Podľa rozdeľovníka

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/linka	Poprad
	OU-PP-OSZP-2023/003564-027	Ing. Lucia Bernáthová/ 0961 578 091	22. 06. 2023

Vec
Predloženie zámeru pre navrhovanú činnosť "Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov" - rozhodnutie zo zisťovacieho konania (nové konanie).

V prílohe Vám zasielame rozhodnutie zo zisťovacieho konania pre zámer "Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov" - nové konanie

1x príloha
rozhodnutie

Na vedomie
Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor odpadového hospodárstva, Námestie Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava 15
Okresný úrad Poprad, OSŽP, OKR, Nábrežie Jána Pavla II. 16, 058 01 Poprad 1
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade, Zdravotnícka 3525, 058 97 Poprad 1
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Poprade, Huszova, 058 01 Poprad 1
Prešovský samosprávny kraj, Odbor projektového riadenia, Námestie mieru 2, 080 01 Prešov 1

Ing. Antonín Haratyk
vedúci odboru OSZP

Informatívna poznámka - tento dokument bol vytvorený elektronicky

Rozdeľovník k číslu OU-PP-OSZP-2023/003564-027

EUREX OIL, s.r.o., Niklova 4346/0, Sereď, Galanta
Mesto Svit (OVM), Svit 269, 059 21 Svit
Združenie domových samospráv, o.z., Rovniankova 1667/14, 851 02 Bratislava 5

Priatelia Zeme - SPZ, Haluzice 761, Nové Mesto nad Váhom

OKRESNÝ
ÚRAD
POPRAD

odbor starostlivosti o životné prostredie
Nábrežie Jána Pavla II. 16, 058 44 Poprad

č. j. OU-PP-OSZP-2023/003564-027/BL v Poprade 22.06.2023

R O Z H O D N U T I E

Okresný úrad Poprad, odbor starostlivosti o životné prostredie (OU Poprad), ako príslušný orgán štátnej správy podľa § 1 ods. 1 písm. c) a § 5 ods. 1 zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v spojení s § 53 ods. 1 písm. c) a § 56 písm. b) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (zákon EIA), a v súlade so zákonom č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov (správny poriadok), posúdil podľa § 3 písm. c) v spojení s § 18 až 29 zákona EIA zámer **„Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov“,** (vypracovaný: ECOKAT s.r.o., Košice, ktorý predložil navrhovateľ – EUREX OIL, s.r.o., Niklova 4346/0, 926 01 Sereď, IČO: 53 013 590), po ukončení zisťovacieho konania postupujúc podľa § 46 a § 47 správneho poriadku a podľa § 29 zákona EIA, vydáva toto

rozhodnutie:

Navrhovaná činnosť **„Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov“,** uvedená v predloženom zámere, situovaná na pozemkoch parcela KN-C č. 13/39 k. ú. Svit v okrese Poprad, ktorej účelom je na experimentálnom zariadení realizovať výskum a testovanie jeho jednotlivých častí, rôznych vstupov, prevádzkových postupov, hlavne tepelných režimov a možnosti čistenia a úpravy výstupov tak, aby mohli byť ďalej použiteľné ako chemická látka,

sa nebude posudzovať podľa zákona EIA.

Pre uvedenú činnosť je preto možné požiadať o povolenia podľa osobitných predpisov.

Umiestnenie navrhovanej činnosti:

Kraj	:	Prešovský
Okres	:	Poprad
Obec/k.ú.	:	Svit/Svit

Navrhovaná činnosť je zaradená v prílohe č. 8 k zákonu EIA:

Kapitola č. 9	:	Infraštruktúra
Položka č. 8	:	Zariadenie na zhodnocovanie odpadov tepelnými postupmi
Časť A	:	bez limitu – v zmysle § 18 ods. 2 písm. a) je predmetom **zisťovacieho konania** navrhovaná činnosť uvedená v prílohe č. 8 časti A, ktorá je realizovaná výhradne alebo najmä **na účel rozvoja a testovania nových metód**.

Podľa § 29 ods. 13 zákona EIA príslušný orgán stanovuje tieto podmienky, ktoré eliminujú alebo zmierňujú vplyv na životné prostredie, ktoré vyplynuli zo stanovísk doručených k zámeru a z opatrení navrhnutých v zámere:

1. Zabezpečiť pravidelné meranie emisií počas celej testovacej činnosti.
2. Zabezpečiť (technicky aj organizačne), aby hluk z navrhovanej činnosti (prevádzky kompresorov) dlhodobo neprekračoval najvyššiu prípustnú hladinu hluku.
3. Udržiavať experimentálne technologické zariadenie v dobrom technickom stave.
4. Zostaviť plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (havarijný plán).
5. Dopravnú obsluhu realizovať len v čase od 6:00 do 22:00.
6. Zabezpečiť opatrenia pre prašné operácie, pre priestory na voľné skladovanie a zabezpečiť odlučovacie/filtračné systémy.
7. Zabezpečiť vyhovujúci technický stav využívaných dopravných prostriedkov a mechanizmov.
8. Výskum a testovanie konkrétneho zariadenia realizovať maximálne v období 5 rokov.
9. Tuhý zvyšok pyrolýzy podrobiť analýze na ťažké kovy a ďalšie nebezpečné látky.

Ak sa zistí, že skutočné vplyvy posudzovanej činnosti sú väčšie, ako sa uvádza v zámere, je ten, kto činnosť vykonáva, povinný zabezpečiť opatrenia na zosúladenie skutočného vplyvu s vplyvom uvedeným v zámere a v súlade s podmienkami určenými v rozhodnutí o povolení činnosti podľa osobitných predpisov.

Odôvodnenie

OÚ Poprad ako príslušný orgán štátnej správy posudzovania vplyvov na životné prostredie, na základe predloženého zámeru navrhovanej činnosti – „**Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov**“, ktorý predložil navrhovateľ – EUREX OIL, s.r.o., Niklova 4346, 926 01 Sereď, IČO: 53 013 590 a ktorý bol doručený dňa 29.09.2022 začal správne konanie podľa § 18 ods. 2 písm. a) zákona EIA a podľa § 18 ods. 2 správneho poriadku.
Podľa ustanovenia § 18 ods. 2 písm. a) zákona EIA, predmetom zisťovacieho konania o posudzovaní vplyvov navrhovanej činnosti alebo zmeny navrhovanej činnosti musí byť každá navrhovaná činnosť uvedená v prílohe 8 časti A, ktorá je realizovaná výhradne alebo najmä na účel rozvoja a testovania nových metód alebo výrobkov, prípadne metód alebo výrobkov, ktoré sa nepoužívali viac ako dva roky.
Podľa ustanovenia § 29 ods. 1 písm. a) zákona EIA, ak ide o navrhovanú činnosť uvedenú v § 18 ods. 2, navrhovateľ je povinný pred začatím povoľovacieho konania k navrhovanej činnosti doručiť príslušnému orgánu písomne i elektronicky zámer s náležitosťami podľa § 22 ods. 3 a prílohy č. 9, ak má byť predmetom zisťovacieho konania navrhovaná činnosť.
Podľa ustanovenia § 29 ods. 2 príslušný orgán na základe zámeru alebo oznámenia o zmene navrhovanej činnosti vykoná zisťovacie konanie o posudzovaní navrhovanej činnosti k zámeru alebo k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti a rozhodne, či sa predmet zisťovacieho konania bude posudzovať podľa tohto zákona.

OÚ Poprad ako príslušný orgán štátnej správy, na základe predloženého zámeru navrhovanej činnosti „Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov“, ktorý bol doručený dňa 29.09.2022 začal správne konanie podľa § 18 ods. 2 písm. a) zákona EIA
Oznámenie bolo zverejnené na webovom sídle Ministerstva životného prostredia SR:
https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/vyvoj-testovanie-zariadenia-na-zhodnocovanie-odpadov
a webovom sídle OÚ Poprad:
http://www.minv.sk/?oznamy-a-dokumenty-na-stiahnutie-173
OU Poprad podľa § 23 ods. 1 v súlade s § 18 ods. 2 písm. b) zákona EIA listom č. j. OU-PP-OSZP-2022/020902-002/BL zo dňa 07.10.2022 zaslal zámer dotknutej obci a listom č. j. OU-PP-OSZP-2022/020902-003/BL zo dňa 07.10.2022 rezortnému orgánu, dotknutým orgánom a povoľujúcemu orgánu.
Listom č. j. OU-PP-OSZP-2022/020902-009 zo dňa 27.10.2022 OU Poprad oznámil účastníkom konania, že vzhľadom na povahu veci nie je možné rozhodnúť v zákonom stanovenej 30 dňovej lehote.
Listom č. j. OU-PP-OSZP-2022/020902-015 zo dňa 10.11.2022 si OU Poprad od navrhovateľa vyžiadal v súlade s § 29 ods. 10 zákona EIA doplňujúce informácie na objasnenie pripomienok a požiadaviek dotknutej verejnosti a dotknutého orgánu, ktoré sú nevyhnutné na rozhodnutie o tom, či sa navrhovaná činnosť má posudzovať podľa zákona EIA. Dňa 24.11.2022 navrhovateľ doručil svoje stanovisko, ktorým sa správny orgán bližšie zaoberá v časti rozhodnutia, v ktorej sa podrobne venuje predloženému stanovisku dotknutej verejnosti a dotknutých orgánov.
Listom č. j. OU-PP-OSZP-2022/020902-018 zo dňa 30.11.2022 si správny orgán splnil povinnosť v zmysle ustanovenia § 33 ods. 2 správneho poriadku a účastníkom konania dal možnosť oboznámiť sa s podkladmi pre vydanie rozhodnutia a zaslať k nim svoje stanovisko. Túto možnosť využilo OZ Priatelia Zeme - SPZ, ktoré dňa 13.12.2022 doručilo svoje stanovisko, ktorým sa správny orgán bližšie zaoberá v časti rozhodnutia, v ktorej sa podrobne venuje stanoviskám dotknutej verejnosti.
Konzultácie podľa § 63 zákona o posudzovaní vplyvov sú vykonávané ako ústne pojednávanie podľa § 21 správneho poriadku, v zmysle ktorého správny orgán nariadi ústne pojednávanie, ak to vyžaduje povaha veci, najmä ak sa tým prispeje k jej objasneniu, alebo ak to ustanovuje osobitný zákon. Zákon o posudzovaní vplyvov nešpecifikuje formu a spôsob realizácie konzultácií. Konzultácie môžu byť uskutočnené písomnou alebo ústnou formou. V tomto konaní umožnil príslušný orgán vykonať písomné konzultácie prostredníctvom § 29 ods. 9 a 10 zákona o posudzovaní vplyvov a § 33 ods. 2 správneho poriadku, tzn. umožnenie zaslania odôvodneného písomného stanoviska k zámeru, ako aj vyjadrenie sa k podkladom rozhodnutia. OU Poprad v zisťovacom konaní o posudzovaní vplyvov na životné prostredie pre navrhovanú činnosť nenariadil ústne pojednávane podľa § 21 správneho poriadku, nakoľko to nevyžaduje povaha veci.
Po vykonaní zisťovacieho konania OÚ Poprad vydal rozhodnutie č. j. OU-PP-OSZP-2023/003564-020/BL zo dňa 16.01.2023. Voči vyššie spomínanému rozhodnutiu bolo včas podané odvolanie a vec bola podľa § 57 ods. 2 Správneho poriadku postúpená na odvolací správny orgán – Okresný úrad Prešov, odbor opravných prostriedkov. Uvedené rozhodnutie bolo rozhodnutím Okresného úradu Prešov, odborom opravných prostriedkov č. j. OU-PO-OOP3-2023/024137-002 zo dňa 18.04.2023 zrušené a vec bola OÚ Poprad vrátená na nové prejednanie a rozhodnutie podľa § 59 ods. 3 správneho poriadku.
Odvolací orgán preskúmal napadnuté rozhodnutie, konanie, ktoré mu predchádzalo, dôvody odvolania a predložený spisový materiál v celom rozsahu a porovnal ho so všeobecne

záväznými právnymi predpismi. Po preskúmaní odvolaním napadnutého rozhodnutia a spisového materiálu odvolací orgán zistil, že hlavným dôvodom pre zrušenie rozhodnutia vo veci je že prvostupňový orgán v priebehu zisťovacieho konania nepostupoval podľa ustanovenia § 20a zákona EIA a v súlade s ustanoveniami správneho poriadku sa nezaoberal všetkými pripomienkami vznesenými v procese zisťovacieho konania.
Stanovuje sa teda povinnosť pre správny orgán, aby pri odôvodnení rozhodnutia, ako jednej z obligatórnej náležitosti individuálneho správneho aktu, uviedol a konkretizoval, aké dôkazové prostriedky viedli správny orgán k predmetnému výroku rozhodnutia. Taktiež je správny orgán povinný na základe vecnej argumentácie vyvrátiť, prípadne potvrdiť návrhy alebo námietky účastníkov konania. V neposlednom rade správny orgán v odôvodnení musí uviesť ako postupoval pri aplikácií tzv. správnej úvahy pri použití právnych predpisov. Odôvodnenie má byť formulované tak, aby účastníkov konania, prípadne iný orgán preskúmavajúci správne rozhodnutie presvedčil o správnosti a zákonnosti rozhodnutia. Prvostupňový orgán v odôvodnení rozhodnutia musí zrozumiteľne, logicky a dostatočne vysvetliť, akými úvahami sa riadil pri hodnotení dôkazov, ktoré dôkazy vzal do úvahy, aký skutkový stav na základe nich zistil, ako tento skutkový stav posúdil z vecného hľadiska a po právnej stránke, pritom vyjadrí svoje stanovisko ku skutočnostiam a dôkazom, ktoré účastníci v konaní uplatnili, prípadne navrhli. Prvostupňový orgán by sa mal po vrátení veci na nové konanie a rozhodnutie vysporiadať so všetkými námietkami účastníkov konania a dotknutých orgánov, taktiež by sa mal zamerať aj na námietku, že navrhovateľ chce počas testovania zariadenia zhodnotiť maximálne 1 000 – 1 250 ton plastového odpadu za rok, pričom podľa odvolateľa by to malo byť len 50 ton za rok. Podľa názoru odvolacieho orgánu by sa mal prvostupňový orgán zamerať aj na skutočnosť, že podľa zámeru zariadenie nebude v trvalej komerčnej prevádzke a bude slúžiť výhradne pre výskumné účely a testovanie zariadenia za účelom vytvorenia finálneho technologického celku pre zhodnocovanie plastových odpadov – chemickou recykláciou v kontinuálnom režime s výstupmi podobnými virgin materiálom, ktoré budú predstavovať plnohodnotné náhrady primárnych surovín fosílneho pôvodu v chemickom priemysle a navrhovateľ chce výskum realizovať cca 10 dní mesačne, čo je 120 dní ročne, následne sa bude testovacia prevádzka vyhodnocovať a na základe vyhodnotenia bude upravený priebeh procesu a prvky zariadenia. No v zámere nie je uvedené ako dlho (a to ani približne výhľadovo) by tento výskum a testovanie mal trvať.
Podľa ustanovenia § 59 ods. 3 správneho poriadku je prvostupňový orgán názorom odvolacieho orgánu viazaný za predpokladu, že v priebehu nového prejednania nevyjdú najavo nové skutočnosti, ktoré odvolaciemu orgánu neboli známe.
Správny orgán vyhodnotil námietky podané počas celého konania spoločne (pred vydaním rozhodnutia č. OU-PP-OSZP-2023/003564-020/BL zo dňa 16.01.2013 aj v odvolaní proti nemu).
Výhrady procesného charakteru vznesené účastníkmi konania, ako aj tie, ktoré vyslovil odvolací orgán v rozhodnutí č. j. OU-PO-OOP3-2023/024137-002 zo dňa 18.04.2023, správny orgán vzal na vedomie, a pri vydávaní tohto rozhodnutia smeroval k ich odstráneniu.

Kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona v zmysle Prílohy č. 10 k zákonu EIA:

I.Povaha a rozsah navrhovanej činnosti

1. Rozsah navrhovanej činnosti:

Na základe chráneného úžitkového vzoru spoločnosť EUREX OIL v spolupráci s odborníkom na termické spracovanie plastov – spoločnosťou Boco Pardubice z Českej republiky vypracovala kompletnú projektovú dokumentáciu technologického zariadenia na chemickú recykláciu plastových odpadov. Podľa tejto dokumentácie spoločnosť EUREX OIL zabezpečuje v spolupráci so spoločnosťou CHEMOSVIT STROJCHEM, s.r.o. výrobu experimentálneho prototypu zariadenia. Po vyrobení bude zariadenie umiestnené na základe nájomnej zmluvy v priemyselnej hale spoločnosti TATRAFAN, s.r.o. vo Svite.
Účelom navrhovanej činnosti je na uvedenom experimentálnom zariadení realizovať výskum a testovanie jeho jednotlivých častí, rôznych vstupov, prevádzkových postupov, hlavne tepelných režimov a možnosti čistenia a úpravy výstupov tak, aby mohli byť ďalej použiteľné ako chemická látka - plnohodnotná náhrada primárnych surovín.
Predmetom navrhovanej činnosti je výskum a prevádzka experimentálneho zariadenia za účelom testovania nových metód a postupov v existujúcom stavebnom objekte. Predpokladaný termín začatia prevádzky navrhovanej činnosti je bezprostredne po získaní potrebných povolení.
Ukončenie prevádzky nie je určené, činnosť sa plánuje prevádzkovať do doby získania potrebných výsledkov výskumu pre technické a technologické riešenie prototypu zariadenia pre chemickú recykláciu spĺňajúceho predom určené parametre.
Spoločnosť EUREX OIL, s.r.o. má vydané Osvedčenie o spôsobilosti pre vykonávanie výskumu a vývoja v zmysle § 26a zákona č. 172/2005 Z.z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o doplnení zákona č. 575/2001 Z.z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov. V rámci svojich výskumných a vývojových aktivít sa zaoberá vývojom vlastného zariadenia na zhodnocovanie plastových odpadov. Riešenie navrhovanej činnosti sa opiera o úžitkový vzor s názvom „Spôsob termickej depolymerizácie plastového materiálu a zariadenie na jeho vykonávanie“, ktorý prihlásil spolumajiteľ a konateľ spoločnosti EUREX OIL, s.r.o., a ktorý bol Úradom priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky zverejnený 6. 5. 2019 vo Vestníku ÚPV SR č.: 05/2019.
Na rozdiel od existujúcich zariadení na trhu sa spoločnosť zamerala pri vývoji zariadenia na jeho ekonomickú efektivitu, prevádzkovú stabilitu – kontinuálnu prevádzku, kvalitu výstupných surovín, ale hlavne na environmentálnu prijateľnosť.
Jedná sa o experimentálne zariadenie – pyrolýznu jednotku s príslušenstvom pre výskum a vývoj metód spracovania odpadových plastov. Zariadenie nebude v komerčnej prevádzke, ale bude slúžiť výhradne na výskum, vývoj a testovanie zariadenia za účelom vytvorenia finálneho technologického celku pre zhodnocovanie plastových odpadov – chemickou recykláciou v kontinuálnom režime s výstupmi podobnými virgin materiálom, ktoré budú predstavovať plnohodnotné náhrady primárnych surovín fosílneho pôvodu v chemickom priemysle.
Predpokladaná doba prevádzky testovacieho zariadenia bude cca 10 dní mesačne, teda cca 120 dní ročne. Následne sa bude testovacia prevádzka vyhodnocovať a na základe vyhodnotenia bude upravený priebeh procesu a prvky zariadenia.

V rámci výskumného zámeru budú pri realizácii navrhovanej činnosti riešené tieto čiastkové výskumné ciele:

1. Testovanie kontinuálnej prevádzky zariadenia (bez prerušenia, bez dávok, v plynulom chode - inovatívnosť aktivity)

Proces:
- vplyv kvality a zloženia vstupných surovín na výstupný produkt a zariadenie
- testovanie možnosti účinného odstránenia znečisťujúcich látok (organické látky, vlhkosť, PVC a pod.)
- termické sušenie počas procesu drvenia – úspora energie
- prvý stupeň spracovania plastového materiálu – extrúzia
- energeticky úsporné zníženie vlhkosti počas extrúzie
- testovanie zníženia obsahu chlóru počas extrúzie (katalyzátor/adsorbér)
- druhý stupeň spracovania - depolymerizácia homogenizovanej, odplynenej taveniny vstupujúcej plynule do reaktora bez termických výkyvov
- vynášanie tuhých zvyškov bez prerušenia kontinuálnej prevádzky – tretí stupeň (inovatívnosť aktivity)
- surovinové využitie tuhých zvyškov

Zariadenie:
- overenie spoľahlivosti zariadenia v ustálených a prechodových stavoch
- identifikácia rizík a slabých miest technológie
- testovanie vplyvu prevádzkových režimov – studený štart, zmeny výkonov, možnosť preťaženia
- implementácia riadiaceho systému s využitím prvkov umelej inteligencie pre riadenie prevádzky zariadenia v automatickom režime s prediktívnym modelom.

Cieľom uvedeného výskumu bude prispôsobenie procesu a zariadenia tak, aby bol proces plynulý a počas spracovania odpadových plastov nedochádzalo k tepelným výkyvom s nepriaznivým dopadom na kvalitu (druhotné reakcie). Vstupnými surovinami budú odpadové plasty vznikajúce pri výrobe obalových fólií spoločnosti TATRAFAN - priamo v mieste realizácie navrhovanej činnosti. Vzhľadom na cieľ a účel výskumu a testovania zariadenia budú ako vstupné suroviny používané aj odpadové plasty z triedeného zberu KO (žlté kontajnery z mesta Svit a okolia). Nebezpečné odpady nebudú v zariadení spracovávané. Počas tejto aktivity budú v rámci testovania vyvinuté postupy na zníženie vlhkosti vstupnej suroviny s nízkymi energetickými nárokmi. Zároveň budú testované postupy pre zníženie obsahu chlóru vo vstupnej surovine už v procese extrúzie.

Podstatou tejto aktivity je environmentálne hľadisko – zníženie energetickej náročnosti procesu a s tým súvisiacu tvorbu emisii a zvýšenie spoľahlivosti procesu (bez prudkých tepelných a tlakových zmien) za účelom zníženia prevádzkových rizík. Splnením tohto čiastkového cieľa sa vytvoria postupy a zosúladia techniky experimentálneho zariadenia tak, aby celý proces bol plynulý, maximálne bezpečný, energeticky úsporný a produkčne čistý. To znamená, aby maximum výslednej produkcie dosiahlo stav konca odpadu a hlavné kvapalné produkty spĺňali požiadavky pre ich surovinové využitie pre ďalšiu výrobu. Za účelom plného využitia všetkých výstupov bude v rámci výskumu testované aj využitie tuhých zvyškov z procesu tepelného

spracovania plastových odpadov. Za tým účelom má už navrhovateľ zabezpečené príslušné technické vybavenie.

2. Znižovanie emisii znečisťujúcich látok hlavne CO a NOx vznikajúcich počas spaľovania plynných palív pre nepriamy procesný ohrev

- testovanie použitia úsporných nízkoemisných plynových infražiaričov pre procesný ohrev (inovatívnosť aktivity)
- čistenie spalín – testovanie účinných metód.

Tento čiastkový cieľ formou pripravených a rozpracovaných aktivít bude riešiť v prvom rade environmentálnu stránku (zníženie záťaže ŽP), ale aj hospodárnosť prevádzky. Namiesto klasických plynových horákov budú v rámci výskumu vypracované postupy a použité techniky na využitie plynových infražiaričov na nepriamy doohrev materiálu v reaktore, ktorého základný ohrev sa udial v extrúderi. Zahrievanie polyméru z okolitej teploty na >200°C je oveľa energeticky efektívnejšie v extrudéri ako v reaktore, pretože energia je privádzaná hlavne trením a nie vonkajším teplom. Cieľom navrhovateľa je v rámci uvedených aktivít vytvoriť také zariadenie, ktoré pri plnej prevádzke bude menším zdrojom znečisťovania ovzdušia ako vykurovanie jedného priemerného rodinného domu

3. Čistenie technologického plynu – testovanie účinných metód

- odstránenie TZL (cyklón, filtre,..)
- čistenie plynu od minerálnych kyselín (venturiho práčka, adsorpčné/redukčné činidla)

Cieľom týchto aktivít je vybrať také metódy čistenia technologického plynu, ktorými sa zabezpečí eliminácia znečisťujúcich látok v technologickom plyne na úroveň zemného plynu pred jeho využitím na procesný ohrev. Táto aktivita bude realizovaná v spolupráci so spoločnosťou VUCHT, a.s., ktorá má pre túto činnosť oprávnenia aj skúsenosti a materiálno-technické vybavenie.

4. Vplyv produktov pyrolýzy na konštrukčné materiály

Súčasťou navrhovanej činnosti bude aj sledovanie odolnosti rôznych materiálov voči produktom pyrolýzy.

5. Dehalogenizácia výstupných produktov (inovatívnosť aktivity).

Vstupná surovina / vytriedený plastový odpad / obsahuje spravidla nasledujúce kontaminanty:

Obsah síry	/ S /	:	max	2 000 ppm
Obsah dusíka	/ N /	:	max	1 500 ppm
Obsah chlóru	/CL/	:	max	350 ppm
Obsah fosforu	/ P /	:	max	30 ppm
Obsah kremíka	/Si /	:	max	60 ppm

Snahou navrhovateľa v rámci výskumu a riešenia technologických postupov bude v prvom rade znečistenie plastov eliminovať už v rámci prípravy a úpravy vstupov – triedenie, dotriedenie, vstupná kontrola. Následne bude v rámci výskumu testovaná možnosť odstránenia kontaminantov vstupných produktov počas extrúzie v prvom kroku procesu (tzv. kroková pyrolýza).

Je možné, že sa počas triedenia, dotriedenia, ani počas extrúzie nepodarí plne odstrániť nežiaduce znečisťujúce látky zo vstupnej suroviny. Tieto kontaminanty potom vstupujú počas procesu chemickej recyklácie čiastočne aj do výsledných produktov, čo sťažuje ich využitie. Navrhovateľ preto do svojho výskumného zámeru zaradil aj tento cieľ. Úlohou tejto aktivity je v prípade, že nedošlo k dekontaminácii výstupných produktov predchádzajúcimi postupmi upraviť ich tak, aby sa dosiahol maximálny obsah týchto kontaminantov pod úroveň:

Obsah síry / S / < 10 ppm
Obsah dusíka /N / < 10 ppm
Obsah chlóru / CL / < 0,1 ppm
Obsah fosforu / P / < 0,1 ppm
Obsah kremíka / Si / < 0,3 ppm

Táto aktivita bude realizovaná v spolupráci so spoločnosťou VUCHT a.s. v priestoroch spoločnosti VUCHT, a.s. v rámci vlastnej výskumnej činnosti pri aktívnej participácii spoločnosti EUREX OIL na základe zmluvného vzťahu, čo znamená, že tento výskum bude realizovaný mimo dotknutého územia. Výsledné produkty – kvapalné frakcie prekračujúce hore uvedené limity znečistenia budú dodané spoločnosti VUCHT, kde budú kvalitatívne upravené. Výstupné produkty zbavené kontaminantov budú následne dodávané spoločnosti Slovnaft ako chemická látka – plnohodnotná náhrada primárnych surovín.
Technické riešenie experimentálneho zariadenia je predbežné. Definitívne technické riešenie bude určené na základe realizovaného vývoja a testovania zariadenia.
V zariadení bude pri testovacej prevádzke použitý podrvený plastový odpad kategórie „O“ pochádzajúci z výroby spoločnosti TATRAFAN a z triedeného zberu KO (žlté kontajnery).

2. Súvislosť s inými činnosťami:
Navrhovaná činnosť bude súčasťou existujúcej výrobnej prevádzky spoločnosti.

3. Požiadavky na vstupy:
3.1. Záber lesných pozemkov, pôdy a výruby zelene
Realizácia stavby si nevyžiada trvalý záber ani PPF, ani LPF.

3.2. Potreba vody
Pri realizácii navrhovanej činnosti nevzniknú nároky na výstavbu nových objektov súvisiacich so spotrebou a zdrojmi vody. Voda na pitné a sociálne účely bude využívaná z existujúceho rozvodu vody spoločnosti TATRAFAN, s.r.o.. V zariadení je umiestnený uzavretý chladiaci systém, ktorý nevyžaduje napojenie na vodovodnú prípojku, ani iný trvalý zdroj vody a neprodukuje žiadnu odpadovú vodu.

3.3. Potreba surovín

Surovinové zdroje pre experimentálne zariadenie budú tvoriť vstupujúce plastové odpady s kódovým označením v zmysle Katalógu odpadov, ktoré sú popísané v kapitole II. tohto zámeru.

3.4. Potreba energií

Navrhovaná činnosti vyžaduje dodávku elektrickej energie za účelom zabezpečenia chodu strojno-technologického vybavenia experimentálneho zariadenia. Inštalovaný príkon vrátane prídavných zariadení je 200 kW. Prevádzka experimentálneho zariadenia nebude trvalá. Bude slúžiť len na testovanie nových metód a postupov. Predpokladá sa maximálne v rozsahu 10 dní mesačne. Maximálna mesačná spotreba elektrickej energie vychádzajúc z inštalovaného príkonu predstavuje 20 MW. Spotreba elektrickej energie bude realizovaná z existujúcej prípojky v priemyselnej hale.

Medzi plášťami reaktora je umiestnené vykurovanie pomocou nízkoemisných a úsporných plynových infražiaričov s plošným ohrevom celého dna reaktora, ktoré ako palivo používajú pri nábehu zemný plyn a po nábehu depolymerizačnej reakcie využívajú vlastný technologický plyn (po jeho dôkladnom vyčistení, resp. úprave – výskumná úloha).

Pripojenie depolymerizačného reaktora s 9 plynovými infražiaričmi každý s výkonom 11,2 kW bude k existujúcemu zrealizovanému rozvodu ZP v hale spoločnosti TATRAFAN.

Rozvod technologického plynu na výstupe destilačnej kolóny bude pokračovať cez čistenie plynu (adsorpčné a prachové filtre) s väčšou dimenziou na vytvorenie buffer objemu cez chladič procesného plynu cez dúchadla, resp. kompresor na technologický plyn a odbočkou z plynového potrubia na spaľovacie infražiariče. Zariadenia budú navrhnuté s ATEX certifikáciou min. IIC T1 (vodík). Požadovaný tlak na vstupe do systému infražiaričov je 20-40 mbar pretlakových. Čistenie technologického plynu bude predmetom výskumnej úlohy č. 3.

Použitie nízko emisných a úsporných infražiaričov sa významne podieľa na ochrane životného prostredia tým, že šetrí palivo a toto palivo(zemný plyn, vyčistený syntetický plyn) je vzhľadom na životné prostredie najvýhodnejšie.

Maximálna spotreba plynu je 10 - 12 m3/h prevádzky experimentálneho zariadenia.

Prevádzka experimentálneho zariadenia nebude trvalá. Bude slúžiť len na testovanie nových metód a postupov. Predpokladá sa maximálne v rozsahu 10 dní mesačne. Maximálna mesačná spotreba plynu vychádzajúc z inštalovaného príkonu predstavuje 12 MW.

3.5. Nároky na pracovné sily

Navrhovaná činnosť bude realizovaná prostredníctvom interných a externých pracovníkov spoločnosti EUREX OIL a ich počet bude závislý od priebehu výskumu a riešenia jeho jednotlivých etáp.

3.6. Požiadavky na dopravnú infraštruktúru

Počas inštalácie nebudú na dopravnú ani ostatnú dotknutú infraštruktúru kladené takmer žiadne nároky. Výrobu experimentálneho prototypu zariadenia zabezpečuje navrhovateľ v spolupráci so spoločnosťou CHEMOSVIT STROJCHEM, s.r.o.. To znamená, že výroba aj inštalácia zariadenia prebieha na mieste budúcej prevádzky zariadenia. Realizácia novej výskumnej činnosti si nevyžiada ani žiadne nároky na budovanie alebo úpravu existujúcich komunikácií ani zmenu v organizácii dopravy. Pre dodávky vstupných surovín a odvoz výstupných produktov sa bude využívať existujúca dopravnú sieť (existujúce cestné komunikácie v priemyselnom areáli, ako aj existujúce prístupové cesty). Dovoz vstupných surovín - odpadových plastov bude len v minimálnom objeme (hlavne z blízkeho okolia), pretože väčšina plastových odpadov pre

experimentálne zariadenie bude pochádzať z výrobnej činnosti prevádzok zo skupiny Chemosvitu. Odvoz chemickej látky (recyklátu) bude predstavovať maximálne 20 - 25 nákladných cisternových vozidiel ročne (2 vozidla mesačne), čo predstavuje minimálne nároky.

4. Údaje o výstupoch:

4.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia

Predmetom navrhovanej činnosti je testovacia prevádzka experimentálneho zariadenia v rámci realizovaného výskumu nových metód a postupov v oblasti chemickej recyklácie ťažko recyklovateľných a problémových plastových odpadov. Zariadenie nebude v trvalej prevádzke, teda nebude predstavovať trvalý zdroj znečisťovania ovzdušia. V procese sa bude nakladať s odpadmi, ktoré sa podrobujú termochemickému rozkladnému procesu. Tento proces bude riešený formou dvojfázového ohrevu. V 1. fáze ohrevu dochádza v extrúderi, kde sa vstupný materiál ohreje na teplotu 150 - 200 °C (počas testovacej prevádzky budú dosahované aj vyššie teploty vzhľadom na výskum odstránenia chlóru obsiahnutého v odpade. Vzhľadom k tomu, že počas tejto fázy dôjde aj k odpareniu vody, ktorá má vysokú hodnotu mernej tepelnej kapacity (oveľa vyššiu ako spracovávaný odpadový plast), predstavuje v tejto fáze spotreba procesného tepla cca 70% z celkovej potreby tepla pre proces chemickej recyklácie.
V 2. fáze dochádza k doohrevu polotekutej masy v reaktore na teplotu 350 - 430°C. Na vývoj procesného tepla v tejto fáze bude slúžiť 9 nízkoemisných a prevádzkovo úsporných infražiaričov (výskumná úloha) každý s výkonom 11,2 kW. To znamená, že celkový inštalovaný príkon predstavuje 100,8 kW.
Použitie infražiaričov pre doohrev materiálu v reaktore je výskumnou úlohou č. 2 v rámci tohto zámeru.
Do komunálneho ovzdušia budú z posudzovanej činnosti vypúšťané znečisťujúce látky zo spaľovania zemného plynu, resp. plynných zložiek syntetického plynu v infražiaričoch v spaľovacej komore. Syntetický plyn bude pred použitím dôkladne vyčistený, čo je predmetom výskumnej úlohy č. 3 v rámci realizovaného výskumu.
Vzhľadom k tomu, že v rámci riešenia výskumnej úlohy na doohrev materiálu budú použité plynové infražiariče namiesto klasických plynových horákov, je predpoklad, že emisie do ovzdušia budú predstavovať len zlomky z uvedených emisných limitov pre spaľovanie plynných palív.

4.2. Odpadové vody

Za účelom zabezpečenia hygieny pracovníkov zabezpečujúcich výskum, vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov budú využité priestory v rámci jestvujúcich stavebných objektov, kde bude časť priestoru vyhradená pre administratívu a sociálne zázemie.
Technologické odpadové vody v rámci predbežných predpokladov vznikať nebudú Aj v prípade potreby mokrého čistenia technologického plynu v rámci realizácie výskumnej úlohy č. 3 budú prípadné odpadové vody upravované pomocou vhodnej kombinácie techník uvedených v BAT 20 podľa vykonávacieho rozhodnutia komisie (EÚ) 2018/1147 z 10. augusta 2018, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pri spracovaní odpadu.
Navrhovaná činnosť bude umiestnená v existujúcej priemyselnej hale. To znamená, že sa nemení množstvo vznikajúcich dažďových vôd v dotknutom území, ani ich odtok..
V dotknutom území vzhľadom na to, že výstavba nebude realizovaná, zostávajú súčasné pomery zachované.

4.3. Odpady

Pri testovaní experimentálneho zariadenia môžu vznikať odpady, pri druhotnom triedení, resp. dotriedení vstupujúcich plastových odpadov do drviaceho zariadenia. Vzhľadom k tomu, že väčšina vstupov budú tvoriť odpadové plasty z priemyselnej výroby spoločnosti v skupine Chemosvit a len časť vstupných odpadov bude za účelom výskumu pochádzať aj z komunálneho odpadu, je predpoklad vzniku odpadov zo vstupov minimálny.

Vzhľadom k tomu bude odpad z testovania tvoriť predovšetkým odpad súvisiaci s bežnou údržbou experimentálneho zariadenia a tuhý inertný zvyšok..

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.

Pri samotnom testovaní a bežnej údržbe experimentálneho zariadenia a jeho príslušenstva môžu vznikať ostatné alebo nebezpečné odpady. Vznik nebezpečných odpadov sa predpokladá najmä pri servisných prácach alebo ich vznik môže byť spojený s nepredvídateľnými udalosťami (havária - únik ropných látok a pod.).

