Štvorčlenná rodina tak za jeden rok vyprodukuje až okolo 150 kg plastov.

V EÚ predstavuje spotreba plastov viac ako 100 kg na obyvateľa.

Nezrecyklovaný plastový odpad nielen znečisťuje životné prostredie, ale prináša straty aj pre hospodárstvo. Odhaduje sa, že až 95% hodnoty plastového odpadu sa po prvom krátkom cykle používania stráca.

Situáciu komplikuje aj to, že plastov je mnoho druhov. Ich recyklovanie je potom oveľa náročnejšie, drahšie a výsledný produkt nemá takú kvalitu, aká by sa očakávala. Dopyt po recyklovaných plastoch preto reprezentuje len 6% celkového dopytu po plastoch v Európe. Aj z toho dôvodu sa v Európe recykluje menej ako tretina plastového odpadu. (<http://www.europarl.europa.eu/news/sk/headlines/priorities/obehove-hospodarstvo-a-redukcia-odpadu/20181212STO21610/recyklacia-plastoveho-odpadu-v-eu-fakty-a-cisla>)

Podľa štatistických prehľadov EÚ vyprodukuje ročne viac, ako 26 mil. ton plastového odpadu. Plast je užitočný materiál z hľadiska jeho životnosti, nízkej hmotnosti a nákladov, čo však na konci jeho životného cyklu spôsobuje problémy. Polyméry, z ktorých sú plasty vyrobené, sa nedajú recyklovať donekonečna.

Až donedávna posielala Európa viac ako polovicu svojho plastového odpadu do Číny. S tým je teraz koniec. Peking v januári 2018 uzavrel najväčší recyklačný trh sveta. Nastal tak pomerne páľčivý problém - čo teraz bude Európa robiť so svojím plastovým odpadom? Jedným z návrhov je aj zakladanie plastových baní.

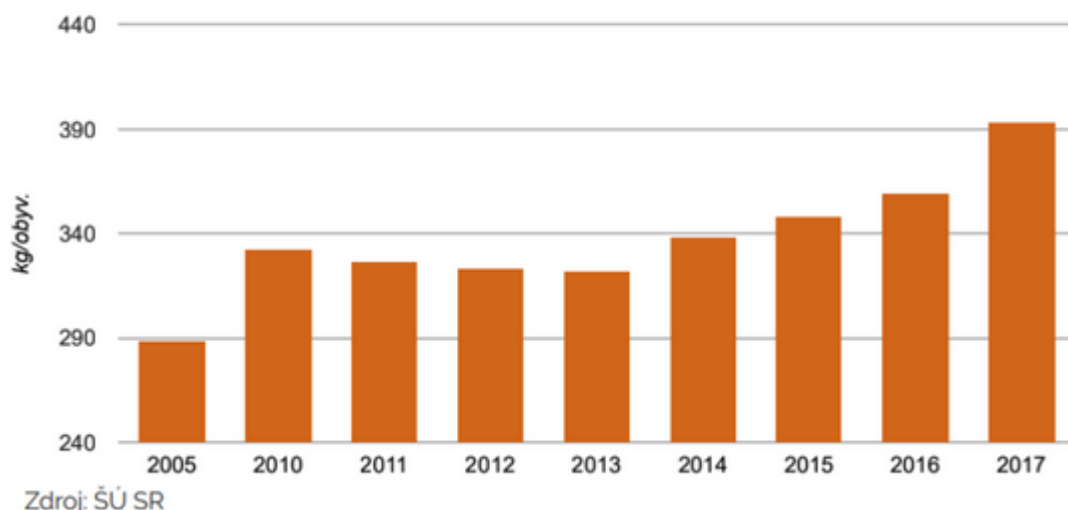
Pre Európu znamená zmena postoja Číny obrovský problém. Kvôli novým pravidlám poklesol export odpadov do Číny v prvých dvoch mesiacoch od zavedenia opatrení o 96 percent.

Podľa agentúry Reuters časť nadbytočného európskeho odpadu uskladnená na pozemkoch pri prístavoch, kde čaká na otvorenie nového recyklačného trhu.

<https://finweb.hnonline.sk/zahranicna-ekonomika/1748580-v-europskych-pristavoch-sa-kumuluje-odpad-v-hre-su-aj-plastove-bane>

Celková produkcia komunálnych odpadov dosiahla v roku 2017 2 140 000 ton, čo v prepočte na jedného obyvateľa predstavuje 393 kilogramov komunálneho odpadu.

Vývoj množstva komunálneho odpadu na obyvateľa



Recyklácia komunálnych odpadov vypočítaná podľa rozhodnutia Komisie 2011/753/EÚ dosiahla v roku 2017 úroveň 29 %,“ uvádzajú autori správy.

No a keďže má Slovensko jedny z najhorších výsledkov recyklácie v rámci Európskej únie, a z tohto množstva končí okolo 61 percent na skládkach,

Analýza vzniku a nakladania s odpadmi je v SR od roku 1995 postavená na celonárodnom regionálnom informačnom systéme o odpadoch (RISO). RISO eviduje všetky hlásenia pôvodcov odpadov, ktorí prostredníctvom tlačiva „Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním“ každoročne ohlasujú ustanovené údaje z evidencie na príslušný okresný úrad. Údaje z hlásení sú následne okresnými úradmi on-line zadávané do informačného systému RISO.

Štatistiku o komunálnych odpadoch zabezpečuje Štatistický úrad SR, kde databázovú základňu v zmysle definície komunálnych odpadov poskytujú výlučne obce. Štatistické spracovanie vzniku odpadov sa vykonáva podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov (ďalej len „Katalóg odpadov“) a ktorý je v plnom súlade s Európskym katalógom odpadov.

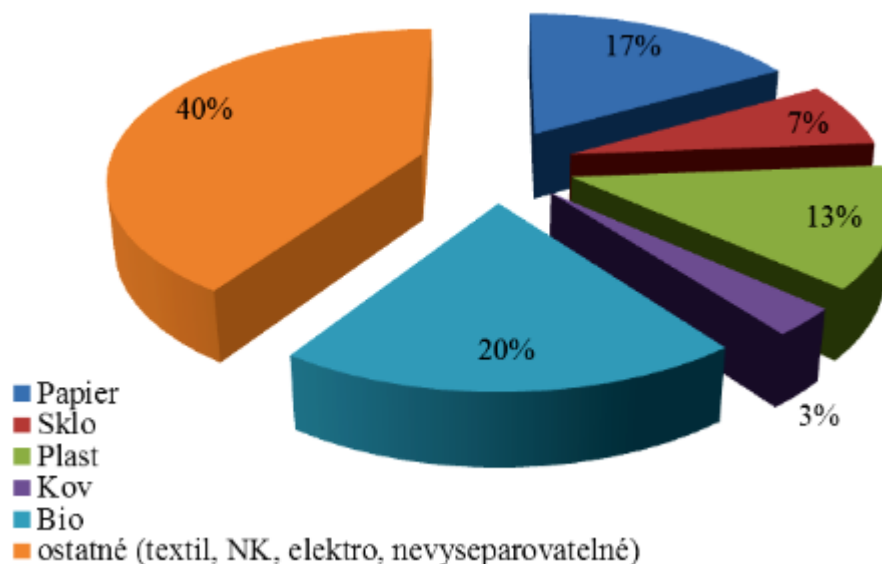
Podľa starších štatistických údajov podiel plastových odpadov v komunálnom odpade predstavuje 7%. V rámci EÚ tento podiel dosahuje 10-15%.

Ročne sa v posledných rokoch produkcia komunálnych odpadov pohybuje na úrovni okolo 1,8 – 2 mil. tón. Produkcia komunálnych odpadov za posledné roky stagnuje, ale podiel plastov ako zložky komunálnych odpadov stúpa. Kým v roku 2010 predstavovali odpady z plastov 112 tis. tón, v roku 2013 to už bolo takmer 140 tis. tón. Uvedené údaje pochádzajú zo štatistických hlásení a nemusia byť presné.

Na Slovensku je relatívne málo štatistických údajov o zložení zmesového odpadu.

Niektoré dáta sa objavujú napr. na stránke <http://www.sizp.sk/>

Na nasledujúcom grafe je prezentované percentuálne zloženie zmesového komunálneho odpadu:



V tomto prípade sa už uvádza podiel plastov v objeme 13%, čo pri produkcii 2 mil. tón ročne už predstavuje 260 tis. tón.

Z materiálového hľadiska je zloženie plastovej zložky komunálneho odpadu v hmotnostnom vyjadrení v priemere nasledovné:

- polyetylén (PE) 65 %
- polypropylén (PP) 9 %
- polystyrén (PS) 9 %
- polyetyléntereftalát (PET) 10 %
- polyvinylchlorid (PVC) 1 %
- ostatné 6 %

V skupine "ostatné" sú zahrnuté napr. polyamid (PA), akrylobutadiénstyrén (ABS), polymetylmetakrylát (PMMA) a ďalšie plasty.

To znamená, že odpady vhodné pre zhodnotenie v zariadení PEC1000 tvoria cca 74%-ný podiel z celkového množstva plastových odpadov nachádzajúcich sa v komunálnom odpade. Na základe predchádzajúcich údajov pri produkcii 393 kg komunálnych odpadov na obyvateľa predstavuje produkcia plastových odpadov vhodných pre zhodnotenie v rámci navrhovanej činnosti cca 37,8 kg jedným obyvateľom ročne.

Kapacitné možnosti technologického zariadenia sú obmedzené na 900-1100 ton ročne. To znamená, že pre plné pokrytie maximálnej ročnej kapacity zariadenia postačí produkcia odpadov od 29 tis. obyvateľov. To znamená, že samotná produkcia komunálnych odpadov v okrese, kde nie je zahrnutá produkcia priemyselných odpadov postačuje pre pokrytie potrieb prevádzky navrhovanej činnosti vstupnými surovinami.

Navrhovateľ má na základe predbežných rokovaní zabezpečené dodávky vstupných surovín v požadovanom množstve aj kvalite. Podstatnú časť vstupných surovín predpokladá odoberať od Združenia obcí pre separovaný zber Zemplín n.o.. V prípade ich nedostatku alebo nedostatočnej kvality ich bude možné zabezpečiť od iných dodávateľov v rámci Slovenska.

Legislatívny vývoj v EÚ aj na Slovensku výrazne prispieva k zvyšovaniu ponuky odpadových plastov a k poklesu ich obstarávacej ceny.

Ešte pred piatimi rokmi prevádzkovatelia zariadení na katalytickú depolymerizáciu odpadov nakupovali odpadové plasty zo Slovenska a z iných štátov EÚ za cenu vyššiu ako 100 EUR/tona. Vytriedené plastové fólie sa dali získať za cenu 200 – 300 EUR/tona. Na Slovensku bol všeobecne problém s kvalitou aj časovým plnením dodávok. Odberatelia riešili tento problém dovozom.

Vplyvom legislatívnych zmien hlavne dohľadom a sankciami, resp. zvýhodňovaním separácie komunálnych odpadov sa postupne zvyšovala aj ponuka od Slovenských dodávateľov. Zároveň klesal aj dopyt z nečlenských krajín EÚ, hlavne z Číny. To sa prejavilo aj na poklese obstarávacích cien.

Napr. dňa 16.04.2017 bol na internetovej stránke http://zpravy.idnes.cz/trideny-plast-ceny-pokles-zajmu-daj-domaci.aspx?c=A170412_101844_domaci_mav uverejnený článok, kde sa hodnotí vývoj cien plastových odpadov v Česku nasledovne:

„Ceny triedeného plastu dlhodobě klesají a pro některé firmy přestává být výnosné sbírat k dalšímu využití obsah žlutých kontejnerů. Odborníci na druhotné suroviny upozorňují, že v případě dalšího poklesu cen bude nutné svoz a zpracování vyhozených plastů dotovat. Svaz měst a obcí to odmítá.“

V závěru roku 2016 klesla cena pod úroveň 300 eur za tunu upravených plastů.“

Takáto situácia je v rámci celej EÚ.

Ešte pred tromi rokmi sa takmer nevyskytovali ponuky na predaj odpadových plastov. Ak sa aj vyskytli, tak v neúmerne vysokých cenách, ktoré prevyšovali predajné ceny výsledných produktov. V súčasnosti je inzercia v tomto segmente veľmi živá.

Cenový vývoj a celková ponuka v oblasti zmesových plastových odpadov je najlepšie zdokumentovaná vývojom nákupných cien väčších slovenských recyklačných spoločností. Takými sú napr. spoločnosti prevádzkujúce zariadenia PCP700. Pri prevádzke týchto zariadení musia prevádzkovatelia používať minimálne 30% fólii z celkového objemu vsádzky za účelom vytvárania protiplynovej zátky v plniacom hrdle. Kým v roku 2015 tieto spoločnosti nakupovali odpadové fólie za cenu viac ako 150,- €/t a ostatný zmesový plastový odpad za cenu cez 40,- €/t, v súčasnosti kupujú viacfarebné fólie za cenu 50 - 100,- €/t a ostatný zmesový plastový odpad za cenu okolo 5,- €/t.

Na základe skúsenosti a vývoja je možné konštatovať, že trh z plastovým odpadom oživa hlavne po výrazných legislatívnych opatreniach.

V Nemecku a v ďalších ôsmich štátoch EÚ už v súčasnosti platí zákaz skládkovania odpadov s vyššou výhrevnosťou. Hneď po uplatnení tejto legislatívy došlo k oživeniu trhu s odpadmi.

Napr. na začiatku roka 2016 vstúpilo v Poľsku do platnosti nariadenie ministra hospodárstva, ktoré zakazuje ukladanie niektorých druhov odpadov s výhrevnosťou nad 6 MJ / kg na skládky odpadov. To viedlo k zvýšeniu ponuky plastových odpadov,

ale aj iných odpadov s vyššou výhrevnosťou. Vyššia ponuka evokovala zníženie cien, čo sa prejavilo poklesom cien vstupov napr. aj u prevádzkovateľov zariadení PCP700, ktorí sú orientovaní prevažne na Poľský trh.

Na základe informácií od odberateľov (napr. prevádzkovatelia zariadení PCP700) je odpadov v týchto cenách dostatok aj pre pripravované projekty.

Tieto odpady prevádzkovatelia na Slovensku spracovávajú, pričom výstupné produkty – kvapalné druhotné palivo sú dodávané aj pre viaceré kogeneračné jednotky na Slovensku, čo znamená, že spĺňajú predpísané kvalitatívne parametre..

Viaceré spoločnosti na Slovensku podnikajúce v odpadovom hospodárstve ponúkajú plastové odpady z triedeného zberu zdarma.

Napríklad:

The screenshot shows a website with a navigation bar at the top containing links: Domov, O nás, Kontakt, Ponúkame, Odkazy, Na stiahnutie, Zamestnanie. The main content area is titled "Rôzne druhy plastov" (Various types of plastics). Below the title, it states: "Združenie TKO Semeteš n.o. ponúka spracovateľom druhotných surovín nasledovné separované zložky odpadov:" (The association TKO Semeteš n.o. offers processors of secondary raw materials the following separated waste fractions:). A list of waste fractions is provided: "Odpady z Polyetylénu [\"PE\"]", "Odpady z Polypropylénu [\"PP\"]", "Odpady z Polyvinylchloridu [\"PVC\"]", and "Odpady z Polystyrénu [\"PS\"]". To the right of the list is a photograph of various plastic waste items, with labels [1], [2], [3], and [4] pointing to different types of waste. Below the list, there is a note: "[Ide napríklad o záhradný nábytok, detské hračky, plastové vedra a pod..]" (For example, garden furniture, children's toys, plastic buckets and so on..). At the bottom, it says: "Uvedené zložky odpadov môžu záujemcovia získať bezplatne na vlastné náklady odvozu. V prípade záujmu o uvedené suroviny nás [kontaktujte.](#)" (The listed waste fractions can be obtained free of charge by interested parties at their own transport costs. In case of interest in the listed raw materials, please [contact us.](#)). On the left side of the screenshot, there is a sidebar with a date display "DNES: 13. May 2019 - Servác" and an "ONLINE KALENDÁR ZBEROV" (Online collection calendar) for May 2019. The calendar shows a grid with days of the week (Po, Ut, St, Št, Pi, So, Ne) and dates. The date 13 is highlighted in pink.

Zdroj: <http://www.tkosemetes.org/?page=4>

Opatrenia, ktoré sa v odpadovom hospodárstve prijali, a ktoré sú pripravené v odpadovej legislatíve sú zárukou toho, že vývoj v oblasti plastových odpadov aj ich obstarávacích cien bude pokračovať v EÚ, aj na Slovensku doterajším trendom. To znamená, že sa bude postupne zvyšovať ich ponuka a klesať obstarávacia cena.

To dáva predpoklady k tomu, že pre navrhovanú činnosť bude možné zabezpečiť dostatok plastových odpadov v zodpovedajúcej kvalite už aj nulových, resp. záporných cenách už aj na Slovensku.

Okrem toho je potrebné vziať do úvahy, že približne 20% všetkých plastov použitých v Európe našlo využitie v stavebnom priemysle. Stavebný priemysel je druhý najväčší spotrebiteľ plastov hneď za obalovými hmotami! Podľa údajov z Plastics Europe sa v krajinách EÚ+ Nórsko a Švajčiarsko vyprodukovalo v stavebníctve 1,365 mil. ton plastových odpadov. Z toho sa 44% uložilo na skládky, 20% sa mechanicky zrecyklovalo a 36,2% sa využilo energeticky. V stavebníctve v SR sa vykázalo 11 tis. ton odpadových plastov, z toho sa 60% skládalo a 20% recyklovalo a rovnaké množstvo sa energeticky využilo. Tieto odpadové plasty vzhľadom na ich dlhú životnosť sa významne začnú podieľať na tvorbe odpadov až v nasledujúcich rokoch. Životnosť napr. PE potrubí je až 50 rokov. Významný nárast stavebných odpadových plastov sa očakáva od roku 2020.