Nebezpečné odpady si vyžadujú osobitné nakladanie. Pri nakladaní s odpadmi je nevyhnutné dodržiavať platnú legislatívu v oblasti odpadov. NO budú skladované na vyhradenom mieste v nádobách na tuhý nebezpečný odpad vo vlastných doterajších priestoroch u navrhovateľa na to určených. Navrhovateľ v prípade vzniku viac ako 1,0 t NO počas roka požiada príslušný Okresný úrad, Odbor starostlivosti o životné prostredie o vydanie súhlasu na zhromažďovanie nebezpečných odpadov u pôvodcu v zmysle §97 ods. 1, písm. g) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov. Pre prípad havárie budú na mieste skladovania umiestnené havarijné prostriedky. Skladovacie priestory sú riadne vetrateľné, zabezpečené proti vzniku požiaru a označené informačnou tabuľkou s názvom nebezpečného odpadu a bezpečnostnými značkami podľa STN 018001.

Pri testovaní experimentálneho zariadenia môže vznikať aj odpad zo železa. Železný odpad môže vznikať pri činnosti magnetického separátora, ktorý bude súčasťou podávacieho pásu zariadenia.

Tuhý inertný zvyšok vznikajúci v procese zhodnocovania odpadu bude z experimentálneho zariadenia odvádzaný priebežne počas jeho kontinuálnej prevádzky vyprázdňovacím ventilom do ochladzovacieho systému a ďalej bude odovzdávaný na ďalšie spracovanie oprávnenej organizácii za účelom jeho zhodnotenia. V rámci doplňujúcej výskumnej činnosti uvažuje navrhovateľ aj s testovaním briketovania tuhého zvyšku. Vhodné briketovacie zariadenie pre takúto činnosť už má navrhovateľ k dispozícii na budúcej prevádzke.

Všetky odpady budú zhodnotené alebo zneškodnené u oprávnených osôb, ktoré majú udelené príslušné súhlasy v zmysle platnej legislatívy.

4.4. Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Zdroje hluku (bodové, líniové a plošné) sú miesta a zariadenia, v ktorých hluk vzniká a z ktorých sa šíri do prostredia. Za zdroje hluku možno na území obce považovať zastavané územie (je zaťažené miernou až strednou hladinou hluku z bodových zdrojov hluku, pričom samotné územie hluk generuje, prípadne dochádza k jeho rozloženiu do okolitého prostredia, a tým k

zníženiu intenzity v zastavanom území), dopravu (cestná, železničná a letecká doprava), priemyselné a poľnohospodárske areály. Dotknuté územie, kde sa bude vykonávať navrhovaná činnosť je situované mimo obytnej zástavby. Z hľadiska kategorizácie územia je vonkajšie prostredie dotknutého územia zaradené do IV. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou určujúcich veličín hluku cez deň, večer a v noci 70 dB. Hlukovú situáciu v širšom okolí dotknutého územia ovplyvňuje predovšetkým cestná doprava, dopravná premávka na pozemných komunikáciách, ktoré sú väčšinou vedené cez zastavané územie intravilánu obce a železničná doprava. V dotknutej obci je to hlavne cesta I/18 a železničná trať.
Doprava bude len minimálnym zdrojom hluku z navrhovanej činnosti, pretože väčšina vstupných surovín plastových odpadov bude pochádzať od spoločnosti zo skupiny Chemosvit, teda priamo v areáli Chemosvitu, kde bude realizovaná aj navrhovaná činnosť. Len časť vstupov pochádzajúcich z komunálneho odpadu v blízkom okolí bude klásť nároky na dopravu. Jedná sa cca o jedno nákladné vozidlo mesačne. Odvoz výstupov chemickej kvapalnej látky (recyklátu) bude realizovaný v objeme cca 2 nákladné cisterny mesačne. To znamená, že z navrhovanej činnosti budú zdroje hluku z dopravy vo frekvencii 6 prejazdov mesačne zanedbateľné aj vhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti a možnosti priameho napojenia na cestu I/18.
Experimentálne technologické zariadenie bude umiestnené v uzatvorenej priemyselnej hale. Emisie hluku zariadenia budú preto eliminované. Najbližšie sídelné jednotky a prvky občianskej vybavenosti sú umiestnené v dostačujúcej odstupovej vzdialenosti. Zdrojom hluku v experimentálnom zariadení bude len prevádzka vzduchového, plynového kompresora a drviča, ktoré budú v činnosti len občas, teda nebudú trvalým zdrojom hluku a zároveň celé experimentálne zariadenie taktiež nebude v trvalej prevádzke, ale len cca 10 dní v mesiaci.
Vplyvy hluku sú aktuálne najmä v súvislosti s pracovníkmi zabezpečujúcimi navrhovanú činnosť, ktorí budú mať potrebné ochranné vybavenie proti pôsobeniu hluku.
V rámci vývoja a výskumu bude technické a technologické riešenie prispôsobené požiadavkám na zníženie emisii hluku v súlade s BAT 37 záverov pre zhodnocovanie odpadov.
Experimentálne technologické zariadenie bude zdrojom tepla. Procesné teplo slúži na ohrev extrúdera a reaktorovej časti zariadenia a dosiahnutie procesnej teploty pre proces depolymerizácie. Tepelné emisie zo zariadenia budú eliminované tepelnou izoláciou na zdrojových častiach zariadenia.
V rámci navrhovanej činnosti sa nebudú používať materiály, ktoré by obsahovali prírodné rádionuklidy a ani materiály s obsahom umelých rádionuklidov.

5. Pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva a
6. Ovplyvňovanie pohody života:

V rámci navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú žiadne dlhodobé negatíva z hľadiska záujmov ochrany zdravia tak obyvateľstva, ako aj pracovníkov zabezpečujúcich navrhovanú činnosť.
Počas jej realizácie nedôjde k ohrozeniu zdravia okolitého obyvateľstva. Vzhľadom na to, že realizácia navrhovanej činnosti bude len vo vyhradených priestoroch a krátkodobo, vznik reálnych zdravotných rizík ani iné dôsledky na verejné zdravie sa nepredpokladajú.
Za relatívne najviac nepriaznivé vplyvy sprevádzajúce navrhovanú činnosť je možné označiť akustickú situáciu v mieste prevádzky(fyzikálny faktor) a vplyv na kvalitu ovzdušia (chemický faktor) v mieste prevádzky.
Navrhovaná činnosť nie je zdrojom ďalších fyzikálnych faktorov (elektromagnetické žiarenie, ionizujúce žiarenie) preto ohrozenie zdravia človeka týmito faktormi nie je reálne. Taktiež biologické faktory sa v navrhovanej činnosti nevyskytujú.

Realizácia navrhovanej činnosti v dotknutom území so sebou neprináša riziko negatívneho ovplyvnenia verejného zdravia.

7. Celkové znečisťovanie alebo znehodnocovanie prostredia vrátane ovplyvňovania biodiverzity:

Navrhovaná činnosť bude realizovaná na plochách existujúceho výrobného areálu.

8. Riziko nehôd s prihliadnutím najmä na použité látky a technológie:

Riziká spojené s testovaním experimentálneho zariadenia vyplývajú z charakteru činností a používaných látok. Riziká počas činnosti sú riešené pri vypracovaní Prevádzkového poriadku experimentálneho pracoviska a Havarijného plánu.
Rizika vzniku neštandardných situácií (havárií), pri ktorých môže dôjsť k významným, či nevratným škodám na životnom prostredí vďaka použitým najmodernejším technológiám sú nízke.

II. Miesto vykonávania navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť bude realizovaná na parcele KN-C č. 13/39 k. ú. Svit, v priemyselnom areáli Chemosvit v existujúcej hale.
Posudzované územie je kontaktnou zónou vysokotatranského a nízkotatranského podhoria. Táto časť kotliny je v jeho údolnej časti prevažne odlesnená.
Na geologickej stavbe hodnoteného územia sa podieľajú druhohorné horniny, triasove dolomity a treťohorné horniny, flyšové súvrstvie centrálnokarpatského paleogénu. Tieto horniny tvoria predkvartérne podložie v lokalite stavby a v širšom okolí. Povrch územia pokrývajú kvartérne deluviálne, fluviálne a antropogénne sedimenty. Antropogénne sedimenty sa nachádzajú všade tam, kde bolo územie ovplyvňované činnosťou človeka, teda hlavne v intraviláne mesta. Antropogénna činnosť sa prejavuje hlavne vo forme stavebnej, poľnohospodárskej činnosti, tvorbou odpadov a pod. Výsledkom tejto činnosti sú navážky premenlivého zloženia a hrúbky. Charakter navážky je závislý na jej pôvode, zastúpené sú hliny, sute, štrky, stavebný odpad, panely a pod. Geologickú stavbu dotknutého územia tvoria fluviálne sedimenty nív -piesčité hliny, hliny, hlinité piesky až piesočnaté štrky.
Z hľadiska hydrologických pomerov je územie, v ktorom bude lokalizovaná stavba odvodňované riekou Poprad a jej pravostranným prítokom, ktorým je tok Mlynica. Tok Mlynica preteká juhozápadne od dotknutého územia kde vteká do rieky Poprad. Rieka Poprad patrí do zbernej oblasti Visly.
Celé priamo dotknuté územie je podľa Atlasu krajiny Slovenskej republiky (2002) na pôdnom type fluvizeme a pôdnej jednotke fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké.
Navrhovaná činnosť je situovaná v zastavanom území mesta v oplotenom areáli, ktorý je v zmysle ÚP mesta Svit súčasťou plôch priemyselných, výrobných a skladovacích. Reálna vegetácia je v hodnotenom území zastúpená prevažne antropogénnou výsadbou v rámci areálu.
Pre dotknuté územie sú typické spoločenstvá zastavaných území: jedná sa o plochy v okolí priemyselných a výrobných podnikov, ktoré sú zväčša spevnené a nevytvárajú podmienky pre trvalý a rozmanitý výskyt živočíchov. Tieto spoločenstvá zaberajú prevažnú časť územia priamo dotknutého navrhovanou činnosťou.
Územie dotknuté stavbou patrí v zmysle zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov k územiu 1. stupňa, t.j. územie, ktorému sa neposkytuje osobitná

ochrana. V blízkosti lokality umiestnenia stavby a aj v širšom území sa nachádzajú územia v rôznom stupni ochrany. Ide o vyhlásené maloplošné a veľkoplošné chránené územia. K priamym stretom záujmov s týmito chránenými územiami pri realizácii navrhovanej stavby nedôjde.
Priamo v tesnej blízkosti lokality umiestnenia stavby sa nenachádzajú vyhlásené chránené územia, avšak v k.ú. mesta Svit, južne od riešeného územia sa vyskytuje najbližšia na endemity vzácna lokalita - Baba. – je to významná botanická lokalita teplomilných dealpínskych i predalpínskych druhov rastlín, ktorá vyhlásená ako prírodná rezervácia z dôvodov ochrany spoločenstva fytocenózy a druhovej ochrany rastlín.

III. Význam a vlastnosti očakávaných vplyvov

Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia bolo volené v tomto postupe:

- identifikácia vplyvu počas prevádzky a jeho popis
- posúdenie rozsahu pôsobenia identifikovaného vplyvu – dĺžka - krátkodobé trvanie niekoľko týždňov počas pracovných dní, strednodobé - dĺžka trvania niekoľko mesiacov počas pracovných dní, dlhodobé - dĺžka trvania presahuje päť až desať rokov
- posúdenie významu identifikovaného vplyvu - nepatrný, málo významný, stredne významný, významný, extrémny
- porovnanie v prípade nerealizovania zámeru

1. Vplyv na obyvateľstvo

Vzhľadom na spôsob, akým bude navrhovaná činnosť realizovaná, mimo obytnej zóny a nedotýka sa bezprostredne zastavaného územia, priamy vplyv na obyvateľov dotknutých sídiel sa nepredpokladá.
Experimentálne zariadenie z hľadiska hodnotených vplyvov predstavuje len vplyvy z dopravy - doprava vstupných odpadových plastov a odvoz produkcie. Tieto vplyvy vzhľadom k tomu, že sa nejedná o trvalú prevádzku a nároky na prepravu budú maximálne v počte 3 preprav, resp. 6 prejazdov nákladných automobilov mesačne sú v danej oblasti zanedbateľné.
Z hľadiska vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia je možné reálne hodnotiť len vplyv experimentálneho zariadenia na ovzdušie vzhľadom na spaľovanie plynu pre doohrev materiálu v reaktore. Ostatné vplyvy sú nepodstatné, resp. nulové.
Snahou navrhovateľa je v rámci realizovaného výskumu vytvoriť také technické a technologické riešenie, ktorým sa dosiahnu emisie na úrovni limitov pre udelenie národnej environmentálnej značky pre plynové infražiariče.
Experimentálne technologické zariadenie pritom nebude v trvalej prevádzke ale maximálne len 10 dní v mesiaci.
V rámci testovania experimentálneho technologického zariadenia nebudú vplyvy z nákladnej dopravy, z prevádzky zariadenia, prípadne potenciálne fugitívne emisie z manipulácie s odpadmi a tuhým inertným zvyškom predstavovať postrehnuteľnú zmenu v porovnaní s nulovým variantom a pre dotknuté obyvateľstvo nepredstavuje navrhovaná činnosť žiadne rizika.
V porovnaní s nulovým variantom sú vplyvy na obyvateľstvo minimálne.

2. Vplyv na pôdu a horninové prostredie

Potenciálne možný vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie predstavuje prípadný havarijný únik kvapalných látok do horninového prostredia počas testovacej prevádzky. Na elimináciu týchto rizík budú realizované technické a organizačné opatrenia.

Navrhovaná činnosť neovplyvní pôdne pomery, nebude mať vplyv na spôsob využívania pôdy. Navrhovaná činnosť nevyžaduje trvalý záber lesných pozemkov a pôdy. Navrhovaná činnosť bude prevádzkovaná v súčasných, existujúcich priestoroch.

Neštandardné situácie bežného charakteru (napr. únik oleja a pohonných hmôt z prenosného zariadenia,), sú riešiteľné bežnými havarijnými postupmi.

3. Vplyv na ovzdušie

Umiestnenie navrhovanej činnosti nebude ovplyvňovať kvalitu ovzdušia znečisťujúcimi látkami. Je oprávnený predpoklad, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde z hľadiska kvality ovzdušia k žiadnym podstatným negatívnym javom, ktoré by mohli ovplyvniť kvalitu ovzdušia.

Kvalitu ovzdušia zanedbateľne ovplyvňujú emisie znečisťujúcich látok. Zdrojom znečistenia ovzdušia v experimentálnom zariadení je skupina plynových infražiaričov, ktoré slúžia na vývoj procesného tepla pre doohrev taveniny v reaktore. Uvedené infražiariče sa bežne používajú na ohrev prevádzkových hál ako stropný ohrev bez existencie priamych výduchov z týchto žiaričov, len vzduchotechnické zariadenia, pričom nie je zaznamenaný žiadny nepriaznivý vplyv na osoby zdržiavajúce sa v takomto prevádzkovom priestore, ani na ovzdušie.

Takýto zdroj ohrevu predstavuje najekologickejší spôsob výroby tepla v rámci spaľovacích procesov.

Vykurovanie plynovými infražiaričmi poskytuje možnosť dosiahnuť vyššiu úsporu energie, racionálnejšie ohrievanie priestorov a v neposlednom rade používanie týchto zariadení predstavuje aj environmentálny prínos v súvislosti so zníženou produkciou emisií a spalín vo vykurovacom priestore, čím prispievajú k ochrane zdravia a k zvyšovaniu kvality životného prostredia.

Vplyvy emisií znečisťujúcich látok na kvalitu ovzdušia počas umiestnenia experimentálneho zariadenia v dotknutom území budú minimálne aj v porovnaní s nulovým variantom.

4. Vplyv na povrchovú a podzemnú vodu

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na vodné pomery sa nepredpokladajú. Testovanie experimentálneho zariadenia nie je spojená s produkciou odpadových vôd. Realizáciou navrhovanej činnosti sa nezmenia odtokové podmienky v dotknutom území, pretože činnosť bude realizovaná v existujúcej priemyselnej hale. Riziko ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd je nízke, prakticky nulové porovnateľné s nulovým variantom.

5. Vplyv na faunu a flóru

Vzhľadom na rozsah a charakter navrhovanej činnosti budú vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy počas umiestnenia a prevádzky navrhovanej činnosti nepatrné, nulové.

6. Vplyv na krajinnú štruktúru, scenériu a prvky ÚSES

Umiestnenie navrhovanej činnosti nepredstavuje pre dotknutú krajinu žiaden nepriaznivý vplyv vyvolaný zmenou jej štruktúry, využívania, scenérie, či krajinného obrazu.

Realizáciou činnosti nebude dotknutý žiadny prvok kostry USES záujmového územia, čím by bola jeho ekostabilizačná funkcia ovplyvnená alebo znížená. Tento vplyv hodnotíme ako nulový porovnateľný s nulovým variantom.

Stanoviská dotknutých orgánov a dotknutej obce:

Podľa ustanovenia § 23 ods. 1 zákona EIA: Príslušný orgán do siedmich pracovných dní od doručenia zámeru podľa § 22 zašle zámer povoľujúcemu orgánu, rezortnému orgánu, dotknutému orgánu a dotknutej obci.
Podľa ustanovenia § 23 ods. 4 zákona EIA: Rezortný orgán, povoľujúci orgán, dotknutý orgán a dotknutá obec doručia písomné stanoviská k zámeru príslušnému orgánu do 21 dní od jeho doručenia; ak sa nedoručí písomné stanovisko v uvedenej lehote, tak sa stanovisko považuje za súhlasné.

Ku zisťovaciemu konaniu podľa zákona EIA sa vyjadrili (stanoviská môžu byť uvádzané v skrátenom znení):

1. **<u>Okresný úrad Poprad, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna vodná správa, č. j. OU-PP-OSZP-2022/021432-002 zo dňa 12.10.2022 doručené dňa 13.10.2022:</u>**

– k predloženému zámeru z hľadiska ochrany vodných pomerov nemáme pripomienky za predpokladu dodržania zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov (§ 39 – pri mimoriadnych okolnostiach účinne zabrániť nežiadúcemu úniku látok do pôdy, podzemných vôd, stokovej siete) a zákona č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách (§ 19 pásma ochrany verejných vodovodov a verejných kanalizáciách).
Orgán štátnej vodnej správy nepožaduje ďalej posudzovať uvažovanú činnosť podľa zákona.
Vyhodnotenie OÚ Poprad: Stanovisko sa berie na vedomie a vyhodnocuje sa ako stanovisko bez pripomienok. Stanovisko je súhlasné s upozornením na povinnosť dodržiavať platnú legislatívu.

2. **<u>Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade, č. j. HŽPaZ/2022/4743-2/9618 zo dňa 14.10.2022 doručené dňa 14.10.2022:</u>**

– súhlasí so zámerom.
Vyhodnotenie OÚ Poprad: Stanovisko sa berie na vedomie a vyhodnocuje sa ako stanovisko bez pripomienok.

3. **<u>Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Poprade, č. j. ORHZ-PP-2022/000962-002 zo dňa 14.10.2022 doručené dňa 17.10.2022:</u>**

– z hľadiska ochrany pred požiarmi nepredpokladá vznik negatívnych vplyvov na životné prostredie.
Vyhodnotenie OÚ Poprad: Stanovisko sa berie na vedomie a vyhodnocuje sa ako stanovisko bez pripomienok.

4. **<u>Okresný úrad Poprad, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa ochrany ovzdušia, č. j. OU-PP-OSZP-2022/022002-002 zo dňa 27.10.2022 doručené dňa 27.10.2022:</u>**
   – Akcia „Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov“, so situovaním pozdĺž Hlavnej ul. a na Štúrovej ul. priemyselného areálu vo Svite, /ku ktorej predkladateľom zámeru je EUREX OIL, s.r.o./ je popísaná ako prevedenie odpadov z výrobkov na plnohodnotné náhrady primárnych surovín fosílneho pôvodu chemickou recykláciou. Chemická recyklácia je vysvetlená ako chemicko-fyzikálny rozklad odpadov až do stupňa rozloženia molekulových väzieb /hoci upresnenie definície recyklácie je v súčasnosti v legislatívnej príprave/. Za vyššej teploty a bez prítomnosti kyslíka má

vzniknúť syntetický olej a plyn a zároveň s uvedením cieľovej širokej škály využitia: najmä monomérov (a ktoré sú identické s tými, ktoré sa získavajú z ropy a môžu sa z nich ďalej polymerizovať plasty podobne ako z prvotného materiálu), ďalej s určením ako surovinovej základne na výrobu rôznych chemikálií (t.j. „chemická látka – plnohodnotná náhrada primárnych surovín“), ako aj na výrobu pohonných hmôt.
Aj keď legislatíva ochrany ovzdušia prebieha podstatnými zmenami, v súčasnosti predkladanými formou návrhov, vzhľadom na zámer využívania rôznych lokalít predmetného priemyselného areálu pre navrhnutú akciu, na zmluvných vzťahoch s jestvujúcimi prevádzkovateľmi príslušných zdrojov znečisťovania ovzdušia upozorňujeme aj na návrh materiálu vykonávacieho predpisu, týkajúceho sa odstupových vzdialeností od obytných a polyfunkčných zón, ktoré sú v rozpätí 300m-1500m (výroba palív, prečerpávacie zariadenia palív, petrochemických výrobkov a iných organických kvapalín-podľa tlaku pár), 500m - 700m (výroba uhľovodíkov), 500m - 700m (zhodnocovanie odpadov, spaľovne odpadov).
V zámere postrádame návrh začlenenia a presného vymedzenia v rámci budúceho zdroja znečisťovania ovzdušia, no z týchto uvedených cieľov môže vyplynúť začlenenie ako „Výroba iných výrobkov s projektovaným množstvom spracovaného polyméru...“, či spracovania rôznych zmesných plastov, „Výroba iných palív....“ a aj vzhľadom na výber rôznych lokalít /v priemyselnom meradle/ nie je vylúčená niektorá z kategórií čiastkových chemických výrob (uhľovodíkov, ich derivátov, zmesí, či zmiešavania odpadov a následného integrovaného povoľovania); výrob uhľovodíkov rôznej nešpecifikovanej podstaty, v nemnohom prípade ako veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia. K tomuto predpokladu prispeli nejasnosti v týchto tvrdeniach častiach predloženého zámeru:
Vstupné suroviny: Počas tejto aktivity budú v rámci testovania vyvinuté postupy na zníženie vlhkosti vstupnej suroviny s nízkymi energetickými nárokmi. Zároveň budú testované postupy pre zníženie obsahu chlóru vo vstupnej surovine aj už v procese extrúzie, hoci sa uvádza hlavne zmesné zloženie polyetylén (vysokohustotný, nízkohustotný lineárny veľmi nízkohustotný), polypropylén. Nebezpečné odpady nebudú v zariadení spracovávané, no na str.201 sa spomína degradácia PVC; že ako vstupy majú byť použité aj zmesové plasty rôzneho zloženia – do 10% obsahu iných druhov plastov ako PE a PP, „zároveň budú testované postupy pre zníženie obsahu chlóru vo vstupnej surovine a i. kontaminantov vstupných produktov už v procese extrúzie, no ako inovatívnosť aktivity je uvádzaná dehalogenizácia aj výstupných produktov. Od výsledkov testovania eliminácie Cl v rámci navrhovaného výskumu budú závisieť ďalšie postupy. To znamená, že popis riadenia procesu v predchádzajúcom a nasledujúcom texte je orientačný a môže sa meniť vzhľadom na aplikáciu výsledkov realizovaného výskumu“.
V rámci realizácie výskumnej činnosti dekladruje predkladateľ návrhu predpoklad počas testovania zariadenia zhodnotiť maximálne 1 000 – 1 250 ton plastového odpadu kategórie „O“. Prevádzka zariadenia sa predpokladá priemerne cca 10 dní do mesiaca, čo predstavuje cca 120 dní ročne, pri uvedených vstupných množstvách 300 – 430 kg/h pri tvrdení o kontinuálnej prevádzke (bez prerušenia, bez dávok, v plynulom chode - inovatívnosť aktivity). Bude využívané na testovanie nových metód a postupov.
Kapacitné kritériá pre prezentované zariadenia na výskum, vývoj a testovanie nie sú v zámere náležite porovnané s legislatívnymi a teda predikované ako experimentálne, a to ani z hľadiska jasného časového ohraničenia pre experimentálneho zariadenia,

skomentovaného, že nebude v stálej prevádzke (v porovnaním s plynofikovaným rodinným domom). Z uvedeného môže vyplynúť, že v zmysle legislatívy ochrany ovzdušia a v súčasnosti platných definícií prichádza do úvahy prenosné zariadenie.
Technologické údaje: Zahrievanie polyméru z okolitej teploty na >200°C je hodnotené ako oveľa energeticky efektívnejšie v extrudéri ako v reaktore. Namiesto klasických plynových horákov budú v rámci výskumu vypracované postupy a použité techniky na využitie plynových infražiaričov na nepriamy doohrev materiálu v reaktore, ktorého základný ohrev sa udial v extrúderi – tento čiastkový cieľ formou pripravených a rozpracovaných aktivít bude riešiť v prvom rade environmentálnu stránku (zníženie záťaže ŽP), ale aj hospodárnosť prevádzky. Výstupom z kondenzačného systému ešte neskondenzované plyny a po zbavení nečistôt (filtrácia/adsorpcia) majú byť na úrovni limitov platných pre plynné palivá, s cieľom ich odvedenia potrubím cez vyrovnávací tlakový systém a použitia pre procesný ohrev v úsporných nízkoemisných plynových infražiaričoch /na ohrev priestorov, či prípravu TÚV/, prípadne pre dočasné preskladnenie. Cieľom predkladadeľa je v rámci uvedených aktivít vytvoriť také zariadenie, ktoré pri plnej prevádzke bude menším zdrojom znečisťovania ovzdušia ako vykurovanie jedného priemerného rodinného domu. V tejto súvislosti je zdôraznené, že zatiaľ čo snaha o využitie týchto procesov na výrobu palív z odpadových plastov sa ukázala ako málo úspešnou alternatívou ku klasickému energetickému zhodnoteniu s využitím štandardných spaľovacích procesov, druhá možnosť ich aplikácie, produkcia prekurzorov pre opätovnú syntézu plastov v súčasných podmienkach rastie na význame. Pritom však pôjde o „Čistenie technologického plynu – testovanie účinných metód bude zamerané na odstránenie TZL (cyklón, filtre,..), čistenie plynu od minerálnych kyselín (venturiho práčka, adsorpčné/redukčné činidla), o dehalogenizácie výstupných produktov (inovatívnosť aktivity, testovanie zníženia obsahu chlóru počas extrúzie (katalyzátor/adsorbér), finálne zbavenie (nedefinovaných) kontaminantov, za účelom postúpenia výsledných rôznorodých chemických produktov na ďalšie využitie ako surovín, palív. Počas riešenia výskumnej úlohy budú testované hmotnostné toky, teplotné rozhrania jednotlivých čiastkových procesov, informačné, regulačné a riadiace prvky za účelom optimalizácie procesu z environmentálneho, kvalitatívneho a ekonomického hľadiska. Zdôraznením v zámere, že na základe testovania nových metód a postupov sa predpokladá zmena skôr v riadiacich, ovládacích a informačných systémoch zariadenia, by technologické údaje mali byť známe.
Metóda čistenia technologického plynu, ktorou sa zabezpečí eliminácia znečisťujúcich látok v technologickom plyne na úroveň zemného plynu pred jeho využitím na procesný ohrev má byť realizovaná v spolupráci so spoločnosťou VUCHT, a.s. (sídliacej taktiež v areáli, ako ďalšie stále miestne výskumné pracovisko a ktorá má pre túto činnosť oprávnenia aj skúsenosti a materiálno-technické vybavenie,). Chemická látka (recyklát) má byť dodávaná aj tejto miestnej výskumno-vývojovej spoločnosti VUCHT za účelom jej surovinového využitia. Vyrobená finálna kvapalná chemická látka bude ročne činiť max. 1000 - 1250 m3, pre Slovnaft, a.s., čo predstavuje 20 - 25 nákladných cisternových vozidiel ročne, resp. 2 vozidlá mesačne, čo je komentované ako zanedbateľný objem.
Z hľadiska plánovaných technologických postupov /avšak na rôznych miestach priemyselného areálu/ prípravných fáz procesu zhodnocovania odpadov (s navýšením spracovateľských kapacít výr.programu jestvujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia, podľa zmluvnej dohody), zriadenie pyrolýzneho spaľovania jednoznačne nešpecifikovaných odpadov a popísaných ost. a známych technologických krokov je v

zámere opomenutá aj aplikácia ustanovení podstatného porovnania legislatívou daných fyzikálno-chemických a prevádzkových obmedzení, čo v súhrne uvedeného neposkytuje podklady pre vypracovanie odborného posudku, ako aj pre ďalšiu navrhnutú požiadavku pre zabezpečenie vypracovania imisno-prenosového odborného posúdenia pre povinné hodnotenie posudzovania zámeru a vplyvu akcie na životné prostredie.

Stanovisko navrhovateľa:

Predmetom navrhovanej činnosti nie je prevádzka zariadenia s výrobným, alebo komerčným účelom. Nejedná sa ani o trvalú prevádzku. Predmetom navrhovanej činnosti je výhradne vývoj a testovanie experimentálneho zariadenia pre pokročilú chemickú recykláciu odpadov. Prevádzka bude v technickom režime funkčná maximálne 10 dní do mesiaca, teda maximálne 120 dní v roku. Vzhľadom k tomu, že sa jedná o testovanie rôznych čiastkových procesov so vzájomným synergickým vplyvom nie je možné stanoviť jasné časové ohraničenie prevádzky zariadenia. Predpokladáme proces testovania v desaťdňových cykloch, po ktorých bude nasledovať spracovanie dát, vyhodnotenie a navrhnuté nové postupy, zmeny parametrov, riadiaceho software, prípade snímacích a ovládacích prvkov. Zmeny hlavných častí zariadenia sa nepredpokladajú. Je možné, že pre preukázanie skúmaného parametra a jeho verifikovanie pre cieľové zadanie postačia len 3 dni technickej činnosti zariadenia, alebo je možné, že zariadenie celý mesiac nebude v prevádzke vôbec. Z toho dôvodu bol v zámere v súlade s princípmi EIA braný časovo najdlhší variant s maximálne možným objemom vstupných surovín.

Z hľadiska zákona č. 24/2006 Z.z. sa jedná o novú činnosť, ktorá 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 zaradená v kategórii č. 9 – Infraštruktúra v položke č. 8 ako Zariadenie na zhodnocovanie odpadov tepelnými postupmi.

Navrhovaná činnosť uvedená v prílohe č. 8 časti A bude realizovaná výhradne na účel rozvoja a testovania nových metód, ktoré sa nepoužívali viac ako dva roky, resp. sa jedná o úplne nové riešenia a vzhľadom k tomu vychádzajúc z ustanovenia § 18 ods. 2 písm. a) zákona o posudzovaní vplyvov navrhovaná činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu.

Vymedzenie v rámci budúceho zdroja znečisťovania ovzdušia je uvedené v zámere na strane 171.

Experimentálne zariadenie na chemickú pokročilú recykláciu je zariadením na spracovanie plastových odpadov tepelnými postupmi. V zmysle platných legislatívnych predpisov - vyhlášky MPŽPaRR SR č. 410/2012 Z.z., je v Prílohe č. 1 uvedená Kategorizácia stacionárnych zdrojov.

Podľa tejto kategorizácie je technologické zariadenie možné zaradiť nasledovne:

5. nakladanie s odpadmi

5.7	Zariadenia na zhodnocovanie odpadov tepelnými postupmi, ako sú pyrolýza, splyňovanie alebo plazmové spracovanie, napr. výroba palív týmto spôsobom z odpadov	-	> 0

5.7.2 Stredný zdroj znečisťovania (bez limitu)

Súčasťou zdroja bude skladovanie krakátu, samostatne kategorizované ako:

4. chemický priemysel

4.5	Distribučné sklady s prečerpávaním a samostatné prečerpávacie zariadenia palív, mastív, petrochemických výrobkov a iných organických kvapalín s tlakom pár podľa prílohy č. 3 druhej časti bod 2.2, okrem skvapalnených uhľovodíkových plynov a stlačeného zemného plynu naftového, podľa:		
	- nainštalovaného súhrnného objemu skladovania v m3 alebo	≥ 1000	> 10
	- projektovaného alebo skutočného ročného obratu v m3podľa toho, ktorý je vyšší	≥ 10000	> 100

To znamená, že zariadenie bude v prípade riadnej prevádzky posudzované ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia 5.7.2 a 4.5.2.
Podľa technickej dokumentácie technologického zariadenia je súčasťou technologického zariadenia 9 infražiaričov na doohrev materiálu v zariadení, ktorých menovitý tepelný výkon predstavuje 0,0112 MW, čo je spolu 0,1008 MW. Podľa menovitého tepelného výkonu tieto infražiariče majú výkon nižší ako 0,3 MW, čo by predstavovalo malý zdroj. Infražiariče sú umiestnené v samostatnej výhrevnej komore a slúžia na doohrev plastového materiálu v reaktore v technologickom procese, to znamená, že ich môžeme definovať podľa § 8 písm. e) vyhlášky č. 410/2012 Z.z. ako: Zariadenie na nepriamy procesný ohrev, t.j. spaľovacie zariadenie využívané na technologický ohrev, ak spalinový prúd je od ďalšej technológie oddelený pevnou teplovýmennou plochou a množstvo a zloženie emisií je závislé len od množstva a zloženia paliva. Žiadne iné palivo, ani žiadne iné spaľovacie procesy v rámci navrhovanej činnosti v dotknutom území realizované nebudú. To znamená, že jediným zdrojom znečisťovania ovzdušia spaľujúcim palivo budú plynové infražiariče, ktoré sú v súčasnosti považované za emisne najprijateľnejšie. MŽP SR vydalo dňa 1. júna 2018 Oznámenie o osobitných podmienkach na udelenie národnej environmentálnej značky skupina produktov Plynové infražiariče.
Hore uvedené zaradenie a dodržiavanie emisných limitov však platí pre prevádzkovanie zariadenia v trvalej prevádzke. Cieľom navrhovanej činnosti je vývoj, výskum a testovanie experimentálneho zariadenia daného typu, nie jeho prevádzkovanie.
Vzhľadom k tomu v zmysle vyhlášky č. 410/2012 Z. z. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší pre navrhovanú činnosť „Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov“ platí ustanovenie: § 8 (4) Požiadavky na veľké spaľovacie zariadenia, väčšie stredné spaľovacie zariadenia a menšie stredné spaľovacie zariadenia sa neuplatňujú na činnosti v oblasti výskumu, vývoja a testovania týkajúce sa týchto zariadení. Navrhovaná činnosť nepodlieha IPKZ.
Zákon č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v § 1 Predmet úpravy v ods (2) ustanovuje:
(2) Tento zákon sa nevzťahuje na znečisťovanie životného prostredia spôsobované c) prevádzkami slúžiacimi na výskum, vývoj a skúšanie nových výrobkov a výrobných postupov,
Z hľadiska pripomienky k vstupným materiálom uznávame, že popis procesu môže v tomto štádiu na prvý pohľad pôsobiť chaoticky. Je to tým, že v rámci vývoja a testovania neplánujeme zhodnocovať v experimentálnom zariadení len priemyselné odpady pochádzajúce z výroby spoločnosti v skupine Chemosvit. Našim cieľom je vývoj zariadenia pre spracovanie hlavne zmesových plastových odpadov z triedeného zberu žlté nádoby, výmetu z mechanickej recyklácie plastov a z dotriedenia KO. To znamená odpady, ktoré predstavujú najväčší problém. Vzhľadom k tomu je ťažké určiť podiel znečisťujúcich látok, ktoré je potrebné v rámci procesu eliminovať. Napr. podiel voľného a viazaného chlóru. Preto projektová dokumentácia zariadenia aj konštrukčné riešenie zariadenia bude vybavené pre všetky možné eventuality (eliminovanie znečisťujúcich látok počas extrúzie, dávkovanie adsorpčných činidiel a katalyzátorov, následné viacstupňové čistenie technologického plynu, ale aj čistenie spalín). Jediným vplyvom testovaného zariadenia na ovzdušie budú plynové infražiariče, ktoré sú v súčasnosti považované za emisne najprijateľnejšie. MŽP SR vydalo dňa 1. júna 2018 Oznámenie o osobitných podmienkach na udelenie národnej environmentálnej značky skupina produktov Plynové infražiariče.
Hlavným cieľom v rámci vývoja a testovania zariadenia je dosiahnuť aby zariadenie bolo nielen konkurencieschopné s kvalitnými výstupmi, ale najmä aby bolo environmentálne prijateľné aj z

hľadiska ochrany ovzdušia. Pravidelné meranie emisii počas celej testovacej činnosti bude preto nevyhnutnou podmienkou pre dosiahnutie tohto cieľa.
Čistenie technologického plynu bude realizované v spolupráci so spoločnosťou VUCHT mimo dotknutého územia. Spoločnosť VUCHT a.s. má sídlo na Nobelova 34, 836 03 Bratislava a Samostatné pracovisko Areáli Duslo, a.s.927 03 Šaľa. V tomto prípade došlo k nedorozumeniu. Ospravedlňujeme sa, že sme v zámere jasne neuviedli sídlo tejto spoločnosti a miesto, kde bude táto spoločnosť doplňujúci výskum a úpravy výstupov vykonávať.
Výsledné produkty – kvapalné frakcie prekračujúce navrhovateľom stanovené limity znečistenia, ktoré sú nad rámec legislatívne určených limitov, budú dodané spoločnosti VUCHT mimo dotknutého územia, kde budú kvalitatívne upravené. Taktiež výskumná aktivita (hydrogenácia) bude vykonávaná v priestoroch spoločnosti VUCHT, a.s. v rámci vlastnej výskumnej činnosti pri aktívnej participácii spoločnosti EUREX OIL na základe zmluvného vzťahu, čo znamená, že tento výskum bude realizovaný tiež mimo dotknutého územia. Teda s vyrobenou kvapalnou frakciou sa už ďalej v dotknutom území nebude nakladať a jej ďalšia úprava ani nie je predmetom hodnotenia vplyvov na životné prostredie v zmysle predloženého zámeru. Navrhovanou činnosťou teda nebudú dotknuté žiadne iné miesta priemyselného areálu ako hala spoločnosti TATRAFAN na parcele č. 13/39. Vzhľadom na to sa nejedná ani o prenosné zariadenie. Zároveň nedôjde ani k žiadnemu navýšeniu spracovateľských kapacít alebo výrobného programu jestvujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia. V dotknutom území teda nedôjde ani k žiadnemu spaľovaniu odpadov, ani k ďalšiemu spracovaniu kvapalnej frakcie.
V dotknutom území bude v rámci testovania prebiehať len proces chemickej recyklácie v hermeticky uzatvorenom systéme bez prístupu vzduchu, bez horenia a bez nepriaznivých vplyvov na životné prostredie.
Chemická recyklácia je v zmysle Nariadenia komisie (EÚ) 2021/2139 zo 4. júna 2021 uznaná v EÚ ako činnosť, ktorá môže byť významne prispievajúca k zmierneniu zmeny klímy a v zmysle NARIADENIA KOMISIE (EÚ) 2022/1616 zo 15. septembra 2022 o materiáloch a predmetoch z recyklovaného plastu určených na styk s potravinami a ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 282/2008 sa chemická recyklácia považuje za vhodnú technológiu pre recykláciu potravinových obalov.
Počas testovacieho procesu sa vstupný materiál v extrúderi roztaví, v reaktore sa odparí a v kondenzačnom systéme sa pary skondenzujú na kvapalnú frakciu. Celý proces prebieha v hermeticky uzatvorenom systéme bez prístupu vzduchu, teda bez horenia a bez vplyvu na okolité prostredie. V procese vznikne kvapalná frakcia a tuhý zvyšok, ktorý predstavuje prevažne uhlík a iné anorganické látky. Tieto produkty budú bezo zvyšku dodané odberateľom mimo mesta Svit aj mimo okresu Poprad, pretože v okrese nie je petrochemická spoločnosť, ktorá by ich mohla spracovať (týka sa kvapalnej frakcie), resp. energeticky zhodnotiť (týka sa tuhého zvyšku). To znamená, že z uvedeného množstva sa nič nedostane do ovzdušia, vody, ani pôdy, ani žiadnym iným spôsobom neohrozí životné prostredie.

Vyhodnotenie OÚ Poprad:

Stanovisko sa berie na vedomie. Orgán ochrany ovzdušia uviedol, že v zámere chýba začlenenie a presné vymedzenie budúceho zdroja znečisťovania ovzdušia. Uvedená pripomienka je irelevantná. V zámere je uvedené začlenenie budúceho zdroja znečisťovania ovzdušia, a zároveň v rámci doplnenia navrhovateľ detailnejšie objasnil vymedzenie budúceho zdroja znečisťovania ovzdušia a vysvetlil proces navrhovanej činnosti z hľadiska jej vplyvov na ovzdušie.
V ďalšej pripomienke orgán ochrany ovzdušia vychádza z predpokladu, že spoločnosť VUCHT, a.s. sídli v areáli spoločnosti Chemosvit, kde bude vykonávať činnosti pre navrhovateľa, čo môže viesť k úvahám, či sa nejedná o prenosné zariadenie. Spoločnosť VUCHT a.s. sídli na Nobelovej

v Bratislave a v rámci navrhovanej činnosti sa bude podieľať na výskume a testovaní čistenia syntetického plynu a hydrogenácie časti kvapalnej frakcie, ktorá nebude spĺňať stanovené požiadavky. Uvedené činnosti bude realizovať vo vlastných priestoroch mimo areálu spoločnosti Chemosvit Z uvedeného vyplýva, že pri realizácií navrhovanej činnosti nevzniknú v priemyselnom areáli Chemosvit iné zdroje znečisťovania ovzdušia na iných miestach areálu okrem dotknutej oblasti.
Posledná pripomienka v stanovisku orgánu ochrany ovzdušia vychádza z predpokladu, že v areáli Chemosvitu dôjde pri realizácii navrhovanej činnosti k rozšíreniu existujúcich zdrojov znečisťovania ovzdušia na rôznych miestach priemyselného areálu, pričom boli opomenuté porovnania fyzikálno-chemických a prevádzkových obmedzení. Uvedená pripomienka je vzhľadom na navrhovanú činnosť irelevantná, nakoľko v súvislosti s navrhovanou činnosťou nedôjde k rozšíreniu existujúcich kapacít v priemyselnom areáli v súvislosti s navrhovanou činnosťou, ani k spaľovaniu odpadov.
Pripomienky orgánu ochrany ovzdušia sú vzhľadom k navrhovanej činnosti irelevantné, nakoľko vyplývajú z nedorozumenia a z nedostatočného pochopenia popisu výskumu a testovania a procesu jeho technického riešenia.

6. **<u>Okresný úrad Poprad, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa ochrany prírody a krajiny, č. j. OU-PP-OSZP-2022/021984-002 zo dňa 28.10.2022 doručené dňa 03.11.2022:</u>**

– nemá k predloženému zámeru z hľadiska ochrany prírody a krajiny pripomienky za predpokladu dodržania zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Vyhodnotenie OÚ Poprad: Stanovisko sa berie na vedomie a vyhodnocuje sa ako stanovisko bez pripomienok. Stanovisko je súhlasné s upozornením na povinnosť dodržiavať platnú legislatívu.

7. **<u>Prešovský samosprávny kraj, č. j. 07838/2022/DUPaZP-2 zo dňa 03.11.2022 doručené dňa 07.11.2022:</u>**

– za predpokladu dodržiavania ustanovení všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva, dodržiavania záverov BAT pre spracovanie odpadu, ktorý tvorí prílohu č. 2 k tomuto zámeru, pri dodržaní opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov posudzovanej činnosti na životné prostredie súhlasí so zaslaným zámerom a nemá k nemu zásadné pripomienky. Zároveň žiada súlad s Územným plánom Prešovského samosprávneho kraja.

Vyhodnotenie OÚ Poprad: Stanovisko sa berie na vedomie. Mesto Svit má platný územný plán, schválený Všeobecne záväzným nariadením Mesta Svit č. 6/2019 zo dňa 27.09.2019, ktorým sa mení a dopĺňa Všeobecne záväzné nariadenie Mesta Svit č. 7/2007, ktorým sa vyhlásila záväzná časť Územného plánu mesta Svit v znení nasl. Dodatkov. Zámer navrhovanej činnosti je v súlade s územným plánom mesta Svit, ktorý nemôže byť v rozpore s územným plánom vyššieho územného celku, čo znamená, že navrhovaná činnosť je v súlade aj s Územným plánom Prešovského samosprávneho kraja.

8. **<u>Okresný úrad Poprad, odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa odpadového hospodárstva, č. j. OU-PP-OSZP-2022/020902-002 zo dňa 09.11.2022 doručené dňa 09.11.2022:</u>**

– nemá k predloženému zámeru pripomienky a nepožaduje posudzovanie navrhovanej činnosti podľa zákona.

Vyhodnotenie OÚ Poprad: Stanovisko sa berie na vedomie a vyhodnocuje sa ako stanovisko bez pripomienok.

9. **<u>Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, č. j. 58197/2022 zo dňa 14.11.2022 doručené dňa 14.11.2022:</u>**

– nemá k predloženému zámeru z hľadiska záujmov štátnej správy vo veciach odpadového hospodárstva zásadné pripomienky. Z hľadiska vecnej pôsobnosti zdôrazňuje, že všetky odpady vznikajúce v priebehu výstavy a počas prevádzky zariadenia je potrebné skladovať a likvidovať v súlade zo zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a súvisiacimi právnymi predpismi, zmluvne v réžii subjektov s príslušnými oprávneniami. Odbor odpadového hospodárstva na základe celkového zhodnotenia predloženého zámeru nepožaduje, aby bol zámer posudzovaný podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
Vyhodnotenie OÚ Poprad: Stanovisko sa berie na vedomie a vyhodnocuje sa ako stanovisko bez pripomienok. Stanovisko je súhlasné s upozornením na povinnosť dodržiavať platnú legislatívu.

Správny orgán berie uvedené stanoviská na vedomie.

V priebehu zisťovacieho konania sa k zámeru nevyjadrili:
– Okresný úrad Poprad - OKR
Podľa § 29 ods. 9 zákona EIA sa ich stanovisko považuje za súhlasné.

OU Poprad bolo doručené písomné stanovisko dotknutej obce:

1. **<u>Mesto Svit, č. j. MsÚ-2022/1336/14540/JB zo dňa 13.10.2022 doručené dňa 20.10.2022:</u>**

– informuje, že verejnosť bola o zámere informovaná od 13.10.2022 na webovom sídle mesta po dobu 21 dní.
Vyhodnotenie OÚ Poprad: Stanovisko sa berie na vedomie a vyhodnocuje sa ako stanovisko bez pripomienok.

Stanoviská dotknutej verejnosti:

Podľa ustanovenia § 23 ods. 3 zákona EIA: Dotknutá obec do troch pracovných dní od doručenia zámeru informuje o ňom verejnosť na úradnej tabuli obce a zároveň oznámi, kde a kedy možno do zámeru nahliadnuť, v akej lehote môže verejnosť zasielať pripomienky a miesto, kde sa môžu pripomienky podávať.
Podľa ustanovenia § 24 ods. 2 zákona EIA: Dotknutá verejnosť má postavenie účastníka v konaniach uvedených v tretej časti a následne postavenie účastníka v povoľovacom konaní k navrhovanej činnosti alebo jej zmene, ak uplatní postup podľa odseku 3 alebo odseku 4, ak jej účasť v konaní už nevyplýva z osobitného predpisu. Právo dotknutej verejnosti na priaznivé životné prostredie, ktorá prejavila záujem na navrhovanej činnosti alebo jej zmene postupom podľa odseku 3 alebo odseku 4, môže byť povolením navrhovanej činnosti alebo jej zmeny alebo následnou realizáciou navrhovanej činnosti alebo jej zmeny priamo dotknuté.
Podľa ustanovenia § 24 ods. 3 písm. a) zákona EIA: Verejnosť prejaví záujem na navrhovanej činnosti alebo jej zmene a na konaní o jej povolení podaním a) odôvodneného písomného stanoviska k zámeru podľa § 23 ods. 4.

Správny orgán sa v tomto rozhodnutí, v súlade s právnym názorom vysloveným odvolacím orgánom, zaoberal námietkami účastníkov konania, ktoré vzniesli počas celého konania vrátane odvolacích námietok.

Námietky v konaní vzniesli títo účastníci konania:

V priebehu zisťovacieho konania doručila príslušnému orgánu svoje stanovisko dotknutá verejnosť (stanovisko môže byť uvádzané v skrátenom znení):

1. Združenie domových samospráv, Rovniankova 14, 851 01 Bratislava, doručené na správny orgán elektronicky dňa 20.10.2022:
Podľa prieskumu Denníka N (https://e.dennikn.sk/2911528/) verejnosť veľmi silno podporuje ekologické a klimatické ciele, ale veľmi nerozumie odbornej stránke a spôsobom, akými si ich môže realizovať. Žiadame teda úrad aby zabezpečil práva verejnosti v súlade s Aarhuským dohovorom (https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2006/43/20060204), Smernicou o EIA (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/LSU/?uri=celex:32011L0092) a zákonom o posudzovaní vplyvov na životné prostredie č.24/2006 Z.z. (https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2006/24/20211101.html) a v zmysle §3 ods.2 správneho poriadku verejnosť poučil o tom, akým spôsobom si má v konaní uplatňovať svoje práva a povinnosti efektívnym spôsobom; v odôvodnení rozhodnutia žiadame uviesť, ako tieto práva verejnosti v konaní úrad realizoval.
ZDS sa dlhodobo zasadzuje za zlepšovanie životnej úrovne prostredníctvom zlepšovania životného prostredia a odstraňovania nekalého a zdraviu škodiaceho pôsobenia niekotrých nezodpovedných podnikateľov, ktorí realizujú svoje plány na úkor životného prostredie a v konečnom dôsledku aj na úkor celkovej životnej úrovne na Slovensku; z hľadiska odpadového hospodárstva sme identifikovali a v konaniach si uplatňujeme nasledovné pripomienky:
1) Nesúhlasíme s rozširovaním skládkovania; pričom odkazujeme na záväzky Slovenskej republiky vyplývajúce z medzinárodných dohôd, európskej legislatívy ako aj zo slovenského zákona o odpadoch. Poukazujeme na článok v Denníku N (https://e.dennikn.sk/2550191/ako-chce-budaj-zatvorit-skladky-ked-povoluje-ich-rozsirovanie-inspektori-odobrili-zvacsenie-seneckeho-smradocha/?ref=list), ktorý poukazuje na tzv. salámovú metódu ako aj naznačuje, že povoľovanie rozširovania skládok nie je ani tak právne rozhodnutie ako skôr politické rozhodnutie ministra životného prostredia, ktorý nie je schopný priniesť ucelenú koncepciu a politiku uzatvárania skládok a presadiť zhodnocovanie odpadov hierarchicky preferovanejšími spôsobmi. V tejto súvislosti je závažné to, že skládkovanie je najmenej preferovaný spôsob nakladania s odpadom, ktorý stojí v hierarchii dokonca nižšie ako spaľovne. Zdá sa, že ministerstvo ustupuje ekonomickému tlaku prevádzkovateľov skládok ako aj politickému tlaku samospráv a nekoná v zmysle §3 ods.1 Správneho poriadku presadzovať záujmy spoločnosti v oblasti životného prostredia. Zdá sa, že rozhodnutie EIA je zneužívané ako zastrenie neschopnosti MŽP SR presadzovať účinnú odpadovú politiku ako zdanlivé zákonné riešenie tejto oblasti; v skutočnosti ide o jeho zneužitie na zbavenie sa právnej (a aj politickej) zodpovednosti MŽP SR, ale aj územných samospráv.
2) Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov je základným legislatívnym nástrojom odpadového hospodárstva. Podľa hierarchie odpadového hospodárstva je zneškodňovanie odpadu až na poslednom mieste v prioritách nakladania s odpadom. Reálne je to však na Slovensku najčastejšie používaný spôsob nakladania s odpadom. Príčinou tohto stavu

je prevažne lineárny ekonomický model súčasnej spoločnosti. Ťažíme prírodné zdroje, odnášame ich na opačný koniec sveta, kde sa z nich vyrábajú výrobky. Tie sú distribuované do ďalších kútov sveta, kde ich spotrebitelia kúpia, použijú a vyhodia. Tak vzniká odpad a suroviny vo forme produktov končia na skládkach, v spaľovniach či pohodené vo voľnej prírode.

Žiadame v projekte riešiť výrazný odklon od zneškodňovania odpadu skládkovaním v súčasnosti (lineárna ekonomika) a posunutie odpadového hospodárstva smerom k modelu založenom na cirkulárnej ekonomike – pomocou účinného zhodnocovania materiálov v odpade. Takto sa výrazne minimalizuje odpad a náklady na vstupné materiály i energiu, potrebné pre výrobu nových výrobkov. Navrhovaná činnosť prispieva k plneniu cieľov v oblasti triedenia a recyklácie komunálnych odpadov, ktoré ako členská krajina EÚ musíme splniť: do roku 2035 budeme triediť a recyklovať 65 % komunálnych odpadov v roku 2035 bude skládkovaných iba 10 % komunálnych odpadov.

Do pozornosti kladieme Akčný plán pre zavedenie cirkulárnej ekonomiky (https://ec.europa.eu/environment/strategy/circular-economy-action-plan_sk); ktorý je plánom Európskej únie pre vysporiadanie sa s ekologickými dôsledkami nevhodných odpadových politík.

Žiadame navrhovateľa, aby vysvetlil, aký je jeho postoj k uvedeným problematikám a súčasne žiadame o uvedenie informácií akým spôsobom jeho zámer a podnikateľské a inovátorské pôsobenie pomáha riešiť naznačené problémy.

Za účelom zabezpečenia efektivity posúdenia vplyvov zámeru na životné prostredie, odporúčame úradu aj navrhovateľovi aktívne konzultovať projekt s verejnosťou. Prípadnú konzultáciu so ZDS je možné rezervovať tu: https://services.bookio.com/zdruzenie-domovych-samosprav/widget?lang=sk.

• Toto vyjadrenie a spôsob ako ho úrad zohľadnil žiadame uviesť v rozhodnutí. • S podkladmi rozhodnutia žiadame byť oboznámení pred samotným vydaním rozhodnutia a následne sa k nim podľa §33 ods.2 Správneho poriadku vyjadríme. • Rozhodnutie ako aj ostatné písomnosti žiadame doručovať v zmysle §25a Správneho poriadku do elektronickej schránky nášho združenia na ústrednom portáli verejnej správy slovensko.sk; listiny v papierovej forme nezasielať. • Toto podanie písomne potvrdíme podľa §19 ods.1 Správneho poriadku cestou elektronickej podateľne na ústrednom portáli verejnej správy slovensko.sk.

• Zásady Integrity konania ZDS: https://enviroportal.org/portfolio-items/zasady-integrity-konania-zds/

• Environmentálne princípy činnosti ZDS: https://enviroportal.org/portfolio-items/environmentalne-principy-cinnosti-zds/

Stanovisko navrhovateľa:

k pripomienke č. 1: Účelom navrhovanej činnosti nie je skládkovanie odpadov, ale naopak vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov. Výsledky testovania budú v rámci vlastného výskumu využité pre vývoj zariadenia na pokročilú chemickú recykláciu, ktorá významne pomôže znížiť skládkovanie hlavne problematických plastových odpadov. Chemická recyklácia plastov je prakticky jediná cirkulárna technológia, ktorá umožňuje jeden a ten istý zdroj využívať stále dookola. Oproti recyklácii mechanickej tá chemická nie je limitovaná problematikou degradácie, tj, krátenia makromolekúl, vytvárania dvojitých väzieb, ktoré zapríčiňujú žltnutie, či vznik tzv. NIAS (non intentionally added substances), čo sú látky, ktoré vznikajú v priebehu fyzikálnej recyklácie či spracovania plastov. Nespornou prednosťou chemickej recyklácie je skutočnosť, že sa dajú recyklovať aj viacvrstvové alebo kombinované materiály líšiace sa farbou alebo tvrdosťou, čo by mohlo prispieť k zníženiu množstva zmiešaného plastového odpadu a zároveň k nižšej spotrebe neobnoviteľných prírodných zdrojov.

k pripomienke č. 2: Navrhovaná činnosť je v súlade s Programom odpadového hospodárstva Slovenskej republiky (POH SR) na roky 2021-2025 (schválený dňa 24.11.2021 vládou Slovenskej republiky), v ktorom boli prijaté pre obaly a neobalové výrobky opatrenia:
O.29. Podporiť financovanie technológií zameraných na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadov z obalov a neobalových výrobkov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT), na základe posúdenia existujúcich recyklačných kapacít.
O.30. Podporovať výskum, vývoj a inovácie v oblasti nových inovatívnych obalových materiálov a v oblasti nových technológií nakladania s odpadmi z obalov a neobalových výrobkov.
V rámci realizácie navrhovanej činnosti bude vyvinuté zariadenie, ktoré bude využívať podceňovaný nerecyklovateľný odpad, ktorý je pritom jeden z najlacnejších zdrojov. Len za posledných 20 rokov sme na skládkach znehodnotili takmer 25 mil. ton komunálneho odpadu inými slovami zlikvidovali sme 25 miliónov ton potenciálnych surovín a paliva.
Odpadové plasty sú navyše len veľmi zriedka recyklované na ten istý produkt, z ktorého pochádzajú, nakoľko výstup z procesu recyklácie vo väčšine prípadov nespĺňa materiálové požiadavky na daný produkt (určitou výnimkou v tomto smere sú PET fľaše).
Pre materiálovú recykláciu zároveň platí, že úspešne a ekonomicky efektívne je možné recyklovať len plastové odpadové prúdy, ktoré sa podarí úspešne rozdeliť až na jednotlivé typy polymérov. V opačnom prípade je výstupom z materiálovej recyklácie zmiešaných druhov polymérov recyklát, ktorého kvalita výrazne obmedzuje akékoľvek jeho ďalšie využitie.
V tomto kontexte už dlhšiu dobu rezonuje v európskej odpadovej sfére problematika tzv. chemickej recyklácie plastov. Zatiaľ čo snaha o využitie týchto procesov na výrobu palív z odpadových plastov sa ukázala ako málo úspešnou alternatívou ku klasickému energetickému zhodnoteniu s využitím štandardných spaľovacích procesov, druhá možnosť ich aplikácie, produkcia prekurzorov pre opätovnú syntézu plastov v súčasných podmienkach rastie na význame.
V rámci navrhovaného výskumu bude vyvinuté zariadenie na pokročilú chemickú recykláciu pre ten podiel odpadových plastov, ktoré pri súčasnom stave techniky už nevieme zrecyklovať mechanicky a ktoré ešte vieme procesmi chemickej recyklácie previesť na plnohodnotné náhrady primárnych surovín fosílneho pôvodu.
Chemickou recykláciou sa rozumie chemicko-fyzikálny rozklad odpadov až do stupňa rozloženia molekulových väzieb. Za vyššej teploty a bez prítomnosti kyslíka vzniká syntetický olej a plyn. Tie majú širokú škálu využitia, napríklad na výrobu rôznych chemikálií, aj pohonných hmôt ale najmä monomérov. Tie sú identické s tými, ktoré sa získavajú z ropy a môžu sa z nich ďalej polymerizovať plasty podobne ako z prvotného materiálu.
V súčasnom období dochádza k zmene pohľadu na chemickú recykláciu, čomu napomáha vývoj a súčasný stav techniky, ale aj politická a hospodársko-ekonomická situácia. Od roku 2020 je možné aj vo verejne dostupných médiách sledovať záplavu správ a prehlásení o realizovaných a pripravovaných projektoch zameraných na chemickú recykláciu rôznych druhov odpadových plastov. Jedná sa hlavne o spoločnosti zaoberajúce sa petrochemickou výrobou na svetovej úrovni.
Chemická recyklácia neobmedzuje mechanickú recykláciu, ale naopak môžu tvoriť synergiu. Účinnosť reťazca mechanickej recyklácie je zhruba 50 % a tu nastupuje chemická recyklácia. Plastový odpad, ktorý sa v procese mechanickej recyklácie nevyužije (tzv. výmet), dokáže chemická recyklácia premeniť na kvalitnú druhotnú surovinu.

Vzhľadom na tento vývoj a skúsenosti s prevádzkou zariadenia na chemickú recykláciu plastových odpadov plánujeme realizovať činnosť „Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov“ v dotknutej lokalite.
Cieľom navrhovanej činnosti je vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ktoré po jeho etablovaní zabezpečí výrazný odklon hlavne problematických plastových odpadov od zneškodňovania skládkovaním v súčasnosti (lineárna ekonomika) a posunie cieľový prúd odpadového hospodárstva smerom k modelu založenom na cirkulárnej ekonomike – pomocou účinného zhodnocovania materiálov v odpade pokročilou chemickou recykláciou.
Realizáciou výskumného zámeru bude dosiahnutý významný priaznivý vplyv väčšieho časového, územného aj kvantitatívneho významu, a to výrazné surovinové využitie problémových plastových odpadov, formou pokročilej chemickej recyklácie v súlade s POH SR na roky 2021 - 2025 a plnenia cieľov dekarbonizácie a obehového hospodárstva.
Činnosť chemickej recyklácie zariadením vyvinutým v rámci navrhovanej činnosti významne prispeje k zmierneniu zmeny klímy v súlade s Nariadením komisie (EÚ) 2021/2139 zo 4. júna 2021.
V súvislosti s pripravovanou činnosťou aj v súčasnosti aktívne komunikujeme s verejnosťou. Tejto komunikácii sa nebránime a radi vysvetlíme aj v spolupráci so spracovateľom zámeru všetky pripomienky a otázky verejnosti. Preto vítame aj záujem ZDS o túto problematiku. V zámere sú uvedené kontaktné údaje, ktoré môže tak ZDS ako aj ktokoľvek iný využiť za účelom konzultácii, resp. zodpovedania akýchkoľvek otázok a pripomienok týkajúcich sa predloženého zámeru.

Vyhodnotenie OÚ Poprad:

Stanovisko sa berie na vedomie. Predložené požiadavky ZDS sú väčšinou všeobecného charakteru. ZDS požaduje riešiť najmä výrazný odklon od zneškodňovania odpadu skládkovaním a posunutie odpadového hospodárstva smerom k modelu založenom na cirkulárnej ekonomike – pomocou účinného zhodnocovania materiálov v odpade. Výskum a testovanie v rámci navrhovanej činnosti sú zamerané práve na oblasť odpadového hospodárstva a cirkulárnu ekonomiku.
Účelom navrhovanej činnosti je vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov, teda prispeje k znižovaniu skládkovania odpadov a zvýšeniu zhodnotenia hlavne problémových druhov plastových odpadov.
Navrhovateľ pri svojej činnosti bude uplatňovať opatrenia primerane rozsahu a charakteru svojej činnosti v súlade s implementačnými podmienkami Stratégie, metodikami a záväznými postupmi pre lokálnu adaptáciu uvedenej stratégie a v súlade s platnou legislatívou SR. Pri dodržovaní príslušných noriem, bezpečnostných predpisov a vyhlášok platných v SR, navrhovaná činnosť nie je riziková v súvislosti s výstavbou ani prevádzkou.
Okresný úrad Poprad ako správny orgán v rozhodovacom procese zabezpečil práva verejnosti v súlade s Aarhuským dohovorom (https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2006/43/20060204), Smernicou o EIA (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/LSU/?uri=celex:32011L0092) a zákonom o posudzovaní vplyvov na životné prostredie č.24/2006 Z.z. (https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2006/24/20211101.html). Verejnosť bola podrobne informovaná o jej právach a možnostiach v rámci zisťovacieho konania a to zverejním oznámenia o predložení zámeru navrhovanej činnosti podľa § 23 ods. 1 zákona a informácie pre verejnosť podľa § 24 ods. 1 zákona na webovom sídle Ministerstva životného prostredia SR (ďalej len „ministerstvo“) a na úradnej tabuli tunajšieho úradu. Účastníci konania vrátane ZDS boli oboznámení s podkladmi rozhodnutia podľa § 33 ods. 2 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v platnom znení

a zároveň im bolo oznámené, že pred vydaním rozhodnutia majú možnosť vyjadriť sa k podkladom rozhodnutia i k spôsobu ich zistenia, prípadne navrhnúť ich doplnenie.
V zmysle platnej legislatívy malo Združenie domových samospráv možnosť vyjadrenia sa k podkladom pre vydanie rozhodnutia. ZDS ako dotknutá verejnosť sa nevyjadrila k podkladom rozhodnutia. Správny orgán má za to, že ZDS plne akceptovalo doplňujúce informácie od navrhovateľa. Všetky pripomienky ZDS boli v rámci zisťovacieho konania navrhovanej činnosti akceptované.

2. Priatelia Zeme – SPZ, Haluzice 761, 913 07 Bošáca, doručené na správny orgán elektronicky dňa 03.11.2022:

K predloženému zámeru má tieto konkrétne pripomienky:

Pripomienka č. 1:
Nesúhlasíme s označením navrhovanej činnosti ako zariadenia na vývoj a testovanie, pretože vstupné množstvo odpadov 1000 - 1250 ton plastového odpadu za rok presahuje legislatívou stanovené množstvo pre takýto účel. Ak má byť navrhovaná činnosť zariadením na vývoj a testovanie, nesmie množstvo vstupujúcich odpadov do tohto zariadenia prekračovať hodnotu 50 ton.
Odôvodnenie:
Základnou podmienkou pre stanovenie štatútu výskumno-vývojovej prevádzky je, aby ročné množstvo vstupujúcich odpadov nepresiahlo hodnotu 50 ton, čo tento zámer nespĺňa, pretože počíta so spracovaním oveľa väčšieho množstva odpadov. Toto základné kritérium je uvedené v § 19 ods. 1 písm. a) vyhlášky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.
Stanovisko navrhovateľa:
Priatelia Zeme SPZ sa vo svojom stanovisku odvolávajú na základné kritérium, ktoré je uvedené v § 19 ods. 1 písm. a) vyhlášky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.
Znenie § 19 Základné ustanovenia je nasledovné:
„(1) Špecifické požiadavky pre spaľovne odpadov a zariadenia na spoluspaľovanie odpadov ustanovené v tejto časti sa uplatňujú na zariadenia, ktoré spaľujú alebo spoluspaľujú tuhý alebo kvapalný odpad, vymedzené podľa § 2 písm. j) zákona; neuplatňujú sa pre
a) experimentálne zariadenie používané na výskum, vývoj a testovanie zamerané na zlepšovanie spaľovacieho procesu, ak v nich možno spaľovať odpad v množstve do 50 t/rok,“
V rámci navrhovanej činnosti „Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov“ nebude spaľovaný tuhý alebo kvapalný odpad. O spaľovaní tuhého alebo kvapalného odpadu v zámere žiadne informácie nie sú uvedené. Z uvedeného vyplýva, že táto pripomienka je pre navrhovanú činnosť irelevantná.
Vyhodnotenie OÚ Poprad:
SPZ sa vo svojej pripomienke odvoláva na znenie § 19 ods. 1 písm. a) vyhlášky 410/2012 Z.z. Uvádza, že uvedené ustanovenie sa vzťahuje na navrhovateľa, čo znamená, že ročné množstvo vstupujúcich odpadov nesmie presiahnuť hodnotu 50 ton.
Predmetom navrhovanej činnosti nie je prevádzka zariadenia v rámci podnikateľskej činnosti, ale výhradne výskum a testovanie zariadenia.

Ustanovenie § 19 ods. 1 písm. a) vyhlášky č. 410/2012 Z.z.sa uplatňuje výhradne pre tie zariadenia, ktoré spaľujú, alebo spoluspaľujú tuhý alebo kvapalný odpad, čo v rámci navrhovanej činnosti nebude realizované, preto sa jej uvedené ustanovenie zákona netýka.
Z ustanovenia § 19 ods. 2 vyplýva, že Špecifické požiadavky tejto časti sa neuplatňujú na zariadenia na splyňovanie a pyrolýzu odpadov, ak plyny získané takýmto tepelným spracovaním odpadu sú vyčistené do takej miery, že pred spaľovaním už nie sú odpadom a zodpovedajú požiadavkám na kvalitu palív podľa § 14 ods. 3 zákona, a pri spaľovaní nemôžu spôsobovať vyššie a iné emisie, ako sú ustanovené emisné limity a technické požiadavky pre spaľovanie zemného plynu. Osobitná časť výskumu predloženého zámeru navrhovanej činnosti bude riešiť túto podmienku. Z uvedeného vyplýva, že pripomienka SPZ je vzhľadom k navrhovanej činnosti v zmysle platnej legislatívy irelevantná.

Pripomienka č. 2:
Nesúhlasíme s názorom navrhovateľa o možnosti dosiahnutia stavu konca odpadu (str. 9): „To znamená, aby maximum výslednej produkcie dosiahlo stav konca odpadu a hlavne kvapalné produkty spĺňali požiadavky pre ich surovinové využitie pre ďalšiu výrobu"
Odôvodnenie
V súčasnosti neexistuje právne ukotvenie „stavu konca odpadu" v prípade výstupných produktov z termického rozkladu plastových odpadov, resp. z chemickej recyklácie. Procesná kvapalina - pyrolýzny olej, pyrolýzny tuhý zvyšok ako aj pyrolýzny plyn sú len upravenými odpadmi, ktorých ďalšie využitie závisí od ich zloženia. Súčasné rozporuplné výsledky štúdií z rôznych technológií termického rozkladu plastových odpadov poukazujú na ich environmentálne riziko a z uvedeného dôvodu brzdia stanovenie kritérií „stavu konca odpadu" pre uvedený účel.
Stanovisko navrhovateľa:
Osobitným slovenským predpisom, ktorý stanovuje stav konca odpadu je vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív. Táto vyhláška presne a detailne stanovuje všetky postupy a kritériá, ktoré je potrebné splniť počas zhodnocovania, odberu vzoriek, uskutočňovania kontrol, ako aj hraničné hodnoty látok vo výslednom palive, aby bol stav konca odpadu dosiahnutý.
Zámerom navrhovanej činnosti nie je prevádzka zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ale vývoj environmentálne prijateľného a ekonomicky rentabilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov procesom chemickej recyklácie s kvalitnými výstupmi na základe testovania. Konkrétny prevádzkovateľ (vlastník) zariadenia sa na základe podmienok trhu rozhodne pre sektor, resp. odberateľa, ktorému svoje výrobky dodá. To znamená, že prevádzkovateľ zariadenia môže výstupy realizovať aj ako druhotné paliva, z čoho je zrejmé, že v prípade splnenia požiadaviek na kvalitu palív v zmysle vyhlášky č. 228/2014 Z.z. budú mať tieto produkty dosiahnutý stav konca odpadu.
Podľa čl. 6 rámcovej smernice 2008/98/ES o odpade „Niektorý špecifický odpad prestáva byť odpadom v zmysle článku 3 bodu 1, ak prejde činnosťou zhodnocovania vrátane recyklácie a spĺňa osobitné kritériá, ktoré sa vypracujú v súlade s týmito podmienkami:
a) látka alebo vec sa bežne používa na špecifické účely;
b) pre túto látku alebo vec existuje trh alebo je po nej dopyt;
c) látka alebo vec spĺňa technické požiadavky na špecifické účely a spĺňa existujúce právne predpisy a normy uplatniteľné na výrobky; a
d) použitie látky alebo veci nepovedie k celkovým nepriaznivým vplyvom na životné prostredie alebo zdravie ľudí.

Kritéria v potrebných prípadoch zahŕňajú aj limitné hodnoty pre znečisťujúce látky a zohľadnia všetky prípadné nepriaznivé vplyvy látky alebo predmetu na životné prostredie.“
Tento prístup založený na kritériách bol následne zmenený smernicou EÚ 2018/851 a v súčasnom ustanovení sa od členských štátov vyžaduje, aby namiesto toho prijali primerané vhodné opatrenia, ktoré zabezpečia, že odpad, ktorý spĺňa všetky vyššie uvedené podmienky, prestáva byť odpadom.
V súčasnosti sa teda koniec odpadu vzťahuje na všetky druhy odpadov bez prijatia osobitných kritérií. Aj napriek tomu sú podmienky uvedené v článku 6 ods. 1 kumulatívne, čo znamená, že na to, aby odpad prestal byť odpadom, musia byť splnené všetky podmienky (viď preambulu 17 smernice 2018/851).
Za konečné stanovenie, či sú splnené podmienky stanovené v článku 5 alebo v článku 6 smernice 2008/98/ES v znení zmien tejto smernice, aj naďalej zodpovedá výlučne členský štát na základe všetkých relevantných informácií, ktoré poskytol držiteľ materiálu alebo odpadu.
Jedným zo základných cieľov výskumu v rámci vývoja a testovania zariadenia na zhodnocovanie odpadov je dosiahnutie vysokej úrovne ochrany životného prostredia tak pre výstupné produkty, ako aj pre samotný proces zhodnocovania. To je základným cieľom výskumu. Dosiahnutie tohto cieľa je prioritné a navrhovateľ pre jeho splnenie vytvoril všetky podmienky. Už v súčasnom štádiu eviduje navrhovateľ zvýšený dopyt o technológie, ktoré budú výsledkom vývoja a testovania v rámci predloženého zámeru. Výstupy z technológie, ktorá vznikne na základe vývoja a testovania v rámci navrhovanej činnosti určite nebudú niečím, čoho sa držiteľ zamýšľa zbaviť (teda odpadom), ale naopak bude sa jednať o využiteľné produkty uplatniteľné na trhu.
Ďalším z dôležitých cieľov navrhovateľa je dosiahnutie výstupov vo virgin kvalite - pokročilou chemickou recykláciou pre surovinové opakované využitie recyklátov na ten istý účel.
Splnením uvedeného cieľa navrhovateľ vytvorí podmienky pre prijatie primeraného vhodného opatrenia, ktoré zabezpečí, že odpad, ktorý spĺňa všetky legislatívne kritéria, prestane byť odpadom.