Opad, ktorý bol vyzbieraný oddelene na účely opätovného využitia a recyklácie, bude zakázané spaľovať. Vyplýva to z novely zákona o odpadoch, ktorú

Ministerstvo životného prostredia predložilo do medzirezortného pripomienkového konania.

<https://www.etrend.sk/ekonomika/vlada-zakaze-jednorazove-plasty-aj-spalovanie-separovaneho-odpadu.html>

Aj prijatie týchto opatrení prispeje k udržateľnosti navrhovanej činnosti.

V prípade, že by sa situácia z akýchkoľvek dôvodov zmenila (zvýšenie výroby TAP, tuhých druhotných palív a pod.) je možné bez problémov zabezpečiť dodávky plastových odpadov v zodpovedajúcej kvalite dovozom z iných štátov EÚ (napr. z Nemecka, Holandska atď.)

Energetické zdroje

Technologický proces prebieha pri stredne vysokých teplotách. Pre spustenie zariadenia a nábeh na prevádzkovú teplotu sa nevyžaduje pripojenie na rozvod zemného plynu. Pre studený štart je zariadenie vybavené horákom na vykurovací olej, ktorý bude slúžiť na prvotný ohrev reaktora pri spustení výroby. Palivom pre ďalší ohrev reaktora bude plyný produkt z procesu výroby recyklátov so zložením uhlíkovodíkov C₁-C₅. Spotreba vykurovacieho oleja pri nábehu zariadenia sa predpokladá v objeme 60 l mesačne, čo pri štyroch inštalovaných výrobných zariadeniach bude predstavovať cca 240 l oleja mesačne. Za rok to predstavuje 2 880 l.

Spotreba vlastného plyného produktu sa v procese výroby podľa údajov výrobcu pri jednom výrobnom zariadení predpokladá v objeme 90 000 m³ za rok, čo pri štyroch inštalovaných výrobných zariadeniach vrátane predstavuje cca 360 000 m³.

Elektrická energia bude v čase výstavby riešená napojením na jestvujúce rozvody elektrickej energie v objekte. Jej predpokladaná spotreba počas inštalácie predstavuje cca 7 000 kWh.

V čase prevádzky bude elektrická energia využívaná na umelé osvetlenie areálu a na pripojenie technologických zariadení. Jej prívod bude zabezpečený pripojením na jestvujúci rozvod elektrickej energie. Spotreba elektrickej energie pri inštalácii štyroch výrobných jednotiek pri inštalovanom príkone cca 15,0 kW pre jedno zariadenie predstavuje:

Spotreba v kW 4 zariadenia	Techn. zariad.	Ostatné	Spolu
Priemerná denná spotreba	533	100	633
Priemerná mesačná spotreba	16 000	3 000	19 000
Priemerná ročná spotreba	192 000	36 000	228 000

Plná prevádzka zariadenia bude prebiehať 300 dní v roku v počte 7 200 prevádzkových hodín.

Pod ostatnými zariadeniami sa myslia všetky ostatné elektrické spotrebiče, ktoré priamo alebo nepriamo súvisia s prevádzkou technologického zariadenia.

Nároky na dopravnú infraštruktúru

Počas inštalácie nebudú na dopravnú ani ostatnú dotknutú infraštruktúru kladené žiadne špeciálne nároky. Zaťaženie dotknutých dopravných komunikácií bude len v rozsahu požiadaviek na prepravu technických a technologických komponentov

inštalovaného zariadenia, a materiálov, ktoré však realizované postupne v rozsahu 8 mesiacov.

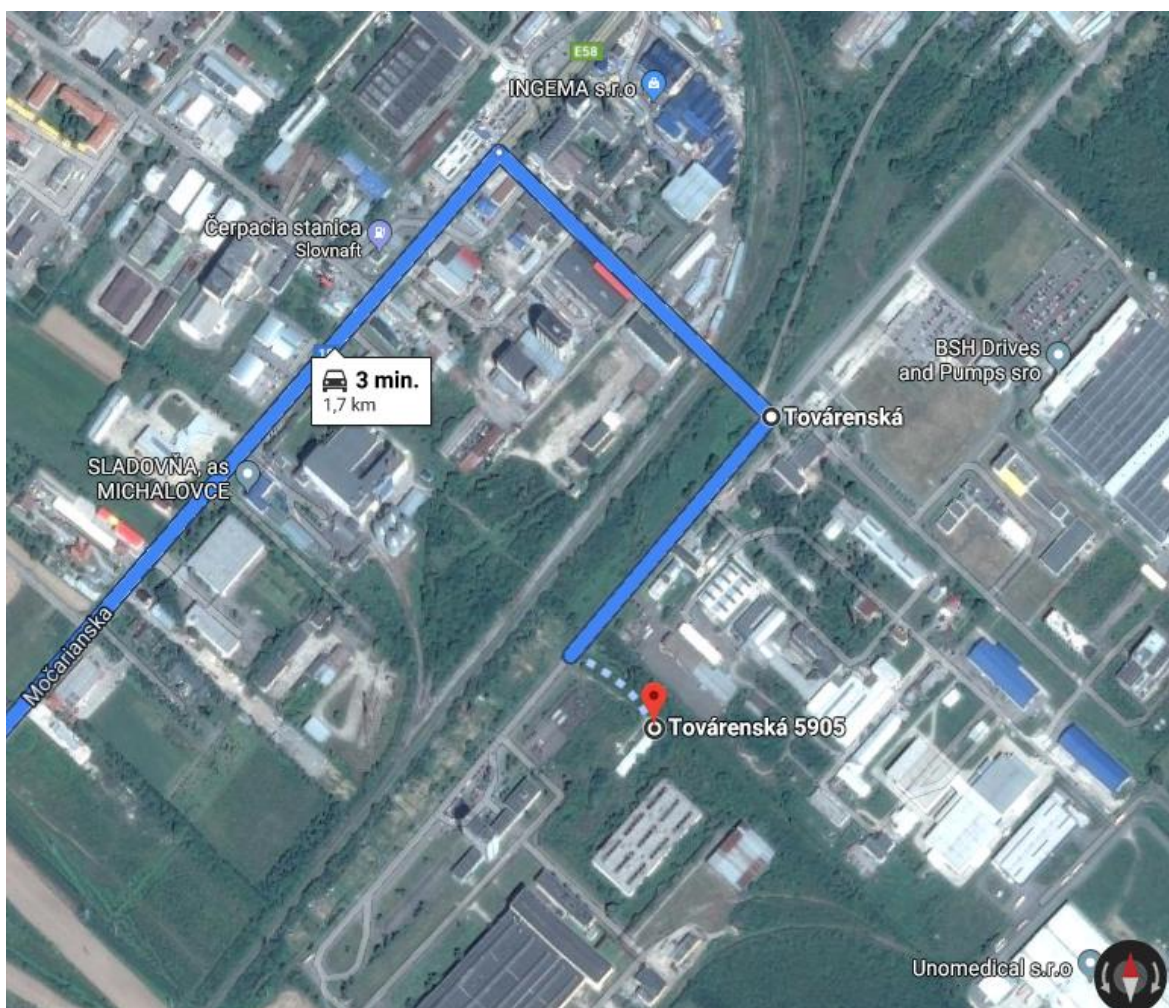
Bude sa využívať existujúca komunikácia. Prijazdová cesta do areálu spoločnosti ASPINSPORT, s.r.o. je vybudovaná aj používaná.

Projektované dopravné kapacity

Nákladná doprava: 1 kamión/deň vstupná surovina, 8 autocisterien mesačne odvoz kvapalných produktov, 2 nákladné vozidla mesačne na odvoz tuhých paraфинov a 1 nákladné vozidlo mesačne na odvoz tuhých zvyškov.

Osobná doprava: 13 zamestnancov, z toho 9 výrobných v trojzmennej prevádzke (striedanie zmien), 3 TP a 1 THP priemyselný podnik.

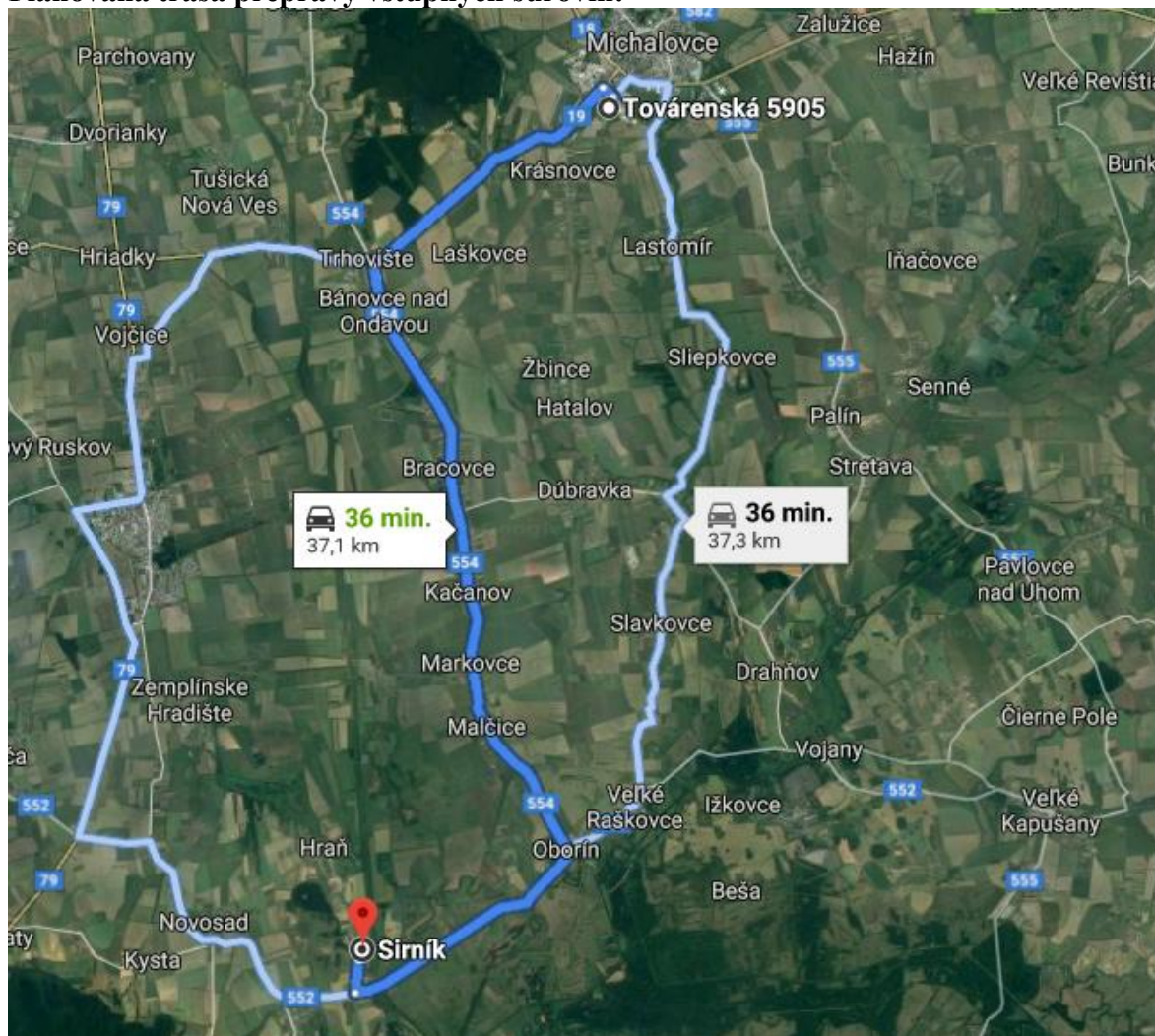
Súčasný dopravný riešenie územia obce nebude dotknuté realizáciou projektu. Nedôjde ani k zvýšeniu dopravného zaťaženia v meste Michalovce, pretože žiadna preprava vstupných surovín ani výstupných produktov nebude realizovaná cez mesto. Všetka doprava bude realizovaná západne resp. juhozápadne od mesta a bude začínať aj končiť na okraji mesta Michalovce v priemyselnej zóne podľa nasledujúcej mapy:



Stredisko výroby recyklátov

Doprava vstupných surovín aj výstupných produktov bude realizovaná juhozápadným ťahom po ceste E50 s pokračovaním cez Pekárenskú a Továrenskú ulicu v priemyselnej zóne mesta.

Plánovaná trasa prepravy vstupných surovín:



Celoštátne sčítanie dopravy v SR bolo realizované v roku 2015 (niektoré úseky v roku 2016).

Mapa prislúchajúca dotknutej oblasti so znázornením jednotlivých sčítacích úsekov je znázornená nižšie:



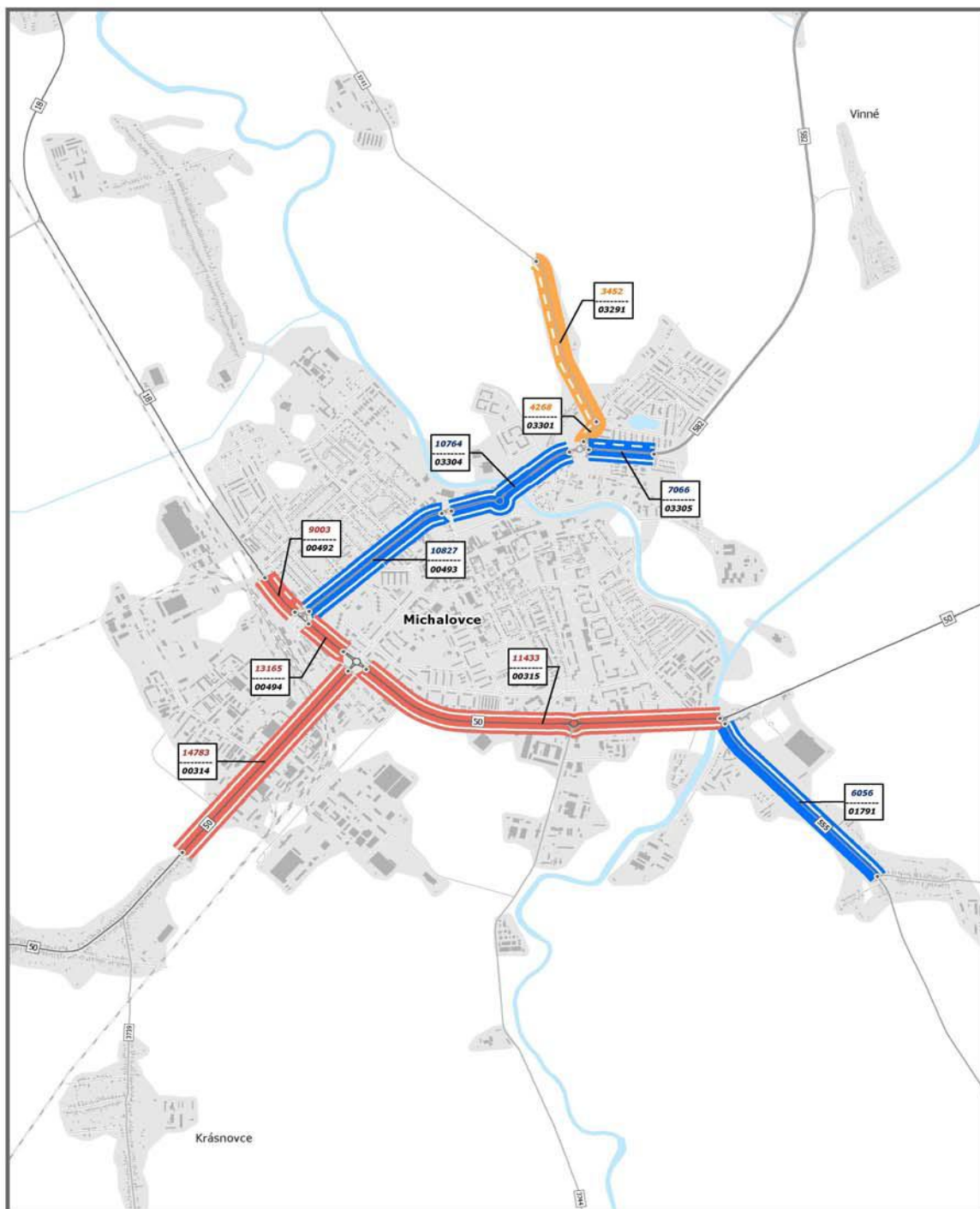
Výsledky celoštátneho sčítania dopravy v SR v roku 2015

807

Michalovce

kraj: Košický

kód obce: 522279



VD
Výskumný ústav dopravný

CD CENTRUM
DOPRAVNÉHO
VÝZKUMU

Použité podkladové dáta:

© Model cestnej siete, Slovenská správa ciest, Cestná databanka 01.07.2015,
© Administratívne členenie, Central European Data Agency, a.s.,
© Budovy, vodstvo, železnice, OpenStreetMap contributors

1 : 25 000
0 0,5 1 km

Podľa tejto mapy bude dopravou z navrhovanej činnosti dotknutý sčítací úsek č. 00314.

Druh	nákladné vozidlá	osobné automobily	motocykle	súčet všetkých vozidiel
Počet	1721	13021	41	14783

Príspevok dopravy z navrhovanej činnosti za rok predpokladá 432 prepráv nákladnými vozidlami, t.j. 2,4 prejazdov denne, čo je pre dotknutý sčítací úsek zanedbateľné množstvo. Voči nákladným motorovým vozidlám to predstavuje nárast 0,14% a nárast voči všetkým dopravným prostriedkom činí 0,02%.

Dažďová kanalizácia

Realizáciou navrhovanej činnosti nedochádza k žiadnej zmene v odtokových pomeroch. Dažďové vody budú odvádzané existujúcou dažďovou kanalizáciou.

Splašková kanalizácia

Technologické zariadenie nevyžaduje použitie vody na technologické účely. Z toho dôvodu nevznikajú ani technologické odpadové vody.

Vzhľadom na mobilné WC sa nepredpokladá ani produkcia splaškových vôd zo sociálneho zariadenia.