Vyhodnotenie OÚ Poprad:

Pripomienka sa berie na vedomie. Navrhovaná činnosť nepredstavuje činnosť zhodnocovania odpadov a komerčný predaj výstupov odberateľom. Navrhovaná činnosť predstavuje činnosť výskum a testovanie technologického zariadenia. V tomto prípade je dôležitá hlavne funkčnosť zariadenia, environmentálna spoľahlivosť a kvalita výstupných produktov. Vzhľadom na uvedené skutočnosti je pripomienka SPZ irelevantná. Z hľadiska platnej legislatívy a jej správnej aplikácie by mala pripomienka svoje opodstatnenie v oblasti dosiahnutia stavu konca odpadu pri výstupoch chemickej recyklácie, ktoré budú predstavovať chemické látky pre ich využitie v chemickej výrobe. Pre dosiahnutie stavu konca odpadu musia byť splnené základné podmienky, ale hlavne osobitné kritéria (na úrovni EÚ, alebo členského štátu). Pre výstupy chemickej recyklácie ako chemické látky takéto kritéria v SR stanovené neboli. Na druhej strane ako príklad slovenského osobitného predpisu, ktorý stanovuje stav konca odpadu, možno uviesť vyhlášku Ministerstva životného prostredia SR č. 224/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív.
Pokiaľ by výstupy zo zariadenia spĺňali požiadavky na kvalitu palív podľa uvedenej vyhlášky, potom by výstupné produkty dosiahli stav konca odpadu a predstavovali by druhotné paliva. V takom prípade by bola pripomienka SPZ čiastočne opodstatnená.

Pripomienka č. 3:

Navrhovateľ chce využiť pyrolýzny plyn na procesný ohrev. Trváme na tom, že aj vyčistený pyrolýzny plyn je odpadom a zariadenie, v ktorom bude spaľovaný je potrebné považovať za

spaľovňu odpadov. Na takéto zariadenie sa v zmysle referenčného dokumentu BAT pre spaľovne odpadov (Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Incineration (2019)) vzťahujú emisné limity, ako aj povinnosť monitorovať nielen bežné znečisťujúce látky, ale aj ťažké kovy a dioxíny a furány. V žiadnom prípade nestačí meranie v rozsahu uvedenom na fotografii displeja zariadenia na meranie emisií na str. 173.
Odôvodnenie
Navrhovateľ deklaruje vyčistenie pyrolýzneho plynu až na úroveň zemného plynu, avšak vstupným materiálom nebudú len čisté odpadové plasty vznikajúce pri výrobe obalových fólií spoločnosti TATRAFAN, ale aj odpadové plasty z triedeného zberu komunálneho odpadu. Na základe viacerých štúdií pyrolýzny plyn obsahuje zložitú zmes uhľovodíkov a širokú škálu znečisťujúcich látok - ako sú napr. TZL, SO2, NOx, TOC, HCl, HF, CO, ale aj ťažké kovy, dioxíny a furány.1) Z uvedeného dôvodu je jeho čistenie náročné a dosiahnutý stupeň čistoty veľmi otázny.
Stanovisko navrhovateľa:
Na strane 9 predloženého zámeru navrhovanej činnosti v súvislosti s technologickým plynom je uvedený čiastkový cieľ:
„Znižovanie emisii znečisťujúcich látok hlavne CO a NOx vznikajúcich počas spaľovania plynných palív pre nepriamy procesný ohrev
- testovanie použitia úsporných nízkoemisných plynových infražiaričov pre procesný ohrev (inovatívnosť aktivity)
- čistenie spalín – testovanie účinných metód.
Tento čiastkový cieľ formou pripravených a rozpracovaných aktivít bude riešiť v prvom rade environmentálnu stránku (zníženie záťaže ŽP), ale aj hospodárnosť prevádzky. Namiesto klasických plynových horákov budú v rámci výskumu vypracované postupy a použité techniky na využitie plynových infražiaričov na nepriamy doohrev materiálu v reaktore, ktorého základný ohrev sa udial v extrúderi. Zahrievanie polyméru z okolitej teploty na >200°C je oveľa energeticky efektívnejšie v extrudéri ako v reaktore, pretože energia je privádzaná hlavne trením a nie vonkajším teplom. Cieľom navrhovateľa je v rámci uvedených aktivít vytvoriť také zariadenie, ktoré pri plnej prevádzke bude menším zdrojom znečisťovania ovzdušia ako vykurovanie jedného priemerného rodinného domu.
3. Čistenie technologického plynu – testovanie účinných metód
- odstránenie TZL (cyklón, filtre,..)
- čistenie plynu od minerálnych kyselín (venturiho práčka, adsorpčné/redukčné činidla)
Cieľom týchto aktivít je vybrať také metódy čistenia technologického plynu, ktorými sa zabezpečí eliminácia znečisťujúcich látok v technologickom plyne na úroveň zemného plynu pred jeho využitím na procesný ohrev. Táto aktivita bude realizovaná v spolupráci so spoločnosťou VUCHT, a.s., ktorá má pre túto činnosť oprávnenia aj skúsenosti a materiálno-technické vybavenie.“
V súvislosti s čistením technologického plynu je v zámere uvedené:
na str. 13
„V rámci výskumu budú v spolupráci so spoločnosťou Boco Pardubice (Česká republika) testované aj postupy a techniky na odstránenie chlóru obsiahnutého v plastovom odpade v rámci prvého kroku procesu.“
na str. 17
„V rámci výskumu a testovania experimentálneho zariadenia budú spresnené jednotlivé postupy technologického procesu, hlavne z hľadiska teplotných pomerov, rýchlosti jednotlivých

pohonov, výkonu rektifikačných kolón, spôsobu čistenia technologického plynu, spalín, úpravy výstupných produktov a ďalších regulačných a riadiacich prvkov.“
na str. 19
„V rámci riešenia čiastkového výskumného cieľa bude navrhovateľ testovať účinné metódy pre čistenie technologického plynu vznikajúceho v procese za účelom odstránenia TZL a čistenia plynu od minerálnych kyselín. Zároveň bude testovať aj možnosť použitia úsporných nízkoemisných plynových infražiaričov pre procesný ohrev. Úlohou tejto aktivity bude vybrať také metódy čistenia technologického plynu, ktorými sa zabezpečí eliminácia znečisťujúcich látok v technologickom plyne na úroveň zemného plynu pred jeho využitím na procesný ohrev.
BAT 19
V rámci výskumu bude zariadenie konfigurované tak, aby neprodukovalo odpadové vody. V prípade nevyhnutnosti mokrého čistenia plynov (zistené v rámci testovania) bude voda upravovaná pomocou vhodnej kombinácie adsorpcie a odparovania (BAT 20).“
na str. 20
BAT 23
Na efektívne využívanie energie bude v rámci realizovaného výskumu testované využitie úsporných infražiaričov namiesto klasických plynových horákov v rámci vypracovaného plánu energetickej efektívnosti. Z výsledkov testovania budú vypracované záznamy o energetickej bilancii, na základe čoho bude riešený ďalší postup.“
na str. 168
„Medzi plášťami reaktora je umiestnené vykurovanie pomocou nízkoemisných a úsporných plynových infražiaričov s plošným ohrevom celého dna reaktora, ktoré ako palivo používajú pri nábehu zemný plyn a po nábehu depolymerizačnej reakcie využívajú vlastný technologický plyn (po jeho dôkladnom vyčistení, resp. úprave – výskumná úloha).
Pripojenie depolymerizačného reaktora s 9 plynovými infražiaričmi každý s výkonom 11,2 kW bude k existujúcemu zrealizovanému rozvodu ZP v hale spoločnosti TATRAFAN.
Rozvod technologického plynu na výstupe destilačnej kolóny bude pokračovať cez čistenie plynu (adsorpčné a prachové filtre) s väčšou dimenziou na vytvorenie buffer objemu cez chladič procesného plynu cez dúchadla, resp. kompresor na technologický plyn a odbočkou z plynového potrubia na spaľovacie infražiariče.
Zariadenia budú navrhnuté s ATEX certifikáciou min. IIC T1 (vodík). Požadovaný tlak na vstupe do systému infražiaričov je 20-40 mbar pretlakových. Čistenie technologického plynu bude predmetom výskumnej úlohy č. 3.
Použitie nízko emisných a úsporných infražiaričov sa významne podieľa na ochrane životného prostredia tým, že šetrí palivo a toto palivo (zemný plyn, vyčistený syntetický plyn) je vzhľadom na životné prostredie najvýhodnejšie.“
na str. 170
„Použitie infražiaričov pre doohrev materiálu v reaktore je výskumnou úlohou č. 2 v rámci tohto zámeru.
Významnou prednosťou plynových infražiaričov je predovšetkým rýchle dosiahnutie prevádzkovej teploty vykurovaného priestoru.
Vykurovanie plynovými infražiaričmi poskytuje možnosť dosiahnuť vyššiu úsporu energie, racionálnejšie ohrievanie priestorov a v neposlednom rade používanie týchto zariadení predstavuje aj environmentálny prínos v súvislosti so zníženou produkciou emisií a spalín vo vykurovacom priestore, čím prispievajú k ochrane zdravia a k zvyšovaniu kvality životného prostredia.

Snahou navrhovateľa je v rámci výskumnej činnosti testovacími metódami a osobitne vyvinutými postupmi vytvoriť technické podmienky a technologické riešenie tak, aby boli dosiahnuté emisne limity pri prevádzke infražiaričov na doohrev vstupného materiálu čo najnižšie a to tak pre použitý zemný plyn, ako aj vyčistený syntetický plyn.“
na str. 172
„Vzhľadom k tomu, že v rámci riešenia výskumnej úlohy na doohrev materiálu budú použité plynové infražiariče namiesto klasických plynových horákov, je predpoklad, že emisie do ovzdušia budú predstavovať len zlomky z uvedených emisných limitov pre spaľovanie plynných palív.
Navrhovateľ v prípravnej fáze výskumu a vývoja zariadenia už infražiariče, ktoré budú použité v experimentálnom zariadení vyskúšal.
Výsledky tejto skúšky prezentujeme na displeji zariadenia na meranie emisii:“
Fotografia displeja zariadenia na meranie emisií str. 173 je uvedená v zmysle hore uvedeného textu preto, aby bolo preukázané, že použitím infražiaričov dôjde k významnému zníženiu emisii. V predloženom zámere navrhovanej činnosti nie je uvedené, že takéto meranie nahradí meranie emisii.
Podstatou pripomienky č. 3 v stanovisku je tvrdenie: „Trváme na tom, že aj vyčistený pyrolýzny plyn je odpadom a zariadenie, v ktorom bude spaľovaný je potrebné považovať za spaľovňu odpadov.“
Súčasný stav techniky umožňuje z plynnej frakcie vybrať, resp. odstrániť akékoľvek látky alebo kontaminanty. Dôležité je len nájsť tomu zodpovedajúcu techniku a stanoviť parametre procesu. Čiastkovou výskumnou aktivitou navrhovanej činnosti je výber takých metód čistenia technologického plynu, ktorými sa zabezpečí eliminácia znečisťujúcich látok v technologickom plyne na úroveň zemného plynu pred jeho využitím na procesný ohrev. (str. 19 zámeru). V súvislosti s tým je na strane 172 uvedené: „Cieľom tejto úlohy je vytvoriť technické a technologické podmienky tak, aby plynná zložka ako výstup z experimentálneho zariadenia mala požadovanú kvalitu a obsah znečisťujúcich látok minimálne na úrovni stanovených požiadaviek na kvalitu palív podľa vyhlášky č. 228/2014 Z.z.“ Vzhľadom na stav techniky v tejto oblasti existuje reálny predpoklad, že tento cieľ bude dosiahnutý.
V takom prípade bude platiť ustanovenie § 19, ods (2) vyhl. č. 410/2012:
„ (2) Špecifické požiadavky tejto časti sa neuplatňujú na zariadenia na splyňovanie a pyrolýzu odpadov, ak plyny získané takýmto tepelným spracovaním odpadu sú vyčistené do takej miery, že pred spaľovaním už nie sú odpadom a zodpovedajú požiadavkám na kvalitu palív podľa § 14 ods. 3 zákona, a pri spaľovaní nemôžu spôsobovať vyššie a iné emisie, ako sú ustanovené emisné limity a technické požiadavky pre spaľovanie zemného plynu.“
Vzhľadom na použitie infražiaričov budú emisie oveľa nižšie ako stanovené emisné limity.
V súvislosti s kategorizáciou zdroja znečisťovania ovzdušia a emisnými limitmi je na strane 170 predloženého zámeru navrhovanej činnosti uvedené: „Cieľom navrhovanej činnosti je vývoj, výskum a testovanie experimentálneho zariadenia daného typu, nie jeho prevádzkovanie.“
Vo vyhl. č. 410/2012 Z.z. sa v § 8 ods. (4) uvádza:
„(4) Požiadavky na veľké spaľovacie zariadenia, väčšie stredné spaľovacie zariadenia a menšie stredné spaľovacie zariadenia sa neuplatňujú na činnosti v oblasti výskumu, vývoja a testovania týkajúce sa týchto zariadení.“
Vyhodnotenie OÚ Poprad:
Pripomienka sa berie na vedomie. Podstatou pripomienky je tvrdenie SPZ, že aj vyčistený pyrolýzny plyn je odpadom a zariadenie využívajúce takýto plyn je potrebné považovať za spaľovňu odpadov a vychádzať pritom z BAT pre spaľovne odpadov. Navrhovateľ v

predloženom zámere, ako aj v doplnení zámeru zdôrazňuje, že súčasný stav techniky umožňuje vyčistiť syntézny plyn na úroveň zemného plynu, ktorý takto vyčistený bude využívať v nízkoemisných a úsporných plynových infražiaričoch.
Z ustanovenia § 19 ods. 2 vyhlášky č. 410/2012 Z. z. vyplýva, že špecifické požiadavky stanovené pre spaľovne odpadov sa neuplatňujú na zariadenia na splyňovanie a pyrolýzu odpadov, ak plyny získané takýmto tepelným spracovaním odpadu sú vyčistené do takej miery, že pred spaľovaním už nie sú odpadom a zodpovedajú požiadavkám na kvalitu palív podľa § 14 ods. 3 zákona, a pri spaľovaní nemôžu spôsobovať vyššie a iné emisie, ako sú ustanovené emisné limity a technické požiadavky pre spaľovanie zemného plynu.
V zámere navrhovanej činnosti je činnosť zaradená správne - ako činnosť zhodnocovania odpadov. Táto činnosť podlieha BAT pre spracovanie odpadov podľa Vykonávacieho rozhodnutia komisie (EÚ) 2018/1147 z 10. augusta 2018, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pri spracovaní odpadu. Vyhodnotenie záverov BAT pre zhodnocovanie odpadov tvorí prílohu č. 2 k zámeru navrhovanej činnosti.
Z uvedeného vyplýva, že pripomienka SPZ nie je opodstatnená

Pripomienka č. 4:
V celom zámere sa vôbec neuvádza problematika obsahu znečisťujúcich látok vo výstupných produktoch tepelnej depolymerizácie - v pyrolýznom oleji, v pyrolýznom plyne a v tuhom pyrolýznom zvyšku. Nikde sa neuvádza ani len zmienka o možnej existencii nebezpečných látok na báze PCDD/PCDF, o možnom výskyte ťažkých kovov v závislosti od vstupného materiálu, ktorým má byť aj plastový odpad z komunálneho odpadu - vytriedený v žltých kontajneroch.
Odôvodnenie:
Práve uvedené nebezpečné látky sa môžu vyskytovať vo výstupných produktoch a z uvedeného dôvodu je analýza na ich výskyt predovšetkým vo výstupoch, ktoré majú byť ďalej spracované dôležitá.
Stanovisko navrhovateľa:
Ako dioxíny sa označuje súhrn 210 chemických látok zo skupín polychlórovaných dibenzo-p-dioxínov (PCDD) a dibenzofuránov (PCDF).
Dioxíny vznikajú nedokonalým spaľovaním chlórovaných organických látok poprípade pri spaľovaní akýchkoľvek organických látok v prítomnosti chloridových iónov. Vedci sa väčšinou zhodujú na tom, že dioxíny vznikajú pri teplote medzi 250 až 450 °C. To znamená, že teoreticky by dioxíny mohli vznikať v hlavnom procese – v spracovaní roztavenej zmesi v reaktore.
Horenie alebo spaľovanie je oxidačná exotermická reakcia. Na vznik a priebeh horenia je nevyhnutná prítomnosť nasledujúcich faktorov:
- horľavina (palivo),
- oxidačné činidlo, t. j. buď vzdušný kyslík alebo látka uvoľňujúca v priebehu horenia kyslík (napr. peroxid),
- iniciátor horenia, t. j. plameň, iskra alebo teplota (samovznietenie)
Na strane 25 zámeru navrhovanej činnosti je uvedená definícia chemickej recyklácie: „Chemickou recykláciou sa rozumie chemicko-fyzikálny rozklad odpadov až do stupňa rozloženia molekulových väzieb. Za vyššej teploty a bez prítomnosti kyslíka vzniká syntetický olej a plyn.“
K tomu, aby dioxíny vznikali pri niektorých procesoch je dôležitý súbeh viacerých podmienok:
- prítomnosť polycyklických aromatických uhľovodíkov
- prítomnosť voľného chlóru (Cl, nie HCl alebo NaCl)

- prítomnosť kyslíka
- optimálna teplota syntézy dioxínov
- prítomnosť kovov Cu a Fe, ktoré pravdepodobne katalyzujú tvorbu dioxínov

Z dôvodu eliminácie vzniku dioxínov pre výskum a testovanie procesu je zvolený priebeh procesu v troch stupňoch. V prvom stupni (str. 12-13 zámeru) procesu sa rieši odplyn vstupnej suroviny, ktorá sa zbaví vzduchu, vlhkosti, ale aj značného objemu halogénov (fluór a chlór sú za normálnych podmienok plyny a všetky halogény sú reaktívne látky). V tomto stupni bude testované aj pridávanie vhodných adsorpčných činidiel (str. 19 zámeru). Za účelom eliminácie vzniku škodlivých látok v procese budú vylúčené zo spracovania v testovacom zariadení plasty z PET. V PET je vysoký obsah kyslíka, preto nie sú vhodné na spracovanie v technologickom zariadení. To isté platí aj pre PC, PA, PBT.

Podmienky tvorby dioxínov sú oveľa vhodnejšie pri nevhodnom spaľovaní biomasy v domácnostiach ako pri chemickej recyklácii. Pyrolýza účinne bráni tvorbe PCDF v porovnaní so spaľovaním1).

1) Lin, F., et al (2021). Migration of chlorinated compounds on products quality and dioxins releasing during pyrolysis of oily sludge with high chlorine content. Fuel, 306, 121744. doi:10.1016/j.fuel.2021.121744]

Podľa vhodnosti použitia jednotlivých druhov plastov v testovacom zariadení boli tieto rozdelené do 4 skupín:

- Plastové odpady vhodné pre použitie v technológií bez obmedzenia,
- Plastové odpady podmienečne použiteľné v technológii - vyžadujúce analýzu,
- Plastové odpady nevhodné pre spracovanie v technológii,
- Plastové odpady vylúčené zo spracovania v technológii.

Pri preberaní plastových odpadov do testovacieho zariadenia bude obsluha zariadenia postupovať podľa vypracovaného podrobného postupu pre vstupné suroviny využívané v rámci testovania.

Podstatou pripomienky číslo 4 je, že v celom zámere sa vôbec neuvádza problematika obsahu znečisťujúcich látok vo výstupných produktoch tepelnej depolymerizácie - v pyrolýznom oleji, v pyrolýznom plyne a v tuhom pyrolýznom zvyšku a nikde sa neuvádza ani len zmienka o možnej existencii nebezpečných látok na báze PCDD/PCDF a ťažkých kovov.

V tomto prípade ide o nepochopenie podstaty predloženého zámeru. Cieľom vývoja a testovania nie je to, aby výstupné produkty obsahovali znečisťujúce látky, ako to chápe autor pripomienky, ale pravý opak, aby výstupné produkty boli vo „virgin“ kvalite, čo je v zámere viackrát zdôraznené.

Plastový odpad PCDD/PCDF neobsahuje. Tie by mohli vzniknúť za určitých hore uvedených podmienok počas procesu spracovania odpadov. Cieľom výskumu a testovania je teda vznik takýchto podmienok vylúčiť. Priebeh procesu v reaktore bude vďaka navrhnutému inovatívnemu riešeniu bez tepelných výkyvov a tepelných šokov. Plasty budú zbavené vzduchu ešte v odplyne extrúdera. Plasty s obsahom kyslíka sa v zariadení nebudú používať. V takom prípade nebudú vznikať dioxiny, resp. len dioxiny o koncentráciách hlboko pod najprísnejším emisným limitom, ktorý platí pre spaľovne odpadov 0,1 ng.m-3. Navrhované čistenie plynu vrátane adsorbcie s aktívnym koksom (str. 168 a ďalšie v zámere) bude poistkou na prípadne zachytávanie minimálneho znečistenia plynu dioxínmi a polycyklickými aromatickými uhľovodíkmi, či sulfánom.

Nie je pravdou, že v zámere nie je riešená problematika obsahu znečisťujúcich látok. Predpokladané znečistenie vstupných surovín základnými znečisťujúcimi látkami je uvedené na str. 10 zámeru. Zároveň je v zámere uvedený maximálny možný obsah iných látok a vlhkosti vo

vstupnej surovine. Z týchto parametrov sa vychádzalo aj pri koncipovaní testovacieho zariadenia. Celý výskum a testovacia prevádzka sú podriadené problematike eliminácie znečisťujúcich látok tak, aby výstupné produkty zodpovedali požiadavkám na kvalitu pri dodržaní environmentálnych kritérií a hospodárnosti procesu.
Nie je možné pripustiť predpoklad výskytu PCDD/PCDF a iných znečisťujúcich látok vo výstupných produktoch prekračujúcich prípustné hodnoty, pretože v takom prípade by bol zmarený cieľ výskumu a testovania zariadenia.
Vyhodnotenie OÚ Poprad:
Pripomienka sa berie na vedomie. Jej podstatou je tvrdenie, že v zámere sa vôbec neuvádza problematika obsahu znečisťujúcich látok vo výstupných produktoch. Uvedené tvrdenie je nepravdivé, pretože podstatná časť zámeru navrhovanej činnosti je venovaná riešeniu problematiky znečisťujúcich látok vo výstupných produktoch. Z piatich čiastkových cieľov výskumu a testovania sú až 4 zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok zo vstupných surovín a výstupných produktov. Z uvedeného vyplýva, že pripomienka SPZ nezodpovedá skutočnosti a preto je neopodstatnená.

Pripomienka č. 5:
Požadujeme uviesť konkrétny spôsob čistenia spalín vznikajúcich pri procese pyrolýzy. Nestačí len všeobecná informácia na str. 9: „čistenie od minerálnych kyselín (venturiho práčka, adsorpčné/redukčné činidlá)"
Odôvodnenie
Práve možný výskyt PVC v spracovanom plastovom odpade si vyžaduje stanoviť jasne o aký spôsob čistenia pôjde a aké konkrétne činidlá budú použité.
Stanovisko navrhovateľa:
V predloženom zámere navrhovanej činnosti je na str. 12 – 13 opísaný prvý stupeň spracovania odpadov v testovacom zariadení, ktorý obsahuje aj proces zníženia chlóru vo vstupnej surovine. Čistenie technologického plynu – čiastkový výskumný cieľ č. 3 je opísaný na str. 9 predmetného zámeru.
Cieľom týchto aktivít je vybrať také metódy čistenia technologického plynu, ktorými sa zabezpečí eliminácia znečisťujúcich látok v technologickom plyne na úroveň zemného plynu pred jeho využitím na procesný ohrev.
Pre čistenie technologického plynu aj spalín je pripravených projekčne aj dodávateľsky viac možnosti.
Ako príklad uvádzame popis čistenia technologického plynu vo Venturiho pračke: „Technologický plyn je vedený do vypieracieho ejektora J-01, v ktorom je ako vypieracie médium použitý zásaditý vodný roztok hydroxidu sodného. Intenzívnym stykom plynu a kvapaliny v ejektore dochádza k zachytávaniu tuhých častíc a k absorpcii kyslých plynov do roztoku. Parokvapalná zmes z ejektora následne vstupuje do odlučovača S-01 tangenciálnym vstupom. V odlučovači sa tangenciálnou a gravitačnou silou oddelí plyn od kvapaliny.
Plyn následne prúdi cez demister, ktorý je súčasťou odlučovača S-01, čím sa z plynu oddelia aj menšie kvapky, ktoré plyn unáša. Následne je plyn vedení do kondenzátora E-01 chladeného vodou, v ktorom sa zníži teplota plynu na 35°C a tým vykondenzuje časť vody.
Skondenzovaná voda je zavedená pod hladinu do odlučovača S-01. Následne je ohrievaný v elektrickom ohrievači E-02 na teplotu cca 45°C. Čiastočnou kondenzáciou a následným ohrevom sa zabezpečí, že teplota technologického plynu bude s dostatočnou rezervou nad teplotou rosného bodu a plyn je možné použiť na spaľovanie.

Vypieracia kvapalina je z odlučovača S-01 čerpaná čerpadlom späť do ejektora J-01. Z výtlaku čerpadla je urobený by-pass späť do S-01, ktorý slúži pre meranie a reguláciu hodnôt pH a hustoty / vodivosti vypieracieho roztoku. Prebytočný vypierací roztok je odvádzaný taktiež z výtlaku čerpadla a jeho prietok je regulovaný na základe hustoty / vodivosti.
Do prúdu vypieracieho roztoku pre ejektor J-01 je cez statický zmiešavač privedený 30% roztok NaOH. Prietok NaOH je regulovaný otáčkami dávkovacieho čerpadla P-02 podľa aktuálnej situácie, pričom hodnota nastaveného prietoku je upravovaná podľa meranej hodnoty pH vypieracieho roztoku. Zásoba NaOH je vytvorená v zásobníku V-01, ktorý sa dopĺňa diskontinuálne podľa potreby.
Voda potrebná na dopĺňanie vypieracieho systému je zavedená do odlučovača S-01 a jej prietok je regulovaný na základe hladiny v odlučovači."
Čistenie spalín bude predmetom čiastkovej aktivity č. 2. Znižovanie emisii znečisťujúcich látok hlavne CO a NOx vznikajúcich počas spaľovania plynných palív pre nepriamy procesný ohrev.
V rámci tejto aktivity bude testované použitie úsporných nízkoemisných plynových infražiaričov pre procesný ohrev, čo už samo o sebe predstavuje významné zníženie emisií. (str. 9 zámeru).
Uvedený čiastkový cieľ formou pripravených a rozpracovaných aktivít bude riešiť prioritne environmentálnu stránku (zníženie záťaže ŽP), ale aj následnú hospodárnosť testovacieho zariadenia. Namiesto klasických plynových horákov budú v rámci výskumu vypracované postupy a použité techniky na využitie plynových infražiaričov na nepriamy doohrev materiálu v reaktore, ktorého základný ohrev sa udial v extrúderi. Zahrievanie polyméru z okolitej teploty na >200°C je oveľa energeticky efektívnejšie v extrudéri ako v reaktore, pretože energia je privádzaná hlavne trením a nie vonkajším teplom. V tomto prípade je to ďalší prínos k ochrane ovzdušia, pretože viac ako 50% energie na vytvorenie procesného tepla bude tvoriť emisne čistá elektrická energia.
Za súčasného stavu techniky nie je problém nájsť najvhodnejší systém čistenia technologického plynu alebo spalín. Systémy čistenia technologického plynu môžu byť mokré alebo suché a ich kombinácia. Z toho dôvodu je pre testovanie pripravených viac možnosti. Zo zámeru navrhovanej činnosti je zrejmé, že pre navrhovanú činnosť, keďže sa jedná o výskum a testovanie nielen zariadenia, ale aj procesu ešte nie je a v danom stupni ani nemôže byť vybraná konkrétna technika čistenia technologického plynu, resp. spalín. Ta bude určená až na základe realizácie výskumu a testovania zariadenia v rámci synergického vzťahu odplynu z extrúzie v prvom stupni spracovania, čistenia neskondenzovaného technologického plynu a zloženia spalín z infražiaričov.

Vyhodnotenie OÚ Poprad:

Pripomienka sa berie na vedomie. Podstatou uvedenej pripomienky je požiadavka na uvedenie konkrétneho spôsobu čistenia spalín vznikajúcich pri procese pyrolýzy. V rámci navrhovanej činnosti budú testované viaceré techniky a postupy procesu čistenia spalín. Ak by bolo možné uviesť konkrétny spôsob čistenia spalín v procese pyrolýzy už v tomto štádiu vývoja nového zariadenia, potom by realizácia výskumu a testovania v tejto oblasti bola zbytočná Z uvedeného vyplýva, že pripomienka SPZ je neopodstatnená a vzhľadom k štádiu výskumu a vývoja nového zariadenia irelevantná.

Pripomienka č. 6:

Na str. 10 sa uvádza, že „Táto aktivita bude realizovaná v spolupráci so spoločnosťou VUCHT a. s. v priestoroch spoločnosti VUCHT a. s. v rámci vlastnej výskumnej činnosti pri aktívnej participácii spoločnosti EUREX OIL na základe zmluvného vzťahu, čo znamená, že tento výskum bude realizovaný mimo dotknutého územia." Požadujeme uviesť, ktoré výstupné

produkty budú ďalej zasielané spoločnosti VUCHT a. s. a zároveň žiadame predložiť príslušné povolenia oprávňujúce VUCHT, a. s. upravovať uvedené produkty a v akom množstve.
V prípade, že neexistuje istota odberu stanoveného množstva výstupných produktov oprávneným subjektom, takáto činnosť nemôže byť zrealizovaná.

Stanovisko navrhovateľa:

Pripomienka č.6 vyplýva z nesprávne pochopeného textu. Na str. 10 zámeru je uvedené, že výsledné produkty – kvapalné frakcie prekračujúce hore uvedené limity znečistenia budú dodané spoločnosti VUCHT, kde budú kvalitatívne upravené. Jedná sa len o tie kvapalné frakcie u ktorých budú prekročené limity znečistenia a ktoré sú určené ako úloha pre výskum a sú uvedené na strane 10. Tieto limity nekorešpondujú s legislatívne stanovenými limitmi, ale sú oveľa prísnejšie. Napr. snahou je pri testovaní dosiahnuť obsah síry < 10 ppm, pričom pre kvapalné druhotné palivá je v zmysle Prílohy č. 3a k vyhláške č. 228/2014 Z. z. stanovený obsah síry < 0,1 % hmotnosti, čo predstavuje 1000 ppm.
Predkladateľ pripomienky požaduje uviesť výstupné produkty dodávané pre VUCHT a.s.. Tie sú uvedené v zámere na str. 10 – jedná sa o kvapalnú frakciu. Predkladateľ zároveň požaduje uviesť množstvá týchto produktov – v súčasnosti to nie je možné, pretože tak, ako je uvedené v zámere navrhovanej činnosti budú to len produkty s prekročeným limitom znečistenia, ktorý je stanovený ako výskumná úloha (nejedná sa o záväzný limit), teda množstvo nie je známe (môže byť aj nula). Predkladateľ pripomienky ďalej požaduje uviesť povolenia oprávňujúce VUCHT vykonávať činnosť vrátane rozsahu vykonávanej činnosti. V zámere navrhovanej činnosti je na strane 10 uvedené, že úprava kvapalnej frakcie bude realizovaná spoločnosťou VUCHT na základe zmluvného vzťahu a bude realizovaná mimo dotknutého územia, teda nie je súčasťou procesu zisťovacieho konania v dotknutom území v zmysle predloženého zámeru.
Z vyššie uvedených skutočnosti vyplýva, že požiadavka SPZ na predloženie príslušných povolení oprávňujúcich VUCHT vykonávať činnosť je irelevantná. V rámci riešenia navrhovanej činnosti sú uzatvorené zmluvné vzťahy s viac ako 100 právnickými aj fyzickými osobami a bez súhlasu týchto osôb nie je možné poskytovať o nich informácie tretím stranám, ani pre Priateľov Zeme SPZ.
Predkladateľ pripomienky zároveň uvádza, že v prípade, ak neexistuje istota odberu stanoveného množstva výstupných produktov oprávneným subjektom, takáto činnosť nemôže byť zrealizovaná. Navrhovaná činnosť predstavuje vývoj a testovanie zariadenia, čo je zrejme z názvu činnosti „Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov“, ako aj z celého textu predloženého zámeru, a nie výrobu výstupných produktov. V rámci navrhovanej činnosti teda nebude technologické zariadenie v trvalej prevádzke za účelom výroby a predaja výstupných produktov.

Vyhodnotenie OÚ Poprad:

Pripomienka sa berie na vedomie. Spoločnosť VUCHT bude na základe dodávateľskej zmluvy riešiť úlohy týkajúce sa zariadení na čistenie syntézneho plynu a vo svojich vlastných prevádzkach mimo areálu Chemosvit bude hydrogenáciou čistiť a zušľachťovať tie kvapalné frakcie, ktoré nebudú spĺňať stanovené požiadavky. Množstvo dodávaných výstupných produktov pre VUCHT nie je možné uviesť, pretože v danom štádiu nie je možné určiť materiálovú bilanciu produktov, ktoré nebudú spĺňať stanovené kritéria. Požiadavka SPZ na predloženie príslušných povolení oprávňujúcich VUCHT vykonávať činnosť je irelevantná, vzhľadom k tomu, že informácie o danej spoločnosti sú verejne prístupné.

Pripomienka č. 7:
Navrhovateľ na str. 22 nesprávne vyhodnotil podporu POH SR na roky 2021 - 2025 pre chemickú recykláciu. Uviedol, že boli prijaté opatrenia O.29. - na podporu financovania technológií zameraných na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadov z obalov a neobalových výrobkov a opatrenie 0.30 - na podporu výskumu, vývoja a inovácie v oblasti nových technológií nakladania s odpadmi z obalov a neobalových výrobkov, avšak zamlčal citáciu z POH SR na roky 2021 - 2025 na str. 139: „Niektoré technológie pre zhodnocovanie plastových odpadov, ktoré boli v posledných rokoch prevádzkované v SR, ukázali zásadnú technologickú nevyspelosť a veľké prevádzkové problémy, tak z pohľadu zabezpečenia adekvátneho množstva a čistoty vstupných odpadov, ako aj z hľadiska kvality a umiestnenia výstupných produktov. Jedná sa hlavne o rôzne technologické linky založené na fyzikálnom - chemickom rozklade plastov (s katalyzátorom alebo bez katalyzátora) na základné uhľovodíky. Predmetné technológie navyše nespĺňajú súčasnú definíciu recyklácie, ktorá neumožňuje, aby bol spracovaný materiál používaný ako palivo. Uvedené technológie nepredstavujú pre SR pokrok v oblasti recyklácie odpadov a preto by nemali byť ani podporované."
Stanovisko navrhovateľa:
Citované znenie z POH SR na roky 2021 – 2025 zo strany 139 je uvedené v Smernej časti dokumentu. Technológie, o ktorých sa v Smernej časti píše predstavujú históriu - boli vyrobené ešte v roku 2010. To znamená v čase, kedy chemická recyklácia nebola ešte dostatočne technicky zvládnutá. Zariadenia boli konštrukčne náročné, s vysokými tepelnými stratami, čo malo za následok, že boli energeticky náročné. Vstupné materiály neboli dostatočne vytriedené, chýbali kvalitné triediace linky a chýbalo aj povedomie verejnosti a ochota triediť odpady. Vstupné materiály boli nielen nekvalitné, ale mali aj vysokú cenu, hlavne PE fólie, ktoré museli tvoriť 30% podiel vstupov pre tieto technológie pre vytvorenie materiálovej zátky v dávkovacom tuneli zariadení.
Napriek problémom, ktoré tieto pilotné zariadenia mali, preukázali funkčnosť procesu chemickej recyklácie, pretože boli viac rokov prevádzkované, prípadne ešte stále sú prevádzkované – napr. PWR- Plastic Waste Recycling a.s v Lučenci. Ich prevádzka spĺňala predpísané emisné limity aj požiadavky na výstupné produkty.
Na str. 22 je uvedené vyhodnotenie podpory POH SR na roky 2021 - 2025 pre chemickú recykláciu správne, pretože vychádza zo záväznej časti Programu odpadového hospodárstva SR na roky 2021 – 2025, v ktorej boli prijaté pre obaly a neobalové výrobky opatrenia:
O.29. Podporiť financovanie technológií zameraných na dosiahnutie vysokej úrovne recyklácie odpadov z obalov a neobalových výrobkov, ktoré sú v súlade s požiadavkami pre najlepšie dostupné techniky (BAT), na základe posúdenia existujúcich recyklačných kapacít.
O.30. Podporovať výskum, vývoj a inovácie v oblasti nových inovatívnych obalových materiálov a v oblasti nových technológií nakladania s odpadmi z obalov a neobalových výrobkov.
Rozdiel medzi Smernou a Záväznou časťou strategického dokumentu hádam nie je potrebné predkladateľovi pripomienky vysvetľovať.
Dôkazom toho, že podpora chemickej recyklácie na Slovensku existuje je napr. aj znenie poslednej výzvy kód OPKZP-PO1-SC111-2022-77 vyhlásenej 30. 09. 2022, v ktorej je uvedená jedna z podmienok podpory nasledovne: Predkladané projekty musia byť v súlade so záväznou časťou (nie smernou časťou) Programu odpadového hospodárstva SR na roky 2021 – 2025.
Podpora chemickej recyklácie vyplýva aj z NARIADENIA KOMISIE (EÚ) 2022/1616 zo 15. septembra 2022 o materiáloch a predmetoch z recyklovaného plastu určených na styk s potravinami, a ktorým sa zrušuje nariadenie (ES) č. 282/2008.

V zmysle tohto nariadenia sa zariadenia chemickej recyklácie považujú za vhodnú technológiu pre recykláciu potravinárskych obalov, čo je uvedené v bode (8) nariadenia:
„V tomto nariadení sa vyžaduje dekontaminácia plastov prostredníctvom vhodnej recyklačnej technológie a do jeho rozsahu pôsobnosti patrí aj používanie technológií chemickej recyklácie. Pri odstraňovaní kontaminantov z látok alebo zmesí, a nie z materiálov, sa však často používa pojem čistenie, nie dekontaminácia. Technológie chemickej recyklácie, ktoré sa používajú na účely odstránenia kontaminantov zo zmesí alebo látok, by sa preto mali považovať za také, ktorými sa dosahuje čistenie, nie dekontaminácia. Keďže sa však dekontaminácia plastov, ako v uvedenom prípade, dosahuje čistením, malo by sa objasniť aj to, že dekontaminácia takisto zahŕňa čistenie látok alebo zmesí."
Chemická recyklácia je podporovaná aj v susedných štátoch. Napr. dňa 6.6.2022 sa v Čechách uskutočnil Seminár „Chemická recyklácia " Poslanecká snemovňa, Praha, na ktorom vystúpil aj pán Jan Maršák (MŽP ČR, odbor odpadov) a potvrdil podporu chemickej recyklácie v Čechách nasledovne:
„ZÁVER

- Nová legislatíva odpadového hospodářství schválená v roce 2020 s procesy chemické recyklace pracuje.
- Schválená aktualizace Plánu odpadového hospodářství obsahuje odkaz na chemickou recyklaci jako potenciální inovativní recyklační technologii.
- Dotační podpora pro chemickou recyklaci bude možná v rámci Operačního programu Životní prostředí.
- Posunout projekty do provozní fáze.
- Přinést skutečně efektivní řešení pro problematické druhy plastových odpadů."

Parlament Českej republiky"
Poslanecká snemovňa ČR, Výbor pre životné prostredie, Podvýbor pre environmentálnu legislatívu EÚ zorganizoval dňa 14. 11. 2022 Seminár k „Akčnému plánu pre chemickú recykláciu"
Vyhodnotenie OÚ Poprad:
Pripomienka sa berie na vedomie. Text uvedený v zámere navrhovanej činnosti korešponduje s textom v záväznej časti POH SR na roky 2021-2025 a je správne interpretovaný.
Na základe uvedenej skutočnosti je pripomienku SPZ neopodstatnená.

Pripomienka č. 8:
Nesúhlasíme s názorom navrhovateľa, že povoľujúcim orgánom bude Okresný úrad Poprad, odbor starostlivosti o životné prostredie a Mesto Svit. Podľa nášho názoru povoľujúcim orgánom v tomto prípade je Slovenská inšpekcia životného prostredia (ďalej len „SIŽP").
Odôvodnenie
Podľa Prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov by mala byť navrhovateľom prezentovaná činnosť zaradená do kapitoly 4. Chemický priemysel, bod 4.1 písm. a) „Výroba organických chemikálií, ktorými sú jednoduché uhľovodíky, ako sú lineárne alebo cyklické, nasýtené alebo nenasýtené alifatické alebo aromatické uhľovodíky". Toto zaradenie znamená, že povoľujúcim orgánom by mala byť SIŽP - odbor integrovanej prevencie a kontroly.
Stanovisko navrhovateľa:
V tomto prípade sa nejedná o názor, ale o rešpektovanie platnej legislatívy.

Zákon č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v § 1 Predmet úpravy v ods (2) ustanovuje:
(2) Tento zákon sa nevzťahuje na znečisťovanie životného prostredia spôsobované
c) prevádzkami slúžiacimi na výskum, vývoj a skúšanie nových výrobkov a výrobných postupov,

Vyhodnotenie OÚ Poprad:
Pripomienka sa berie na vedomie. Zo Zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v § 1 Predmet úpravy v ods. (2) vyplýva, že tento zákon sa nevzťahuje na znečisťovanie životného prostredia spôsobované prevádzkami slúžiacimi na výskum, vývoj a skúšanie nových výrobkov a výrobných postupov. Na základe uvedeného je uvedená pripomienka SPZ vzhľadom k navrhovanej činnosti irelevantná.

Pripomienka č. 9:
V žiadnom prípade nesúhlasíme s konštatovaním navrhovateľa, že tuhý zvyšok pyrolýzy je inertný. Navrhovateľ ďalej na str. 175 uvádza, že bude odovzdávaný na spracovanie oprávnenej organizácii za účelom jeho zhodnotenia. Tuhý zvyšok z pyrolýzy je nebezpečným odpadom, ktorý môže obsahovať ťažké kovy ako aj iné nebezpečné látky. Požadujeme, aby bol tento tuhý zvyšok pyrolýzy podrobený analýze tak na ťažké kovy ako aj na polybrómované difenylétery PBDE, prípadne ďalšie nebezpečné látky podľa posúdenia odborne spôsobilou osobou.
Vzhľadom na vstupný materiál zmesových plastov, ktoré môžu obsahovať napr. aj retardátory horenia, môže dochádzať k výskytu polybrómovaných difenyléterov PBDE v tuhom zvyšku, ktoré sú zdravotne mimoriadne škodlivé.2)
Stanovisko navrhovateľa:
V rámci výskumného zámeru bude pri realizácii navrhovanej činnosti riešené v zmysle čiastkového výskumného cieľa 1 aj surovinové využitie tuhých zvyškov (str. 8 zámeru). To znamená, že bude podrobený všetkým potrebným analýzam vrátane procesov čistenia, možnosti využitia, mechanickej úpravy (briketovanie) a pod. Až na základe uvedeného testovania bude navrhnutý spôsob jeho využitia, prípadne zneškodnenia.
Na základe Benchmarku z existujúcich prevádzok v Poľsku a na Slovensku tuhý zvyšok na báze uhlíka (zvyčajne 5-10 % vstupov v závislosti od druhu a kvality vstupného odpadu) má vysoký potenciál energetického zhodnotenia aj materiálového zhodnotenia a využitia najmä v environmentálnych aplikáciách (čistenie spalín, odpadových vôd), v poľnohospodárstve, ako palivo a pod. Toho času sa uhlíkový zvyšok využíva najčastejšie na spoluspaľovanie činnosťou R1.
Výskumné práce, výsledky štúdií a praktické skúsenosti potvrdzujú, že aplikácia uhlíkových produktov vrátane uhlíkových produktov pyrolýzy plastov do pôd v menších množstvách podľa sledovaných výsledkov výskumu prispieva najmä k zadržiavaniu vôd, stimuluje rast mikroorganizmov a húb, ktoré následne zlepšujú rast rastlín, zlepšuje sorpčnú schopnosť pôdy viazať ťažké kovy a zvyšuje dostupnosť mikroživín pre rastliny. Okrem toho, ich aplikácia do pôd môže tiež prispievať k zvyšovaniu pH pôdy, vyššej miere uskladňovania uhlíka v pôdach, znižovaniu emisií amoniaku a oxidu uhličitého z hnojív a znižovaniu hutnosti pôdy. Vyššie obsahy takýchto uhlíkových materiálov môžu na druhej strane negatívne ovplyvňovať vodivosť pôdy a zvyšovať vylúhovanie dusičnanov z pôd, preto je nevyhnutné určovať individuálne optimálne množstvo uhlíkových materiálov, pridávaných do pôd.
Máme k dispozícii niekoľko laboratórnych rozborov tuhého zvyšku. Konkrétne z prevádzky PCP Invest v Seredi, PWR – Plastic Waste Recycling a.s., RDB s.r.o.. Zloženie tuhého zvyšku má

napr. veľmi dobre zdokumentované spoločnosť M&M Recycling s. r. o. v prílohe Odborné stanovisko k technológii termochemickej recyklácie plastov spoločnosti ENRESS/LEITNER, ktorá je verejne dostupná na stránke:
https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/zhodnotenie-odpadovych-plastov-na-chemicku-surovinu-technicke-plyny-
Všetky dostupné rozbory preukazujú, že tuhý zvyšok pyrolýzy je inertný a je zaradený ako statný odpad pod katalógovým číslom 19 01 18 Odpad z pyrolýzy iný ako uvedený v 19 01 17.
Počas testovacej prevádzky bude prebiehať aj testovanie tuhých zvyškov – ich zloženie charakteristika, možnosti úprav, zhodnotenia, použitia a odbytu. V prvom rade bude tuhý zvyšok podrobený analýze na znečisťujúce a hlavne nebezpečné látky vykonaním komplexných rozborov v certifikovanom laboratóriu.

Vyhodnotenie OÚ Poprad:
Pripomienka sa berie na vedomie a je čiastočne akceptovaná a premietnutá do podmienok tohto rozhodnutia. Navrhovaná činnosť je zameraná na výskum a testovanie zariadenia. V danom štádiu nie je možné určiť vlastnosti tuhého zvyšku, pretože neexistuje. Vlastnosti tuhého zvyšku a stupeň jeho znečistenia budú zisťované až na základe jeho reálneho posúdenia a príslušných analýz tak na ťažké kovy a prípadne ďalšie nebezpečné látky.

Pripomienka č. 10:
V zámere sa neuvádza, že v rámci výskumu pôjde aj o posúdenie ekonomickej efektívnosti navrhovanej prevádzky. Žiadame, aby do čiastkových výskumných cieľov, uvedených na str. 8 - 10, bolo zahrnuté aj posúdenie ekonomickej efektívnosti prevádzky vo vzťahu k tokom materiálov, energií, výstupných látok, odpadov a emisií.

Stanovisko navrhovateľa:
Zámer navrhovanej činnosti: „Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov“ bol predložený na posúdenie predpokladaných vplyvov na životné prostredie v zmysle platnej legislatívy a nie na posúdenie ekonomickej efektívnosti. Pri vypracovaní zámeru bolo postupované v zmysle Prílohy č. 9 k zákonu č. 24/2006 Z. z., ktorá predstavuje požadovaný obsah a štruktúru zámeru.
Vzhľadom k uvedeným skutočnostiam považujeme uvedenú pripomienku za irelevantnú. Navrhovaná činnosť je zameraná výhradne na výskum, vývoj a testovanie technologického zariadenia a nie na výrobnú prevádzku.

Vyhodnotenie OÚ Poprad:
Pripomienka sa berie na vedomie. V zmysle platnej legislatívy zameranej na hodnotenie vplyvov na životné prostredie je vyžadované uvedenie iba celkových nákladov na navrhovanú činnosť. Posúdenie ekonomickej efektívnosti prevádzky vo vzťahu k tokom materiálov, energií, výstupných látok, odpadov a emisií je vzhľadom k navrhovanej činnosti – výskumu, vývoja a testovania technologického zariadenia irelevantné.

Pripomienka č. 11:
Vzhľadom na technologicky náročné termické procesy spracovania odpadových plastov, ktoré môžu mať negatívny dopad na životné prostredie, žiadame, aby do čiastkových výskumných cieľov, uvedených na str. 8 - 10, bolo zahrnuté aj posúdenie priamych a nepriamych vplyvov na životné prostredie.

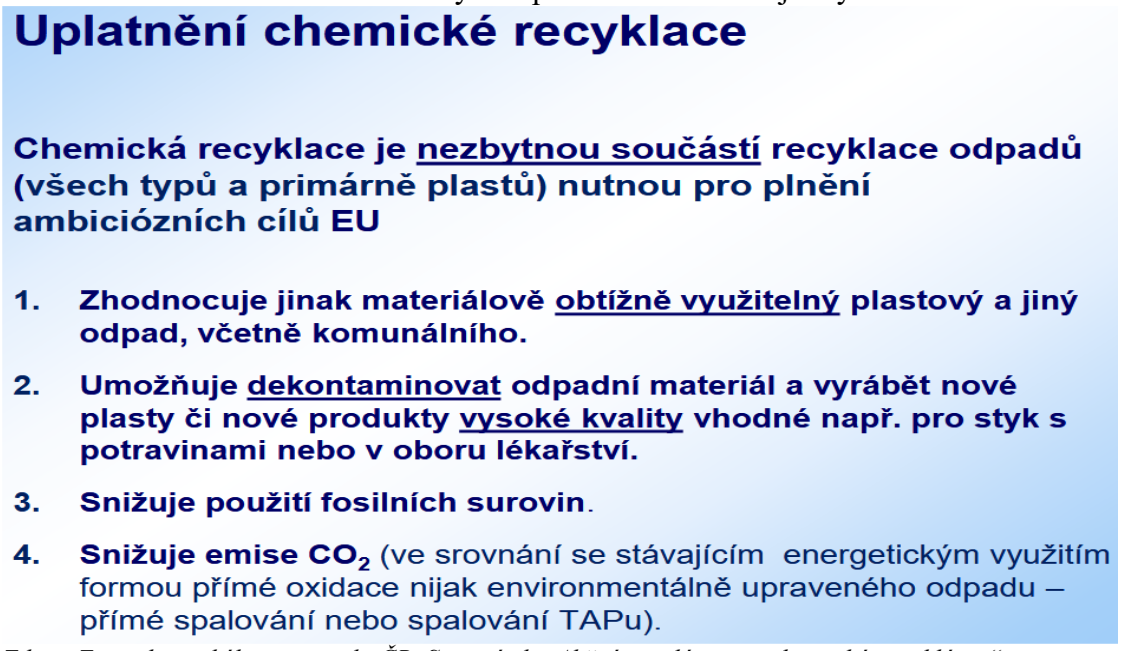
Stanovisko navrhovateľa:
Celý výskumný zámer je postavený tak, aby splnením čiastkových cieľov bol dosiahnutý výrazne pozitívny vplyv na životné prostredie a obehové hospodárstvo. Čiastkové výskumné

ciele sú priamo aj nepriamo podmienené synergickým vplyvom príslušnej zložky životného prostredia. Napr. pokiaľ sa hodnotí čiastkový cieľ úspora energie v konkrétnej aktivite, tak sa zároveň hodnotí synergický dopad na ovzdušie vplyvom zníženia emisii. Identifikácia rizík a slabých miest technológie predstavuje priame hodnotenie vplyvov na životné prostredie.
V rámci testovacích aktivít prvého stupňa sa napr. v zámere uvádza: „Podstatou tejto aktivity je environmentálne hľadisko – zníženie energetickej náročnosti procesu a s tým súvisiacu tvorbu emisii a zvýšenie spoľahlivosti procesu (bez prudkých tepelných a tlakových zmien) za účelom zníženia prevádzkových rizík. Splnením tohto čiastkového cieľa sa vytvoria postupy a zosúladia techniky experimentálneho zariadenia tak, aby celý proces bol plynulý, maximálne bezpečný, energeticky úsporný a produkčne čistý."
Čiastkový cieľ 2. Znižovanie emisii znečisťujúcich látok hlavne CO a NOx vznikajúcich počas spaľovania plynných palív pre nepriamy procesný ohrev je priamym hodnotením vplyvov testovacej prevádzky na ovzdušie. To isté platí aj pre čiastkové ciele 3 a 5.
Predložený zámer je z hľadiska obsahu a štruktúry spracovaný v zmysle prílohy č. 9 k zákonu č. 24/2006 z. z.. to znamená, že Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia ako aj o možnostiach opatrení na ich zmiernenie sú podrobne spracované v kapitole IV. predloženého zámeru. V tejto časti sú uvedené všetky známe dopady realizácie vývoja a testovania zariadenia na základe dostupných údajov pri zohľadnení najnepriaznivejšieho stavu na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane zdravia.
Vyhodnotenie OÚ Poprad:
Pripomienka sa berie na vedomie. Čiastkové výskumné ciele sú podmienené synergickým vplyvom na jednotlivé zložky životného prostredia. V rámci výskumu a testovania predmetného zariadenia sú výskumné ciele zamerané napr. na hodnotenie synergického dopadu použitia úsporných a nízkoemisných infražiaričov na zníženie emisii do ovzdušia a pod. Z uvedeného vyplýva, že posúdenie priamych a nepriamych vplyvov na životné prostredie tvorí neoddeliteľnú súčasť stanovených výskumných cieľov. Pripomienka SPZ je v maximálne možnej miere splnená.

Pripomienka č. 12:
Nesúhlasíme s jednoznačným konštatovaním na str. 25, že chemická recyklácia odpadových plastov vykazuje významne menší vplyv na klimatickú zmenu v porovnaní s výrobou plastu z fosílnych zdrojov a hlavne že má z pohľadu boja proti klimatickej zmene a z pohľadu dekarbonizácie našej ekonomiky obrovský potenciálny význam. Jednotlivé techniky a technológie chemickej recyklácie nie sú ešte dostatočne preskúmané ani z pohľadu vplyvu na klimatickú zmenu ani z pohľadu vplyvu na životné prostredie.
Odôvodnenie
Na veľkú opatrnosť pri presadzovaní budovania technológii chemickej recyklácie vyzýva aj Európska environmentálna agentúra, ktorá v publikácii „Plastics, the circular economy and Europe's environment – A priority for action" z roku 2021 uvádza3):
„Existuje výrazný nedostatok poznatkov o vplyve celého životného cyklu chemickej recyklácie na životné prostredie. Existujú indikácie, že chemická recyklácia funguje iba za veľmi špecifických a obmedzených podmienok a že spotrebúva energiu, vodu a chemické zdroje, pri ktorých sa zvyšuje znečistenie vody, vzduchu a pôdy. Počas pyrolýzy ako aj následných čistiacich technologických postupov môžu vznikať prchavé chemikálie, ktoré v prípade, že nie sú dôsledne zachytené, môžu unikať do ovzdušia a znečistiť ho. Ak sa má chemická recyklácia rozšíriť, bude dôležité podrobnejšie preskúmať environmentálne a klimatické dôsledky a riziká,

ako aj finančné náklady tej ktorej technológie chemickej recyklácie, aby sa určilo či daná technológia bude mať celkový prínos."
Toto oficiálne stanovisko Európskej environmentálnej agentúry poukazuje na skutočnosť, že k technológiám chemickej recyklácie je potrebné pristupovať zvlášť obozretne. Z viacerých štúdií odborníkov a doterajších aj negatívnych skúseností s realizáciou technológii chemickej recyklácie.4)5)6)7) vyplýva, že väčšina z nich má veľkú uhlíkovú stopu, že generujú ďalšie nebezpečné látky a že nie sú konkurencieschopné a vhodné na komerčné využívanie.
Stanovisko navrhovateľa:
Pripomienku SPZ považujeme za súčasného techniky a očakávaného rozvoja chemickej recyklácie procesne aj legislatívne za neaktuálnu. Vychádza z historických, už dávno prekonaných údajov. Štáty EÚ sa na rozmach chemickej recyklácie už významne pripravujú. V Čechách sa dokonca pripravuje Akčný plán pre chemickú recykláciu. Dňa 14. 11. 2022 sa pod záštitou Podvýboru pre environmentálnu legislatívu EÚ konal Seminár k „Akčnému plánu pre chemickú recykláciu“.
Vzhľadom na jednostranné informácie uvedené v pripomienke č. 12 uvádzame názory na chemickú recykláciu od renomovaných odborníkov:
Ing. Petr Havelka
Česká asociace odpadového hospodářství
https://www.psp.cz/sqw/text/text2.sqw?idd=218997
„Možnosti chemické recyklace
• Možná cesta k využití řady odpadových frakcí odpadů, včetně těch doposud více problematických (výměty z třídění plastů)
• Připravují se kapacity v množství stovek tisíc tun ročně
• Výhodou této formy zpracování druhotných materiálů (pyrolýzy) je vysoká kvalita produktu pro další výrobu – kvalita je prakticky stejná jako z primární ropy
• Může pomoci řešit problém s doposud nedostatečnou poptávkou po produktech mechanické recyklace
• Může být cestou pro zajištění většího podílu recyklovaných materiálů v obalech a dalších výrobcích
• ČAOH podporuje chemickou recyklaci jako jednu z možností budoucího moderního uplatnění odpadů“
Poslanecká Sněmovna Parlamentu České republiky, Výbor pro životní prostředí,
Podvýbor pro environmentální legislativu EU
Seminář „Akční plán pro chemickou recyklaci“, 14. 11. 2022
Prezentace blok č. 1 – Stav legislativního prostředí v EU a v ČR, postoj vlády ČR
Česká asociace oběhového hospodářství, z.s., Miloš Kužvart Výkonný ředitel
https://www.psp.cz/sqw/text/text2.sqw?idd=218997
„V současné době probíhají revize celé řady Směrnic EU.
Evropská komise v revidované Směrnici o obalech počítá pro použití v potravinářských obalech pouze s recyklátem z chemické recyklace.
Evropský úřad pro bezpečnost potravin – EFSA (European Food Safety Authority) – vydal nařízení o bezpečnosti obalových materiálů, kdy lze použít POUZE recyklát z chemické recyklace.“
I.Souček, J. Suchý, Reiss -Svaz chemického průmyslu ČR
https://www.psp.cz/sqw/hp.sqw?k=4606&td=19&cu=6
Uvádza konkrétne úlohy pre chemickú recykláciu v rámci pripravovaných zmien Smerníc EÚ.

Podstatou pripomienky je, že SPZ nesúhlasí s jednoznačným konštatovaním na str. 25, že chemická recyklácia odpadových plastov vykazuje významne menší vplyv na klimatickú zmenu v porovnaní s výrobou plastu z fosílnych zdrojov a hlavne že má z pohľadu boja proti klimatickej zmene a z pohľadu dekarbonizácie našej ekonomiky obrovský potenciálny význam.
Vzhľadom k tomu uvádzame názory na uplatnenie chemickej recyklácie:



Zdroj: Zväz chemického priemyslu ČR, Seminár k „Akčnému plánu pre chemickú recykláciu“.

Zdôvodnenie tvrdenia, že z pohľadu dekarbonizácie našej ekonomiky má chemická recyklácia obrovský potenciálny význam

V štúdii (https://www.nature.com/articles/s41893-021-00807-2), ktorá bola publikovaná vo vedeckom časopise Nature Sustainability, výskumníci tvrdia, že globálna uhlíková stopa plastov sa od roku 1995 zdvojnásobila a v roku 2015 dosiahla hodnotu dvoch miliárd ton ekvivalentu CO_2.

Toto množstvo predstavuje 4,5 percenta celosvetových emisií skleníkových plynov a je väčšie, ako sa pôvodne predpokladalo.

Za hlavnú príčinu toho, že plasty zanechávajú čoraz väčšiu stopu skleníkových plynov, označili vedci rastúcu produkciu plastov v nedávno industrializovaných krajinách, akými sú napríklad Čína, India, Indonézia a Južná Afrika. Energia a procesné teplo potrebné na výrobu plastov v týchto krajinách totiž pochádzajú predovšetkým zo spaľovania uhlia a určité množstvo uhlia sa pri produkcii používa aj ako surovina.

V predchádzajúcich výskumoch vedci predpokladali, že pri výrobe plastov sa fosílne zdroje spotrebovávajú v rovnakom množstve v podobe paliva ako v podobe surovín, no výskumníci z Zürichu v novej štúdii píšu, že pri výrobe plastov je množstvo fosílnych zdrojov, ktoré sa spáli na výrobu energie, dvakrát také veľké, ako množstvo fosílnych zdrojov, ktoré je obsiahnuté ako surovina v plastových výrobkoch Tento fakt ovplyvňuje celé ďalšie hodnotenie environmentálnych dopadov.

„Dokonca aj v najhoršom scenári, v ktorom by sa všetky plasty spaľovali, ich produkcia by stále predstavovala obrovský podiel z celkových emisií skleníkových plynov a pevných častíc,“ uvádza Livia Cabernard, ktorá pôsobí ako doktorandka na ETH Zürich (https://ethz.ch/en/news-and-events/eth-news/news/2021/12/growing-carbon-footprint-for-plastics.html).

Pre účely štúdie vedci vypočítali emisie skleníkových plynov, ktoré vzniknú počas životného cyklu plastov, teda od ťažby fosílnych zdrojov cez výrobu produktov a ich použitie až po ich likvidáciu, ktorá zahŕňa recykláciu, spaľovanie aj skládkovanie.
Na celý proces výroby primárnych plastov pripadá až 96 percentný podiel uhlíkovej stopy plastov.
Z toho je jednoznačne zrejmé, že ak sa chemickou recykláciou nahradia primárne suroviny (aj keby to malo byť len 50% zo vstupov), tak chemická recyklácia má obrovský potenciálny význam na dekarbonizáciu.
Zároveň podotýkame, že Smernica RED II (EÚ) 2018/2001 z 11. decembra 2018 o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov (prepracované znenie), resp. pripravovaná Smernica RED III už tiež predpokladajú možnosť využívania „nebiologického uhlíka“
„(36) V oznámení Komisie z 20. júla 2016 s názvom Európska stratégia pre nízkoemisnú mobilitu sa zdôraznilo, že v strednodobom horizonte majú pre letectvo osobitný význam pokročilé biopalivá a obnoviteľné kvapalné a plynné palivá nebiologického pôvodu.“
„(83) Smernicou (EÚ) 2015/1513 sa Komisia vyzvala, aby bezodkladne predložila komplexný návrh nákladovo efektívnej a technologicky neutrálnej politiky na obdobie po roku 2020 s cieľom vytvoriť dlhodobú perspektívu pre investície do udržateľných biopalív s nízkym rizikom spôsobenia nepriamej zmeny využívania pôdy, pričom hlavným cieľom je dekarbonizácia odvetvia dopravy. Povinnosť členských štátov vyžadovať, aby dodávatelia palív dodržiavali pri dodávkach celkový podiel palív z obnoviteľných zdrojov, môže poskytnúť investorom istotu a podporovať nepretržitý vývoj alternatívnych palív v doprave z obnoviteľných zdrojov vrátane pokročilých biopalív, kvapalných a plynných palív v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu a elektriny z obnoviteľných zdrojov v odvetví dopravy. Keďže alternatívy z obnoviteľných zdrojov nemusia byť dostupné alebo nákladovo efektívne pre všetkých dodávateľov palív, je vhodné umožniť členským štátom rozlišovať medzi dodávateľmi palív a podľa potreby oslobodiť od tejto povinnosti určité typy dodávateľov palív. Keďže s palivami v doprave sa obchoduje jednoducho, dodávatelia palív v členských štátoch s malými dodávkami príslušných zdrojov sú pravdepodobne schopní ľahko získať palivá z obnoviteľných zdrojov z iných zdrojov.“
Zdôvodnenie tvrdenia, že z pohľadu boja proti klimatickej zmene má chemická recyklácia obrovský potenciálny význam
Pri tomto tvrdení vychádzame z dostupných výsledkov výskumu, vývoja, ale aj konkrétnej prevádzky zariadení chemickej recyklácie, a to napr. z LCA štúdie realizovanej najväčším svetovým chemickým koncernom, spoločnosťou BASF (www.basf.com), OMV, nadnárodný ropný koncern so sídlom v Rakúsku (https://www.omv.com), Plastic Energy, dcérska spoločnosť nadnárodnej spoločnosti Plastic Energy Global, so sídlom v Londýne (https://plasticenergy.com, https://waste-management-world.com), významná petrochemická spoločnosť SABIC (saudkoarabská spoločnosť, ktorej majoritným vlastníkom je druhý najväčší producent ropy na svete, spoločnosť Saudi Aramco, https://www.sabic.com).
V súčasnej dobe je už v prevádzke 5 priemyselných zariadení, kde sa pyrolýzne oleje používajú na výrobu recyklovaných plastov v pôvodnej kvalite.
V súčasnosti je zaznamenaný výrazný nárast plánovaných investícií do chemickej recyklácie: z 2,6 miliardy EUR v roku 2025 na 7,2 miliardy EUR v roku 2030.
„Významné investície do recyklačnej technológie Zaznamenali sme výrazný nárast plánovaných investícií do chemickej recyklácie: z 2,6 miliardy EUR v roku 2025 na 7,2 miliardy EUR v roku 2030. Odhaduje sa, že produkcia recyklovaných plastov vzrastie na 1,2 milióna ton v roku 2025 a 3,4 milióna ton v roku 2030. 1,2 Mt recyklovaných plastov vyrobených chemickou recykláciou

do roku 2025, Plastics Europe zohráva vedúcu úlohu pri plnení cieľa Európskej komisie Circular Plastics Alliance, ktorým je 10 Mt recyklovaných plastov používaných v európskych výrobkoch do roku 2025. Prechod na technológie surovín (pyrolýza, splyňovanie) predstavuje 80 % plánovaných kapacít.
V plastikárskom a recyklačnom priemysle prebieha množstvo projektov na rozšírenie tejto technológie – máme naplánovaných 44 projektov v 13 krajinách EÚ.
Chemická recyklácia mení hru a je kľúčovým stavebným kameňom obehového hospodárstva – nielen v Európe. Tieto zvýšené investície potvrdzujú odhodlanie odvetvia riešiť problém plastového odpadu a podporujú ambície Zelenej dohody EÚ v oblasti klímy a udržateľnosti. Toto je však len začiatok a na úplné zachytenie hodnoty tejto technológie sú stále potrebné značné investície“. (Dr Markus Steilemann – prezident Plastics Europe a generálny riaditeľ spoločnosti Covestro, vystúpil na podujatí „Uzatváranie cyklu chemickej recyklácie v Európe“ v Bruseli.)
Práve jedna z vyššie citovaných popredných chemických spoločností, spoločnosť BASF v závere roku 2020 zverejnila štúdiu, ktorá s využitím metodiky hodnotenia životného cyklu (LCA) posudzovala celkový vplyv chemickej recyklácie odpadových plastov na životné prostredie. Podotýkame, že išlo o LCA štúdiu spracovanú podľa všetkých pravidiel a zásad tejto metodiky v zmysle príslušných, medzinárodne platných noriem. Štúdia, okrem iného, porovnávala chemickú recykláciu odpadových plastov a ich energetické zhodnotenie a taktiež proces výroby nových plastových produktov (LDPE) z chemicky recyklovaných plastov s procesom výroby týchto produktov z fosílnych surovín.
Cieľom štúdie v prvom prípade (v prípade porovnania chemickej recyklácie odpadových plastov a ich energetického zhodnotenia) bolo čo najexaktnejšie vyhodnotiť environmentálne vplyvy chemickej recyklácie ako jednej z možných koncových spôsobov nakladania s odpadovými plastmi a porovnať tieto vplyvy s alternatívnymi, aktuálne dostupnými možnosťami, predovšetkým s klasickým spaľovaním odpadových plastov v spaľovniach komunálneho odpadu a alternatívnych palív (TAP). V tejto prípadovej štúdii boli zahrnuté a hodnotené len procesy a činnosti súvisiace so spracovaním plastového odpadu. Proces hodnotenia v tomto prípade teda začínal momentom, kedy plastový odpad dosiahne stav odpadu a začína séria činností nakladania s ním (tzv. gate-to-grave rozsah).
V porovnaní s alternatívnymi uvažovanými možnosťami (100 % spaľovňa komunálneho odpadu, 100% spaľovňa TAP a mix 70% spaľovňa TAP a 30% spaľovňa komunálneho odpadu) preukázala chemická recyklácia zásadne menší negatívny vplyv na klimatickú zmenu.
V prepočte na 1 tonu zmiešaného odpadového plastu vykázal proces jeho chemickej recyklácie ako konečného spôsobu zhodnotenia celkovú uhlíkovú stopu na úrovni cca 740 kg COeq.
Celková uhlíková stopa sa pri alternatívnych možnostiach, s využitím rôzneho vzájomného podielu priameho spálenia zmiešaného odpadového plastu v spaľovni a jeho konverzie na TAP, pohybuje v rozmedzí od 1 700 kg COeq do 1 900 kg COeq.
Cieľom štúdie v druhom prípade (v prípade porovnania procesu výroby nových plastových produktov z chemicky recyklovaných plastov s procesom výroby týchto produktov z fosílnych surovín) vyhodnotiť environmentálny dopad chemickej recyklácie ako časti produkčného reťazca zameraného na výrobu plastu (LDPE) s kvalitou rovnajúcou sa kvalite plastu vyrobeného z fosílnej suroviny v porovnaní s environmentálnym dopadom výroby tohto plastu z fosílnej suroviny. Okrem priamych vplyvov produkčného reťazca (pre prípad využitia chemickej recyklácie aj výroby z fosílnych zdrojov) sa zohľadňovala aj skutočnosť, že využitím odpadového plastu v procese chemickej recyklácie sa predchádza jeho energetickému zhodnoteniu.

Proces výroby plastu vyrobený s využitím chemickej recyklácie odpadových plastov vykazuje významne menší vplyv na klimatickú zmenu v porovnaní s výrobou plastu z fosílnych zdrojov.
V prepočte na 1 tonu výsledného komerčne využiteľného plastu je celková uhlíková stopa produkčného reťazca využívajúceho zmiešaný odpadový plast a proces chemickej recyklácie na úrovni -450 kg COeq. V porovnaní s tým je celková uhlíková stopa klasického produkčného reťazca využívajúceho výlučne fosílnu surovinu takmer 1 900 kg kg COeq.
Z obidvoch tu uvedených záverov tejto štúdie je zrejmé, že chemická recyklácia odpadových plastov má z pohľadu boja proti klimatickej zmene a z pohľadu dekarbonizácie našej ekonomiky obrovský potenciálny význam.
Skutočnosť, že z pohľadu boja proti klimatickej zmene má chemická recyklácia obrovský potenciálny význam je potvrdená aj legislatívne, pretože je už oficiálne uznaná v EÚ ako činnosť, ktorá môže byť významne prispievajúca k zmierneniu zmeny klímy.
Nižšie uvádzame výber z Nariadenia komisie (EÚ) 2021/2139 zo 4. júna 2021:
DELEGOVANÉ NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2021/2139
zo 4. júna 2021, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2020/852 stanovením technických kritérií preskúmania na určenie podmienok, za ktorých sa hospodárska činnosť označuje za významne prispievajúcu k zmierneniu zmeny klímy alebo adaptácii na zmenu klímy, a na určenie toho, či daná hospodárska činnosť výrazne nenarúša plnenie niektorého z iných environmentálnych cieľov
Článok 1
Technické kritériá preskúmania na určenie podmienok, za ktorých sa hospodárska činnosť označuje za významne prispievajúcu k zmierneniu zmeny klímy, a na určenie toho, či daná hospodárska činnosť výrazne nenarúša plnenie niektorého z iných environmentálnych cieľov stanovených v článku 9 nariadenia (EÚ) 2020/852, sú stanovené v prílohe I k tomuto nariadeniu.
Článok 2
Technické kritériá preskúmania na určenie podmienok, za ktorých sa hospodárska činnosť označuje za významne prispievajúcu k adaptácii na zmenu klímy, a na určenie toho, či daná hospodárska činnosť výrazne nenarúša plnenie niektorého z iných environmentálnych cieľov stanovených v článku 9 nariadenia (EÚ) 2020/852, sú stanovené v prílohe II k tomuto nariadeniu.
Článok 3
Toto nariadenie nadobúda účinnosť dvadsiatym dňom po jeho uverejnení v Úradnom vestníku Európskej únie.
Uplatňuje sa od 1. januára 2022.
V prílohe č. 1 k tomuto nariadeniu je uvedené:
3.17. Výroba plastov v primárnej forme
Významný prínos k zmierneniu zmeny klímy
Činnosť spĺňa jedno z týchto kritérií:
b) ak mechanická recyklácia nie je technicky uskutočniteľná alebo ekonomicky životaschopná, plast v primárnej forme je celý vyrobený chemickou recykláciou plastového odpadu, pričom emisie skleníkových plynov počas životného cyklu v prípade vyrobeného plastu sú po odpočítaní všetkých vypočítaných kreditov z výroby palív nižšie ako emisie skleníkových plynov počas životného cyklu v prípade rovnocenného plastu v primárnej forme vyrobeného z fosílnych surovín. Emisie skleníkových plynov počas životného cyklu sa vypočítavajú na základe odporúčania 2013/179/EÚ, prípadne normy ISO 14067:2018 (153) alebo ISO 14064-1:2018 (154). Kvantifikované emisie skleníkových plynov počas životného cyklu overuje nezávislá tretia strana;

(153) Norma ISO 14067:2018, Skleníkové plyny. Uhlíková stopa výrobkov. Požiadavky a pokyny na kvantifikáciu (verzia zo 4. júna 2021: https://www.iso.org/standard/71206.html).
(154) Norma ISO 14064-1:2018, Skleníkové plyny. Časť 1: Pokyny na kvantifikáciu emisií a odstránení skleníkových plynov a podávanie správ na úrovni organizácie (verzia zo 4. júna 2021: https://www.iso.org/standard/66453.html).
V prílohe č. 2 k tomuto nariadeniu je uvedené:
ak sa realizuje fyzické riešenie, ktoré spočíva v činnosti, pre ktorú sú v tejto prílohe stanovené technické kritériá preskúmania, toto riešenie je v súlade s technickými kritériami preskúmania týkajúcimi sa zásady „výrazne nenarušiť“ pre danú činnosť.
„Výrazne nenarušiť“
1. Zmiernenie zmeny klímy
Plast v primárnej forme je plast:
b) ak mechanická recyklácia nie je možná, plast, ktorý bol celý vyrobený chemickou recykláciou plastového odpadu, pričom emisie skleníkových plynov počas životného cyklu v prípade vyrobeného plastu sú po odpočítaní všetkých vypočítaných kreditov z výroby palív nižšie ako emisie skleníkových plynov počas životného cyklu v prípade rovnocenného primárneho plastu vyrobeného z fosílnych surovín. Emisie skleníkových plynov počas životného cyklu sa vypočítavajú na základe odporúčania 2013/179/EÚ, prípadne normy ISO 14067:2018 (227) alebo ISO 14064-1:2018 (228). Kvantifikované emisie skleníkových plynov počas životného cyklu overuje nezávislá tretia strana;
(227) Norma ISO 14067:2018, Skleníkové plyny. Uhlíková stopa výrobkov. Požiadavky a pokyny na kvantifikáciu (https://www.iso. org/standard/71206.html).
(228) Norma ISO 14064-1:2018, Skleníkové plyny. Časť 1: Pokyny na kvantifikáciu emisií a odstránení skleníkových plynov a podávanie správ na úrovni organizácie (https://www.iso.org/standard/66453.html).
Vyhodnotenie OÚ Poprad:
Pripomienka sa berie na vedomie. Z analýzy relevantných dostupných informácii vyplýva, že chemická recyklácia môže byť významnou súčasťou recyklácie odpadových plastov. Využitie odpadových plastov v procese chemickej recyklácie má pre životné prostredie väčší význam ako jeho energetické zhodnotenie. Akékoľvek zhodnotenie plastových odpadov je aj v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva pre životné prostredie prospešnejšie, ako ich uloženie na skládke. Navrhovaná činnosť, ktorej účelom je vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie plastov na princípe chemickej recyklácie môže byť prínosom pre preskúmanosť jednotlivých techník a procesov chemickej recyklácie z pohľadu na klimatické zmeny, ako aj z hľadiska vplyvu na životné prostredie.