Nároky na pracovné sily

V čase inštalácie bude realizáciou navrhovaného projektu vytvorených cca 10 pracovných miest.

V čase prevádzky sa očakáva vytvorenie 9 pracovných miest pre obsluhu, 3 pracovných miest TP a 2 pracovných miest pre TP a 1 THP. Spolu sa realizáciou tohto projektu vytvorí v meste až 13 pracovných miest.

Výstupy

Výstupné produkty :

Na základe zmluvného potvrdenia výrobcu zariadenia má jedna modifikovaná výrobná linka PEC1000 projektovanú kapacitu 900-1100 ton spracovaného plastového odpadu za rok. Pri predpokladoch počítajúcich s maximálnou kapacitou zariadenia a pri prepočte na štyri inštalované výrobné zariadenia bude ich kapacita na úrovni 4400 ton/rok.

Výrobcom je garantovaná výťažnosť výstupného produktu 80-90% hmotnosti vstupujúceho plastového odpadu.

To znamená, že zo vstupných surovín – plastových odpadov bude ročná produkcia recyklátov – výrobkov nasledovná:

- Parafín 440 t,
- Kvapalné druhotné paliva 3 200 t
- Využitelný tuhý odpad 180 t (s obsahom 40-60% spáliteľného koksu)

Zdroje znečisťovania ovzdušia:

Počas výstavby

Počas výstavby (dostavba a rekonštrukčné práce) dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvality ovzdušia a to najmä:

- činnosťou stavebných mechanizmov,
- *prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou,*
- *manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou,*
- *resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby.*

Z dôvodu eliminácie hore uvedených predpokladaných zdrojov znečisťovania ovzdušia budú aplikované tieto opatrenia:

- *manipulácia s prašnými materiálmi v rámci uzavretých priestorov,*
- *skrúpaním prašných činností v rámci realizácie stavebných úkonov,*
- skrúpaním vnútroareálových komunikácií,
- *čistenie vnútroareálových a prípadne vonkajších komunikácií,*
- *čistenie stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov.*

Rozsah stavebných prác je pomerne malý bude trvať len cca 3 mesiace.

Zdrojom znečisťujúcich látok počas prevádzky bude:

- **4 x PEC1000 – bodový zdroj (4 x komín)** - 4 x Horák nábehového paliva (vykurovací olej)
- 4 x Horák hlavného paliva 0,3 MW (celková MTP 1,2 MW)
- stredný zdroj znečisťovania ovzdušia
- **Záložný zdroj el. energie (dieselagregát) MTP < 0,3 MW – bodový zdroj (1 x výdych) - malý zdroj znečisťovania ovzdušia**

KATEGORIZÁCIA ZDROJA

V zmysle vyhlášky č. 410/2012 Z.z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení vyhlášky č. 270/2014 Z. z. ,vyhlášky č. 252/2016 Z. z. a vyhlášky č. 315/2017 Z. z. technologické zariadenie je možné zaradiť nasledovne:

Technologické zdroje

Stredisko výroby recyklátov - zariadenie PEC1000

5 NAKLADANIE S ODPADMI A KREMATÓRIÁ

- 5.7 Zariadenia na zhodnocovanie odpadov tepelnými postupmi, najmä pyrolýza, splynovanie alebo plazmové spracovanie, napr. výroba palív týmto spôsobom z odpadov
- 5.7.2 Zariadenia na zhodnocovanie odpadov tepelnými postupmi, najmä pyrolýza, splynovanie alebo plazmové spracovanie, napr. výroba palív týmto spôsobom z odpadov > 0
- **stredný zdroj**

Energetické zdroje

Zariadenie PEC1000 - horák MTP 0,3 MW

1 PALIVOVO-ENEGETICKÝ PRIEMYSEL

- 1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s

nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW $\geq 0,3$ MW a ≤ 50 MW

- **stredný zdroj**

Dieselagregát – MTP (270 – 400 kW)

270 kW

1 PALIVOVO-ENEGETICKÝ PRIEMYSEL

1.1 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW $< 0,3$ MW

- **malý zdroj**

resp. 400 kW

1 PALIVOVO-ENEGETICKÝ PRIEMYSEL

1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW $\geq 0,3$ MW a ≤ 50 MW

- **stredný zdroj**

Emisie znečisťujúcich látok počas prevádzky

4 x PEC1000:

- **nábehové palivo:** vykurovací olej - spotreba: 60 l/l zariadenie/1 mesiac (1 štart),
- **emisie:** TZL, SO₂, NO_x, CO a TOC.

Emisie ZL - nábeh zariadenia

ZL	TZL	SO ₂	NO _x	CO	TOC
Všeobecný emisný faktor [kg/t]*	2,9	0,2	8,5	0,65	0,166
1 x PEC1000					
Hmotnostný tok [kg/štart]	0,183	0,013	0,536	0,041	0,010
Hmotnostný tok [kg/rok] - 12 štartov	2,192	0,151	6,426	0,491	0,125
4 x PEC1000					
Hmotnostný tok [kg/štart]	0,731	0,050	2,142	0,164	0,042
Hmotnostný tok [kg/rok] - 12 štartov	8,770	0,605	25,704	1,966	0,502

*Všeobecný emisný faktor pre ťažký vykurovací olej, MTP < 3 MWt

- **hlavné palivo:** technologický plyn - spotreba: 90 000 m³/1 zariadenie/1 rok, 12,5 m³/1 zariadenie/hod
- **emisie ZL:** TZL, SO₂, NO_x, CO a TOC.

Emisie ZL - spaľovanie technologického plynu (štandardná prevádzka)

ZL	TZL	SO ₂	NO _x	CO
Emisný limit [mg/m ³]	5	35	200	100
Garantovaný emisný limit [mg/m ³]	< 5	< 35	< 200	< 100
1 x PEC1000				
Hmotnostný tok [kg/hod]	0,0010	0,0067	0,0383	0,0192
Hmotnostný tok [t/rok]	0,0069	0,0483	0,2759	0,1379
Hmotnostný tok [g/s]	0,0003	0,0019	0,0106	0,0053
4 x PEC1000				
Hmotnostný tok [kg/hod]	0,0038	0,0268	0,1533	0,0766
Hmotnostný tok [t/rok]	0,0276	0,1931	1,1036	0,5518
Hmotnostný tok [g/s]	0,0011	0,0075	0,0426	0,0213

Malým zdrojom znečisťovania ovzdušia bude aj záložný zdroj elektrickej energie s dobou prevádzky menej ako 240 hodín ročne. Emisné limity sa pre tieto zdroje neurčujú. Určujú sa len všeobecné podmienky prevádzkovania..

Počas prevádzky sa predpokladá vyžarovanie tepla z prevádzkovaného zdroja do okolia spalínami. Vzniknuté teplo sa rozplynie v bezprostrednej blízkosti zdrojov. Technológia zariadenia je koncipovaná na zabezpečovanie minimálnych únikov tepla do okolia. Zo spalínového systému sa odoberá teplo pomocou spalínového výmenníka, ktoré bude využívané pre vlastnú potrebu.

Predpokladá sa, že plynné produkty vznikajúce pri technologickom procese budú spĺňať predpísané kritéria a limity pre plynné druhotné paliva, čo bude preukázané pri prvom oprávnenom meraní a následne v súlade s ustanoveniami vyhlášky č. 228/2014 Z.z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách, v znení vyhlášky č. 367/2015 Z.z..

Overenie minimálnej výšky výduchu

Hmotnostné toky ZL - PEC1000

ZL	TZL	SO₂	NO_x	CO
Hmotnostný tok [kg/hod]	0,0010	0,0067	0,0383	0,0192
Koeficient „S“	0,5	0,5	0,2	10,0
Minimálna vypočítaná výška [m]	4,0	4,0	4,0	4,0
Skutočná výška [m]	9,0			

Z uvedených výpočtov vyplýva, že navrhovaná výška komína 9,0 m pre zdroj PEC1000 je dostatočná v kontexte zabezpečenia dostatočného rozptylu znečisťujúcich látok.

Odborne spôsobilou osobou bola vypracovaná rozptylová štúdia, ktorej účelom je vytvoriť komplexný obraz o predpokladanom vplyve navrhovaného investičného zámeru na vývoji kvality ovzdušia hodnotenej oblasti na základe modelovej simulácie plošného rozloženia koncentrácií znečisťujúcich látok. Táto štúdia tvorí **prílohu č. 4** tejto správy.

Odpady

Počas montáže budú vznikať odpady, ktoré budú priamo na mieste triedené (plast, kov, papier, drevo). Odpad, ktorý nebude možné opätovne použiť pri montáži alebo prevádzke, bude podľa fyzikálnych a chemických vlastností odvezený na príslušnú riadenú skládku alebo odovzdaný na zneškodnenie odbornej firme.

Vzhľadom k tomu, že je veľmi ťažké odhadnúť množstvo a vlastnosti materiálov, ktoré budú použité pri montáži, nemožno presne špecifikovať konkrétne materiály.

Za zneškodnenie odpadov vznikajúcich pri montáži zariadenia bude zodpovedný dodávateľ diela, pokiaľ bude realizovaná dodávka „na kľúč“. Miesta zhromažďovania odpadov budú riadne označené názvami, číselnými kódmi druhu odpadu a kategórií podľa Katalógu odpadov.

Na kolaudačné konania budú investorom (prevádzkovateľom objektu) a dodávateľom diela doložené dokladmi o zhodnotení, resp. zneškodnení odpadov vznikajúcich počas dodávky diela.

So všetkým odpadom sa bude zaobchádzať podľa platnej legislatívy.

Jednotlivé odpady budú buď využité pri ďalších činnostiach (drevo), alebo po vytriedení odvezené do Zberní druhotných surovín - Michalovce (sklo, kovy, papier). Vytriedený plastový odpad bude dočasne uskladnený a po uvedení technologického zariadenia do prevádzky bude zhodnotený činnosťou R3 vo vlastnom zariadení. Zmesový komunálny odpad, t.j. komunálny odpad po vytriedení zložiek komunálneho odpadu bude umiestňovaný v zberových nádobách a oprávnenou organizáciou bude vyvážený na skládku Žabany.

Za nakladanie s odpadmi v súlade so stanovenou hierarchiou bude v čase výstavby zodpovedať dodávateľ stavby. Dodávateľ stavby bude s vytriedenými zložkami odpadu nakladať formou dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku.

V čase prevádzky Závodu na spracovanie plastových odpadov sa bude na technologickom zariadení spracovávať odpadový plast a vyrábať z neho finálny produkt vhodný na priame energetické využitie alebo na ďalšiu úpravu ako vstupný materiál pre petrochemický priemysel. Základným odpadom vznikajúcim prevádzkou technologického zariadenia je odpad pod kategóriou č. 190118, označovaný ako odpad z pyrolýzy iný ako uvedený v 190117 (odpad z čistenia reaktora). Jedná sa o pevné časti vo vstupnej plastovej surovine v podobe napr. kovových častí, zeminy, kameňov a pod. Podľa skúseností z jestvujúcich prevádzok, vznikne uvedeného odpadu cca 2% zo vstupného množstva spracovaných materiálov za rok.

Podľa vykonaných laboratórnych rozborov obsahuje tento odpad podiel 40-60% spáliteľného koksu. Navrhovateľ v ďalšej etape uvažuje tento koks separovať a upravovať na tuhé druhotné palivo za účelom jeho energetického využitia. Navrhovateľ bude tento odpad osobitne zhromažďovať a cca 1 krát mesačne bude tento odpad odovzdaný na oprávnenej organizácii pravdepodobne Košické ZEVO na energetické využitie.

Maximálny podiel pevných zložiek vo vstupnej surovine, odporúčaný výrobcom, je 10%. Ostatné vznikajúce odpady sú bežné odpady vznikajúce pri prevádzke v množstvách neprekračujúcich bežný rámec.

Odpady, ktoré budú kategorizované ako nebezpečné budú zhromažďované vo vyčlenenom a označenom priestore prevádzkovej haly. Jeden krát ročne je potrebné čistiť aj skladovacie nádrže pre dočasné skladovanie finálneho produktu, pri ktorom bude vznikať odpad z čistenia. Čistenie, ako aj následne zneškodnenie odpadu z čistenia nádrží bude vykonávať na to oprávnená organizácia. Predpokladá sa, že tieto úlohy bude zabezpečovať spoločnosť ROPEKO s.r.o.

Po zhromaždení množstva odpadu dostatočného pre vyťaženie dopravného prostriedku je odpad odvezený oprávnenou organizáciou na základe zmluvy o odbere odpadu s prevádzkovateľom technológie. Nakladanie prevádzkovateľa s týmto odpadom spočíva len v jeho dočasnom zhromaždení pred odvozom oprávnenou organizáciou. Oprávnená organizácia zabezpečí prednostne zhodnotenie týchto odpadov, v prípade že je táto možnosť nerealizovateľná, zabezpečí jeho zneškodnenie. S odpadom je po celý čas nakladané v súlade s platnou legislatívou odpadového hospodárstva, príslušnými normami a rozhodnutiami orgánov štátnej správy. Množstvo vznikajúceho odpadu je evidované a sú plnené všetky povinnosti vyplývajúce z požiadaviek platnej legislatívy.

Vyseparované zložky odpadov počas prevádzky, ale pri výstavbe budú dočasne uložené pred zberom na mieste vzniku a ďalej budú pokračovať na materiálové zhodnotenie. Ich zhodnotenie zabezpečujú TaZS Mesta Michalovce najmä prostredníctvom týchto zariadení:

Stredisko výroby recyklátov

- papier – Stafer s.r.o., Priemyselná 7, Michalovce
- sklo – Stafer s.r.o., Priemyselná 7, Michalovce
- plast – Fiam s.r.o., Strojnícka 13, Prešov
- kompozitné obaly – Kuruc Company s.r.o., Veľké Lovce 393
- nebezpečné zložky – Elektrorecycling s.r.o., Robotnícka 10, Banská Bystrica

Plastový odpad vhodný na zhodnotenie v rámci navrhovanej činnosti bude oddelený a zhodnotený činnosťou R3.

So všetkým odpadom sa bude zaobchádzať podľa platnej legislatívy, ktorou je stanovené záväzné poradie týchto priorít:

- a) predchádzanie vzniku odpadu,
- b) príprava na opätovné použitie,
- c) recyklácia,
- d) iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
- e) zneškodňovanie.

Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti

Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na životné prostredie je spracované v nasledujúcej tabuľke:

Hodnotenie vplyvov podľa ich významnosti, plošného a časového pôsobenia

Prvok	Vplyv	Hodnotenie					
		Počas výstavby			Počas prevádzky		
		–	0	+	–	0	+
Vplyv na obyvateľstvo							
Pohoda života	Ruch, hlučnosť pochádzajúca zo stavebnej činnosti a zmeny dopravnej situácie		0			0	
	Pracovné príležitosti v dotknutej oblasti			+1			+3
Zdravotné riziká	Hlučnosť		0		-1		
	Emisie		0		-1		
	Prašnosť		0		-1		
	Vibrácie		0		-1		
	Odpady		0		-1		
Vplyv na prírodné prostredie							
Horninové prostredie	Narušenie ložísk surovín		0			0	
	Narušenie stability svahov		0			0	
	Znečistenie horninového prostredia		0			0	
	Narušenie geologického podložia		0			0	
Ovzdušie	Emisie do voľného priestoru		0		-1		
	Zmeny prúdenia vzduchu		0			0	
	Zmeny vlhkosti vzduchu		0			0	
	Zmeny teploty vzduchu		0			0	
Povrchové vody	Znečistenie povrchových vôd		0			0	
Podzemné vody	Znečistenie podzemných vôd		0			0	
	Zmena odtokových pomerov		0			0	
Pôdy	Záber pôd		0			0	
	Kontaminácia pôd		0			0	
	Erózia pôd		0			0	
Vegetácia	Výrub stromovej a krovinej vegetácie		0			0	
	Výsadba a starostlivosť o náhradnú vegetáciu		0				+1

Stredisko výroby recyklátov

	Ruderalizácia plôch		0		0	
	Zmeny v pestrosti vegetácie		0		0	
	Krátenie cenných biotopov		0		0	
	Vplyv imisií		0		0	
Živočíšstvo	Prerušenie migračných ciest		0		0	
	Vyrušovanie dotknutej fauny		0		0	
	Prašnosť počas výstavby		0		0	
	Kontaminácia biotopov		0		0	
	Znehodnotenie cenných biotopov		0		0	
Vplyv na krajinu						
Štruktúra krajiny	Deliaci účinok		0		0	
	Zmena funkčného členenia krajiny		0		0	
Scenéria krajiny	Stavenisko prevádzky		0		0	
	Krajinný obraz		0			+1
Chránené územia	Vplyv na chránené územia prírody		0		0	
ÚSES	Zmeny dotýkajúce sa prvkov ÚSES		0		0	
	Vplyv na ekostabilizačnú funkciu prvkov ÚSES		0		0	
Ekologická stabilita	Vplyv na ekologickú stabilitu územia		0		0	
Vplyv na urbárny komplex a využitie krajiny						
Sídla	Deliaci účinok		0		0	
	Vplyvy na kultúrne pamiatky, architektúru sídla		0		0	
	Vplyvy na archeologické náleziská		0		0	
Poľnohospodárstvo	Záber aktívne obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy		0		0	
	Devastácia pozemkov/dočasný záber pôdy		0		0	
	Kontaminácia poľnohospodárskych pôd		0		0	
Lesné hospodárstvo	Záber lesnej pôdy		0		0	
Priemysel a služby	Rozvoj priemyselných a regionálnych aktivít			+1		+2
Doprava	Náväznosť na miestne komunikácie		0		0	
	Zaťaženosť miestnych komunikácií		0		-1	
	Obmedzovanie dopravy v dôsledku výstavby/prevádzky		0		0	
Odpady	Množstvo a nakladanie s odpadmi		0			+4
Rekreácia a cestovný ruch	Vplyv na poskytovanie služieb v dôsledku výstavby/prevádzky		0		0	
Infraštruktúra	Vplyvy na inžinierske siete v území		0		0	

Legenda:

- 0 prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv
- 1 málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu
- 2 málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 3 významný nepriaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového významu
- 4 významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami
- 5 veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho, územného alebo časového významu, alebo menšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami
- +1 málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

- +2 málo významný priaznivý vplyv, kvantitatívne väčšieho rozsahu, dlhodobejšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území
- +3 významný priaznivý malého kvantitatívneho, územného alebo časového významu
- +4 významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového významu
- +5 veľmi významný priaznivý vplyv v kvantitatívnom, územnom alebo časovom ponímaní

Realizácia navrhovanej činnosti svojím technologickým prevedením a umiestnením v Priemyselnej zóne, predstavuje pre životné prostredie dotknutého územia zdroj len málo významných nepriaznivých vplyvov. Súčasne všetky vyvolané nepriaznivé vplyvy vykazujú charakteristiky vplyvov vhodne nastavenými eliminačnými a ochrannými opatreniami. Naopak realizáciou investičného zámeru bude dosiahnutý významný priaznivý vplyv väčšieho časového, územného aj kvantitatívneho významu, a to výrazné zníženie množstiev plastových odpadov určených k zneškodneniu na skládkach odpadu, ich surovinové zhodnotenie, účelné využitie plôch priemyselnej zóny a zvýšenie pracovných príležitostí dotknutého územia.

Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie

Za účelom prevencie, eliminácie a minimalizácie vplyvov boli navrhnuté opatrenia v územnoplánovacom procese, technické a technologické opatrenia a organizačné, prevádzkové a iné opatrenia (z rozsahu hodnotenia a pripomienok dotknutých orgánov a osôb).

Navrhnuté opatrenia sú technicky realizovateľné a sú dosiahnuteľné cenovo dostupnými prostriedkami. Navrhovateľ potvrdzuje svoju pripravenosť a spôsobilosť realizovať navrhované opatrenia v celom rozsahu.

Na realizáciu navrhovaných opatrení má navrhovateľ činnosti vlastné alebo dostupné externé kapacity oprávnených vykonávateľov činností a dodávateľov a má aj postačujúce skúsenosti.

Navrhovateľ disponuje dostatočnými vlastnými zdrojmi na ekonomické zabezpečenie realizácie navrhovanej činnosti, navrhovaných opatrení i potrebných súvisiacich investícií na sprevádzkovanie zariadení, ktoré sú podmieňujúce pre bezporuchovú prevádzku v danom území.

Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Ministerstvo životného prostredia SR, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie listom č. 10449/2018-1.7/bj zo dňa 08. 10. 2018, upustilo podľa § 22 ods. 6 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov od variantného riešenia zámeru.

Posudzovanie navrhovanej činnosti sa tak vykonávalo v rozsahu nielen súborov environmentálnych kritérií, kde išlo o súbor kritérií vyjadrujúcich vyvolané vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, ale aj v rozsahu súboru technických a technologických kritérií, kde zhodnotenie týchto kritérií vyjadrilo stupeň a úroveň technického a technologického riešenia navrhovanej činnosti. V rozsahu poslednej skupiny hodnotených kritérií sa porovnávali kritéria, ktorými sú vyvolané vplyvy na

dotknuté obyvateľstvo zahŕňajúce ako hodnotenie dopadu realizácie činnosti na pohodu obyvateľstva a jeho zdravotný stav, tak aj na jeho socioekonomickú situáciu.

Za najvýznamnejšie kritéria hodnotenia navrhovanej činnosti možno označiť vplyv vyvolaný zhodnocovaním odpadov zaradených do takých skupín, ktoré sa v súčasnosti bez využitia navrhovanej činnosti len ukladajú na skládkach, alebo spaľujú. Aj prvý, aj druhý spôsob sú výrazne škodlivé pre životné prostredie a nekorešpondujú s prijatou Smernicou EÚ o odpadoch, ani so stratégiou vývoja v odpadovom hospodárstve. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k výrazným úsporám úložného miesta na skládkach odpadov pre zneškodnenie ostatného odpadu na týchto skládkach. Plastové odpady predstavujú v komunálnom odpade podiel síce len 10-13%, ale objemovo je ich podiel viac ako 50%.

Okrem toho nastane surovinové zhodnotenie plastového odpadu s únosným vplyvom realizácie navrhovanej činnosti na zaťaženie ovzdušia záujmového územia emisiami znečisťujúcich látok.

Zhodnotenie nulového variantu a variantu realizácie činnosti Stredisko výroby recyklátov je podrobne uvedené v kapitole C.V., ktorá obsahuje porovnanie variantov a návrh optimálneho variantu.

Porovnávanie nulového variantu s variantom realizovania zámeru je postupne podľa jednotlivých zložiek životného a prostredia a vplyvov navrhovanej činnosti hodnotené v rámci celej správy.

Za najvýznamnejšie kritéria hodnotenia navrhovanej činnosti možno označiť vplyv vyvolaný inštaláciou a využívaním technológie na zhodnocovanie odpadov, ktorou sa spôsobom šetrným voči životnému prostrediu budú z odpadových plastov vyrábať recykláty.

Pri porovnaní predloženého riešenia navrhovanej činnosti s nultým variantom sa pri celkovom sumarizujúcom hodnotení jednotlivých vyvolaných vplyvov a dopadov ***javí realizácia navrhovanej činnosti ako najoptimálnejší variant riešenia súčasného stavu v tom zmysle, že navrhovaná činnosť je pre dotknuté mesto Michalovce environmentálne prijateľná a je v rámci všetkých posudzovaných aspektov najoptimálnejším riešením, ktorým sa zabezpečí zmysluplné a efektívne využitie na to určeného územia existujúceho priemyselného objektu s únosným zaťažením životného prostredia. Realizácia navrhovaného variantu prispeje k zhodnocovaniu plastových odpadov a k zníženiu ich skládkovania s priaznivým vplyvom na znižovanie rizika tvorby sekundárnych mikroplastov – najväčšieho súčasného environmentálneho ohrozenia.***

Kritéria výberu najlepšej dostupnej techniky (BAT)

Na úrovni Spoločenstva boli prijatím smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/1/ES z 15. januára 2008 o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia (ďalej len „smernica“) ustanovené opatrenia zamerané na prevenciu, alebo ak to nie je možné, na zníženie emisií do ovzdušia, vody a pôdy z príslušných činností, vrátane opatrení týkajúcich sa odpadov s cieľom dosiahnuť vysokú úroveň ochrany životného prostredia ako celku.

Smernicou bol tiež ustanovený prístup, umožňujúci identifikáciu a využívanie tzv. „najlepších dostupných techník“, ktoré sú súčasťou implementácie integrovanej prevencie a kontroly znečisťovania životného prostredia.

Identifikácia kritérií určovania najlepších dostupných techník je súčasťou integrovaného prístupu ku kontrole znečisťovania životného prostredia a prevencii znečisťovania v súlade s princípom trvalo udržateľného rozvoja.

Určovanie a aj prevencia pred znečisťovaním si vyžaduje primerané techniky, ktoré zase vyžadujú technické opatrenia vychádzajúce z najlepších dostupných techník bez predpísania použitia konkrétnej techniky alebo technológie. Pri určovaní najlepšej dostupnej techniky je potrebné brať do úvahy technické vlastnosti príslušnej prevádzky, jej geografické umiestnenie a miestne environmentálne podmienky.

Najlepšie dostupné techniky – BAT pripravuje a spracováva Európska kancelária IPKZ so sídlom v Seville v Španielsku. Tieto sú spracovávané postupne pre výrobné sektory a pre tento účel sú zriaďované Technické pracovné skupiny (Technical Working Groups - TWGs), ktoré sú primárnym zdrojom všetkých informácií požadovaných pre BREF (referenčné dokumenty pre BAT).

Cieľom BREF je poskytnúť informácie o danom odvetví, používaných technikách a procesoch, materiálových tokoch, emisných limitoch v členských štátoch EÚ a o monitorovaní emisií príslušným orgánom členských krajín Európskej únie, prevádzkovateľom priemyselných podnikov, Európskej komisii a širokej verejnosti pre usmerňovanie procesov a stanovovania podmienok v integrovanom povolení.

K technológií PEC1000 je najbližšie „Spracovanie odpadov“ (WT).

V uvedených odboroch sú spracované: pre výrobu polymérov z júna 2006 – Reference Document on Best Available Techniques for Manufacture of Polymers (POL) a pre spracovanie odpadov Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatment Industries“ z augusta 2005. V dokumentoch sa problematika odpadových plastov neuvádza a nie sú uvedené ani konkrétne požiadavky najlepšej dostupnej techniky BAT pre spracovanie odpadových plastov na tekuté paliva. Uvádzajú sa len všeobecné požiadavky na termické spracovanie odpadov, ktoré technológia PEC1000 spĺňa.

Z uvedeného porovnania je zrejmé, že zariadenie PEC1000 spĺňa všeobecné kritéria pre najlepšiu dostupnú technológiu (BAT) v oblasti surovinového zhodnocovania plastov v zmysle Smernice 2008/1/ES.

Opatrenia v súlade s BAT prijaté aj pri spracovaní tejto správy.

Monitoring

Počas výstavby

Inštalácia technologického zariadenia bude realizovaná v už existujúcich objektoch po drobných úpravách. Vzhľadom k tomu bude úlohou monitoringu v tejto etape hlavne kontrola dodržania inžiniersko-technických požiadaviek predložených dodávateľom technológie, pre zabezpečenie jej montáže a úspešnej prevádzky.

Počas prevádzky

Monitoring pracovného prostredia

V pracovnom prostredí je potrebné vykonať meranie zdraviu škodlivých faktorov pracovného prostredia (hluk a pevný aerosól) za účelom preukázania dodržania prípustných hodnôt expozičných limitov týchto faktorov. Frekvenciu ďalších meraní je potrebné stanoviť na základe výsledkov prvého merania a požiadaviek platnej legislatívy.

Monitoring emisií

Identifikácia zdrojov znečisťovania ovzdušia, odhad znečisťujúcich látok a ich množstva. Za účelom preukázania dodržiavania emisných limitov je potrebné vykonať

diskontinuálne oprávnené meranie pred uvedením technológie do prevádzky a následne 1 x 6 mesiacov v prvom roku prevádzky. V týchto intervaloch je potrebné monitorovať aj všeobecné podmienky prevádzkovania (teplota spaľovania technologických plynov, zádržný čas, obsah kyslíka). Na základe vyhodnotenia prvého roku prevádzky technológie a vykonaných diskontinuálnych oprávnených meraní je potrebné prehodnotiť potrebu a rozsah ďalšieho monitorovania dodržiavania emisných limitov vybraných znečisťujúcich látok a všeobecných podmienok spaľovania technologických plynov.

Pre prípady preukazovania určených emisných limitov diskontinuálnym oprávneným meraním je potrebné na základe vyhodnotenia prvého roku prevádzky technológie a vykonaných diskontinuálnych oprávnených meraní stanoviť interval diskontinuálnych oprávnených meraní pre ďalšie obdobie prevádzkovania technológie v zmysle platnej legislatívy a podľa rozhodnutia povoľujúceho orgánu štátnej správy.

Monitoring ovzdušia

Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti, množstvo a druh spaľovaných látok, ako aj predpokladaný objem spalín nie je potrebné vykonávať osobitný monitoring ovzdušia z dôvodu realizácie navrhovanej činnosti. Vyššie navrhovaný monitoring emisii je postačujúci.

Monitoring odpadov

Formou predpísanej evidencie v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov..

V prípade dodávok plastových odpadov v podrvenom stave bude potrebné vykonať u každého dodávateľa (resp. pri zmene dodávateľa) komplexný laboratórny rozbor vstupnej suroviny so zameraním na zistenie obsahu znečisťujúcich a nebezpečných látok.

V prípade dodávok neodrveného zabezpečí prevádzkovateľ u odpadu 19 01 18 vykonanie analytickej kontroly odpadu odborne spôsobilou osobou. O vykonaní analýzy odpadu predloží pri odovzdaní odpadu organizácii oprávnenej nakladať s týmto odpadom protokol z analytickej kontroly odpadov vypracovaný v rozsahu podľa vyhlášky č. 371/2015 Z. z.

Navrhovaný rozsah analýzy odpadu pri prvej dodávke :

- obsah vody,
- obsah popola,
- obsah kovov
- obsah halogénov - Cl a F,
- obsah síry,
- obsah PCB a PCT.

V prípade odpadov 13 01 03, 13 02 08, 14 06 03, 15 01 10, 15 02 02, 16 02 13, 16 06 01, 16 07 08 sa jedná o nebezpečné odpady s nebezpečnými vlastnosťami, ktoré vyplývajú z celkového zloženia odpadov, za analytickú kontrolu odpadov sa považujú údaje o relevantných nebezpečných vlastnostiach z dostupnej odbornej literatúry.

Monitoring odpadových vôd

Odpadové vody pri prevádzke technologického zariadenia nevznikajú, preto sa ich monitorovanie neurčuje.

Monitoring po skončení prevádzky

Po skončení prevádzkovania technológie bude technológia demontovaná a bude vykonané vyhodnotenie jednotlivých monitoringov popísaných v texte vyššie.

V prípade potreby zistenia aktuálneho stavu niektorej zložky životného prostredia (napr. podzemné vody, pôda) po demontovaní technológie, bude vykonaný jej monitoring..

Plnenie požiadaviek z rozsahu hodnotenia MŽP.

Listom číslo: 5202/2019-1.7/dh zo dňa 16. apríla 2019 bol určený Rozsah hodnotenia podľa § 30 ods. 1, 2, 3 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti Stredisko výroby recyklátov.

Plnenie požiadaviek stanoveného rozsahu hodnotenia v rámci predloženej správy je nasledovné:

	Požiadavka	Stanovisko
2.1.	Všeobecné požiadavky	
2.1.1.	Navrhovateľ zabezpečí vypracovanie správy o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie (ďalej len „správa o hodnotení“). Vzhľadom na povahu a rozsah navrhovanej činnosti a jej lokalizáciu je potrebné, aby správa o hodnotení obsahovala rozpracovanie všetkých bodov uvedených v prílohe č. 11 zákona, primerane charakteru navrhovanej činnosti.	Požiadavka bola akceptovaná v rámci tejto predloženej správy o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.
2.1.2.	Pre hodnotenie navrhovanej činnosti sa nestanovuje časový harmonogram, ani žiadne špecifické požiadavky limitujúce časový rozsah hodnotenia.	Pre hodnotenie navrhovanej činnosti bola ako rozhodujúce kritérium prijatá podmienka splnenia, resp. zohľadnenia všetkých pripomienok vznesených dotknutými osobami.
2.1.3.	Navrhovateľ doručí na MŽP SR kompletne vyhotovenie správy o hodnotení v počte 2 kusy v papierovom vyhotovení, 2 samostatné všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie a 1x správu o hodnotení na elektronickom nosiči dát.	Bude predložené v súlade s touto požiadavkou.
2.2.	Špecifické požiadavky	
2.2.1.	Vyhodnotiť nároky na dopravnú infraštruktúru a riešenie komunikácií vo vzťahu k navrhovanej činnosti a k celkovej dopravnej situácii mesta;	Požiadavka bola akceptovaná. Nároky na dopravu z navrhovanej činnosti – trasovanie a príspevok dopravy k celkovej dopravnej situácii sú vyhodnotenú v časti B kap. I. bod 5. Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru
2.2.2.	Doplniť konkretizáciu spôsobu nakladania so vzniknutými odpadmi počas výstavby zariadenia a odpadmi počas prevádzky v súlade s platnou legislatívou odpadového hospodárstva a uviesť kódy činnosti	Požiadavka bola akceptovaná. Spôsob nakladania so vzniknutými odpadmi počas výstavby a odpadmi počas prevádzky, ako aj konkretizácia

	zhodnocovania a zneškodňovania podľa príloh č. 1 a 2 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a doplniť konkretizáciu subjektov, ktoré budú zabezpečovať zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov, ktoré vzniknú počas prevádzky;	subjektov, ktoré budú zabezpečovať zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov, ktoré vzniknú počas prevádzky sú uvedené v časti B kap. I. bod 3. Odpady predloženej Správy o hodnotení.
2.2.3.	Doplniť konkretizáciu spôsobu nakladania s „plastovým olejom“ v prípade, že nebude spĺňať kvalitatívnu požiadavku na ďalšie spracovanie alebo priame použitie;	Požiadavka bola akceptovaná. V časti A kap. II bod 9. Opis technického a technologického riešenia je uvedený presný postup v prípade ak výstupné produkty nebudú spĺňať kvalitatívne požiadavky. V prípade, že výstupné produkty nebudú spĺňať kvalitatívne požiadavky, bude možné ich opätovne prepracovať v zariadení PEC1000. Ak by ani po takomto prepracovaní nespĺňali kvalitatívne kritéria (čo nie je pravdepodobné), musela by byť nekvalitná šarža odovzdaná na znehodnotenie poverenej organizácii.
2.2.4.	2.2.4. Doplniť spôsob zabezpečenia požadovanej čistoty odpadových plastov vyseparovaných z komunálneho odpadu pred zhodnocovaním;	Požiadavka bola akceptovaná. Požiadavky na zloženie a kvalitu dodávaných odpadových plastov budú tvoriť jednu z hlavných náležitostí zmluvy na dodávky vstupných surovín, ktorá bude uzatvorená s dodávateľom týchto vstupov. Odpady, ktoré nebudú spĺňať zmluvne dohodnuté parametre prevádzkovateľ zariadenia neprijme na spracovanie, pretože by nedosiahol požadovanú kvalitu výstupov, ktoré by boli nepredajné so všetkými dôsledkami na ekonomiku prevádzky. V časti B kap. VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY je uvedený konkrétny postup pre monitoring odpadov. Jeho dodržiavanie je zárukou zabezpečenia požadovanej kvality vstupov.
2.2.5.	Rozpracovať dostupnosť surovínových zdrojov pre zabezpečenie projektovanej spracovateľskej kapacity zariadenia a v rámci týchto vstupných kapacít uviesť, aké percentuálne množstvo z týchto odpadov tvorí len zložka plastov z PE a PP, ktoré sa majú zhodnocovať v predmetnej technológii;	Požiadavka bola akceptovaná. Dostupnosť surovínových zdrojov pre zabezpečenie projektovanej spracovateľskej kapacity zariadenia je popísaná v časti A kap. II. v samostatnom bode 3.1. Dostupnosť surovínových zdrojov pre zabezpečenie projektovanej spracovateľskej kapacity zariadenia.
2.2.6.	Doplniť zvozový región, prípadne uviesť dostupnosť vstupných odpadov, ktoré sa majú spracovávať v depolymerizačnej jednotke;	Požiadavka bola akceptovaná. Zvozový región, ako aj dostupnosť vstupných odpadov, ktoré sa majú spracovávať v depolymerizačnej jednotke sú popísané