V **závere** svojho stanoviska k zámeru navrhovanej činnosti „Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov“ SPZ uvádza:
Na základe vyššie uvedených pripomienok, rešpektujúc vývoj aj v tejto oblasti, navrhujeme, aby v prípade ich splnenia, bola povolená realizácia takéhoto zariadenia s kapacitou maximálneho množstva do 50 ton vstupných odpadov ročne, v súlade s právnymi predpismi pre vývoj a testovanie. Nesmieme pripustiť, aby experimentálne zariadenie takéhoto typu a s takým navrhovaným množstvom odpadov (od 1000 - 1250 ton) ohrozovalo zdravie občanov mesta Svit.
Stanovisko navrhovateľa:
Ako sme preukázali pri pripomienke č. 1 limit 50 t sa týka zariadenia, ktoré spaľuje alebo spoluspaľuje tuhý alebo kvapalný odpad, a to sa netýka navrhovanej činnosti.

V rámci navrhovaného vývoja a testovania sa nebudú spaľovať tuhé ani kvapalné odpady, ale v rámci testovacej prevádzky zariadenia sa bude skúmať zhodnocovanie plastových odpadov procesom chemickej recyklácie. Počas tohto procesu sa bude spaľovať jedine zemný plyn a technologický plyn, ktorý bude vyčistený tak, že bude zodpovedať zemnému plynu. Spotreba plynu bude 10 – 12 m^3/h, čo je objem pre malý zdroj. Okrem toho na ohrev budú použité nízkoemisné a úsporné infražiariče. V zámere boli vplyvy na obyvateľstvo mesta Svit vyhodnotené, pričom sa nepreukázalo ohrozenie zdravia obyvateľstva, práve naopak bolo preukázané, že vývoj zariadenia bude pre mesto Svit a dotknuté obyvateľstvo významným prínosom vzhľadom na zhodnotenie odpadov v mieste ich vzniku s minimálnym negatívnym vplyvom na životné prostredie, ale významným vplyvom pre odpadové a obehové hospodárstvo a pri pozitívnom ukončení vývoja a testovania (čo navrhovateľ predpokladá) s významným celonárodným vplyvom s dosahom na EÚ vývojom novej technológie nakladania s problematickými odpadmi (O. 30. POH SR na roky 2021 – 2025).
V rámci testovania prevádzky zariadenia je nutné pre posúdenie priebehu procesu testovať zariadenie v kontinuálnom procese pri plnej záťaži. To znamená spracovanie 300 – 430 kg odpadových plastov za hodinu. V prípade obmedzenia kapacity spracovania na 50 t ročne by bol tento limit vyčerpaný za 5 dní, čo znamená, že zámer Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov by stratil zmysel a jeho realizácia by nebola možná.
Predpokladáme, že takáto požiadavka SPZ vyplynula len z nepochopenia navrhovanej činnosti. Pretože SPZ sa snaží o minimalizáciu znečisťovania prostredia odpadmi a toxickými látkami a okrajovo sa venuje aj podpore udržateľných riešení ďalších ekologických problémov a tento zámer je o hľadaní udržateľného riešenia pre plasty.
Väčšina plastov, ktoré ľudia vyrobili od začiatku 50. rokov, kedy sa začalo s ich masovou produkciou, sa už stihla stať odpadom. Zistil to tím vedcov z americkej University of Georgia, University of California a SeaEducation Association.
Najnovšie analýzy tiež poukazujú na to, že z týchto vzniknutých odpadov po zohľadnení strát pri recyklácii sa globálne nakoniec zrecyklovalo len deväť percent plastového odpadu, zatiaľ čo 19 percent sa spálilo a takmer 50 percent putovalo na skládky.
Takmer dve tretiny plastového odpadu pochádzajú z plastov so životnosťou kratšou ako päť rokov, pričom 40 % pochádza z obalov, 12 % zo spotrebného tovaru a 11 % z odevov a textílií.
V prípade, že súčasné trendy budú pokračovať, do roku 2050 by sa podľa odhadov vedcov malo na skládkach a v prírode ocitnúť okolo 12 miliárd ton plastového odpadu. Závery výskumu vedci publikovali v časopise ScienceAdvances.
Z toho je zrejmé, že plasty tak skoro z nášho života nezmiznú, práve naopak, ich výroba a spotreba významne porastie. Súčasný vývoj smeruje k tomu, že plasty budú nahrádzať aj ďalšie doposiaľ používané materiály. Je zrejmé, že mechanická recyklácia samotná problém plastov nedokáže vyriešiť, ani keby všetky vyrobené plasty boli mechanicky recyklovateľné, pretože má obmedzený počet opakovaní (3 – 6), čo pre chemickú recykláciu neplatí (nekonečný počet opakovaní). Skončením cyklu recyklovateľnosti sa aj recyklovateľné plasty ocitnú v spaľovni, alebo na skládke, pokiaľ nebudú existovať pokročilé zariadenia chemickej recyklácie pre ich surovinové využitie a vrátenie do obehového hospodárstva.
Neriešenie problémov odpadových plastov spôsobilo, že mikroplasty zamorili zem. Sú vo vode, vo vzduchu, dokonca v stratosfére, či na morskom dne alebo za polárnym kruhom. Sú v potravinovom reťazci a už aj v ľudskej krvi. Najhoršie, čo môžeme s odpadovým plastom urobiť, je odložiť ho na skládku, alebo ešte horšie vytvoriť čiernu skládku, či vysýpať do mora alebo riek.

Na skládke dochádza k degradácii polymérov, aj keď počas dlhšieho obdobia. K oxidácii polyolefínov dochádza predovšetkým v amorfnej časti polyméru, ktorá je pre kyslík priestupnejšia. Predpokladá sa, že kovy majú katalytický účinok predovšetkým vo forme iónov a spôsobujú urýchlenie procesu rozkladu.
Väčšina polymérov podlieha vplyvom UV žiarenia chemickým reakciám, pretože obsahujú chromofórne skupiny schopné absorbovať toto žiarenie.
Infračervené žiarenie zo slnečného svetla síce nedosahuje také teploty, aby dochádzalo k termickej degradácií polyméru, ale zvyšuje rýchlosť oxidačných a sekundárnych fotochemických procesov. Mechanizmus a produkty vznikajúce pri oxidácií iniciovanej teplom, ktoré vzniká na skládke, sú veľmi podobné produktom fotooxidácie. Hlavným rozdielom však je fakt, že vznikajúce ketóny sú pri ďalšom pôsobení tepla na skládke, na rozdiel od pôsobenia UV žiarenia, stále prítomné.
Rastúci počet dôkazov naznačuje, že nanoplasty sú potenciálne toxické pre rastliny, bezstavovce aj stavovce. O kolovaní plastov v potravinových reťazcoch máme stále obmedzené znalosti. Vo vedeckom periodiku Nano Today (https://www.sciencedirect. com/science/article/pii/S1748013222002390?via%3Dihub) bola publikovaná štúdia výskumníkov z University of Eastern Finland, ktorá preukázala, že napr. šalát dokáže absorbovať nanoplasty z pôdy, odkiaľ sa môžu preniesť do potravinového reťazca. To naznačuje, že prítomnosť drobných plastových častíc v pôde by mohla predstavovať potenciálne zdravotné riziko pre bylinožravce aj pre ľudí, ak sa preukáže, že sa tieto zistenia dajú zovšeobecniť na iné rastliny a plodiny a rôzne druhy pôdnych prostredí," konštatuje vedúci výskumu Dr. Fazel Monikh z University of Eastern Finland.
Akékoľvek iné riešenie, ako skládkovanie, to znamená opätovné použitie alebo zhodnotenie hoci aj energetické je preto vhodnejšie, ekologickejšie a všeobecnému zdraviu prospešnejšie. Napriek tomu SPZ, ktoré si musí byť vedomé, že predchádzanie vzniku odpadu (rastúca výroba a spotreba) a mechanická recyklácia (obmedzený počet opakovaní) nestačí na riešenie problémov s plastovým odpadom, je apriori proti akýmkoľvek iným riešeniam. Je proti chemickej recyklácii (názory na https://www.odpady-portal.sk a v iných médiách), je aj proti ZEWO (Spaľovať, či nespaľovať? Skrytá pravda za švédskou infraštruktúrou na likvidáciu odpadu). SPZ vystupuje v týchto prípadoch ako opozícia, len si žiaľ neuvedomuje, že neprimeraná aktivita je niekedy na škodu dobrej veci. SPZ je spoločnosť, ktorej ľudia aj vďaka názvu veria. Aj vďaka tomu sa na Slovensku vytvorila averzia voči akémukoľvek inému zhodnocovaniu odpadu ako je lisovanie lavičiek a kanalizačných poklopov. Veľa štátov vrátane komisie EÚ už pristupuje k chemickej recyklácii pozitívne. V rámci navrhovanej činnosti sa snažíme využiť nový otvárajúci sa trh a v rámci vlastného vývoja a testovania vyvinúť zariadenie na chemickú recykláciu, ktoré bude v prvom rade šetrné voči životnému prostrediu, s kvalitnými výstupmi blízkymi virgin kvalite s hospodárnou prevádzkou a konkurencieschopnosťou na Európskom a celosvetovom trhu. Zariadenie, ktoré bude v rámci navrhovanej činnosti testované má už teraz z hľadiska konštrukčného a procesného riešenia všetky predpoklady, aby uvedené predpoklady splnilo. To v prvom rade pomôže mestu Svit a jeho obyvateľom, pretože ich šetrným spôsobom zbaví problémových odpadov vzniknutých priamo na mieste a v meste Svit, pri využití surovinového potenciálu odpadov.

Vyhodnotenie OÚ Poprad:

Pripomienka sa berie na vedomie. SPZ sa vo svojej pripomienke odvoláva na znenie § 19 ods. 1 písm. a) vyhlášky 410/2012 Z.z. Uvádza, že uvedené ustanovenie sa vzťahuje na navrhovateľa, čo znamená, že ročné množstvo vstupujúcich odpadov nesmie presiahnuť hodnotu 50 ton.

Predmetom navrhovanej činnosti nie je prevádzka zariadenia v rámci podnikateľskej činnosti, ale výhradne výskum a testovanie zariadenia.
Ustanovenie § 19 ods. 1 písm. a) vyhlášky č. 410/2012 Z.z.sa uplatňuje výhradne pre tie zariadenia, ktoré spaľujú, alebo spoluspaľujú tuhý alebo kvapalný odpad, čo v rámci navrhovanej činnosti nebude realizované, preto sa jej uvedené ustanovenie zákona netýka.
Z ustanovenia § 19 ods. 2 vyplýva, že Špecifické požiadavky tejto časti sa neuplatňujú na zariadenia na splyňovanie a pyrolýzu odpadov, ak plyny získané takýmto tepelným spracovaním odpadu sú vyčistené do takej miery, že pred spaľovaním už nie sú odpadom a zodpovedajú požiadavkám na kvalitu palív podľa § 14 ods. 3 zákona, a pri spaľovaní nemôžu spôsobovať vyššie a iné emisie, ako sú ustanovené emisné limity a technické požiadavky pre spaľovanie zemného plynu. Osobitná časť výskumu predloženého zámeru navrhovanej činnosti bude riešiť túto podmienku. Z uvedeného vyplýva, že pripomienka SPZ je vzhľadom k navrhovanej činnosti v zmysle platnej legislatívy irelevantná.
SPZ v závere svojho stanovisku uvádza, že navrhované množstvo 1000 – 1250 ton odpadov ročne ohrozí zdravie občanov mesta Svit. Uvedené tvrdenie nie je ničím potvrdené a bez relevantných dôkazov. Tvrdenie o poškodení zdravia občanov mesta Svit realizáciou navrhovanej činnosti nie je ničím preukázané, ani doložené.

3. Priatelia Zeme – SPZ, Haluzice 761, 913 07 Bošáca, doručené na správny orgán elektronicky dňa 13.12.2022:
Na základe § 33 ods. 2 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov sa ako účastník konania vyjadrujeme k podkladom i k spôsobu zistenia pred vydaním rozhodnutia vo veci posudzovania vplyvov na životné prostredie zámeru „Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov“ (ďalej len „zámer“) navrhovateľa EUREX OIL, s. r. o., Niklova 4346/0, 926 01 Sereď (ďalej len „navrhovateľ“) podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
V úvode sa chceme vyjadriť k nepravdivému konštatovaniu navrhovateľa v závere jeho listu “Doplňujúce informácie k zámeru…”: “pripomienky spoločnosti Priatelia Zeme SPZ sú prevažne tendenčné a bez konkrétnych relevantných podkladov, vychádzajú z historických a už prekonaných záverov.” Z preskúmania dátumov tvorby dokumentov, ktoré sme použili ako podklady a zdroje k našim pripomienkam, je zrejmé, že sa vôbec nejedná o historické a prekonané závery. Chce vari navrhovateľ spochybniť vyjadrenie odborného orgánu Európskej únie – Európskej environmentálnej agentúry z roku 2021?: „Existuje výrazný nedostatok poznatkov o vplyve celého životného cyklu chemickej recyklácie na životné prostredie. Existujú indikácie, že chemická recyklácia funguje iba za veľmi špecifických a obmedzených podmienok a že spotrebúva energiu, vodu a chemické zdroje, pri ktorých sa zvyšuje znečistenie vody, vzduchu a pôdy. Počas pyrolýzy ako aj následných čistiacich technologických postupov môžu vznikať prchavé chemikálie, ktoré v prípade, že nie sú dôsledne zachytené, môžu unikať do ovzdušia a znečistiť ho. Ak sa má chemická recyklácia rozšíriť, bude dôležité podrobnejšie preskúmať environmentálne a klimatické dôsledky a riziká, ako aj finančné náklady tej ktorej technológie chemickej recyklácie, aby sa určilo či daná technológia bude mať celkový prínos.“
Priatelia Zeme – SPZ podporujú všetky opatrenia a snahy smerujúce k zlepšeniu recyklácie odpadov, avšak na prvom mieste musí byť záruka, že prevádzkou nedôjde k ohrozeniu životného prostredia a hlavne zdravia občanov.

Vyjadrenie navrhovateľa k pripomienkam v úvode listu SPZ z 13.12.2022:
Na svojom konštatovaní navrhovateľ naďalej trvá. V pôvodnom stanovisku SPZ k pripomienke č. 7 sme z hľadiska negatívnych skúsenosti s realizáciou technológii chemickej recyklácie uviedli:

„Technológie, o ktorých sa v Smernej časti (POH SR 2021-2025) píše predstavujú históriu - boli vyrobené ešte v roku 2010. To znamená v čase, kedy chemická recyklácia nebola ešte dostatočne technicky zvládnutá. Zariadenia boli konštrukčne náročné, s vysokými tepelnými stratami, čo malo za následok, že boli energeticky náročné. Vstupné materiály neboli dostatočne vytriedené, chýbali kvalitné triediace linky a chýbalo aj povedomie verejnosti a ochota triediť odpady. Vstupné materiály boli nielen nekvalitné, ale mali aj vysokú cenu, hlavne PE fólie, ktoré museli tvoriť 30% podiel vstupov pre tieto technológie pre vytvorenie materiálovej zátky v dávkovacom tuneli zariadení.

Napriek problémom, ktoré tieto pilotné zariadenia mali, preukázali funkčnosť procesu chemickej recyklácie, pretože boli viac rokov prevádzkované, prípadne ešte stále sú prevádzkované – napr. PWR- Plastic Waste Recycling a.s v Lučenci. Ich prevádzka spĺňala predpísané emisné limity aj požiadavky na výstupné produkty.“

V liste zo dňa 13.12.2022 SPZ v reakcii na vyhodnotenie ich pripomienky č. 7 uvádza: „***Uznávame, že technológie,*** *o ktorých sa v Smernej časti POH SR na roky 2021 - 2025 píše, týkajúce sa skúseností s chemickou recykláciou na Slovensku,* ***sú cca z pred 10-tich rokov****.*

SPZ sa odvoláva na vyjadrenie Európskej environmentálnej agentúry, ktorá zverejnila v roku 2021 publikáciu „Plastics, the circular economy and Europe′s environment — A priority for action“

Na obálke tejto publikácie je uvedené: „Legal notice The contents of this publication do not necessarily reflect the official opinions of the European Commission or other institutions of the European Union.“

To znamená, že ***sa nejedná o oficiálne stanovisko EK, ani iných inštitúcii EÚ****.*

Na strane 49 uvedenej publikácie je v súvislosti s chemickou recykláciou uvedený len jeden rámček, v ktorom sa uvádza:

„Rámček 8. Chemická recyklácia

V recyklácii plastov dominuje mechanická recyklácia, teda procesy, v ktorých sa plasty nachádzajú triedené podľa typu polyméru a farby a potom sú znovu roztavené a podrobené pravidelným procesom konverzie na výrobu plastových výrobkov.

Nový typ recyklačného procesu a technológie, zoskupené spolu pod zastrešujúcim pojmom „chemická recyklácia“ získava na príťažlivosti a v posledných rokoch vyvolala diskusie, pokiaľ ide o obchodné a recyklačné príležitosti, ako aj environmentálne riziká a nedostatok dostatočnej vedomostnej základne.

Chemická recyklácia ponúka potenciálne nové spôsoby rozšírenia recyklácie tak, aby zahŕňala druhy plastov a výrobky, ktoré sa ťažko mechanicky recyklujú. Príklady zahŕňajú plasty, ktoré sú zmiešané s inými materiálmi alebo druhmi plastov, alebo sú kontaminované nebezpečnými chemikáliami.

Pri chemickej recyklácii je možné plasty premeniť, rozložiť alebo vyčistiť pomocou moderných chemikálií a spracovávať na svoje stavebné prvky (monoméry) alebo olej, ktorý je možné prečistiť a znovu použiť.“

Až potom nasleduje odsek, o ktorý sa opiera SPZ:

„Existuje výrazný nedostatok poznatkov o vplyve celého životného cyklu chemickej recyklácie na životné prostredie. Existujú indikácie, že chemická recyklácia funguje iba za veľmi špecifických a obmedzených podmienok a že spotrebúva energiu, vodu a chemické zdroje, pri

ktorých sa zvyšuje znečistenie vody, vzduchu a pôdy. Počas pyrolýzy ako aj následných čistiacich technologických postupov môžu vznikať prchavé chemikálie, ktoré v prípade, že nie sú dôsledne zachytené, môžu unikať do ovzdušia a znečistiť ho. Ak sa má chemická recyklácia rozšíriť, bude dôležité podrobnejšie preskúmať environmentálne a klimatické dôsledky a riziká, ako aj finančné náklady tej ktorej technológie chemickej recyklácie, aby sa určilo či daná technológia bude mať celkový prínos."

V tomto prípade je stanovisko SPZ vybraté z kontextu, ktorý hovorí nielen o negatívach, ale aj o prínosoch chemickej recyklácie.

Autori publikácie ako zdroj týchto informácii uvádzajú: **Source: IVL and EEA**.

Podkladové analýzy pre túto správu poskytla agentúra EEA (EEA Report No 18/2020). ***To znamená, že sa jedná o údaje a poznatky z roku 2019 a staršie***. V prípade chemickej recyklácie a jej rozvoja hlavne v posledných rokoch ***sú to už neaktuálne údaje.***

Vyhodnotenie OÚ Poprad:

Pripomienka sa berie na vedomie. Predmetom hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie je „Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov". Z analýzy dostupných relevantných informácii vyplýva, že informácie, ktorými SPZ dokumentuje výrazný nedostatok poznatkov o vplyve chemickej recyklácie na životné prostredie pochádzajú zo zdroja staršieho ako rok 2020. V súčasnej dynamickej dobe a rozvoji poznatkov o chemickej recyklácii sú poznatky získané za posledné 4 roky podstatne na inom stupni poznania. Pripomienka týkajúca sa dátumu tvorby dokumentov o chemickej recyklácii je vzhľadom na navrhovanú činnosť irelevantná.

K objasneniu pripomienky č. 1 SPZ uvádza:

„Uznávame, že paragrafové znenie vyhlášky neprezentuje exaktne tento druh prevádzky. Podľa nášho názoru však každé zariadenie týkajúce sa vývoja a testovania musí mať určenú hranicu, pretože ide o testovanie postupov, techniky a technologického postupu, kde dochádza k chybám a teda aj možným únikom znečisťujúcich látok a práve z uvedeného dôvodu musí byť hranica určená zo strany legislatívy, resp. zo strany orgánov štátnej správy. Povolenie 25 x väčšieho vstupného množstva plastových odpadov na spracovanie, oproti stanovenej hranici do takého druhu prevádzky, v intraviláne mesta by bolo skutočným hazardom so zdravím obyvateľov mesta Svit. K uvedenému ešte podotýkame, že paradoxom je, že tak ako sa navrhovateľ ohradil voči nami navrhnutému uplatneniu § 19 ods. 1 písm. a) vyhlášky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, tak na druhej strane, keď mu to vyhovuje, tak sa o tú istú vyhlášku § 8 ods. 4) opiera - viď. na konci jeho "Doplňujúcej informácie na objasnenie pripomienky č. 3".

Vyjadrenie navrhovateľa:

V doplnení k zámeru sme jednoznačne preukázali, že pripomienka SPZ nie je v súlade s platnou legislatívou. SPZ svoj nesprávny výklad zákona uznáva nasledovne: „„*Uznávame, že paragrafové znenie vyhlášky neprezentuje exaktne tento druh prevádzky"* Napriek tomu uvádza ***názor,*** že povolenie 25 x väčšieho vstupného množstva plastových odpadov na spracovanie by bolo hazardom. Keďže pre navrhovanú činnosť výskum a testovanie nie je určený limit pre vstupy, nemôže dôjsť ani k jeho 25 násobnému prekročeniu. Požiadavku považujeme za bezdôvodnú a nerealizovateľnú aj vzhľadom na dané technické parametre zariadenia. Pri názore SPZ, podľa ktorého je potrebné obmedziť ročný vstup plastov na 50 t by mohlo byť zariadenie testované len počas 5 dní za celý rok, čo by znamenalo zmarenie výskumu.

V závere pripomienky SPZ ako paradox namieta, že navrhovateľ neakceptoval ich odvolanie na ustanovenia vyhl. č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, ale keď sa mu to hodí, tak sa na tú istú vyhlášku odvoláva. Rozdiel je v tomto prípade zrejmý – kým SPZ použilo nesprávny výklad zákona, navrhovateľ ustanovenie § 8 ods. 4) vyhl. č. . 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší použil oprávnene.

Vyhodnotenie OÚ Poprad:

V úvode svojej pripomienky SPZ uznáva, že platná legislatíva sa netýka danej činnosti.

Ustanovenie § 19 ods. 1 písm. a) vyhlášky č. 410/2012 Z.z. sa uplatňuje výhradne pre tie zariadenia, ktoré spaľujú, alebo spoluspaľujú tuhý alebo kvapalný odpad, čo v rámci navrhovanej činnosti nebude realizované.

Z ustanovenia § 19 ods. 2 vyplýva, že Špecifické požiadavky tejto časti sa neuplatňujú na zariadenia na splyňovanie a pyrolýzu odpadov, ak plyny získané takýmto tepelným spracovaním odpadu sú vyčistené do takej miery, že pred spaľovaním už nie sú odpadom a zodpovedajú požiadavkám na kvalitu palív podľa § 14 ods. 3 zákona, a pri spaľovaní nemôžu spôsobovať vyššie a iné emisie, ako sú ustanovené emisné limity a technické požiadavky pre spaľovanie zemného plynu. Osobitná časť výskumu predloženého zámeru navrhovanej činnosti bude riešiť aj danú podmienku. Pripomienka SPZ je vzhľadom k navrhovanej činnosti v zmysle platnej legislatívy irelevantná.

K objasneniu pripomienky č. 2 SPZ uvádza:

„Trváme na našej pripomienke. Navrhovateľ v zámere uvádza, že "kvapalná frakcia bude využitá ďalej v chemickom priemysle." Na inom mieste to rozvádza, že "výsledné produkty -kvapalné frakcie prekračujúce uvedené limity znečistenia budú dodané spoločnosti VUCHT, kde budú kvalitatívne upravené a výstupné produkty zbavené kontaminantov budú následne dodávané spoločnosti Slovnaft ako chemická látka - plnohodnotná náhrada primárnych surovín." Na ďalšom mieste v zámere sa zase uvádza, že "úlohou následného rafinačného procesu vzniknutej kvapalnej frakcie bude jej použitie ako paliva alebo náhrada primárnych fosílnych surovín v petrochemickom priemysle." Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ ešte sám nevie či uvedený proces bude recykláciou plastov alebo len úpravou plastov na účely energetického zhodnotenia - čo v prípade testovacieho a vývojového zariadenia je pochopiteľné. Chceme tým len upozorniť na skutočnosť, že na základe výsledkov tohto testovacieho zariadenia nemusí nakoniec ísť o recykláciu plastov podľa § 3 ods. 15 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ale len o úpravu plastov na výstupný produkt, ktorý sa bude musieť ešte kvalitatívne upraviť na účely paliva v ďalšom zariadení.

Tiež upozorňujeme na skutočnosť, že v prípade ambície na produkciu kvapalnej frakcie, ktorá by mala byť náhradou primárnej suroviny pre petrochemický priemysel nemôže ísť ani po jej následnej kvalitatívnej úpravy o stav konca odpadu. Uvedené potvrdzuje aj odborne spôsobilá osoba v oblasti odpadov - prof. Ing. Miškufová, PhD. v jej „Odbornom stanovisku k technológii termochemickej recyklácie plastov spoločnosti ENRESS/LEITNER" z 16. 06. 2022, ktoré máme k dispozícii a v ktorom sa uvádza: „Pre základný výstupný produkt z procesu (termochemický recyklát) - kvapalné uhľovodíky (C5-C20) na báze ropy nie je možné uplatniť stav konca odpadu, nakoľko aj keby disponoval certifikátom kvality, musel by splniť požiadavku nariadenia REACH (ES)1907/2006 a v SR neexistuje osobitný predpis, ktorým by sa určovali požiadavky na tento druh výrobku."

Vyjadrenie navrhovateľa:

V stanovisku k tejto pripomienke sme uviedli:

„Osobitným slovenským predpisom, ktorý stanovuje stav konca odpadu je vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 228/2014 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív. Táto vyhláška presne a detailne stanovuje všetky postupy a kritériá, ktoré je potrebné splniť počas zhodnocovania, odberu vzoriek, uskutočňovania kontrol, ako aj hraničné hodnoty látok vo výslednom palive, aby bol stav konca odpadu dosiahnutý.

Zámerom navrhovanej činnosti nie je prevádzka zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ale vývoj environmentálne prijateľného a ekonomicky rentabilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov procesom chemickej recyklácie s kvalitnými výstupmi na základe testovania. Konkrétny prevádzkovateľ (vlastník) zariadenia sa na základe podmienok trhu rozhodne pre sektor, resp. odberateľa, ktorému svoje výrobky dodá. To znamená, že prevádzkovateľ zariadenia môže výstupy realizovať aj ako druhotné paliva, z čoho je zrejmé, že v prípade splnenia požiadaviek na kvalitu palív v zmysle vyhlášky č. 228/2014 Z.z. budú mať tieto produkty dosiahnutý stav konca odpadu.

Podľa čl. 6 rámcovej smernice 2008/98/ES o odpade „Niektorý špecifický odpad prestáva byť odpadom v zmysle článku 3 bodu 1, ak prejde činnosťou zhodnocovania vrátane recyklácie a spĺňa osobitné kritériá, ktoré sa vypracujú v súlade s týmito podmienkami:

a) látka alebo vec sa bežne používa na špecifické účely;

b) pre túto látku alebo vec existuje trh alebo je po nej dopyt;

c) látka alebo vec spĺňa technické požiadavky na špecifické účely a spĺňa existujúce právne predpisy a normy uplatniteľné na výrobky; a

d) použitie látky alebo veci nepovedie k celkovým nepriaznivým vplyvom na životné prostredie alebo zdravie ľudí.

Kritéria v potrebných prípadoch zahŕňajú aj limitné hodnoty pre znečisťujúce látky a zohľadňujú všetky prípadné nepriaznivé vplyvy látky alebo predmetu na životné prostredie.“

Uvedený prístup založený na kritériách bol následne zmenený smernicou EÚ 2018/851 a v súčasnom ustanovení sa od členských štátov vyžaduje, aby namiesto toho prijali primerané vhodné opatrenia, ktoré zabezpečia, že odpad, ktorý spĺňa všetky vyššie uvedené podmienky, prestáva byť odpadom.

V súčasnosti sa teda koniec odpadu vzťahuje na všetky druhy odpadov bez prijatia osobitných kritérií. Aj napriek tomu sú podmienky uvedené v článku 6 ods. 1 kumulatívne, čo znamená, že na to, aby odpad prestal byť odpadom, musia byť splnené všetky podmienky (viď preambulu 17 smernice 2018/851).

Za konečné stanovenie, či sú splnené podmienky stanovené v článku 5 alebo v článku 6 smernice 2008/98/ES v znení zmien tejto smernice, aj naďalej zodpovedá výlučne členský štát na základe všetkých relevantných informácií, ktoré poskytol držiteľ materiálu alebo odpadu.

Jedným zo základných cieľov výskumu v rámci vývoja a testovania zariadenia na zhodnocovanie odpadov je dosiahnutie vysokej úrovne ochrany životného prostredia tak pre výstupné produkty, ako aj pre samotný proces zhodnocovania. To je základným cieľom výskumu. Dosiahnutie tohto cieľa je prioritné a navrhovateľ pre jeho splnenie vytvoril všetky podmienky. Už v súčasnom štádiu eviduje navrhovateľ zvýšený dopyt o technológie, ktoré budú výsledkom vývoja a testovania v rámci predloženého zámeru. Výstupy z technológie, ktorá vznikne na základe vývoja a testovania v rámci navrhovanej činnosti určite nebudú niečím, čoho sa držiteľ zamýšľa zbaviť (teda odpadom), ale naopak bude sa jednať o využiteľné produkty uplatniteľné na trhu.

Ďalším z dôležitých cieľov navrhovateľa je dosiahnutie výstupov vo virgin kvalite - pokročilou chemickou recykláciou pre surovinové opakované využitie recyklátov na ten istý účel.

Splnením uvedeného cieľa navrhovateľ vytvorí podmienky pre prijatie primeraného vhodného opatrenia, ktoré zabezpečí, že odpad, ktorý spĺňa všetky legislatívne kritéria, prestane byť odpadom.“
Viacnásobne sme vo svojich vyjadreniach SPZ upozornili, že navrhovaná činnosť nie je výrobnou prevádzkou, ani klasickou prevádzkou na zhodnocovanie odpadov, ale sa jedná o činnosť zameranú výhradne na vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov. SPZ naše vyjadrenie odmieta akceptovať. V predloženom zámere sú podrobne opísané aj čiastkové ciele výskumu, ako aj postupy riešenia výskumných úloh. Z toho je zrejmé, že testovanie bude prebiehať pri rôznych vstupoch, výstupoch, ako aj pri rôznych premenných fyzických veličinách a technických parametroch. Je to cieľ výskumu, nie chyba, ako upozorňuje SPZ. Túto pripomienku sme SPZ riadne a zreteľne ozrejmili už v našom pôvodnom vyjadrení uvedenom vyššie. Z toho dôvodu považujeme ďalšie rozvádzanie tejto pripomienky za irelevantné.
Vyhodnotenie OÚ Poprad:
Pripomienka sa berie na vedomie. Navrhovaná činnosť nepredstavuje činnosť zhodnocovania odpadov a komerčný predaj výstupov odberateľom. Navrhovaná činnosť predstavuje výskum a testovanie technologického zariadenia. V tomto prípade je dôležitá hlavne funkčnosť zariadenia, environmentálna spoľahlivosť a kvalita výstupných produktov. Vzhľadom na uvedené skutočnosti je pripomienka SPZ irelevantná.
V prípade požiadavky REACH uvádzanej SPZ je potrebné uviesť, že sa jedná o zavedenú (phase-in) látku, ktorá spĺňa kritérium: (a) uvádza sa v Európskom zozname existujúcich komerčných chemických látok (EINECS);
Distillates (petroleum), light hydrocracked
EC number: 265-078-2 | CAS number: 64741-77-1, Trade name
CPoil MF- Medium fraction
Hydrocracked gas oil

K objasneniu pripomienky č. 3 SPZ uvádza:
„Trváme na znení našej pripomienky, pretože je smerovaná na spaľovanie pyrolýzneho plynu a nie na použitie infražiaričov, na ktoré navrhovateľ poukazuje.“
Vyjadrenie navrhovateľa:
V stanovisku k pôvodnej pripomienke SPZ sme objasnili a vysvetlili všetky pripomienky formou výberu relevantných údajov z predloženého zámeru, ktoré o týchto skutočnostiach pojednávajú, a ktoré preukazujú, že už v samotnom zámere navrhovateľ túto problematiku riešil a všetky námietky SPZ sú v nasledujúcom texte vysvetlené a riadne zodpovedané:
„Na strane 9 predloženého zámeru navrhovanej činnosti v súvislosti s technologickým plynom je uvedený čiastkový cieľ:
„Znižovanie emisii znečisťujúcich látok hlavne CO a NO_x vznikajúcich počas spaľovania plynných palív pre nepriamy procesný ohrev
- testovanie použitia úsporných nízkoemisných plynových infražiaričov pre procesný ohrev (inovatívnosť aktivity)
- čistenie spalín – testovanie účinných metód.

Tento čiastkový cieľ formou pripravených a rozpracovaných aktivít bude riešiť v prvom rade environmentálnu stránku (zníženie záťaže ŽP), ale aj hospodárnosť prevádzky. Namiesto klasických plynových horákov budú v rámci výskumu vypracované postupy a použité techniky na využitie plynových infražiaričov na nepriamy doohrev materiálu v reaktore, ktorého základný ohrev sa udial v extrúderi. Zahrievanie polyméru z okolitej teploty na >200°C je oveľa energeticky efektívnejšie v extrudéri ako v reaktore, pretože energia je privádzaná hlavne trením

a nie vonkajším teplom. Cieľom navrhovateľa je v rámci uvedených aktivít vytvoriť také zariadenie, ktoré pri plnej prevádzke bude menším zdrojom znečisťovania ovzdušia ako vykurovanie jedného priemerného rodinného domu.

3. Čistenie technologického plynu – testovanie účinných metód
- odstránenie TZL (cyklón, filtre,..)
- čistenie plynu od minerálnych kyselín (venturiho práčka, adsorpčné/redukčné činidla)

Cieľom týchto aktivít je vybrať také metódy čistenia technologického plynu, ktorými sa zabezpečí eliminácia znečisťujúcich látok v technologickom plyne na úroveň zemného plynu pred jeho využitím na procesný ohrev. Táto aktivita bude realizovaná v spolupráci so spoločnosťou VUCHT, a.s., ktorá má pre túto činnosť oprávnenia aj skúsenosti a materiálno-technické vybavenie.“

V súvislosti s čistením technologického plynu je v zámere uvedené:

- na str. 13

„V rámci výskumu budú v spolupráci so spoločnosťou Boco Pardubice (Česká republika) testované aj postupy a techniky na odstránenie chlóru obsiahnutého v plastovom odpade v rámci prvého kroku procesu.“

- na str. 17

„V rámci výskumu a testovania experimentálneho zariadenia budú spresnené jednotlivé postupy technologického procesu, hlavne z hľadiska teplotných pomerov, rýchlosti jednotlivých pohonov, výkonu rektifikačných kolón, spôsobu čistenia technologického plynu, spalín, úpravy výstupných produktov a ďalších regulačných a riadiacich prvkov.“

- na str. 19

„V rámci riešenia čiastkového výskumného cieľa bude navrhovateľ testovať účinné metódy pre čistenie technologického plynu vznikajúceho v procese za účelom odstránenia TZL a čistenia plynu od minerálnych kyselín. Zároveň bude testovať aj možnosť použitia úsporných nízkoemisných plynových infražiaričov pre procesný ohrev. Úlohou tejto aktivity bude vybrať také metódy čistenia technologického plynu, ktorými sa zabezpečí eliminácia znečisťujúcich látok v technologickom plyne na úroveň zemného plynu pred jeho využitím na procesný ohrev.

BAT 19

V rámci výskumu bude zariadenie konfigurované tak, aby neprodukovalo odpadové vody. V prípade nevyhnutnosti mokrého čistenia plynov (zistené v rámci testovania) bude voda upravovaná pomocou vhodnej kombinácie adsorpcie a odparovania (BAT 20).“

na str. 20

BAT 23

Na efektívne využívanie energie bude v rámci realizovaného výskumu testované využitie úsporných infražiaričov namiesto klasických plynových horákov v rámci vypracovaného plánu energetickej efektívnosti. Z výsledkov testovania budú vypracované záznamy o energetickej bilancii, na základe čoho bude riešený ďalší postup.“

- na str. 168

„Medzi plášťami reaktora je umiestnené vykurovanie pomocou nízkoemisných a úsporných plynových infražiaričov s plošným ohrevom celého dna reaktora, ktoré ako palivo používajú pri nábehu zemný plyn a po nábehu depolymerizačnej reakcie využívajú vlastný technologický plyn (po jeho dôkladnom vyčistení, resp. úprave – výskumná úloha).

Pripojenie depolymerizačného reaktora s 9 plynovými infražiaričmi každý s výkonom 11,2 kW bude k existujúcemu zrealizovanému rozvodu ZP v hale spoločnosti TATRAFAN.

Rozvod technologického plynu na výstupe destilačnej kolóny bude pokračovať cez čistenie plynu (adsorpčné a prachové filtre) s väčšou dimenziou na vytvorenie buffer objemu cez chladič procesného plynu cez dúchadla, resp. kompresor na technologický plyn a odbočkou z plynového potrubia na spaľovacie infražiariče.

Zariadenia budú navrhnuté s ATEX certifikáciou min. IIC T1 (vodík). Požadovaný tlak na vstupe do systému infražiaričov je 20-40 mbar pretlakových. Čistenie technologického plynu bude predmetom výskumnej úlohy č. 3.

Použitie nízko emisných a úsporných infražiaričov sa významne podieľa na ochrane životného prostredia tým, že šetrí palivo a toto palivo (zemný plyn, vyčistený syntetický plyn) je vzhľadom na životné prostredie najvýhodnejšie."

- na str. 170

„Použitie infražiaričov pre doohrev materiálu v reaktore je výskumnou úlohou č. 2 v rámci tohto zámeru.

Významnou prednosťou plynových infražiaričov je predovšetkým rýchle dosiahnutie prevádzkovej teploty vykurovaného priestoru.

Vykurovanie plynovými infražiaričmi poskytuje možnosť dosiahnuť vyššiu úsporu energie, racionálnejšie ohrievanie priestorov a v neposlednom rade používanie týchto zariadení predstavuje aj environmentálny prínos v súvislosti so zníženou produkciou emisií a spalín vo vykurovacom priestore, čím prispievajú k ochrane zdravia a k zvyšovaniu kvality životného prostredia.

Snahou navrhovateľa je v rámci výskumnej činnosti testovacími metódami a osobitne vyvinutými postupmi vytvoriť technické podmienky a technologické riešenie tak, aby boli dosiahnuté emisne limity pri prevádzke infražiaričov na doohrev vstupného materiálu čo najnižšie a to tak pre použitý zemný plyn, ako aj vyčistený syntetický plyn."

- na str. 172

„Vzhľadom k tomu, že v rámci riešenia výskumnej úlohy na doohrev materiálu budú použité plynové infražiariče namiesto klasických plynových horákov, je predpoklad, že emisie do ovzdušia budú predstavovať len zlomky z uvedených emisných limitov pre spaľovanie plynných palív.

Navrhovateľ v prípravnej fáze výskumu a vývoja zariadenia už infražiariče, ktoré budú použité v experimentálnom zariadení vyskúšal.

Výsledky tejto skúšky prezentujeme na displeji zariadenia na meranie emisii:"

Fotografia displeja zariadenia na meranie emisií str. 173 je uvedená v zmysle hore uvedeného textu preto, aby bolo preukázané, že použitím infražiaričov dôjde k významnému zníženiu emisii. V predloženom zámere navrhovanej činnosti nie je uvedené, že takéto meranie nahradí meranie emisii.

Podstatou pripomienky č. 3 v stanovisku je tvrdenie: „Trváme na tom, že aj vyčistený pyrolýzny plyn je odpadom a ***zariadenie***, v ktorom bude spaľovaný ***je potrebné považovať za spaľovňu odpadov."***

Súčasná legislatíva presne definuje spaľovňu odpadov aj proces spaľovania, ako aj spoluspaľovania. V Zákone č. 137/2010 Z.z. Zákon o ovzduší sú uvedené v § 2 základné definície spaľovne a spoluspaľovania odpadov nasledovne:

h) spaľovňou odpadov stacionárne technické zariadenie alebo prenosné technické zariadenie, ktoré slúži na tepelnú úpravu odpadov3) s využitím alebo bez využitia tepla vznikajúceho pri

spaľovaní; sú to zariadenia na spaľovanie odpadov oxidáciou, zariadenia na iné postupy tepelnej úpravy odpadov, ako je pyrolýza, splyňovanie alebo plazmové procesy, ak sa látky vzniknuté pri týchto postupoch následne spália,

i) zariadením na spoluspaľovanie odpadov stacionárne technické zariadenie alebo prenosné technické zariadenie, ktorého hlavným účelom je výroba energie alebo iného materiálového produktu, v ktorom sa odpady používajú ako riadne palivo alebo prídavné palivo alebo v ktorom sa odpady tepelne upravujú na účely ich zneškodnenia oxidáciou odpadov, ako aj inými procesmi tepelného spracovania, ako je pyrolýza, splynovanie alebo plazmové procesy, ak sa látky, ktoré pri tomto spracovaní vznikajú, následne spália; ak sa spoluspaľovanie odpadov uskutočňuje tak, že hlavným účelom zariadenia na spoluspaľovanie odpadov nie je výroba energie alebo iného materiálového produktu, ale tepelná úprava odpadov, zariadenie na spoluspaľovanie odpadov sa považuje za spaľovňu odpadov.

Z hľadiska pyrolýzy je potrebné rozlišovať dve roviny. Klasickou spaľovňou je napr. klasický pyrolýzny kotol. Oblasť palivovej komory pyrolýznych kotlov je rozdelená na dve alebo viac oddelených komôr. Jedna z týchto komôr je naplnená tuhým palivom, kde sa začína primárny proces spaľovania tuhého paliva s obmedzeným prívodom vzduchu. V tomto stave je palivo vypnuté, ale dymivé. Plyny uvoľnené počas pomalého spaľovania vstupujú do inej oblasti komory, aktívnej, kde je intenzívne spaľovaná so zvýšeným prívodom vzduchu. Takýmto príkladom je napr. pyrolýzna spaľovňa odpadov Hoval MultiZon typ GG, ktorá využíva viacstupňovú multizonálnu spaľovaciu metódu t.j. rozdelenie celého procesu spaľovania časovo a priestorovo na jednotlivé nadväzujúce operácie. Proces pyrolýzneho spaľovania využíva aj spaľovňa odpadov v Kysuckom Novom Meste. V týchto prípadoch sa látky vzniknuté pri pyrolýznych postupoch následne spália.

Zariadenie chemickej recyklácie nie je klasickým pyrolýznym kotlom, nie je určené ani na spaľovanie, ku ktorému ani nemôže dochádzať, pretože systém je uzatvorený bez prístupu vzduchu, čo neumožňuje horenie. Zariadenie chemickej recyklácie je určené na termo-chemickú degradáciu polymérov za účelom získania výstupov využiteľných vo forme látok v ďalších procesoch. To znamená, že nedochádza k následnému spáleniu týchto látok, teda zariadenie chemickej recyklácie nenapĺňa definíciu pre spaľovňu odpadov v zmysle platnej legislatívy.
V súvislosti s pyrolýznym plynom uvádzame, že súčasný stav techniky umožňuje z plynnej frakcie vybrať, resp. odstrániť akékoľvek látky alebo znečistenie. Dôležité je len použiť správne technické zariadenie a zároveň stanoviť parametre procesu. Čiastkovou výskumnou aktivitou navrhovanej činnosti je výber takých metód čistenia technologického plynu, ktorými sa zabezpečí eliminácia znečisťujúcich látok v technologickom plyne na úroveň zemného plynu pred jeho využitím na procesný ohrev. (str. 19 zámeru). V súvislosti s tým je na strane 172 uvedené: „Cieľom tejto úlohy je vytvoriť technické a technologické podmienky tak, aby plynná zložka ako výstup z experimentálneho zariadenia mala požadovanú kvalitu a obsah znečisťujúcich látok minimálne na úrovni stanovených požiadaviek na kvalitu palív podľa vyhlášky č. 228/2014 Z.z." Vzhľadom na stav techniky v tejto oblasti existuje reálny predpoklad, že tento cieľ bude dosiahnutý. Podotýkame, že sa nejedná o nepreskúmanú oblasť, pretože podobného, resp. kvalitatívne horšieho zloženia sú plyny vznikajúce v hutníckom priemysle, napr. koksárenský plyn.

V tomto prípade platí ustanovenie § 19, ods (2) vyhl. č. 410/2012:
„ (2) Špecifické požiadavky tejto časti ***sa neuplatňujú na*** zariadenia na splyňovanie a ***pyrolýzu odpadov,*** ak plyny získané takýmto tepelným spracovaním odpadu sú vyčistené do takej miery, že pred spaľovaním už nie sú odpadom a zodpovedajú požiadavkám na kvalitu palív podľa § 14 ods. 3 zákona, a pri spaľovaní

nemôžu spôsobovať vyššie a iné emisie, ako sú ustanovené emisné limity a technické požiadavky pre spaľovanie zemného plynu."

Vzhľadom na použitie infražiaričov budú emisie oveľa nižšie ako stanovené emisné limity.

V súvislosti s kategorizáciou zdroja znečisťovania ovzdušia a emisnými limitmi je na strane 170 predloženého zámeru navrhovanej činnosti uvedené: ***„Cieľom navrhovanej činnosti je vývoj, výskum a testovanie experimentálneho zariadenia daného typu, nie jeho prevádzkovanie."***

Vo vyhl. č. 410/2012 Z.z. sa v § 8 ods. (4) uvádza:

„(4) Požiadavky na veľké spaľovacie zariadenia, väčšie stredné spaľovacie zariadenia a menšie stredné spaľovacie zariadenia ***sa neuplatňujú*** na činnosti ***v oblasti výskumu, vývoja a testovania*** týkajúce sa týchto zariadení."

Z uvedených údajov vyplýva, že tieto sa týkajú hlavne plynu, jeho úpravy, testovania a využitia v súvislosti s platnou legislatívou.

Infražiariče sú uvádzané len okrajovo, ale sú opodstatnené, pretože sa významnou mierou podieľajú na znížení emisii a zároveň sú podstatou tohto čiastkového cieľa výskumu, pretože sa jedná o inováciu v tomto smere.

Vyhodnotenie OÚ Poprad:

Pripomienka sa berie na vedomie. Podstatou pripomienky je tvrdenie SPZ, že aj vyčistený pyrolýzny plyn je odpadom a zariadenie využívajúce takýto plyn je potrebné považovať za spaľovňu odpadov a vychádzať pritom z BAT pre spaľovne odpadov. Súčasný stav techniky umožňuje vyčistiť syntézny plyn na úroveň zemného plynu, ktorý takto vyčistený bude využívať v nízkoemisných a úsporných plynových infražiaričoch.

Z ustanovenia § 19 ods. 2 vyhlášky č. 410/2012 Z. z.. vyplýva, že špecifické požiadavky stanovené pre spaľovne odpadov sa neuplatňujú na zariadenia na splyňovanie a pyrolýzu odpadov, ak plyny získané takýmto tepelným spracovaním odpadu sú vyčistené do takej miery, že pred spaľovaním už nie sú odpadom a zodpovedajú požiadavkám na kvalitu palív podľa § 14 ods. 3 zákona, a pri spaľovaní nemôžu spôsobovať vyššie a iné emisie, ako sú ustanovené emisné limity a technické požiadavky pre spaľovanie zemného plynu.

V zmysle platnej legislatívy je navrhovaná činnosť zaradená správne - ako činnosť zhodnocovania odpadov, aj keď sa nejedná o komerčnú činnosť, ale o výskum a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov. Podľa Vykonávacieho rozhodnutia komisie (EÚ) 2018/1147 z 10. augusta 2018, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ sú stanovené závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spracovanie odpadu. Vyhodnotenie záverov BAT pre zhodnocovanie odpadov relevantných pre navrhovanú činnosť je uvedené v prílohe č, 2 k zámeru navrhovanej činnosti.

Z uvedeného vyplýva, že pripomienka SPZ nie je opodstatnená.

K objasneniu pripomienky č. 4 SPZ uvádza:

„Trváme na znení našej pripomienky. Vo svojom objasnení k tejto pripomienke navrhovateľ uvádza, že cieľom výskumu a testovania „je vznik podmienok pre vylúčenie vzniku PCDD/PCDF". Takže navrhovateľ sám uznáva, že ide o testovanie a teda nie 100 % istotu o neexistencii týchto látok vo výstupných produktoch."

Vyjadrenie navrhovateľa:

SPZ vetou: „*Takže navrhovateľ sám uznáva, že ide o testovanie a teda nie 100 % istotu"* preukazuje, že nechápe podstatu predloženého zámeru. Z toho dôvodu uvádzame, že navrhovateľ predložil na posúdenie zámer „Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov" Z toho, ako aj z predloženého zámeru musí byť zrejmé, že sa jedná o testovanie.

100 % istota systémov je v reálnom živote takmer nedosiahnuteľná, nakoľko stále existujú rizika vychýlenia systému z normálnej dynamickej rovnováhy. Tieto rizika sa snažíme v rámci predloženého výskumu a testovania lokalizovať a systém technickými aj riadiacimi prvkami pripraviť na ich elimináciu.
Celý proces sme pre SPZ vysvetlili v nasledovnej odpovedí:
„Ako dioxíny sa označuje súhrn 210 chemických látok zo skupín polychlórovaných dibenzo-p-dioxínov (PCDD) a dibenzofuránov (PCDF).

Dioxíny vznikajú ***nedokonalým spaľovaním*** chlórovaných organických látok poprípade pri spaľovaní akýchkoľvek organických látok v prítomnosti chloridových iónov. Vedci sa väčšinou zhodujú na tom, že dioxíny vznikajú pri teplote medzi 250 až 450 °C. To znamená, že teoreticky by dioxíny mohli vznikať v hlavnom procese – v spracovaní roztavenej zmesi v reaktore.

Horenie alebo spaľovanie je oxidačná exotermická reakcia. Na vznik a priebeh horenia je nevyhnutná prítomnosť nasledujúcich faktorov:

- horľavina (palivo),
- oxidačné činidlo, t. j. buď vzdušný kyslík alebo látka uvoľňujúca v priebehu horenia kyslík (napr. peroxid),
- iniciátor horenia, t. j. plameň, iskra alebo teplota (samovznietenie)

Na strane 25 zámeru navrhovanej činnosti je uvedená definícia chemickej recyklácie: „Chemickou recykláciou sa rozumie chemicko-fyzikálny rozklad odpadov až do stupňa rozloženia molekulových väzieb. Za vyššej teploty a ***bez prítomnosti kyslíka*** *vzniká syntetický olej a plyn.“*
K tomu, aby dioxíny vznikali pri niektorých procesoch je dôležitý súbeh viacerých podmienok:

- prítomnosť polycyklických aromatických uhľovodíkov
- prítomnosť voľného chlóru (Cl, nie HCl alebo NaCl)
- prítomnosť kyslíka
- optimálna teplota syntézy dioxínov
- prítomnosť kovov Cu a Fe, ktoré pravdepodobne katalyzujú tvorbu dioxínov

Z dôvodu eliminácie vzniku dioxínov pre výskum a testovanie procesu je zvolený priebeh procesu v troch stupňoch. V prvom stupni (str. 12-13 zámeru) procesu sa rieši odplyn vstupnej suroviny, ktorá sa zbaví vzduchu, vlhkosti, ale aj značného objemu halogénov (fluór a chlór sú za normálnych podmienok plyny a všetky halogény sú reaktívne látky). V tomto stupni bude testované aj pridávanie vhodných adsorpčných činidiel (str. 19 zámeru). Za účelom eliminácie vzniku škodlivých látok v procese budú vylúčené zo spracovania v testovacom zariadení plasty z PET. V PET je vysoký obsah kyslíka, preto nie sú vhodné na spracovanie v technologickom zariadení. To isté platí aj pre PC, PA, PBT.

Podmienky tvorby dioxínov sú oveľa vhodnejšie pri nevhodnom spaľovaní biomasy v domácnostiach ako pri chemickej recyklácii. Pyrolýza účinne bráni tvorbe PCDF v porovnaní so spaľovaním[1)].

[1)] Lin, F., et al (2021). Migration of chlorinated compounds on products quality and dioxins releasing during pyrolysis of oily sludge with high chlorine content. Fuel, 306, 121744. doi:10.1016/j.fuel.2021.121744]

Podľa vhodnosti použitia jednotlivých druhov plastov v testovacom zariadení boli tieto rozdelené do 4 skupín:

- Plastové odpady vhodné pre použitie v technológií bez obmedzenia,
- Plastové odpady podmienečne použiteľné v technológii - vyžadujúce analýzu,
- Plastové odpady nevhodné pre spracovanie v technológii,

- Plastové odpady vylúčené zo spracovania v technológii.

Pri preberaní plastových odpadov do testovacieho zariadenia bude obsluha zariadenia postupovať podľa vypracovaného podrobného postupu pre vstupné suroviny využívané v rámci testovania.

Podstatou pripomienky číslo 4 je, že v celom zámere sa vôbec neuvádza problematika obsahu znečisťujúcich látok vo výstupných produktoch tepelnej depolymerizácie - v pyrolýznom oleji, v pyrolýznom plyne a v tuhom pyrolýznom zvyšku a nikde sa neuvádza ani len zmienka o možnej existencii nebezpečných látok na báze PCDD/PCDF a ťažkých kovov.

V tomto prípade ide o nepochopenie podstaty predloženého zámeru. Cieľom vývoja a testovania nie je to, aby výstupné produkty obsahovali znečisťujúce látky, ako to chápe autor pripomienky, ale pravý opak, aby výstupné produkty boli vo „virgin“ kvalite, čo je v zámere viackrát zdôraznené.

Plastový odpad PCDD/PCDF neobsahuje. Tie by mohli vzniknúť za určitých hore uvedených podmienok počas procesu spracovania odpadov. Cieľom výskumu a testovania je teda vznik takýchto podmienok vylúčiť. Priebeh procesu v reaktore bude vďaka navrhnutému inovatívnemu riešeniu bez tepelných výkyvov a tepelných šokov. Plasty budú zbavené vzduchu ešte v odplyne extrúdera. Plasty s obsahom kyslíka sa v zariadení nebudú používať. V takom prípade nebudú vznikať dioxiny, resp. len dioxiny o koncentráciách hlboko pod najprísnejším emisným limitom, ktorý platí pre spaľovne odpadov 0,1 $ng.m^{-3}$. Navrhované čistenie plynu vrátane adsorbcie s aktívnym koksom (str. 168 a ďalšie v zámere) bude poistkou na prípadne zachytávanie minimálneho znečistenia plynu dioxínmi a polycyklickými aromatickými uhľovodíkmi, či sulfánom.

Nie je pravdou, že v zámere nie je riešená problematika obsahu znečisťujúcich látok. Predpokladané znečistenie vstupných surovín základnými znečisťujúcimi látkami je uvedené na str. 10 zámeru. Zároveň je v zámere uvedený maximálny možný obsah iných látok a vlhkosti vo vstupnej surovine. Z týchto parametrov sa vychádzalo aj pri koncipovaní testovacieho zariadenia. Celý výskum a testovacia prevádzka sú podriadené problematike eliminácie znečisťujúcich látok tak, aby výstupné produkty zodpovedali požiadavkám na kvalitu pri dodržaní environmentálnych kritérií a hospodárnosti procesu.

Nie je možné pripustiť predpoklad výskytu PCDD/PCDF a iných znečisťujúcich látok vo výstupných produktoch prekračujúcich prípustné hodnoty, pretože v takom prípade by bol zmarený cieľ výskumu a testovania zariadenia.“

Sme presvedčení, že uvedené objasnenie a vysvetlenie postupu počas realizácie navrhovanej činnosti je vyčerpávajúce, logicky správne a technicky vykonateľné. Stanovisko SPZ považujeme za bezdôvodné opakovanie už zdôvodnenej, vysvetlenej a plne zodpovedanej pripomienky.

Vyhodnotenie OÚ Poprad:

Pripomienka sa berie na vedomie. Podstatou tejto pripomienky SPZ je, že v zámere sa vôbec neuvádza problematika obsahu znečisťujúcich látok vo výstupných produktoch. Uvedené tvrdenie je nepravdivé, pretože podstatná časť zámeru navrhovanej činnosti je venovaná riešeniu problematiky znečisťujúcich látok vo výstupných produktoch. Z 5 čiastkových cieľov výskumu a testovania sú až 4 zamerané na elimináciu znečisťujúcich látok zo vstupných surovín a výstupných produktov. Z uvedeného vyplýva, že pripomienka SPZ nezodpovedá skutočnosti a preto je neopodstatnená.

K objasneniu pripomienky č. 5 SPZ uvádza:
Navrhovateľ k objasneniu tejto pripomienky uvádza, že „cieľom týchto aktivít je vybrať také metódy čistenia technologického plynu, ktorými sa zabezpečí eliminácia znečisťujúcich látok v technologickom plyne na úroveň zemného plynu pred jeho využitím na procesný ohrev". Táto deklarácia navrhovateľa len potvrdzuje fakt, že ide o testovanie, prípustné možnosti zlyhania a úniku znečisťujúcich látok a práve z uvedeného dôvodu je potrebné povoliť len také ročné množstvo vstupných plastov, ktoré neohrozí životné prostredie ani zdravie obyvateľstva.
Vyjadrenie navrhovateľa:
Z názvu navrhovanej činnosti a celého zámeru je zrejmé, že sa jedná o testovanie a výskum zariadenia na zhodnocovanie odpadov.
V zámere navrhovanej činnosti sú jasne definované aj spôsoby a metódy čistenia plynu. V doplnení a objasnení pripomienok je uvedené že:
„V predloženom zámere navrhovanej činnosti je na str. 12 – 13 opísaný prvý stupeň spracovania odpadov v testovacom zariadení, ktorý obsahuje aj proces zníženia chlóru vo vstupnej surovine. Čistenie technologického plynu – čiastkový výskumný cieľ č. 3 je opísaný na str. 9 predmetného zámeru.

Cieľom týchto aktivít je vybrať také metódy čistenia technologického plynu, ktorými sa zabezpečí eliminácia znečisťujúcich látok v technologickom plyne na úroveň zemného plynu pred jeho využitím na procesný ohrev.

Pre čistenie technologického plynu aj spalín je pripravených projekčne aj dodávateľsky viac možnosti.
Ako príklad uvádzame popis čistenia technologického plynu vo Venturiho pračke: „Technologický plyn je vedený do vypieracieho ejektora J-01, v ktorom je ako vypieracie médium použitý zásaditý vodný roztok hydroxidu sodného. Intenzívnym stykom plynu a kvapaliny v ejektore dochádza k zachytávaniu tuhých častíc a k absorpcii kyslých plynov do roztoku. Parokvapalná zmes z ejektora následne vstupuje do odlučovača S-01 tangenciálnym vstupom. V odlučovači sa tangenciálnou a gravitačnou silou oddelí plyn od kvapaliny.
Plyn následne prúdi cez demister, ktorý je súčasťou odlučovača S-01, čím sa z plynu oddelia aj menšie kvapky, ktoré plyn unáša. Následne je plyn vedení do kondenzátora E-01 chladeného vodou, v ktorom sa zníži teplota plynu na 35°C a tým vykondenzuje časť vody.
Skondenzovaná voda je zavedená pod hladinu do odlučovača S-01. Následne je ohrievaný v elektrickom ohrievači E-02 na teplotu cca 45°C. Čiastočnou kondenzáciou a následným ohrevom sa zabezpečí, že teplota technologického plynu bude s dostatočnou rezervou nad teplotou rosného bodu a plyn je možné použiť na spaľovanie.
Vypieracia kvapalina je z odlučovača S-01 čerpaná čerpadlom späť do ejektora J-01. Z výtlaku čerpadla je urobený by-pass späť do S-01, ktorý slúži pre meranie a reguláciu hodnôt pH a hustoty / vodivosti vypieracieho roztoku. Prebytočný vypierací roztok je odvádzaný taktiež z výtlaku čerpadla a jeho prietok je regulovaný na základe hustoty / vodivosti.
Do prúdu vypieracieho roztoku pre ejektor J-01 je cez statický zmiešavač privedený 30% roztok NaOH. Prietok NaOH je regulovaný otáčkami dávkovacieho čerpadla P-02 podľa aktuálnej situácie, pričom hodnota nastaveného prietoku je upravovaná podľa meranej hodnoty pH vypieracieho roztoku. Zásoba NaOH je vytvorená v zásobníku V-01, ktorý sa dopĺňa diskontinuálne podľa potreby.
Voda potrebná na dopĺňanie vypieracieho systému je zavedená do odlučovača S-01 a jej prietok je regulovaný na základe hladiny v odlučovači.“

Čistenie spalín bude predmetom čiastkovej aktivity č. 2. Znižovanie emisii znečisťujúcich látok hlavne CO a NO_x vznikajúcich počas spaľovania plynných palív pre nepriamy procesný ohrev.
V rámci tejto aktivity bude testované použitie úsporných nízkoemisných plynových infražiaričov pre procesný ohrev, čo už samo o sebe predstavuje významné zníženie emisií. (str. 9 zámeru).
Uvedený čiastkový cieľ formou pripravených a rozpracovaných aktivít bude riešiť prioritne environmentálnu stránku (zníženie záťaže ŽP), ale aj následnú hospodárnosť testovacieho zariadenia. Namiesto klasických plynových horákov budú v rámci výskumu vypracované postupy a použité techniky na využitie plynových infražiaričov na nepriamy doohrev materiálu v reaktore, ktorého základný ohrev sa udial v extrúderi. Zahrievanie polyméru z okolitej teploty na >200°C je oveľa energeticky efektívnejšie v extrúderi ako v reaktore, pretože energia je privádzaná hlavne trením a nie vonkajším teplom. V tomto prípade je to ďalší prínos k ochrane ovzdušia, pretože ***viac ako 50% energie*** na vytvorenie procesného tepla ***bude tvoriť emisne čistá elektrická energia.***
Za súčasného stavu techniky nie je problém nájsť najvhodnejší systém čistenia technologického plynu alebo spalín. Systémy čistenia technologického plynu môžu byť mokré alebo suché a ich kombinácia. Z toho dôvodu je pre testovanie pripravených viac možnosti. Zo zámeru navrhovanej činnosti je zrejmé, že pre navrhovanú činnosť, keďže sa jedná o výskum a testovanie nielen zariadenia, ale aj procesu ešte nie je a v danom stupni ani nemôže byť vybraná konkrétna technika čistenia technologického plynu, resp. spalín. Ta bude určená až na základe realizácie výskumu a testovania zariadenia v rámci synergického vzťahu odplynu z extrúzie v prvom stupni spracovania, čistenia neskondenzovaného technologického plynu a zloženia spalín z infražiaričov."
Počas výskumu a testovania môžu vzniknúť aj ďalšie požiadavky napr. na zmenu prevádzkových podmienok (teplota, tlak, proces chladenia plynov, objemy vypieracej kvapaliny, atď.). V predloženom zámere navrhovanej činnosti sú uvádzané aj bezpečnostné prvky, systémy, riadiace články, ktoré budú zárukou eliminácie rizík. Zároveň boli vyhodnotené všetky potenciálne rizika. Testovacie zariadenie podľa spôsobu navrhnutého testovania v predloženom zámere nepredstavuje pre dotknuté obyvateľstvo žiadne riziko. V tomto prípade oveľa väčšie riziko predstavuje rodinný dom. Tlak plynu v prívodnom potrubí je do 4000 mbar, pričom tlak plynu v celom systéme zariadenia na testovanie je len 20 mbar. Spotreba plynu je pritom len 10-12 m^3/h. To predstavuje priemernú spotrebu plynu pre 4 rodinné domy. Celý systém je uzavretý s viacerými zabezpečovacími prvkami. SPZ opakovane uvádza už raz zodpovedanú a objasnenú pripomienku, pričom vychádza z nesprávneho pochopenia podstaty navrhovanej činnosti, čo vyplýva zo samotného stanoviska.

Vyhodnotenie OÚ Poprad:

Pripomienka sa berie na vedomie. Podstatou uvedenej pripomienky je požiadavka na uvedenie konkrétneho spôsobu čistenia spalín vznikajúcich pri procese pyrolýzy. V rámci navrhovanej činnosti budú testované viaceré techniky a postupy procesu čistenia spalín. Ak by bolo možné uviesť konkrétny spôsob čistenia spalín v procese pyrolýzy už v tomto štádiu vývoja nového zariadenia, potom by realizácia výskumu a testovania v tejto oblasti bola irelevantná. Z uvedeného vyplýva, že pripomienka a požiadavka SPZ je vzhľadom k štádiu výskumu a vývoja nového zariadenia neopodstatnená.

K objasneniu pripomienky č. 6 SPZ uvádza:

„Trváme na znení našej pripomienky. Nesúhlasíme s reakciou navrhovateľa, že nie je potrebné predložiť príslušné povolenie oprávňujúce VUCHT, a. s. upravovať výstupné produkty a v akom

množstve - tak ako to píše navrhovateľ k objasneniu tejto pripomienky: „úprava kvapalnej frakcie bude realizovaná spoločnosťou VUCHT na základe zmluvného vzťahu a bude realizovaná mimo dotknutého územia, teda nie je súčasťou procesu zisťovacieho konania v dotknutom území v zmysle predloženého zámeru. Z vyššie uvedených skutočnosti vyplýva, že požiadavka SPZ na predloženie príslušných povolení oprávňujúcich VUCHT vykonávať činnosť je irelevantná. V rámci riešenia navrhovanej činnosti sú uzatvorené zmluvné vzťahy s viac ako 100 právnickými aj fyzickými osobami a bez súhlasu týchto osôb nie je možné poskytovať o nich informácie tretím stranám, ani pre Priateľov Zeme SPZ. " Takéto vyjadrenie považujeme za scestné, pretože to ako sa bude ďalej nakladať s výstupnými produktmi je z hľadiska ochrany životného prostredia dôležité a príslušné povolenia oprávňujúce právnické subjekty na vykonávanie činností nie sú žiadnym obchodným tajomstvom a ani inak chránené pred verejnosťou - sú to verejné listiny prístupné pre každého.“

Vyjadrenie navrhovateľa:

Pripomienku SPZ sme zodpovedali v doplnení k zámeru nasledovne:

„Pripomienka č.6 vyplýva z nesprávne pochopeného textu. Na str. 10 zámeru je uvedené, že výsledné produkty – kvapalné frakcie prekračujúce hore uvedené limity znečistenia budú dodané spoločnosti VUCHT, kde budú kvalitatívne upravené. Jedná sa len o tie kvapalné frakcie u ktorých budú prekročené limity znečistenia a ktoré sú určené ako úloha pre výskum a sú uvedené na strane 10. Tieto limity nekorešpondujú s legislatívne stanovenými limitmi, ale sú oveľa prísnejšie. Napr. snahou je pri testovaní dosiahnuť obsah síry < 10 ppm, pričom pre kvapalné druhotné palivá je v zmysle Prílohy č. 3a k vyhláške č. 228/2014 Z. z. stanovený obsah síry < 0,1 % hmotnosti, čo predstavuje 1000 ppm.

Predkladateľ pripomienky požaduje uviesť výstupné produkty dodávané pre VUCHT a.s.. Tie sú uvedené v zámere na str. 10 – jedná sa o kvapalnú frakciu. Predkladateľ zároveň požaduje uviesť množstvá týchto produktov – v súčasnosti to nie je možné, pretože tak, ako je uvedené v zámere navrhovanej činnosti budú to len produkty s prekročeným limitom znečistenia, ktorý je stanovený ako výskumná úloha (nejedná sa o záväzný limit), teda množstvo nie je známe (môže byť aj nula). Predkladateľ pripomienky ďalej požaduje uviesť povolenia oprávňujúce VUCHT vykonávať činnosť vrátane rozsahu vykonávanej činnosti. V zámere navrhovanej činnosti je na strane 10 uvedené, že úprava kvapalnej frakcie bude realizovaná spoločnosťou VUCHT na základe zmluvného vzťahu a bude realizovaná mimo dotknutého územia, teda nie je súčasťou procesu zisťovacieho konania v dotknutom území v zmysle predloženého zámeru.

Z vyššie uvedených skutočnosti vyplýva, že požiadavka SPZ na predloženie príslušných povolení oprávňujúcich VUCHT vykonávať činnosť je irelevantná. V rámci riešenia navrhovanej činnosti sú uzatvorené zmluvné vzťahy s viac ako 100 právnickými aj fyzickými osobami a bez súhlasu týchto osôb nie je možné poskytovať o nich informácie tretím stranám, ani pre Priateľov Zeme SPZ.

Predkladateľ pripomienky zároveň uvádza, že v prípade, ak neexistuje istota odberu stanoveného množstva výstupných produktov oprávneným subjektom, takáto činnosť nemôže byť zrealizovaná. Navrhovaná činnosť predstavuje vývoj a testovanie zariadenia, čo je zrejme z názvu činnosti „Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov“, ako aj z celého textu predloženého zámeru, a nie výrobu výstupných produktov. V rámci navrhovanej činnosti teda nebude technologické zariadenie v trvalej prevádzke za účelom výroby a predaja výstupných produktov.“

Na Slovensku a v Čechách je viac koksovni, ktorých výstupy okrem koksu predstavujú aj koksárenský plyn, decht a kvapalné frakcie. O tieto produkty je veľký záujem. Na základe uvedenej skutočnosti nie je predpoklad, aby výstupné produkty z testovania nemal kto upraviť,

resp. aby ich nebolo možné umiestniť, pretože v mnohých parametroch produkty koksovni kvalitatívne prevyšujú.