		v časti A kap. II. v samostatnom bode 3.1. Dostupnosť surovínových zdrojov pre zabezpečenie projektovanej spracovateľskej kapacity zariadenia.
2.2.7.	Doplniť konkrétny spôsob nakladania s výstupnými produktmi, ktorými sú pevný zvyšok, plyný produkt a kvapalný produkt v prípade, že ich nebude možné využiť alebo spracovať a budú aj naďalej vykazovať vlastnosti odpadu;	Požiadavka bola akceptovaná. V časti A kap. II. v bode 9.2.4. Výstupné produkty je uvedený spôsob nakladania s produktmi, ktoré nebudú spĺňať požiadavky na kvalitu druhotných palív. Spôsob nakladania s tuhým zvyškom je uvedený v bode 3. Odpady. Výrobca je v takýchto prípadoch povinný postupovať v zmysle vyhl. č. 367/2015 Z.z. v súlade s § 6b), ods. 8.
2.2.8.	Uviesť správne parcelné čísla umiestnenia navrhovanej činnosti a zosúladiť ich s parcelnými číslami s lokalitou kde sa plánuje realizovať navrhovaná činnosť;	Požiadavka bola akceptovaná.
2.2.9.	Predložiť certifikát zariadenia, ktorý preukáže zloženie výstupného produktu kvapalného paliva;	Požiadavka bola akceptovaná. Certifikát zariadenia je priložený v prílohe č. 3 tejto správy. Certifikátom zariadenia nie je technicky možné preukázať zloženie výstupného produktu. To bude preukázané laboratórnym rozborom, na základe ktorého bude vydané vyhlásenie o druhotnom palive. Splnenie požiadaviek na druhotné palivá podľa vyhl. 367/2015 Z.z. sa deklaruje vyhlásením o druhotnom palive.
2.2.10	Vypracovať imisno - prenosové posúdenie znečisťujúcich látok z nového zdroja znečisťovania ovzdušia a rozptylovú štúdiu;	Požiadavka bola akceptovaná. Rozptylová štúdia spracovaná nezávislou, odborne spôsobilou osobou je v prílohe č. 4 k tejto správe.
2.2.11	Uviesť spotrebu plyného produktu a doplniť konkrétny spôsob nakladania s týmto plynom;	Požiadavka bola akceptovaná. Spotreba plyného produktu a konkrétny spôsob nakladania s týmto plynom sú uvedené v správe aj v rozptylovej štúdii.
2.2.12	Pri príprave správy o hodnotení brať do úvahy všetky pripomienky, ktoré boli zaslané k zámeru, prípadne budú zaslané k určenému rozsahu hodnotenia a časovému harmonogramu;	Požiadavka bola akceptovaná.
2.2.13	V samostatnej kapitole písomne vyhodnotiť splnenie alebo nesplnenie (v danom prípade zdôvodniť prečo nie) jednotlivých bodov tohto rozsahu hodnotenia a časového harmonogramu pre navrhovanú činnosť a vyhodnotiť všetky stanoviská k zámeru a k určenému rozsahu hodnotenia a časovému harmonogramu.	Požiadavka bola akceptovaná.

Stanoviská k pripomienkam ostatných dotknutých osôb:

	Pripomienka	Stanovisko
	Mesto Michalovce	
1)	V zámere je uvedené, že navrhovaná činnosť bude umiestnená na pozemkoch parcely „C“ KN č. 5489/239 a 5489/18 k. ú. Michalovce a vlastníkom pozemkov a objektov je spoločnosť ASPINSPORT, s.r.o.. Vlastníkom pozemku „C“ KN č. 5489/18 k. ú. Michalovce nie je spoločnosť ASPINSPORT, s.r.o., nakoľko na uvedenú parcelu nie je založený list vlastníctva. Uvedená parcela je evidovaná len „E“ KN stave a to ide o parcely „E“ KN č. 7744/2, 7743/2 a 7742 k. ú. Michalovce a vlastníkom uvedených parciel je Igor Štec, Masarykova 1339/78, Michalovce. Zároveň na strane č. 3 je nesprávne uvedené umiestnenie navrhovanej činnosti a to parcela „C“ KN č. 5498/18 k. ú. Michalovce, správne má byť uvedená parcela „C“ KN č. 5489/18 k. ú. Michalovce.	Požiadavka bola akceptovaná. Pripomienka bola riešená aj v spolupráci s katastrálnym úradom v Michalovciach. V správe o hodnotení boli nedostatky odstránené.
2)	Spracovateľ zámeru neuvádza, aké množstvo polychlórovaných byfenilov (PCDD a PCDF) vznikne pri termickej degradácii polymérov.	Požiadavka bola akceptovaná. Na str. 10 a 11 Zámeru navrhovateľ uvádza: „Pri dodržaní predpísaných technologických postupov nevznikajú pri prevádzke zariadenia ani iné znečisťujúce látky, ako sú napr. Perzistentné organické znečisťujúce látky (tzv. „POPs“). O týchto látkach pojednáva Nariadenie ES č. 850/2004, ktorým sa mení a dopĺňa smernica 79/117/EHS.
3)	Zo spracovaného zámeru nie je zrejmé, že výstupný produkt kvapalné druhotné palivo neprekročí limitné koncentrácie perzistentných organických znečisťujúcich látok („POPs“) ustanovených osobitným predpisom. Požadujeme predložiť certifikát s takejto prevádzky, ktorý preukáže zloženie výstupného produktu kvapalného paliva. Perzistentné organické látky sú ťažko odbúrateľné organické znečisťujúce látky, vyznačujúce sa dlhou dobou prežitia v životnom reťazci, ktoré majú schopnosť kumulácie v potravinovom reťazci.	Odpady, ktoré v rámci navrhovanej činnosti uvažuje navrhovateľ zámeru zhodnocovať sú presne vyšpecifikované v tomto Zámere. Ani jeden z týchto odpadov nie je uvedený v prílohe č. IV nariadenia (ES) č. 850/2004 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach, ktorým sa mení a dopĺňa smernica 79/117/EHS.“ Najsledovanejším skupinám organických znečisťujúcich látok životného prostredia patria v súčasnosti polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU). Všeobecne môžu PAU vznikať tromi základnými spôsobmi: • Priamou biosyntézou mikroorganizmami a rastlinami, • Nízko až strednoteplotnou (100-150°C) pyrolýzou usadeného organického materiálu vedúcou k tvorbe fosilných palív – dlhodobý proces - milióny rokov), • Vysokoteplotnou pyrolýzou (viac ako

		700°C) organických materiálov. Prevádzková teplota procesu navrhovanej činnosti je 300-450°C. Navrhovateľ bude kvapalné druhotné palivo vyrábať na predaj, to znamená, že nebude spaľované v mieste jeho výroby. Druhotné palivo v prípade, že nebude spĺňať požiadavky na kvalitu palív v zmysle platnej legislatívy nebude možné predat', čo logicky znamená, že navrhovateľ takéto palivo nemôže vyrábať a činnosť by musel ukončiť.
4)	Zámer v súčasnosti nepreukázal, že plynná frakcia ako druhotné palivo neobsahuje perzistentné organické znečisťujúce látky. Spotreba vlastného plynného produktu sa v procese výroby pri jednom výrobnom zariadení predpokladá v objeme 90 000 m³ za rok, čo pri štyroch inštalovaných výrobných zariadeniach predstavuje cca 360 000 m³. Spracovateľ zámeru uvádza v časti IV. bod 3. 3.: „Vplyvy na klimatické pomery, že pri posudzovanej činnosti dochádza k spaľovacím procesom (spaľovanie plynného paliva), ktorých produktom bude aj oxid uhličitý ako tzv. skleníkový plyn. Jedno zariadenie PEC1000 spáli porovnateľné asi toľko plynu, ako 3 rodinné domy počas vykurovacej sezóny. Vzhľadom na takýto rozsah navrhovanej činnosti, je tento vplyv únosný a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene miestnej mikroklimy." Spracovateľ sa nezaobera vplyvom emisií produkovaných do ovzdušia spálením 360 000 m³ plynnej frakcie ako druhotného paliva. Zároveň nie je preukázané, že plynná frakcia bude spĺňať znaky paliva v zmysle Vyhlášky č. 228/2014 Z. z. , ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách v platnom znení.	Požiadavka bola akceptovaná. V prílohe č. 4 tejto správy je Rozptylová štúdia, v ktorej je posúdený vplyv emisii zo spálenia 360 000 m³ plynnej frakcie. V závere tejto štúdie je uvedené: „Z analýzy jednotlivých výpočtov je zřejmé, že hodnotený zdroj nemá podstatný vplyv na kvalitu ovzdušia v sledovanej oblasti pri hodnotení koncentrácií pred a po inštalácii predmetného zdroja. Spaľovanie plynných palív všeobecne, resp. technologického plynu vznikajúceho v rámci predmetnej technológie vznikajú najmä emisie SO₂, NO_x, vyjadrené ako NO₂ a CO. Ich úroveň výrazne nezhoršuje existujúci stav kvality ovzdušia v sledovanej oblasti. Po realizácii navrhovanej činnosti investičného zámeru sa prakticky, ani dlhodobý, ani krátkodobý režim znečistenia ovzdušia významnejšie nezmení.“ V tomto štádiu nie je technicky možné preukázať, že plynná frakcia spĺňa požiadavky na kvalitu druhotného paliva. To bude možné po zahájení skúšobnej prevádzky v zmysle novely č. 367/2015 Z.z. k vyhláške č. 228/2014 Z.z.
5)	Zároveň v zámere je navrhnutý počet komínov 4, pričom pri projektovaní a realizácii stavieb stacionárnych zdrojov je potrebné voliť také technické riešenie, aby sa emisie znečisťujúcich látok vypúšťali do ovzdušia čo najmenším počtom komínov alebo výduchov. Uvedené nie je v súlade s požiadavkami na zabezpečenie rozptylu emisií znečisťujúcich látok podľa Vyhlášky MŽP SR Č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona	Požiadavka bola akceptovaná. Výrobca zariadenia dodáva zariadenie každé so samostatným výduchom. Navrhovateľ túto požiadavku bude riešiť jednaním s dodávateľom technologického riešenia za účelom spojenia výduchov dvoch zariadení. Zároveň takúto možnosť posúdi v zmysle Vyhlášky č. 401/2007 Z. z. Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť. V prípade, že to bude, zabezpečí navrhovateľ zmenu

Stredisko výroby recyklátov

	o ovzduší v platnom znení - príloha č. 9 bod 3. Počet komínov alebo výdychov.	v projektovej dokumentácii.
6)	V zámere absentuje imisno prenosové posúdenie vplyvu rozptylu znečisťujúcich látok z nového zdroja znečisťovania ovzdušia, navrhovanej činnosti - „Stredisko výroby recyklátov“	Požiadavka bola akceptovaná. Posúdenie vplyvu rozptylu znečisťujúcich látok z nového zdroja bolo vykonané odborne spôsobilou osobou a je pripojené v prílohe č. 4 tejto správy.
7)	Spracovateľ v zámere v časti IV bod 2.3. Odpady uvádza: „Zmesový komunálny odpad bude vyvezený do zariadenia prevádzkovaného združením obcí pre separovaný zber Zemplín - Integrované zariadenie na nakladanie s odpadmi Sírnik.“ Vykonávať na území mesta Michalovce zber a prepravu komunálnych odpadov môže len ten, kto má uzatvorenú zmluvu s Mestom Michalovce na vykonávanie tejto činnosti (§ 81 ods. 13 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov). Zmluva na vykonávanie tejto činnosti majú Technické a záhradnícke služby mesta Michalovce, ktoré zabezpečujú zber a prepravu komunálnych odpadov. Zmesový komunálny odpad nie je možné ukladať do zariadenia v Sírniku.	Požiadavka bola akceptovaná. Uvedená chyba je v predloženej správe o hodnotení odstránená. Zo zmesovým komunálnym odpadom bude nakladané so zákonom o odpadoch a so Všeobecne záväzným nariadením mesta Michalovce č. 185. To znamená, že tento odpad bude končiť na Skládke pre nie nebezpečný odpad Žabany.
8)	Mesto Michalovce vzhľadom na hore uvedené pripomienky k zámeru, nesúhlasí s umiestnením „Strediska na výrobu recyklátov“ na území mesta Michalovce.	Odpadové plasty sú v súčasnosti považované za najväčšiu hrozbu pre našu zem. Rozpadom väčších kusov plastov na úlomky vznikajú sekundárne mikroplasty, ktoré sa už dostali do potravinového reťazca. Odborníci zozbierali 159 vzoriek pitnej vody po celom svete a výsledok ich výskumu je naozaj alarmujúci. Kontaminovaných mikroplastmi bolo až 83 percent z nich. Vedci už vyzvali na urgentné zistenie presných dôsledkov pre ľudské zdravie. Z toho je zrejmé, že akékoľvek zhodnotenie odpadových plastov je environmentálnejšie, ako ich ponechanie v prírode. Skládkovaním plastových odpadov ohrozujeme budúcnosť našich potomkov. Mesto Michalovce dosiahlo za rok 2018 úroveň vytriedenia komunálnych odpadov vo výške 49,38%. Okrem toho Ministerstvo životného prostredia SR predložilo do medzirezortného pripomienkovania návrh novely zákona o odpadoch, v ktorej sa okrem iného uvádza aj to, že odpad, ktorý bol vyzbieraný oddelene na účely opätovného využitia a recyklácie, bude zakázané spaľovať. Vzhľadom na zodpovedanie predložených pripomienok a ich riešenie v rámci tejto správy navrhovateľ dúfa, že mesto

Stredisko výroby recyklátov

		Michalovce svoje stanovisko prehodnotí.
	MŽP SR odbor odpadového hospodárstva	
1.	Z hľadiska zamerania agendy odboru odpadového hospodárstva požadujeme doplniť konkretizáciu spôsobu nakladania so vzniknutými odpadmi počas výstavby zariadenia a odpadmi počas prevádzky v súlade s platnou legislatívou odpadového hospodárstva a uviesť kódy činnosti zhodnocovania a zneškodňovania podľa príloh č. 1 a 2 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o odpadoch“) a doplniť konkretizáciu subjektov, ktoré budú zabezpečovať zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov, ktoré vzniknú počas prevádzky.	Požiadavka bola akceptovaná. V časti A kap. II v bode 3. Odpady je konkretizovaný spôsob nakladania so vzniknutými odpadmi vrátane subjektov, ktoré budú zabezpečovať ich zhodnocovanie a zneškodňovanie.
2.	Do zámeru žiadame doplniť, ako sa bude nakladať s „plastovým olejom“ v prípade, že nebude spĺňať kvalitatívnu požiadavku na ďalšie spracovanie alebo priame použitie.	Požiadavka bola akceptovaná. Vid' bod 2.2.3 – požiadavka z rozsahu hodnotenia.
3.	Do zámeru žiadame doplniť spôsob zabezpečenia požadovanej čistoty odpadových plastov vyseparovaných z komunálneho odpadu pred zhodnocovaním.	Požiadavka bola akceptovaná. Vid' bod 2.2.4 – požiadavka z rozsahu hodnotenia.
4.	Požadujeme rozpracovať dostupnosť surovínových zdrojov pre zabezpečenie projektovanej spracovateľskej kapacity zariadenia a v rámci týchto vstupných kapacít uviesť, aké percentuálne množstvo z týchto odpadov tvorí len zložka plastov z PE a PP, ktoré sa majú zhodnocovať v predmetnej technológii.	Požiadavka bola akceptovaná. Vid' bod 2.2.5 – požiadavka z rozsahu hodnotenia.
5.	Požadujeme doplniť zvozový región, prípadne uviesť dostupnosť vstupných odpadov, ktoré sa majú spracovávať v depolymerizačnej jednotke.	Požiadavka bola akceptovaná. Vid' bod 2.2.6 – požiadavka z rozsahu hodnotenia.
6.	Do zámeru je potrebné doplniť konkrétny spôsob nakladania s výstupnými produktmi, ktorými sú pevný zvyšok, plyný produkt a kvapalný produkt v prípade, že ich nebude možné využiť alebo spracovať a budú aj naďalej vykazovať vlastnosti odpadu.	Požiadavka bola akceptovaná. Vid' bod 2.2.7 – požiadavka z rozsahu hodnotenia.
7.	S prihliadnutím na nejasnosti v systéme odpredaja tekutého oleja, ktorý bude možné uviesť na trh v súlade s platnou legislatívou v oblasti chemického priemyslu je potrebné uviesť, že v prípade, ak predmetný tekutý olej nebude	Požiadavka bola akceptovaná. Vid' bod 2.2.7 – požiadavka z rozsahu hodnotenia. Ak výstupné produkty nebudú spĺňať požiadavky platnej legislatívy, navrhovateľ z jednoduchých ekonomických príčin činnosť

	spĺňať požiadavky platnej legislatívy, bude možné iba jeho zneškodnenie ako odpadu a to spaľovaním alebo spoluspaľovaním. Z tohto dôvodu odbor odpadového hospodárstva a integrovanej prevencie neodporúča spracovanie plastov depolymerizačnou technológiou.	ukončí, pretože by produkoval stratu. Navrhovateľ je podnikateľským subjektom. Na druhej strane je navrhovateľ presvedčený, že akékoľvek zhodnotenie plastových odpadov, alebo ich energetické využitie je environmentálnejšie ako ich ponechanie v prírode. Vid'.: https://www.greenmatch.co.uk/blog/2019/02/microplastic-pollution Navrhovateľ si myslí, že akúkoľvek snahu o zhodnocovanie plastových odpadov a o riešenie závažných environmentálnych hrozieb je potrebné oceniť a podporiť, pretože jediný, kto pri realizácii navrhovanej činnosti podstupuje riziko je navrhovateľ. Systém ochrany životného prostredia na Slovensku je tak precízny, že prostredníctvom nástrojov, ktorými disponujú orgány činné v ochrane životného prostredia je možné akúkoľvek činnosť pozastaviť, resp. ukončiť v ktoromkoľvek jej štádiu. To znamená, že ak činnosťou navrhovateľa bude zistené akékoľvek porušenie, môže dôjsť k ukončeniu jeho činnosti s obrovskými ekonomickými až existenčnými dopadmi na navrhovateľa. Podľa OSN ide u plastových odpadov o „environmentálny problém“ epidemických rozmerov. Preto sa približne 180 krajín 10.05.2019 dohodlo na záväznom mechanizme pre zneškodňovanie plastového odpadu.
8.	Výstupný produkt sa má použiť ako palivo, preto slovné spojenie v názve navrhovanej činnosti „Stredisko výroby recyklátov“ pôsobí zavádzajúco, keďže navrhovaná činnosť nie je recykláciou podľa § 3 ods. 14 zákona o odpadoch: „Recyklácia je každá činnosť zhodnocovania odpadu, ktorou sa odpad opätovne spracuje na výrobky, materiály alebo látky určené na pôvodný účel alebo iné účely. Recyklácia nezahŕňa energetické zhodnocovanie a opätovné spracovanie na materiály, ktoré sa majú použiť ako palivo... ”	K tejto pripomienke uvádzame výber z Usmernenia k udeľovaniu kódu činnosti R3 pri odpadoch z plastov, ktoré vydalo MŽP SR, odbor odpadového hospodárstva: „Kód činnosti R3 môže OÚŽP udeliť len vtedy, ak sú splnené požiadavky normy STN ISO 15270. Týmto sa rozumie, že ide o materiálové zhodnotenie, a to prostredníctvom jednej z činností: • mechanická recyklácia • surovinová (chemická) recyklácia • biologická (organická) recyklácia a výstupom zo zhodnocovania odpadov z plastov je výrobok. Základný princíp zhodnocovania je premena vstupu odpadu z plastov na výstup – výrobok. Zhodnocovanie sa považuje za úplné, keď sa vyprodukujú druhotné materiály (nie odpad), palivá alebo výrobky v súlade s dohodnutými normalizovanými kritériami. Surovinová (chemická) recyklácia (vid'. bod B)

		surovinová (chemická) recyklácia: premena na monomér alebo výroba nových surovín zmenou chemickej štruktúry odpadu z plastov krakovaním, splynovaním alebo depolymerizáciou bez energetického zhodnocovania a spaľovania. Použitím rôznych procesov známych z petrochemického priemyslu je možné upraviť niektoré plasty na základné monomérne chemické zložky alebo na uhľovodíkové frakcie. Tieto chemikálie sa môžu ďalej použiť buď ako surovina na polymerizáciu alebo v iných chemických procesoch. Takýmto príkladom je katalytická depolymerizácia, ktorá je jedinečná technológia založená na katalytickej transformácii materiálu bez prítomnosti vzduchu (bez spaľovacieho procesu). Pod vplyvom vysokej teploty a atmosférického tlaku je plastový materiál napr. na báze PE a PP (vstup) rozložený na základe polymérovej degradácie, výsledkom čoho je úplne nový produkt - syntetická ropa.“ B. SUROVINOVÁ (CHEMICKÁ) RECYKLÁCIA Strana 17: „Plyny destilujú v destilačnom zariadení. Až 95 % produktu vstupuje do destilačného zariadenia vo forme pár a prechádza ďalej do záchytnej nádrže ako vykurovací olej alebo nafta. Zbytkový plyn sa používa na rekuperačné zohrievanie ohrievacej komory.“ Uvedené usmernenie je prakticky opisom navrhovanej činnosti. Podotýkame, že finálnym produktom je chemická látka použiteľná v chemickom priemysle, poľnohospodárstve alebo na výrobu palív. Pri navrhovanej činnosti výstupné produkty nebude navrhovateľ energeticky zhodnocovať. Na základe požiadaviek trhu a ekonomických kritérií sa výrobca rozhodne pre konečného odberateľa. Navrhovateľ výstupné produkty energeticky nevyužíva, ani ich nespája. Neskondenzovateľnú plynnú frakciu navrhovateľ nedefinuje ako výstupný produkt.
	Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Michalovciach.	Nemá zásadné pripomienky.
	Okresný úrad Michalovce, ODBOR KRÍZOVÉHO RIADENIA	Nemá pripomienky.
	Okresný úrad Michalovce, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií	

Stredisko výroby recyklátov

1.	Po ktorých cestách II. a III. tried bude presun dodávok nákladnými vozidlami počas prevádzky v akom množstve a z akej vzdialenosti,	Požiadavka bola akceptovaná. V bode Nároky na dopravu je uvedené po ktorých cestách II. a III. tried bude presun dodávok nákladnými vozidlami počas prevádzky v akom množstve a z akej vzdialenosti.
2.	Z preštudovania predloženého zámeru vyplýva, že v danej lokalite dôjde k nárastu intenzity dopravy viazanej na priemyselnú zónu a k dopravnej záťaži na dotýkajúcich sa cestách počas prevádzkovania navrhovanej činnosti v uvedenom závode v okrese Michalovce. Uvedenou činnosťou dôjde k opotrebovaniu vozoviek a predložený zámer túto skutočnosť explicitne nerieši.	Vzhľadom na 2,4 prejazdov nákladných automobilov denne, pričom 2 prejazdy budú pri doprave vstupných surovín s váhou 13 ton nákladu (druhý prejazd naprázdno), neprispieje navrhovaná činnosť k neúnosnej dopravnej záťaži, ani k opotrebovaniu vozoviek.
	Okresný úrad Michalovce – združené stanovisko	
	Z hľadiska záujmov štátnej vodnej správy :	
1.	Predložený zámer je z hľadiska ochrany vôd vypracovaný v dostatočnom rozsahu a nemá k nemu žiadne pripomienky,	Nie sú pripomienky.
2.	upozorňujeme, že v spracovaní ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie je nutné zohľadniť požiadavky Vyhlášky M Ž P SR č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.	Táto požiadavka bude zabezpečená pri spracovaní ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie.
	Z hľadiska záujmov štátnej správy ochrany ovzdušia :	
1.	Navrhovateľ FIXEL, s. r. o., Oborín 181, 076 75 Oborín, IČO: 51 749 777 je povinný požiadať tunajší orgán štátnej správy ochrany ovzdušia o udelenie súhlasu potrebného na vydanie rozhodnutia o umiestnení nového stredného stacionárneho zdroja znečisťovania ovzdušia, rozhodnutia o povolení stavby a rozhodnutia na jej užívanie podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov. Tunajší úrad štátnej správy ochrany ovzdušia požaduje, aby žiadosť o vydanie súhlasu podľa ods. 1 obsahovala údaje podľa § 17 ods. 2 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.	Požiadavka je akceptovaná a bude splnená v procese realizácie zámeru.
2.	Tunajší úrad štátnej správy ochrany ovzdušia v zmysle § 17 ods. 5 zákona č. 137/2012 Z.z o ovzduší v znení	Požiadavka je akceptovaná. Požadovaný posudok je pripojený v prílohe č. 4 tejto správy.

	neskorších predpisov žiada priložiť k žiadosti o vydanie súhlasu o umiestnení stavby zdroja znečisťovania ovzdušia odborný posudok. Požadovaný odborný posudok v odbore emisno-technologickom posudzovaní a imisno-prenosovom posudzovaní musí byť vypracovaný oprávneným posudzovateľom v zmysle § 19 ods. 3 uvedeného zákona.	
3.	Tunajší úrad štátnej správy ochrany ovzdušia požaduje: -zvoliť také technické riešenie, aby sa emisie znečisťujúcich látok vypúšťali do ovzdušia čo najmenším počtom komínov resp. výduchov podľa prílohy č. 9 k vyhláške č. 410/2012 Z.z. v časti I. bod 3 - požiadavka zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok pre nové zariadenia, - aby prevádzkový poriadok zariadenia obsahoval spôsob evidencie a kontroly vstupného materiálu - zabezpečiť dovoz iba čistého materiálu PE (polyetylén) a PP (polypropylén), - v skúšobnej prevádzke preukázať splnenie požiadaviek výstupných produktov na druhotné palivo (plynné, kvapalné) podľa ust. § 6b a časti I. prílohy č. 3a k vyhláške MŽP SR č. 228/2014 Z.z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách v znení neskorších predpisov, - v rámci skúšobnej prevádzky pred uvedením technológie do prevádzky pri spaľovaní technologického plynu realizovať autorizované emisné meranie a preukázať súlad s legislatívnymi požiadavkami ochrany ovzdušia.	Požiadavka bola akceptovaná. Výrobca zariadenia dodáva zariadenie každé so samostatným výduchom. Navrhovateľ túto požiadavku bude riešiť jednaním s dodávateľom technologického riešenia za účelom spojenia výduchov dvoch zariadení. Zároveň takúto možnosť posúdi v zmysle Vyhlášky č. 401/2007 Z. z. Vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť. V prípade, že to bude, zabezpečí navrhovateľ zmenu v projektovej dokumentácii. - V rámci tejto správy je navrhnutý monitoring odpadov, ktorého dodržiavanie je zároveň plnením požiadavky OÚ. - Táto požiadavka bude splnená počas skúšobnej prevádzky. - V rámci skúšobnej prevádzky bude realizované autorizované emisné meranie pri spaľovaní technologického plynu pre preukázanie súladu s legislatívnymi požiadavkami ochrany ovzdušia.
	Z hľadiska záujmov štátnej správy v odpadovom hospodárstve :	
1.	Pred začatím konania na príslušnom stavebnom úrade požiadať príslušnú štátnu správu odpadového hospodárstva o vyjadrenie k dokumentácii v územnom konaní, následne stavebnom konaní a kolaudačnom konaní.	Požiadavka bude akceptovaná.
2.	Projektová dokumentácia v stavebnom konaní musí rešpektovať ustanovenia § 8 (zhromažďovanie odpadov a skladovanie odpadov) vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov.	Pri spracovaní projektovej dokumentácie bude požiadavka plne akceptovaná.

Stredisko výroby recyklátov

3.	Pred uvedením prevádzky do činnosti je nutné aby prevádzkovateľ disponoval príslušnými právoplatnými súhlasmi podľa § 97 ods. 1 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.	Požiadavka bude navrhovateľom splnená pred uvedením do činnosti.
Z hľadiska ochrany prírody a krajiny:		
1.	Upozorňujeme na plnenie povinnosti v zmysle § 4 ods.1 zákona NR SR č.543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, že: „každý pri vykonávaní činností, ktoré môžu ohroziť, poškodiť alebo zničiť živočíchy alebo ich biotopy, je povinný postupovať tak, aby nedochádzalo k ich zbytočnému úhynu alebo poškodzovaniu a ničeniu“.	Navrhovateľ počas výstavby aj prevádzky zabezpečí dôsledné plnenie povinnosti v zmysle § 4 ods.1 zákona NR SR č.543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.
Úrad košického samosprávneho kraja		
1.	Ide o zhodnocovanie „zmesi“ odpadových plastov, ktoré boli používané a sú znečistené rôznymi druhmi chemických prípravkov a teda nie je možné s istotou určiť zloženie látky vzniknutej po krakovaní. Nie je jasný spôsob separácie vytypovaných druhov plastov od nežiaducich druhov ako sú napr. ABS, PVC, PET, PAD, PMMA a iné z oblasti komunálnej sféry i priemyselnej výroby.	Navrhovateľ bude vstupnú surovinu nakupovať od dodávateľov už vytriedenú a v požadovanej kvalite. Na strane 9 zámeru bolo uvedené štatistické zloženie KO. O PET nachádzajúci sa v KO je záujem zo strany iných odberateľov. Ten je spravidla z KO vytriedený ako prvý. Ostatné plasty oproti PE a PP tvoria minimálny podiel. Na str. 9 zámeru je uvedené, že zariadenie je vybavené dehalogenizačným systémom, čo znamená, že sa dokáže vyporiadať aj s takým obsahom ostatných plastov, ktoré sa v plastovej zložke KO vyskytujú.
2.	Vzniknutý produkt (minerálny olej) bude nehomogénny podľa jednotlivých vsádzok odpadov do technologického procesu a ich znečistenia. Certifikácia je platná na technológiu, neručí za kvalitu výrobku, nešpecifikuje presné zloženie a možnosti využitia vzniknutého produktu. Kvapaliny (Poly-fuel) sú vhodné len na energetické zhodnotenie, nie sú vhodné na materiálové využitie, v SR sa takto nevyužívajú (nie je dopyt). So zhodnocovaním vzniknutých olejov sa v uvedenej prevádzke neuvažuje. Môžeme len predpokladať, že bude distribuovaný odberateľom, ktorí ho budú spaľovať (energeticky zhodnocovať) na výrobu tepla a elektrickej energie už nie ako odpad ale ako vstupnú surovinu. Vplyv na životné prostredie sa zmenou názvu, či kategórie nezmení. Žiadame preukázanie reálneho využívania uvedených produktov podľa	Na Slovensku už viac ako 10 rokov existujú podobné technologické zariadenia, ktoré sú oveľa menej precízne a spoľahlivé ako je zariadenie navrhovanej činnosti. Konkrétne takéto zariadenie až do minulého roku bolo prevádzkované spoločnosťou RDB, s.r.o. v Moldave nad Bodvou. Napriek svojej morálnej aj fyzickej opotrebovanosti produkovalo kvapalné druhotné palivo, ktoré spĺňalo požiadavky na kvalitu v zmysle platnej legislatívy. Tento produkt bol viac rokov dodávaný prevádzkovateľom kogeneračných jednotiek na Slovensku, ktorí ho využívali. V súčasnosti je kvapalné druhotné palivo vyrobené z plastových odpadov nedostatkovým produktom. Preto ani nebolo potrebné hľadať dopyt pre iné využitie. Podľa našich informácií takýto dopyt existuje. Konkrétne bol prejavovaný záujem od poľských odberateľov, ale aj od spoločnosti Slovnaft, ktorý však jeho odber podmieňoval ďalšou úpravou (stabilizáciou).

	návrhu v predloženom zámere.	Pred avízanými prízemnými mrazmi je pravidelne dôkaz o využívaní týchto produktov (veľkoobjemových sviec proti mrazu) prezentovaný aj v televízii. Tieto produkty na Slovensku nie sú nové. Sú vyrábané, majú dobrý odbyt, teda sú využívané, čo je preukázaním ich trhovej životaschopnosti.
3.	Zámer nerieši zhodnotenie, či zneškodnenie tuhého odpadu vzniknutom v procese výroby.	V zámere v bode 2.3. Odpady na str. 97 je riešené nakladanie so všetkými, teda aj tuhými odpadmi vzniknutými v procese výroby. Je tam uvedené zloženie týchto odpadov, ako aj skutočnosť, že zámerom navrhovateľa je aj tieto odpady využívať. Je tam uvedené aj množstvo týchto odpadov, ako aj skutočnosť, že po uvedení do prevádzky bude navrhovateľ tieto odpady oddelene dočasne ukladať a následne odovzdávať oprávnenej organizácii na ich zneškodnenie, resp. energetické využitie. V rámci tejto správy je nakladanie s týmito odpadmi rozšírené v tom zmysle, že bude prednostne využitá možnosť ich dodávok na energetické využitie, pravdepodobne do spaľovne v Košiciach.
4.	Plyny (Poly-Gas) vznikajúce v technologickom procese budú spaľované (výroba tepla), keďže ich zloženie bude závislé od kvality znečisteného (použitého) plastového odpadu, nie je možné konštatovať zanedbateľný vplyv na čistotu ovzdušia a následne na zdravie obyvateľstva.	Vplyv navrhovanej technológie na kvalitu ovzdušia bol posúdený odborne spôsobilou osobou formou rozptylovej štúdie, ktorá je v prílohe č. 4 tejto správy. Pri tomto posúdení sa vychádzalo z maximálne možnej koncentrácie znečisťujúcich látok a napriek tomu je nasledovný záver hodnotenia: „ Po realizácii navrhovanej činnosti investičného zámeru sa prakticky, ani dlhodobý, ani krátkodobý režim znečistenia ovzdušia významnejšie nezmení. “
5.	V Zámere nie je uvedená spotreba vlastného plynného produktu, nie je uvedené aký objem plynu v prevádzke vznikne a ak ho bude nadbytok nie je jasný spôsob nakladania s týmto plynom.	Na str. 84 Zámeru je uvedené: Spotreba vlastného plynného produktu sa v procese výroby podľa údajov výrobcu pri jednom výrobnom zariadení predpokladá v objeme 90 000 m ³ za rok, čo pri štyroch inštalovaných výrobných zariadeniach vrátane predstavuje cca 360 000 m ³ . Produkciu plynu je možné regulovať prevádzkovou teplotou. Zo zrejmých ekonomických dôvodov sa bude prevádzkovateľ snažiť prispôsobiť produkciu plynu jeho spotrebe. Pre tento účel bude slúžiť aj vyrovnávací zásobník plynu. Napriek tomu nie je možné vylúčiť vznik prebytku plynu, ktorý bude spálený v bezpečnostnom horáku. Jeho objem v tomto štádiu nie je možné stanoviť.
6.	Spaľovaním plynov počas termického rozkladu môžu vplyvom znečistených	Zariadenie PEC1000 je vybavené dehalogenizačným systémom, ktorý

plastov unikať do ovzdušia toxické, zdraviu škodlivé látky ako sú halogenovodíky, dioxíny a furány (PCDD/PCDF).	pozostáva z absorbéra, nádrže a rozvodov a ktoré sa dokáže pri bežnej prevádzke s uvádzanými škodlivými látkami vysporiadať. Systém ochrany ovzdušia a kontrola ja na Slovensku legislatívne precízne podchytená a cez príslušné úrady životného prostredia riadená a zabezpečená. Tomuto systému navrhovateľ nemôže uniknúť, pretože napr. dioxíny sú pri meraní zistiteľné aj pol roka po ich úniku. Meranie emisii bude povinnosťou navrhovateľa na základe rozhodnutia príslušného úradu životného prostredia.
---	--

Združenie domových samospráv, Bratislava „Vyjadrenie v procese eia k zámeru „Centrum zhodnocovania sedimentov založené na ekologických princípoch“.

Združenie domových samospráv, P.O. BOX 218, 850 00 Bratislava - Petržalka

1.	Žiadame podrobne rozpracovať v textovej aj grafickej časti dopravné napojenie, ako aj celkovú organizáciu dopravy v území súvisiacom s navrhovanou činnosťou v súlade s príslušnými normami STN a Technickými podmienkami TP 09/2008 , TP 10/2008. Z predložených podkladov nie je zrejмый spôsob zapojenia do verejnej cestnej siete..	Požiadavka bola akceptovaná. Miestom realizácie navrhovanej činnosti je existujúci priemyselný areál situovaný priemyselnej zóne v okrajovej časti mesta Michalovce. Dopravné napojenie priemyselného areálu spoločnosti ASPINSPORT s.r.o. v priemyselnej zóne na Továrenskej ulici v Michalovciach je existujúce so spevnenými plochami a parkovacími miestami v súlade s príslušnými normami STN a Technickými podmienkami TP 09/2008 , TP 10/2008. Celý areál, v ktorom je plánovaná navrhovaná činnosť je napojený sieťou dopravných komunikácií na dopravnú sieť priemyselnej zóny a následne širšieho okolia. Realizáciou navrhovanej činnosti sa súčasný systém dopravy a obsluhy územia z hľadiska napojenia na komunikácie v okolí navrhovanej činnosti nebude meniť, pričom napojenie predmetného areálu zostane identické. V súvislosti s technickými podmienkami (TP) 09/2008 a 10/2008, ktoré vydalo Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky, sekcia cestnej dopravy a pozemných komunikácií „Zariadenia, infraštruktúra a systémy technologického vybavenia pozemných komunikácií“ a „Inteligentné dopravné systémy a dopravné technologické zariadenia“ s účinnosťou od 20. 11. 2008 (podotýkame, že ich súčasné označenie je TP 029 a TP 030) je potrebné brať do úvahy fakt, že tieto technické podmienky špecifikujú minimálne konštrukčné a funkčné požiadavky na technologické zariadenia pozemných komunikácií, na dozorné a riadiace systémy, ku ktorým sa tieto zariadenia pripájajú a na infraštruktúru týchto systémov a na inteligentné dopravné systémy a ich zariadenia,
----	---	---

		pričom tiež určujú požiadavky na dokumentáciu, spôsob preberania a skúšania, ako aj základné zásady projektovania systémov. Požiadavky sa týkajú výlučne systémov a zariadení používaných na pozemných komunikáciách ako diaľnice a rýchlostné cesty, cesty I. triedy a miestne rýchlostné komunikácie, pričom stanovené požiadavky sa nezaoberajú špecifickými podmienkami na cestách II. a III. triedy, na miestnych komunikáciách zberných, obslužných a nemotoristických, ani na účelových komunikáciách. Nakoľko realizáciou navrhovanej činnosti budú dotknuté miestne, vnútroareálové komunikácie, tak sa podľa uvedeného znenia TP 029 a TP 030 nezaoberajú špecifickými podmienkami na uvedených cestách, možno ich však v prípade potreby primerane použiť. V súvislosti s návrhom prvkov dopravnej infraštruktúry boli použité STN a súvisiace všeobecne záväzné právne predpisy. Realizáciou navrhovanej činnosti sa predpokladá minimálny nárast dopravy (2,4 prejazdov denne) na dotknutých komunikáciách, pričom k zmenám trasovania a napojenia na križovatky nedôjde. Dopravné napojenie na areál ako aj vnútroareálová cestná sieť je v plnej miere vyhovujúca pre navrhovanú činnosť. Popis dopravného napojenia a organizácia dopravy v území súvisiacom s navrhovanou činnosťou ako aj grafické znázornenie je uvedené v predloženej správe o hodnotení.
2.	Žiadame doplniť dopravno – kapacitné posúdenie v súlade s príslušnými normami STN a metodikami (STN 73 6102, STN 73 6101, Technické podmienky TP 10/2010 , Metodika dopravno-kapacitného posudzovania vplyvov veľkých investičných projektov) pre existujúce križovatky ovplyvnené zvýšenou dopravou navrhovanej stavby a zohľadniť širšie vzťahy vychádzajúce z vývoja dopravnej situácie v dotknutom území, z jej súčasného stavu a aj z koncepčných materiálov mesta zaoberajúcich sa vývojom dopravy v budúcnosti (20 rokov od uvedenia stavby do prevádzky).	Požiadavka bola akceptovaná. Dopravno – kapacitné posúdenie v súlade s príslušnými normami STN a metodikami pre existujúce križovatky ovplyvnené zvýšenou dopravou navrhovanej stavby a zohľadnenie širších vzťahov vychádzajúcich z vývoja dopravnej situácie v dotknutom území, z jej súčasného stavu a aj z koncepčných materiálov mesta Michalovce zaoberajúcich sa vývojom dopravy v budúcnosti je presne uvedené v predloženej správe o hodnotení. Celý areál v ktorom je plánovaná navrhovaná činnosť je napojený sieťou dopravných komunikácií na dopravnú sieť priemyselnej zóny a následne širšieho okolia- je dobré napojenie na cestnú sieť mimo obytné územie mesta Michalovce (napojenie existujúcou účelovou komunikáciou priamo na cestu E50 Vstupný materiál ako aj výstupné produkty budú do prevádzky dovážané a odvážané cez existujúcu prístupovú komunikáciu do areálu prevádzky v priemere 1,2 nákladných áut denne . Počet osobných automobilov dochádzajúcich denne do prevádzky je predpokladaný v počte 5.

		Nejedná sa o novú stavbu (resp. nový priemyselný areál) , ale o existujúce objekty v dlhodobu existujúcej priemyselnej zóne, ktoré sú v prevádzke viac ako 20 rokov.
3.	Žiadame overiť obsluhu územia verejnou hromadnou dopravou; žiadame, aby príslušná zastávka hromadnej dopravy bola maximálne v 5- minútovej pešej dostupnosti.	Požiadavka bola akceptovaná. V predmetnom území je zabezpečená obsluha územia verejnou hromadnou dopravou. V blízkosti navrhovanej činnosti v pešej dostupnosti menej ako 5 minút sa nachádza zastávka hromadnej dopravy Továrenská č. 2.
4.	Žiadame overiť výpočet potrebného počtu parkovacích miest v súlade s aktuálnym znením príslušnej normy STN 73 6110.	Požiadavka bola akceptovaná. Z výpočtu počtu parkovacích státí: (STN 73 6110 / Z2: február 2015) vychádza potreba parkovacích miest v počte 5. V priemyselnom areáli sa nachádza dostatočný počet existujúcich parkovacích miest, preto nie je potrebná realizácia nových parkovacích kapacít.
5.	Žiadame, aby parkovacie miesta boli riešené formou podzemných garáží pod objektmi stavieb a povrch územia upravený ako lokálny parčík, maximálne pripúšťame využitie striech parkovacích domov ako zatravnovaných ihrísk či outdoorových cvičísk.	Realizácia navrhovanej činnosti bude v existujúcej hale situovanej v priemyselnej zóne. V priemyselnom areáli sa nachádza dostatočný počet existujúcich parkovacích miest, preto nie je potrebná realizácia nových parkovacích kapacít. Existujúce parkovacie miesta sú riešené formou povrchových státí, podzemné garáže pod objektmi stavieb nemajú v danom zámere opodstatnenie (budujú sa v prípadoch, kedy nie je dostatok miesta parkovacích státí). Zároveň by podzemné garáže vzhľadom na existujúcu stavbu boli technicky ťažko realizovateľné.
6.	Podľa ustanovenia § 2 zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov sa pozemné komunikácie budujú, rekonštruujú, spravujú a udržiavajú v súlade so zásadami štátnej dopravnej a cestnej politiky, s koncepciou rozvoja dopravy a vzhľadom na ochranu životného prostredia. Navrhovanie pozemných komunikácií sa vykonáva podľa platných slovenských technických noriem, technických predpisov a objektívne zistených výsledkov výskumu a vývoja v cestnej infraštruktúre. Na zabezpečenie uvedených úloh ministerstvo v súlade s metodickým pokynom MP 38/2016 schvaľuje a vydáva technické predpisy rezortu, ktoré usmerňujú prácu investorov, projektantov a zhotoviteľov v rôznych oblastiach (činnostiach) cestnej infraštruktúry. Technické predpisy rezortu sú zverejňované v plnotextovom znení na webovom	Nakoľko zámer bude realizovaný v existujúcom priemyselnom areáli nie je potrebné budovanie nových pozemných komunikácií. Areál , v ktorom je plánovaná navrhovaná činnosť je napojený sieťou dopravných komunikácií na dopravnú sieť mesta. Dopravné napojenie na areál ako aj vnútroareálová cestná sieť je v plnej miere vyhovujúca pre navrhovanú činnosť. Vnútroareálové komunikácie, kryty chodníkov a iných plôch, budú upravené tak, aby rešpektovali Technicko-kvalitatívne podmienky MDVRR SROV.

	sídle Slovenskej správy ciest - www.ssc.sk/sk/Technicke-predpisy-rezortu.ssc. Žiadame rešpektovať Technicko-kvalitatívne podmienky MDVRR SR, časť 9 – Kryty chodníkov a iných plôch z dlažby, Technické podmienky projektovania odvodňovacích zariadení na cestných komunikáciách ako aj ostatné spomínané technické predpisy v plnom rozsahu.	
7.	V prípade nevyhnutnosti povrchovým státi ako aj na ploché strechy a iné spevnené vodorovné plochy požadujeme použitie drenážnej dlažby , ktoré zabezpečia minimálne 80% podiel priesakovej plochy preukázateľne zadržania minimálne 8 l vody/m2 po dobu prvých 15 min. dažďa a znížia tepelné napätie v danom území, vid' informačný materiál Národnej recyklačnej agentúry SR www.samospravaydomov.org/files/retencna_dlazba.pdf. Tieto materiály spĺňajú technické predpisy definované v predchádzajúcom bode týchto pripomienok.	Požiadavka bola čiastočne akceptovaná. V priemyselnom areáli sa nachádza dostatočný počet existujúcich parkovacích miest, preto nie je potrebná realizácia nových parkovacích kapacít. V prípade takejto potreby v budúcnosti bude navrhovateľ túto požiadavku akceptovať.
8.	Žiadame spracovať dokument ochrany prírody podľa §3 ods.3 až ods.5 zákona OPK č.543/2002 Z.z. a predložiť ho príslušnému orgánu ako podklad rozhodnutia o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.	V uvedených ustanoveniach § 3 ods. 3 až ods. 5 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov nie je uvedené, že potrebné spracovať uvedený dokument, pričom uvedené ustanovenia zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov uvádzajú základné práva a povinnosti pri všeobecnej ochrane prírody a krajiny. Opatrenia z hľadiska ochrany prírody a krajiny sú uvedené v rámci predmetného zámeru navrhovanej činnosti. V súlade so zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v hodnotenom území platí prvý stupeň ochrany. Priamo do riešenej lokality nezasahujú ani územia NATURA 2000. Vplyvy navrhovanej činnosti na územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z. sa nepredpokladajú. Uvádzame plné znenie citovaných častí (pod vyjadrením k pripomienke), kde sa nič neuvádza o povinnosti spracovať dokument ochrany prírody, ani aký, ale že subjekty sú povinní zahrnúť opatrenia do príslušnej dokumentácie. Dokumentácie ochrany prírody sú citované v Štvrtej časti zákona a špecifikované v § 58, ods. 2. a následných. Príslušné časti dokumentácie EIA sú spracované v zmysle obvyklých požiadaviek na rozsah

		platných pre 1. stupeň ochrany územia. DRUHÁ ČASŤ VŠEOBECNÁ OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY § 3 Základné práva a povinnosti pri všeobecnej ochrane prírody a krajiny (3)Vytváranie a udržiavanie územného systému ekologickej stability je verejným záujmom. Podnikatelia¹⁴⁾ a právnické osoby, ktorí zamýšľajú vykonávať činnosť, ktorou môžu ohroziť alebo narušiť územný systém ekologickej stability, sú povinní zároveň navrhnúť opatrenia, ktoré prispejú k jeho vytváraniu a udržiavaniu.¹⁵⁾ (4)Podnikatelia a právnické osoby, ktorí svojou činnosťou zasahujú do ekosystémov, ich zložiek alebo prvkov, sú povinní na vlastné náklady vykonávať opatrenia smerujúce k predchádzaniu a obmedzovaniu ich poškodzovania a ničenia. (5)Podnikatelia a právnické osoby sú povinní opatrenia podľa odsekov 3 a 4 zahrnúť už do návrhov projektov, programov, plánov a ostatnej dokumentácie vypracúvanej podľa osobitných predpisov.
9.	Žiadame vyhodnotiť súlad výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti s ochranou zelene v súlade s normou STN 83 7010 ochrana prírody, STN 83 715 Práca s pôdou, STN 83 7016 Rastliny a ich výsadba a STN 83 7017 Trávniky a ich zakladanie.	Táto potreba môže vyplývať až pri procese územného a stavebného konania, ktorého výsledkom bude stavebné povolenie.
10.	Žiadame dodržať ustanovenia zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon).	Požiadavka je akceptovaná. Navrhovateľ sa bude dôsledne dodržiavať všetky platné zákony pre túto činnosť, nielen zákon o vodách. Definícia zákona hovorí, že je to Právna norma - alebo súbor právnych noriem - najvyššieho orgánu štátnej moci (zákonodarcu), čiže v súčasnosti spravidla parlamentu. Je to prvotná právna norma, teda norma nadradená druhotným normám, teda normám ostatných štátnych orgánov. Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách je zákonom podľa tejto definície. Ustanovenia podľa tohto zákona, ale aj iných zákonov je povinnosťou.
11.	Žiadame dbať o ochranu podzemných a povrchových vôd a zabrániť nežiaducemu úniku škodlivých látok do pôdy, podzemných a povrchových vôd. Osobitne požadujeme správu o hospodárení s vodou, ktorá hodnotí aktuálny stav podzemných vôd, povrchových vôd atď., spolu s posúdením vplyvu dokončeného projektu na životné prostredie (stav vodných útvarov)	Dovoľujeme si upozorniť, že novelou vodného zákona č.35/2014 Z. z. s účinnosťou od 15.1.2015 sa termín „škodlivé látky“ zmenil na „znečisťujúce látky“. Činnosť je navrhovaná tak, aby nedošlo k nepriaznivým vplyvom na podzemné a povrchové vody. Ochrana podzemných a povrchových vôd a zabránenie nežiaducemu úniku škodlivých látok do pôdy, podzemných a povrchových vôd vyplýva z legislatívnych požiadaviek uvedených vo všeobecne záväzných právnych predpisoch, pričom ich dodržiavanie je jednou z povinností

		navrhovateľa.
12.	Žiadame dôsledne rešpektovať a postupovať podľa Rámcovej smernice o vode č. 2000/60/ES; najmä vyhodnotiť vplyv na životné prostredie a jeho zložky podľa článku 4.7 Rámcovej smernice o vode, ktorá je transponovaná do národnej legislatívy a jej slovenská transpozícia je právne záväzná (http://www.minzp.sk/oblasti/voda/implementacia-smernic-eu/).	Realizácia navrhovanej činnosti dôsledne rešpektuje Rámcovú smernicu o vode č. 2000/60/ES. V predloženej Správe o hodnotení je uvedené vyhodnotenie vplyvov na životné prostredie a jeho zložky podľa článku 4.7 Rámcovej smernice o vode, ktorá je transponovaná do národnej legislatívy.
13.	Žiadame definovať najbližšiu existujúci obytnú, event. inú zástavbu s dlhodobým pobytom osôb v okolí navrhovanej činnosti, vo väzbe na hlukové, rozptylové vplyvy, dendrologický posudok a svetlotechnický posudok.	Požiadavka bola akceptovaná. V predloženej správe, aj v tejto správe je presne definovaná najbližšia obytná, aj iná zástavba. Najbližšia zástavba s dlhodobým pobytom osôb je vo vzdialenosti viac 861 m. Vplyvy na životné prostredie navrhovanej činnosti predstavujú hlavne vplyvy na ovzdušie. Pre posúdenie týchto vplyvov bola odbornou spôsobilou osobou vypracovaná Rozptylová štúdia, ktorá je v prílohe č. 4 tejto správy.
14.	Výškovo aj funkčne zosúladiť s okolitou najbližšou zástavbou.	Požiadavka bola akceptovaná. Realizácia navrhovanej činnosti bude v existujúcej hale. Na základe uvedenej skutočnosti je uvedená požiadavka irelevantná, nakoľko predmetná hala je výškovo aj funkčne zosúladená s okolitou najbližšou zástavbou.
15.	V okolí zámeru navrhujeme realizáciu lokálneho parčíku ako samostatného stavebného objektu, ktorý však po realizácii bude prístupný širokej verejnosti.	Požiadavka bola čiastočne akceptovaná. Požiadavka lokálneho parčíka je nereálna, pretože navrhovaná činnosť bude realizovaná v už existujúcej hale, pred ktorou je spevnená plocha, ktorá nadväzuje na prístupovú komunikáciu. Pre zamestnancov bude vytvorená v súlade s danými možnosťami mini oáza z kvetov a zelených rastlín v črepníkoch.
16.	Požadujeme, aby sa zámer prispôbil okolitej vegetácii a environmentálnej diverzite; a to najmä vhodnými vegetačnými úpravami nezastavaných plôch, správnym nakladaním s vodami na základe výpočtov podľa Vodného zákona, realizáciou zelenej infraštruktúry podľa §48 zákona OPK č.543/2002 Z.z.	Požiadavka bola akceptovaná. Nakoľko sa nejedná novú výstavbu, ale o dlhodobu existujúci objekt, bude požiadavka riešená náhradným spôsobom mini oázou.
17.	Požadujeme, aby v prípade kladného odporúčacieho stanoviska bol realizovaný parčík vhodne začlenený do okolitého územia a podľa možnosti voľne prístupný zo všetkých smerov; okrem environmentálnych funkcií bude plniť aj účel pre oddych zamestnancov a návštevníkov areálu; súčasťou parčíka je aj líniová obvodová izolačná zeleň. Z hľadiska	Požiadavka bola čiastočne akceptovaná. Požiadavka lokálneho parčíka je technicky nerealizovateľná. Mini oáza bude slúžiť len pre oddych vlastných zamestnancov.

	stavebného zákona sa jedná o stavebný objekt sadových a parkových úprav, ktorý vhodne začleňuje zámer do biodiverzity okolitého územia.	
18.	Náhradnú výsadbu žiadame riešiť výlučne výsadbou vzrastlých stromov v danej lokalite. Nesúhlasíme s finančnou náhradou spoločenskej hodnoty.	Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k výrubu vzrastlých stromov a teda ani k náhradnej výsadbe.
19.	Sadové a parkové úpravy realizovať minimálne v rozsahu podľa príručky Štandardy minimálnej vybavenosti obcí (https://www.mindop.sk/ministerstvo-1/vystavba-5/uzemne-planovanie/metodicke-usmernenia-oznamenia-stanoviska-pokyny/standarty-minimalnej-vybavenosti-obci-pdf-1-95-mb)	Požiadavka bola čiastočne akceptovaná. Pre realizáciu sadových a parkových úprav pri navrhovanej činnosti nie je priestor. Ak sa v budúcnosti vyskytnú, budú realizované minimálne v rozsahu podľa príručky Štandardy minimálnej vybavenosti obcí.
20.	Náhradnú výsadbu a lokálny parčík žiadame riešiť tak, aby prispievali k zlepšovaniu lokálnej mikroklímy a jej bilancie.	Nakoľko v dotknutom území nedošlo k výrubu drevín, nedochádza ani k náhradnej výsadbe. Lokálny parčík taktiež nie je možné vybudovať.
21.	Na vertikálne plochy žiadame aplikáciu zelených stien (napr. brečtany vhodné na takúto aplikáciu) za účelom lepšieho zasadenia stavby do biodiverzity prostredia.	Požiadavka bola čiastočne akceptovaná. Ak to nebude v rozpore s ochranou zdravia a bezpečnosti pri práci, s požiarnou ochranou a stavebno-architektonickým riešením, bude aplikáciu vertikálneho zazeleňovania realizovať.
22.	Žiadame dôsledne uplatňovať strategický dokument Slovenskej republiky "Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy" schválený uznesením vlády SR č. 148/2014, z ktorých uvádzame charakteristiku najdôležitejších opatrení, ktoré je navrhovateľ v zmysle §3 ods.5 zákona OPK č.543/2002 Z.z. povinný zapracovať do projektovej dokumentácie zámeru.	Požiadavka bola akceptovaná. V uvedenom strategickom dokumente sa konštatuje, že v súčasnosti nie je možné na lokálnej úrovni v SR hovoriť o systémovom prístupe k adaptácii. Zmena klímy a jej dôsledky na územie, obyvateľstvo alebo hospodárstvo nie sú štandardnou súčasťou plánovacích procesov rozvoja miest a regiónov v SR. Nie sú definované kritériá pre rozhodovanie subjektov verejnej správy ohľadom na zmiernovanie dôsledkov zmeny klímy v sídlach a chýbajú aj metodiky a záväzné postupy pre lokálnu adaptáciu. Navrhovateľ pri svojej činnosti bude uplatňovať opatrenia primerane rozsahu a charakteru svojej činnosti v súlade s implementačnými podmienkami stratégie.
23.	Alternatívou k bodom 15 až 19 by bolo realizácia zatravnenej strechy (môžu byť použité aj vegetačné dielce špecifikované v bode 5) a stromoradie obkolesujúce pozemok. Zatravnená strecha pozitívne prispieva k mikroklimatickej bilancii a zároveň je prirodzenou termoreguláciou, navyše znižujúcou náklady na termoreguláciu objektu.	Navrhovaná činnosť bude realizovaná v existujúcej hale. Vzhľadom na jej konštrukciu zatravnenie strechy nie je technicky možné realizovať.

24.	Nakladanie s vodami, zabezpečenie správneho vodného režimu ako aj vysporiadanie a s klimatickými zmenami je komplexná a systematická činnosť; v zmysle §3 ods. 4 až 5 zákona OPK č.543/2002 Z.z. sú právnické osoby povinné zapracovávať opatrenia v oblasti životného prostredia už do projektovej dokumentácie. Spôsob ako sa daná problematika vyrieši je na rozhodnuté navrhovateľa, musí však spĺňať isté kvalitatívne aj technické parametre, viac k tejto téme napr.: http://www.uzemneplany.sk/zakon/na-kladanie-s-vodami-z-povrchoveho-odtoku-v-mestach. Vo všeobecnosti odporúčame realizáciu tzv. dažďových záhrad.	Požiadavka bola akceptovaná. Navrhovaný systém odvádzania odpadových vôd zo spevnených plôch a striech, resp. nakladanie s nimi bude nadväzovať na existujúci systém a bude realizovaný v súlade s príslušnými všeobecne záväznými právnymi predpismi.
25.	Statiku stavby žiadame overiť nezávislým oponentským posudkom.	Overenie statického posudku nie je predmetom posudzovania vplyvov na životné prostredie, je súčasťou projektovej dokumentácie, ktorú vypracuje odborne spôsobilá osoba, projekt bude opatrený podpisom a pečiatkou odborne spôsobilej osoby, ktorá ručí za správne vyhotovenie projektu, vrátane statických výpočtov. Táto požiadavka preto bude aplikovaná až v ďalšom procese.
26.	Žiadame variantné riešenie okrem nulového variantu ešte aspoň v dvoch alternatívnych variantoch, tak aby sa naplnil účel zákona podľa §2 písm. c zákona EIA č.24/2006 Z.z. „objasniť a porovnať výhody a nevýhody návrhu strategického dokumentu a navrhovanej činnosti vrátane ich variantov a to aj v porovnaní s nulovým variantom“.	Navrhovateľ zámeru má už 1 technologické zariadenie dodané. Preto listom požiadal o upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti, čomu Ministerstvo životného prostredia SR, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie listom č. 5202/2019-1.7./dh zo dňa 13.02.2019 vyhovel. Upustenie od variantného riešenia je zdôvodnené aj tým, že: - navrhovateľ má nájomnú zmluvu s vlastníkom areálu, nakoľko spoločnosť ASPINSPORT, s.r.o., nemá pre tieto objekty plné využitie. V prípade nerealizovania zámeru tento majetok nebude zmysluplne využitý a bude hroziť jeho chátranie a znehodnocovanie. - plocha je určená na priemyselné využitie - je predpoklad zvyšovania dopytu na zhodnocovanie odpadov navrhovanou činnosťou - jedná sa o priemyselnú zónu, ktorej poloha je mimo obytného územia obce Michalovce - je dobré napojenie na cestnú sieť mimo obytné územie obce (napojenie existujúcou účelovou komunikáciou cez Továrenskú a Pekárenskú na cestu E50) - v blízkosti ako aj na pozemku je vybudovaná vhodná technická infraštruktúra –

		elektrické vedenie VN, vodovod – pitná voda. Ministerstvo životného prostredia SR, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie listom č. 10449/2018-1.7/bj zo dňa 08. 10. 2018, upustilo podľa § 22 ods. 6 zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov od variantného riešenia zámeru. Upustenie od variantného riešenia bolo vykonané v súlade s citovaným zákonom.
27.	Vyhodnotiť zámer vo vzťahu s geológiou a hydrogeológiou v dotknutom území. Požadujeme spracovať aktuálny geologický a hydrogeologický prieskum a spracovaním analýzy reálnych vplyvov a uvedené zistenia použiť ako podklad pre spracovanie analýzy vplyvov navrhovaného posudzovaného zámeru v oblasti geológie a hydrogeológie.	Požiadavka bola akceptovaná. Navrhovaná činnosť je v rámci predloženého zámeru vyhodnotená vo vzťahu ku horninovému a hydrologickému prostrediu. Všetky relevantné vplyvy vo vzťahu s geológiou a hydrogeológiou boli posúdené a objektívne zhodnotené v rámci predloženej dokumentácie, a to na základe dostatočných a aktuálnych informácií a v primeranom rozsahu.
28.	Žiadame doložiť hydraulický výpočet prietokových množstiev ORL, dažďovej a odpadovej kanalizácie a ostatných vodných stavieb.	Vodné stavby sú navrhované v súlade s požiadavkami technických noriem a právnych predpisov v oblasti ochrany vôd. Predmetný areál má dostatočne, v súlade s platnou legislatívou zabezpečené odvádzanie dažďovej aj odpadovej vody.
29.	Žiadame overiť návrh činnosti s územným plánom za predpokladu maximálnych intenzít predpokladaných činností aj v okolitom území. V tomto duchu následne preveriť aj všetky predchádzajúce body nášho vyjadrenia. Pri posudzovaní hodnotení súladu s územným plánom je dôležité zohľadňovať nielen stanovené regulatívy, ktoré sa týkajú technických riešení, ale rovnako aj ďalšie atribúty sociálnej a občianskej vybavenosti a charakteru územia a navrhovaného zámeru.	Požiadavka bola akceptovaná. Miestom realizácie navrhovanej činnosti je existujúci priemyselný areál situovaný priemyselnej zóne v okrajovej časti mesta Michalovce. Priemyselná zóna, je v zmysle platného územného plánu určená pre využitie pre činnosti priemyselného charakteru. Navrhovaná činnosť je priemyselnou činnosťou. Nový Územný plán Veľkého územného celku Košického kraja bol schválený v zastupiteľstve uznesením č. 92/2014, zo dňa 30. júna 2014 a jeho záväznú časť vyhlásil Všeobecne záväzným nariadením KSK č. 6/2014, zo dňa 30. júna 2014, ako aj v súlade s Územným plánom mesta Michalovce, ktorého znenie bolo schválené mestským zastupiteľstvom mesta Michalovce dňa 26.02.2008, číslo uznesenia 160 v zmysle zmien a doplnkov. Navrhovaná činnosť je v súlade aj s Programom hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja mesta Michalovce na roky 2016 - 2025, prijatého MsZ 06.09.2016.
30.	Žiadame dôsledne dodržiavať zákon o odpadoch č.79/2015 Z.z. Zhrnutie povinností vyplývajúce zo zákona o odpadoch je napr. tu: https://www.enviroportal.sk/podnikat	Požiadavka bola akceptovaná. Problematika nakladania s odpadmi z prevádzky navrhovanej činnosti je riešená v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva.

	el/odpad/povinnosti-podnikatela.	
31.	Žiadame vyriešiť a zabezpečiť separovaný zber odpadu; v dostatočnom množstve zabezpečiť umiestnenie zberných nádob osobitne pre zber: • komunálneho zmesového odpadu označeného čiernou farbou, • kovov označeného červenou farbou • papiera označeného modrou farbou • skla označeného zelenou farbou • plastov označených žltou farbou • bio-odpadu označeného hnedou farbou	Požiadavka bola akceptovaná. Navrhovateľ správy ako pôvodca odpadu je jeho držiteľom a bude s odpadom nakladať v súlade s §14 Zákona o odpadoch až do jeho odovzdania oprávnenej organizácii. Navrhovateľ správy na viacerých miestach v správe deklaruje, že pri nakladaní s odpadmi bude prísne dodržiavať stanovenú hierarchiu odpadov tak, aby tieto boli zneškodňované (skládkovaním) len vo výnimočných prípadoch, ak ich žiadnou dostupnou činnosťou nie je možné zhodnotiť. Pre reguláciu, hospodárenie a organizáciu zberu a zneškodňovania komunálneho odpadu má mesto Michalovce schválené všeobecne záväzné nariadenie stanovujúce základné zásady zberu, prepravy, spôsobe triedenia, nakladania, zneškodňovania a zhodnocovania odpadov. Smerovanie odpadového hospodárstva na úrovni mesta určuje program odpadového hospodárstva (POH) spracovaný v zmysle zákona o odpadoch. Program predstavuje základný koncepčný dokument rozvoja odpadového hospodárstva v meste Michalovce pre určené obdobie.
32.	Žiadame používať v maximálnej možnej miere materiály zo zhodnocovaných odpadov; sú vhodné na mnohé aplikácie ako napr. spevnené plochy, povrchy plochých striech a majú mnohé pozitívne ekologické, environmentálne a klimatické funkcie.	Nakoľko zámer bude realizovaný v existujúcom priemyselnom areáli a v existujúcej hale nie je potrebné budovanie nových spevnených plôch, ani plochých striech.
33.	Žiadame zapracovať záväzné opatrenia Programu odpadového hospodárstva SR (http://www.minzp.sk/files/sekcia-enviromentalneho-hodnotenia-riadenia/odpady-a-obaly/registre-a-zoznamy/poh-sr-2016-2020_vestnik.pdf) do zámeru a v ňom navrhovaných opatrení.	Požiadavka bola akceptovaná. Záväzné opatrenia Programu odpadového hospodárstva SR sú v plnej zapracované v predloženej Správe o hodnotení.
34.	Žiadame spracovať manuál krízového riadenia pre prípad krízových situácií a havárií	Požiadavka bola akceptovaná. V prípade možných havarijných stavov sa bude v rámci navrhovanej činnosti postupovať podľa vypracovaného havarijného plánu a realizované budú opatrenia na minimalizáciu možných havarijných stavov.
35.	Žiadame, aby súčasťou stavby a architektonického stvárnenie verejných priestorov v podobe fasády, exteriérov a spoločných interiérových	Požiadavka bola čiastočne akceptovaná. Jedná sa o existujúcu plechovú halu. Pre zamestnancov budú na ploche umiestnené unimobunky. Táto požiadavka je preto ťažko

	prvkov bolo aj nehnuteľné umelecké dielo neoddeliteľné od samotnej stavby (socha, plastika, reliéf, fontána a pod.). Týmto sa dosiahne budovanie sociálneho, kultúrneho a ekonomického kapitálu nielen pre danú lokalitu a mesto, ale hlavne zhodnotenie investície ekonomicky aj marketingovo.	realizovateľná. Napriek tomu navrhovateľ túto požiadavku berie na vedomie a bude sa snažiť pracovné prostredie pre zamestnancov a návštevy vhodným a primeraným spôsobom skultúrniť.
36.	Žiadame dôsledne dodržiavať zákon o ochrane poľnohospodárskej pôdy č.220/2004 Z.z.	Požiadavka bola akceptovaná. Ako je uvedené v zámere, realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k trvalému, alebo dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy. Realizácia navrhovanej činnosti bude v existujúcich priestoroch priemyselného areálu, situovaného v priemyselnej zóne v okrajovej časti mesta Michalovce.
37.	Žiadame overiť bonitu zaberaných poľnohospodárskych pôd a predložiť odôvodnenie nevyhnutnosti takéhoto záberu.	Ako je uvedené v zámere, realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k trvalému ani k dočasnému záberu poľnohospodárskej a lesnej pôdy. Realizácia navrhovanej činnosti bude v existujúcich priestoroch.
38.	Žiadame overiť, že predložený zámer nie je situovaný na ornej pôde najvyššej kvality príslušného katastrálneho územia.	Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k trvalému, ani k dočasnému záberu poľnohospodárskej pôdy. Realizácia navrhovanej činnosti bude v existujúcich priestoroch priemyselného areálu situovaného v priemyselnej zóne v okrajovej časti mesta Michalovce.

Podrobné a zodpovedné hodnotenie vplyvov na životné prostredie nepreukázalo neúnosný vplyv na životné prostredie a zdravie dotknutého obyvateľstva Michalovce a priľahlých oblasti realizáciou navrhovanej činnosti.

Z celkového hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vyplýva, že variant realizovania činnosti je environmentálne prijateľný, pričom výhody nulového variantu nijakým spôsobom neprevažujú nevýhody realizačného variantu.

Na základe toho je možné prijať záverečné stanovisko v tom zmysle, že navrhovaná činnosť je pre dotknuté mesto Michalovce environmentálne prijateľná a je v rámci všetkých posudzovaných aspektov najoptimálnejším riešením, ktorým sa zabezpečí zmysluplné využitie na to určeného územia s únosným zaťažením životného prostredia.

Realizácia navrhovanej činnosti prispeje k zhodnocovaniu plastových odpadov a k zníženiu ich skládkovania s priaznivým vplyvom na znižovanie rizika tvorby sekundárnych mikroplastov – najväčšieho súčasného environmentálneho ohrozenia.