Vyhodnotenie OÚ Poprad:

Pripomienka sa berie na vedomie. Výskumný ústav chemicko technologický je vysoko špecializovaná prevádzka, ktorá poskytuje komplexné služby v oblasti výskumu a vývoja technológií pre chemický priemysel, energetiku a ekológiu. Z predmetu činnosti spoločnosti VUCHT a.s. (výskum, vývoj, meranie a poradenská činnosť v oblasti vplyvu chemikálií a chemických procesov na ekológiu; podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi; orientovaný základný, chemický, aplikačný a technologický výskum v oblasti chémie a chemickej technológie, napr. vývoj aktívnych látok pre oblasť aplikácie polymérov, návrh technologických procesov, optimalizácia chemicko-technologických procesov) vyplýva, že spoločnosť VUCHT a.s. má oprávnenie na činnosť nakladania s výstupnými produktmi.

Spoločnosť VUCHT a.s. ako dcérska spoločnosť spoločnosti Duslo a.s. dokáže zabezpečiť spracovanie a úpravu až 20 000 m^3 pyrolýzneho oleja ročne. Taktiež spol. ORLEN Unipetrol RPA s.r.o., disponuje potrebným technickým vybavením pre spracovávanie pyrolýzneho oleja až 100 000 m^3 ročne. SPZ má tieto informácie k dispozícii, lebo na základe jej pripomienok k iným zámerom, boli predložené Memoranda podpísané konateľmi významných spoločnosti chemického priemyslu, u ktorých nie je možné pochybovať, či disponujú príslušnými povoleniami a kapacitami.

Tieto memoranda sú verejne dostupné na https://www.enviroportal.sk/.

Požiadavka SPZ na predloženie príslušných povolení oprávňujúcich VUCHT vykonávať činnosť pre spracovávanie výstupných produktov v rámci výskumu a testovania zariadenia je pre vyššie uvedené dôvody irelevantná.

K objasneniu pripomienky č. 7 SPZ uvádza:

„Trváme čiastočne na našej pripomienke. Uznávame, že technológie, o ktorých sa v Smernej časti POH SR na roky 2021 - 2025 píše, týkajúce sa skúseností s chemickou recykláciou na Slovensku, sú cca z pred 10-tich rokov, avšak to neznižuje obozretnosť týkajúcu sa aj v súčasnosti skúšaných a zavádzaných technológii tzv. "chemickej recyklácie" vzhľadom na ich zložitosť, náročnosť, teplotné a tlakové pomery. Ak si dôsledne prečítame vyhodnotenie podpory recyklácie POH SR na roky 2021 - 2025, nie je tam uvádzaná žiadna konkrétna podpora pre chemickú recykláciu, ale len pre také technológie, ktoré dosiahnu vysokú úroveň recyklácie odpadov z obalov a neobalových výrobkov, čo je veľmi všeobecné konštatovanie. Tiež čo sa týka Nariadenia Komisie (EÚ) 2022/1616 ide o ustanovenia riešiace hlavne bezpečnosť procesu mechanickej recyklácie PET plastov určených na použitie pri výrobe materiálov a predmetov určených na styk s potravinami. Pojem chemická recyklácia bol v celom materiáli použitý len v jednom bode (8) tohto nariadenia a to vo vzťahu k dekontaminácii plastov.“

Vyjadrenie navrhovateľa:

Po dôkladnom prečítaní POH SR na roky 2021 – 2025, ako nám SPZ odporučilo vo svojej pripomienke sme dospeli k nespochybniteľnému záveru, že náš názor je správny.

Citujeme znenie záväzného opatrenia z POH SR 2021-2025:

„O.30. Podporovať výskum, vývoj a inovácie v oblasti nových inovatívnych obalových materiálov a v oblasti nových technológií nakladania s odpadmi z obalov a neobalových výrobkov.“

Predmetom navrhovanej činnosti je vývoj a testovanie inovovaného technologického zariadenia na nakladanie s odpadmi z obalov a neobalových výrobkov z plastov. Z toho je zrejmé, že uvedené opatrenie je relevantné pre navrhovanú činnosť.

Rôzne formy chemickej recyklácie sa už dostávajú aj do európskej legislatívy. Nejedná sa len o prípad potravinovej bezpečnosti.
Nižšie uvádzame výber z Nariadenia komisie (EÚ) 2021/2139 zo 4. júna 2021:
DELEGOVANÉ NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2021/2139
zo 4. júna 2021, ktorým sa dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2020/852 stanovením technických kritérií preskúmania na určenie podmienok, za ktorých sa hospodárska činnosť označuje za významne prispievajúcu k zmierneniu zmeny klímy alebo adaptácii na zmenu klímy, a na určenie toho, či daná hospodárska činnosť výrazne nenarúša plnenie niektorého z iných environmentálnych cieľov
V prílohe č. 1 k tomuto nariadeniu je uvedené:
3.17. Výroba plastov v primárnej forme
Významný prínos k zmierneniu zmeny klímy
Činnosť spĺňa jedno z týchto kritérií:
b) ak mechanická recyklácia nie je technicky uskutočniteľná alebo ekonomicky životaschopná, ***plast v primárnej forme je celý vyrobený chemickou recykláciou plastového odpadu***, pričom emisie skleníkových plynov počas životného cyklu v prípade vyrobeného plastu sú po odpočítaní všetkých vypočítaných kreditov z výroby palív nižšie ako emisie skleníkových plynov počas životného cyklu v prípade rovnocenného plastu v primárnej forme vyrobeného z fosílnych surovín. Emisie skleníkových plynov počas životného cyklu sa vypočítavajú na základe odporúčania 2013/179/EÚ, prípadne normy ISO 14067:2018 (153) alebo ISO 14064-1:2018 (154). Kvantifikované emisie skleníkových plynov počas životného cyklu overuje nezávislá tretia strana;
(153) Norma ISO 14067:2018, Skleníkové plyny. Uhlíková stopa výrobkov. Požiadavky a pokyny na kvantifikáciu (verzia zo 4. júna 2021: https://www.iso.org/standard/71206.html).
(154) Norma ISO 14064-1:2018, Skleníkové plyny. Časť 1: Pokyny na kvantifikáciu emisií a odstránení skleníkových plynov a podávanie správ na úrovni organizácie (verzia zo 4. júna 2021: https://www.iso.org/standard/66453.html).
V prílohe č. 2 k tomuto nariadeniu je uvedené:
ak sa realizuje fyzické riešenie, ktoré spočíva v činnosti, pre ktorú sú v tejto prílohe stanovené technické kritériá preskúmania, toto riešenie je v súlade s technickými kritériami preskúmania týkajúcimi sa zásady „výrazne nenarušiť“ pre danú činnosť.
„Výrazne nenarušiť“
1. Zmiernenie zmeny klímy
Plast v primárnej forme je plast:
b) ak mechanická recyklácia nie je možná, plast, ktorý bol ***celý vyrobený chemickou recykláciou plastového odpadu***, pričom emisie skleníkových plynov počas životného cyklu v prípade vyrobeného plastu sú po odpočítaní všetkých vypočítaných kreditov z výroby palív nižšie ako emisie skleníkových plynov počas životného cyklu v prípade rovnocenného primárneho plastu vyrobeného z fosílnych surovín. Emisie skleníkových plynov počas životného cyklu sa vypočítavajú na základe odporúčania 2013/179/EÚ, prípadne normy ISO 14067:2018 (227) alebo ISO 14064-1:2018 (228). Kvantifikované emisie skleníkových plynov počas životného cyklu overuje nezávislá tretia strana;
(227) Norma ISO 14067:2018, Skleníkové plyny. Uhlíková stopa výrobkov. Požiadavky a pokyny na kvantifikáciu (https://www.iso. org/standard/71206.html).
(228) Norma ISO 14064-1:2018, Skleníkové plyny. Časť 1: Pokyny na kvantifikáciu emisií a odstránení skleníkových plynov a podávanie správ na úrovni organizácie (https://www.iso.org/standard/66453.html).
Chemická recyklácia môže mať význam aj pre ciele stanovené pre obnoviteľné zdroje. Smernica RED II (EÚ) 2018/2001 z 11. decembra 2018 o podpore využívania energie z obnoviteľných

zdrojov (prepracované znenie), resp. pripravovaná Smernica RED III už tiež predpokladajú možnosť využívania „nebiologického uhlíka“
„(36) V oznámení Komisie z 20. júla 2016 s názvom Európska stratégia pre nízkoemisnú mobilitu sa zdôraznilo, že v strednodobom horizonte majú pre letectvo osobitný význam pokročilé biopalivá a obnoviteľné kvapalné a plynné palivá nebiologického pôvodu.“
„(83) Smernicou (EÚ) 2015/1513 sa Komisia vyzvala, aby bezodkladne predložila komplexný návrh nákladovo efektívnej a technologicky neutrálnej politiky na obdobie po roku 2020 s cieľom vytvoriť dlhodobú perspektívu pre investície do udržateľných biopalív s nízkym rizikom spôsobenia nepriamej zmeny využívania pôdy, pričom hlavným cieľom je dekarbonizácia odvetvia dopravy. Povinnosť členských štátov vyžadovať, aby dodávatelia palív dodržiavali pri dodávkach celkový podiel palív z obnoviteľných zdrojov, môže poskytnúť investorom istotu a podporovať nepretržitý vývoj alternatívnych palív v doprave z obnoviteľných zdrojov vrátane pokročilých biopalív, kvapalných a plynných palív v doprave z obnoviteľných zdrojov nebiologického pôvodu a elektriny z obnoviteľných zdrojov v odvetví dopravy. Keďže alternatívy z obnoviteľných zdrojov nemusia byť dostupné alebo nákladovo efektívne pre všetkých dodávateľov palív, je vhodné umožniť členským štátom rozlišovať medzi dodávateľmi palív a podľa potreby oslobodiť od tejto povinnosti určité typy dodávateľov palív.
Vyhodnotenie OÚ Poprad:
Pripomienka sa berie na vedomie. Text uvedený v zámere navrhovanej činnosti korešponduje s textom v záväznej časti POH SR na roky 2021-2025 a je správne interpretovaný. Z analýzy dostupných relevantných informácii a publikovaných zdrojov vyplýva, že pokročilej chemickej recyklácií sa venuje stále väčšia pozornosť a to tak v EÚ, ako aj v rámci celého sveta. Neustále pribúdajú nové poznatky o výskume, vývoji a aplikácii chemickej recyklácie v praxi. Cieľom navrhovanej činnosti je prispieť k rozšíreniu daných poznatkov v rámci výskumu a testovania nového zariadenia na zhodnocovanie odpadových plastov.
Na základe uvedenej skutočnosti je pripomienku SPZ neopodstatnená.

K objasneniu pripomienky č. 8 SPZ uvádza:
„Súhlasíme s názorom navrhovateľa, že povoľujúcim orgánom bude Okresný úrad Poprad, odbor starostlivosti o životné prostredie a Mesto Svit, avšak len v prípade dodržania ročného množstva vstupujúcich odpadov do 50 ton, podľa kritéria uvedeného v § 19 ods. 1 písm. a) vyhlášky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.“
Vyjadrenie navrhovateľa:
Navrhovateľ berie súhlas SPZ na vedomie, avšak bez podmienky, pretože samotné SPZ v stanovisku k pripomienke č. 1 v súvislosti § 19 ods. 1 písm. a) vyhlášky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov uvádza:
„Uznávame, že paragrafové znenie vyhlášky neprezentuje exaktne tento druh prevádzky.“
Z toho je zrejme, že táto podmienka je v zmysle platnej legislatívy irelevantná.
Vyhodnotenie OÚ Poprad:
Pripomienka sa berie na vedomie. Vzhľadom na to, že SPZ uznáva svoj omyl uvedená pripomienka je irelevantná.

K objasneniu pripomienky č. 9 SPZ uvádza:
„Trváme na znení našej pripomienky, v ktorej sa odvolávame na relevantný zdroj.“

Vyjadrenie navrhovateľa:
SPZ sa odvoláva na relevantný zdroj. Tento zdroj je pod poznámkou 2) uvedená adresa:
https://www.researchgate. net/publication/324160507 _Polybrominated_Diphenyl_Et hers_in_the_Czech _Republic_International _POPs_Elimination _Project_Report
Na tejto adrese je práca:
s názvom : Polybrominated Diphenyl Ethers in the Czech Republic
Arnika - Toxics and Waste Programme
Jindrich Petrlik
Czech Republic
March 2006
V tejto práci nie je ani zmienka o pyrolýze, ani o tom, že tuhý zvyšok z pyrolýzy je nebezpečným odpadom a môže obsahovať PBDE látky. Tieto údaje uvedená správa ani nemôže obsahovať, pretože pracuje s údajmi z roku 2005, čo sú určite historické údaje.
Vyhodnotenie OÚ Poprad:
Pripomienka sa berie na vedomie a je čiastočne akceptovaná a premietnutá do podmienok tohto rozhodnutia. Navrhovaná činnosť je zameraná na výskum a testovanie zariadenia. V danom štádiu nie je možné určiť vlastnosti tuhého zvyšku. Táto pripomienka už bola riešená v rámci pôvodných pripomienok SPZ predložených k zámeru. V doplnení pripomienky sa SPZ odvoláva na dôveryhodný zdroj, ktorý neexistuje, pretože sa jedná o publikáciu staršieho dáta, ktorý údaje prezentované SPZ neobsahuje.

K objasneniu pripomienky č. 10 SPZ uvádza:
„Netrváme na našej pripomienke, aj keď posúdenie ekonomickej efektívnosti prevádzky vo vzťahu k tokom materiálov, energií, výstupných látok, odpadov a emisií by vytvorilo vierohodnejší obraz o možnostiach budúceho komerčného využitia takejto prevádzky.“
Vyjadrenie navrhovateľa:
V súčasnosti je dostupných viac odborných štúdii, ktoré sa zamerané aj na efektívnosť prevádzky s pyrolýznymi technológiami. Valorization of plastic wastes for production of fuels and value-added chemicals through pyrolysis – A review, Economic and environmental analysis of plastics pyrolysis after secondary sortation of mixed plastic waste. Významnou štúdiou v tomto smere je Ekonomické hodnotenie pyrolýzy polypropylénového odpadu (PP) v obehovej ekonomike a priemyselnej symbióze.
Autori tejto štúdie preukázali extrémne krátku návratnosť prevádzky (do 1,2 roka) s chemickou recykláciou, ako aj enormnú ziskovosť. Uvažovali síce s veľkou prevádzkovou kapacitou, ale aj pri nižších prevádzkových výkonoch sú pyrolýzne prevádzky efektívne.
Vyhodnotenie OÚ Poprad:
Netrvanie na pôvodnej pripomienke sa berie na vedomie.

K objasneniu pripomienky č. 11 SPZ uvádza:
„Trváme na znení našej pripomienky a nesúhlasíme s novým vyjadrením navrhovateľa, že v časti IV. predloženého zámeru sú uvedené všetky známe dopady realizácie vývoja a testovania zariadenia na základe dostupných údajov pri zohľadnení najnepriaznivejšieho stavu na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane zdravia". Je zavádzajúce písať, že sú v časti IV. uvedené všetky známe dopady a k tomu ešte, že to je za najnepriaznivejšieho stavu, pričom tie dopady sú opísané ako pozitívne. Navrhovateľ vykresľuje celé testovanie a vývoj ako harmonický a bezproblémový chod prevádzky. Ak by to tak bolo, prevádzka by nemusela byť testovacou, ale

rovno normálnou prevádzkou so všetkými známymi údajmi o technických a technologických parametroch.“

Vyjadrenie navrhovateľa:

V tomto prípade si SPZ správne všimlo harmonizáciu procesu v predloženom zámere. Osnova výskumu je zameraná na harmonizujúce kritéria, resp. žiaduce ciele, ktoré navrhovateľ chce realizáciou navrhovanej činnosti dosiahnuť, t.j. v rámci vývoja a testovania zariadenia. Opakovane pripomíname, že zámer navrhovanej činnosti nie je výrobnou činnosťou. Ani zhodnocovanie plastových odpadov nie je primárnou činnosťou. Primárnou činnosťou v rámci predloženého zámeru je v rámci výskumu a testovania vytvoriť pokročilú technológiu chemickej recyklácie v súlade splatnou legislatívou a úlohami a cieľmi POH SR na roky 2021-2025 v prospech obehovej ekonomiky a dekarbonizácie hospodárstva a podotýkame aj v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva.

V zmysle tohto zamerania navrhovanej činnosti sme postupovali aj v rámci procesu zisťovacieho konania, čo sme prezentovali aj v odpovedi na pôvodnú pripomienku SPZ:

„Celý výskumný zámer je postavený tak, aby splnením čiastkových cieľov bol dosiahnutý výrazne pozitívny vplyv na životné prostredie a obehové hospodárstvo. Čiastkové výskumné ciele sú priamo aj nepriamo podmienené synergickým vplyvom príslušnej zložky životného prostredia. Napr. pokiaľ sa hodnotí čiastkový cieľ úspora energie v konkrétnej aktivite, tak sa zároveň hodnotí synergický dopad na ovzdušie vplyvom zníženia emisii. Identifikácia rizík a slabých miest technológie predstavuje priame hodnotenie vplyvov na životné prostredie.

V rámci testovacích aktivít prvého stupňa sa napr. v zámere uvádza: „Podstatou tejto aktivity je environmentálne hľadisko – zníženie energetickej náročnosti procesu a s tým súvisiacu tvorbu emisii a zvýšenie spoľahlivosti procesu (bez prudkých tepelných a tlakových zmien) za účelom zníženia prevádzkových rizík. Splnením tohto čiastkového cieľa sa vytvoria postupy a zosúladia techniky experimentálneho zariadenia tak, aby celý proces bol plynulý, maximálne bezpečný, energeticky úsporný a produkčne čistý.“

Čiastkový cieľ 2. Znižovanie emisii znečisťujúcich látok hlavne CO a NOx vznikajúcich počas spaľovania plynných palív pre nepriamy procesný ohrev je priamym hodnotením vplyvov testovacej prevádzky na ovzdušie. To isté platí aj pre čiastkové ciele 3 a 5.

Predložený zámer je z hľadiska obsahu a štruktúry spracovaný v zmysle prílohy č. 9 k zákonu č. 24/2006 z. z.. to znamená, že Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia ako aj o možnostiach opatrení na ich zmiernenie sú podrobne spracované v kapitole IV. predloženého zámeru. V tejto časti sú uvedené všetky známe dopady realizácie vývoja a testovania zariadenia na základe dostupných údajov pri zohľadnení najnepriaznivejšieho stavu na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane zdravia.“

Vyhodnotenie OÚ Poprad:

Pripomienka sa berie na vedomie. Navrhovaná činnosť nie je výrobnou činnosťou, ani činnosťou zhodnocovania plastových odpadov. Primárnou činnosťou v rámci predloženého zámeru je výskum a testovanie technologického zariadenia a technologického procesu za účelom vytvorenia pokročilej technológie chemickej recyklácie. Čiastkové výskumné ciele sú podmienené synergickým vplyvom na jednotlivé zložky životného prostredia. V rámci výskumu a testovania predmetného zariadenia sú výskumné ciele zamerané napr. na hodnotenie synergického dopadu použitia úsporných a nízkoemisných infražiaričov na zníženie emisii do ovzdušia a pod. Z uvedeného vyplýva, že posúdenie priamych a nepriamych vplyvov na životné prostredie tvorí neoddeliteľnú súčasť stanovených výskumných cieľov. Opakovaná pripomienka SPZ je neopodstatnená.

K objasneniu pripomienky č. 12 SPZ uvádza:
Nesúhlasíme s objasnením tejto pripomienky. Nesúhlasíme s názorom navrhovateľa, že naša pripomienka vychádza z historických, už dávno prekonaných údajov. Je potrebné si pozrieť aktuálnosť dátumov tvorby dokumentov uvádzaných ako zdroje v našom stanovisku k zámeru a zistíme, že navrhovateľ zavádza. Tiež poukazujeme opäť na vyjadrenie Európskej environmentálnej agentúry z roku 2021. Navrhovateľ uvádza z Novej štúdie výskumníkov v Zürichu: „pri výrobe plastov je množstvo fosílnych zdrojov, ktoré sa spáli na výrobu energie, dvakrát také veľké, ako množstvo fosílnych zdrojov, ktoré je obsiahnuté ako surovina v plastových výrobkov". Uvedené poukazuje na výhody recyklácie ako takej oproti spáleniu plastového odpadu. Čo sa týka emisií CO_2 podľa poslednej štúdie Oeko-Institutu „majú systémy mechanickej recyklácie emisie 0,337 a 0,311 kg CO_2 ekv. na kg recyklovaného výstupu - teda oveľa menej ako 2,91 kg CO_2 ekv. na kg recyklovaného výstupu pri chemickej recyklácii. Pyrolýza je vhodnejšia ako posielanie plastov na skládku, ale jej nižšia uhlíková účinnosť by mala umiestniť mechanickú recykláciu do popredia cesty k uhlíkovej neutralite. Dôležité bude, aby obalové návrhy zahŕňali monomateriály, odmietali nebezpečné chemikálie, prijímali jednoduché formáty." Oeko-Institut tiež zdôrazňuje dôležitosť navrhovania produktov pre recykláciu a znižovanie množstva vyrobených obalov.
Vyjadrenie navrhovateľa:
Oeko-Institut v štúdii, z ktorej čerpá SPZ napr. uvádza: „Údaje o emisiách skleníkových plynov pre pyrolýzu sú prevzaté z literatúry, neuskutočnila sa žiadna vlastná štúdia LCA. Pre tento účel boli zozbierané aktuálne štúdie LCA na tému pyrolýzy odpadov z plastových obalov a vyhodnotené podľa ich použitia ako základu pre výpočet scenára pyrolýzy.“
Ďalej sa bližšie určuje použitý podklad nasledovne: „Tabuľka 2 ukazuje dve štúdie LCA, ktoré spĺňajú všetky kritériá – obe uskutočnila spoločnosť Sphera. Čiastočne, platia rovnaké predpoklady (najmä pre zber a triedenie odpadu); ale výsledky sú veľmi odlišné. Na základe štúdií je pôvod tohto významného rozdielu nejasný. Význam ***hodnota dvoch štúdií (2,91 kg CO_2eq/kg výstupu) sa preto použila ako hodnota výpočtu pre súčasné dielo***.“
V tomto prípade nesúhlasíme s SPZ, že sa jedná o najnovšie výsledky. Je to síce posledná štúdia, ale vychádza zo starých údajov. SPZ považuje tieto údaje za smerodajné. Nie je to tak. Vzhľadom k tomu nižšie uvádzame spôsob, akým sa autori štúdie k takýmto údajom dopracovali.

V štúdii bode 5.1. v tretej odrážke autori uvádzajú:

- Výstupom musí byť aspoň jeden typ polyolefínu (nie ťažký benzín alebo olefíny ako v niektorých skúmaných štúdiách);

Poznámka: Potom prečo ako výstup z mechanickej recyklácie je regranulát a nie europaleta, kanalizačný príklop, alebo parková lavička?

V tom istom bode autori uvádzajú Tabuľku 2 Prehľad vhodných štúdií LCA:

Zdroj	Financované/ zadané	Geografický rozsah	Vstup	Výstup	Výsledky v kg $CO_{2ekv.}$/kg recyklovanej produkcie
Sphera 2022	Fórum spotrebného tovaru (1)	Európa	Zmesový plastový odpad	PE/PP mix	2.48

Sphera 2020	BASF	Nemecko	Zmesový plastový odpad	LDPE (2)	3.35

V bode 5.3. autori uvádzajú Tabuľku 3 Výťažky a emisie skleníkových plynov pri mechanickej recyklácii polyolefínov

Výťažok	**Emisie skleníkových plynov v kg CO_{2eq}/kg recyklovaného výstupu (1)**
68.7%	0.311
63.5%	0.337

(1) without considering the further utilization of the recycling residues

Uvedené tabuľky nemajú porovnateľné výsledky – V tabuľke 2 sú Výsledky v kg $CO_{2ekv.}$/kg ***recyklovanej produkcie*** a v tabuľke 3 sú Emisie skleníkových plynov v kg CO_{2eq}/kg ***recyklovaného výstupu,*** pričom autor pod tabuľkou v poznámke uvádza: „(1) without considering the further utilization of the recycling residues“

V bode 5.2. autori uvádzajú:

„V priemere je výťažok PO pri mechanickej recyklácii 68,7 %. To znamená, že z jednej tony PO, ktorá ide na mechanickú recykláciu sa 687 kilogramov PO získa ako recyklát. Zvyšných 31,3 % sú recyklované zvyšky, ktoré idú na pyrolýzu“ Autor pritom narába v práci s údajmi tvorby $CO_{2ekv.}$/kg recyklovanej produkcie. To znamená, že 31,3%, výmet z mechanickej recyklácie (súčasť procesu)= 2,91x0,313=0,91 kg CO_{2eq}/kg.

To znamená, že Emisie skleníkových plynov v kg CO_{2eq}/kg recyklovanej produkcie (porovnateľné ukazovatele) = 0,91 + 0,311(0,337)=1,221(1,247).

Napriek tomu v texte pod Tabuľkou 3 Výťažky a emisie skleníkových plynov pri mechanickej recyklácii polyolefínov autori so zrejmou zaujatosťou komentujú emisie skleníkových plynov pri mechanickej recyklácii polyolefínov nasledovne:

„0,311 kg CO_2 ekv. na kg výstupu recyklovaného odpadu pre mechanickú recykláciu je takmer o rádovo nižšie ako 2,91 kg CO_2 ekv. na kg výstupu recyklátu pre chemickú recykláciu.“.

Štúdia je založená na neidentických kritériách.

V tabuľke 2 sú zahrnuté dva procesy:

1. Proces chemickej recyklácie = rovná sa zhodnotenie plastového odpadu na výstup, ktorým je recyklát – chemická látka v zmysle Smernice EÚ 2008/98/ES článok 3, bod 17 („recyklácia“ je každá činnosť zhodnocovania, ktorou sa odpadové materiály opätovne spracujú na výrobky, materiály alebo ***látky*** určené na pôvodný účel alebo na iné účely). V tomto bode je proces chemickej recyklácie ukončený.
2. Z recyklátu - chemickej látky sa v chemickej prevádzke bežným postupom vyrobí ***nový plast***, ktorý je nie recyklátom, ale primárnym výrobkom. To znamená, že sa už nejedná o recykláciu, ale ide o klasickú chemickú výrobu

V tabuľke 3 pri mechanickej recyklácii je zahrnutý len jeden proces - zhodnotenie (recyklácia) vstupov, ktoré tvoria PE a PP fólie na výstup regranulát. To znamená, že výstupom z tohto procesu nie je výrobok. Výrobok vznikne až použitím regranulátu s povinnosťou pridania primárneho materiálu. V tomto prípade by malo platiť: regranulát z mechanickej recyklácie = chemická látka z chemickej recyklácie. Aby boli porovnávané zložky porovnateľné, mali autori porovnať buď proces recyklácie s recyklátmi ako výstupmi (pri chemickej recyklácii výstup chemická látka, pri mechanickej recyklácii výstup regranulát), alebo mali pripočítať k

mechanickej recyklácii aj emisie skleníkových plynov vzniknuté pri výrobe výrobku z regranulátu (napr. parkovej lavičky), potom by to bolo porovnateľné.
V bode 6 Uhlíková účinnosť autori uvádzajú, že pri pyrolýze sa predpokladá strata 53 % materiálu za ideálnych podmienok.
V poslednej odrážke bodu 6.1. sa pritom uvádza:
● Priemysel tvrdí (napr. v LCA spoločnosti BASF)28, že spaľovanie pyrolýzneho plynu produkovaného počas pyrolýzy plastového odpadu môže pokryť takmer celú spotrebu energie procesu.
To znamená, že autori vedia, že vedľajšie produkty pyrolýzy sú využité pre vývoj potrebného procesného tepla ako náhrada fosílnych palív v prospech trvalo udržateľného rozvoja. Napriek tomu sa v štúdií tvrdí, že sa jedná o stratu materiálu. To nie je strata, to je významný ekonomický, environmentálny aj spoločenský prínos (energetické využitie).
Uvádzame ďalší konkrétny príklad:
V štúdii Technical, Economic, and Environmental Comparison of Closed-Loop Recycling Technologies for Common Plastics je na strane 969 uvedené:
This analysis did not include postconsumer plastic collection and sorting at a MRF, which were assumed to be identical for all recycling technologies. Táto analýza nezahŕňala postspotrebiteľský zber plastov a triedenie v MRF, o ktorých sa predpokladalo, že sú identické pre všetky recyklačné technológie.
Pritom každému je zrejmé, že uhlíková stopa pri príprave vstupov pre mechanickú recykláciu a pre chemickú recykláciu, resp. aj pre rôzne formy chemickej recyklácie je diametrálne odlišná. Všetky tieto štúdie môžu byť porovnateľné len vtedy, ak budú používať identickú metodiku.
V pôvodnom stanovisku sme uviedli rôzne štúdie, stanoviska a podklady, ako aj rôzne pohľady na chemickú recykláciu a hlavne sme poukázali na zmenu názorov na chemickú recykláciu. Konkrétne napr.. v Českej republike, kde v chemickej recyklácii vidia významné perspektívy pre doplnenie mechanickej recyklácie.
V USA prebieha legislatívny schvaľovací proces pre „Potenciálnu budúcu reguláciu týkajúcu sa jednotiek pyrolýzy a splyňovania“ Návrh zákona predložila AGENTÚRA: Environmental Protection Agency (EPA). V diskusii o pyrolýze EPA uviedla: „Technológia pyrolýzy sa líši od konvenčného spaľovania. Pretože vzduch sa vo všeobecnosti nepoužíva v procese pyrolýzneho spracovania“ Dňa 31. Augusta 2020 EPA zverejnila vo Federálnom registri navrhované pravidlo pre normy OSWI, ktoré čiastočne navrhovalo vyňať „jednotky pyrolýzy/spaľovania“ z definície „jednotiek na spaľovanie komunálneho odpadu“.
Vyhodnotenie OÚ Poprad:
Pripomienka sa berie na vedomie. Z analýzy relevantných dostupných informácii vyplýva, že chemická recyklácia môže byť významnou súčasťou recyklácie odpadových plastov. Využitie odpadových plastov v procese chemickej recyklácie má pre životné prostredie väčší význam ako jeho energetické zhodnotenie. Akékoľvek zhodnotenie plastových odpadov je aj v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva pre životné prostredie prospešnejšie, ako ich uloženie na skládke. Navrhovaná činnosť, ktorej účelom je vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie plastov na princípe chemickej recyklácie môže byť prínosom pre preskúmanie jednotlivých techník a procesov chemickej recyklácie v synergii s klimatickými zmenami a vplyvov na životné prostredie.

Účastník konania Priatelia Zeme - SPZ v liste zo dňa 30. 01. 2023 ako odvolacie dôvody uviedol:

Bod A odvolania SPZ:

A. *Tou prvou pripomienkou je pripomienka č. 1, v ktorej sme uviedli, že podľa nášho názoru musí mať každé zariadenie týkajúce sa vývoja a testovania určenú kapacitu, pretože ide o testovanie postupov, techniky a technologického postupu, kde sa očakávajú aj chybné postupy a teda s nimi spojené možné poruchy, prípade i úniky znečisťujúcich látok. Povolenie 25 x väčšieho vstupného množstva plastových odpadov na pyrolýzne spracovanie (1 000 -1 250 ton), oproti stanovenej hranici 50 ton v § 19 ods. 1 písm. a) vyhlášky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov v intraviláne mesta, by bolo skutočným hazardom so zdravím obyvateľov mesta Svit.*

Ak by platilo, že žiadne kapacitné kritérium nie je potrebné, tak potom by OU Poprad mohol povoliť aj 100 x, resp. 1 000 x väčšie množstvo spracovaných plastov podľa toho o akú kapacitu navrhovateľ zažiada. Takýto prístup považujeme za absurdný.

Na základe uvedeného požadujeme, aby bola podmienka s maximálnym vstupným množstvom odpadov do 50 ton za rok zahrnutá do podmienok rozhodnutia príslušného, resp, odvolacieho orgánu.

Vyjadrenie navrhovateľa:

Z predloženého zámeru vyplýva, že uvedených 1000 - 1 250 t bude predstavovať vstupná surovina pre technológiu, ktorá sa v uzavretom systéme bez prístupu vzduchu, teda bez horenia len odparí a v tom istom systéme sa opätovne skondenzuje na kvapalnú látku. Táto kvapalná frakcia bude predstavovať 750 - 1050 t. Počas procesu vznikne aj tuhý zvyšok, ktorý predstavuje prevažne uhlík a iné anorganické látky v množstve 100 - 125 t. Celá táto premena bude uskutočnená v hermetický uzatvorenom systéme, čo znamená, že z uvedeného množstva nevzniknú emisie, ktoré by ohrozili ovzdušie, vodu, pôdu, ani iné zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva. Celý proces prebieha pri nízkom tlaku 20 - 40 mb, čo je takmer atmosférický tlak. Produkty, ktoré vzniknú pri testovaní zariadenia nebudú použité v meste Svit, pretože nie je na ne vhodný odberateľ v meste. Tieto produkty budú pravidelne odvážané (s malým zaťažením dopravy cca 2 cisterny mesačne) na ďalšie spracovanie v petrochemickom priemysle mimo predmetnej lokality a jej okolia. Tuhý zvyšok bude na začiatku dodaný na energetické zhodnotenie spaľovni a bude tiež v rámci realizovaného vývoja a testovania skúmaná možnosť jeho efektívnejšieho využitia (napr. v priemyselných filtroch a pod.) V rámci procesu vznikne aj malý podiel plynnej frakcie cca 45 t. Tento plyn bude viacnásobným procesom vyčistený do takej miery, že pred spaľovaním už nebude odpadom a bude zodpovedať požiadavkám na kvalitu palív podľa § 14 ods. 3 zákona o požiadavkách na kvalitu palív, a pri spaľovaní nemôže spôsobovať vyššie a iné emisie, ako sú ustanovené emisné limity a technické požiadavky pre spaľovanie zemného plynu. Okrem toho pre ohrev budú použité nízkoemisné infražiariče, ktoré sú úsporné a produkujú podstatne nižšie emisie ako domáce plynové kondenzačné kotly. Nízkoemisné infražiariče sa používajú aj v prevádzkových halách na priamy ohrev prostredia bez potreby vyvedenia spalín z nich komínom. V rámci navrhovanej činnosti však aj tieto spaliny budú vyvedené komínom a budú pravidelne testované v rámci výskumnej činnosti a v prípade potreby budú čistené suchou alebo mokrou cestou, prípadne ich kombináciou.

Zdrojom znečisťovania ovzdušia teda budú plynové infražiariče, ktoré sú v súčasnosti považované za emisne najprijateľnejšie. MŽP SR vydalo dňa 1. júna 2018 Oznámenie o osobitných podmienkach na udelenie národnej environmentálnej značky skupina produktov Plynové infražiariče.

Väčšia časť tepla na ohrev a odplyn vstupných surovín (aglomerátor, extrúder) je z elektrickej energie, teda bez negatívneho vplyvu na dotknutú lokalitu. Zhruba tretina potrebného procesného tepla sa získava spaľovaním plynného paliva. Inštalovaný príkon tohto zdroja je 100,8 kW. Uvedená spotreba plynného paliva je ekvivalentná spotrebe plynu z hľadiska príkonu pre 3 - 4 plynofikované rodinné domy. Pri porovnaní z hľadiska spotreby plynného paliva sú to 2 - 3 rodinné domy, pretože v rámci experimentálneho zariadenia bude testované použitie úsporných plynových infražiaričov. Z hľadiska tvorby emisii je vplyv navrhovanej činnosti menší ako má 1 rodinný dom, pretože použité plynové infražiariče majú výrazne nižšiu tvorbu emisii, ako klasické plynové horáky. Okrem toho experimentálne zariadenie nebude v stálej prevádzke. Bude využívané len na výskum a testovanie nových metód a postupov. Testovanie experimentálneho zariadenia sa predpokladá priemerne cca 10 dní mesačne, čo predstavuje cca 120 dní ročne. Plynofikovaný rodinný dom (varenie, ohrev vody, kúrenie) je v prevádzke celý rok. Tlak plynu v prívodnom potrubí k rodinnému domu je do 4000 mbar, pričom tlak plynu v celom systéme zariadenia na testovanie je len 20 mbar.
V doplnení k zámeru sme jednoznačne preukázali, že pripomienka SPZ na stanovenie limitu vstupných surovín na 50 t nie je v súlade s platnou legislatívou. SPZ svoj nesprávny výklad zákona uznáva nasledovne: „Uznávame, že paragrafové znenie vyhlášky neprezentuje exaktne tento druh prevádzky“ Napriek tomu znovu uvádza názor, že na povolenie 25 x väčšieho vstupného množstva plastových odpadov na spracovanie by bolo hazardom. Keďže pre navrhovanú činnosť výskum a testovanie nie je určený limit pre vstupy, nemôže dôjsť ani k jeho 25 násobnému prekročeniu. Požiadavku považujeme za bezdôvodnú a nerealizovateľnú vzhľadom na dané technické parametre zariadenia. Pri ***názore*** SPZ, podľa ktorého je potrebné obmedziť ročný vstup plastov na 50 t by mohlo byť zariadenie testované len počas 5 dní za celý rok, čo by znamenalo zmarenie výskumu.

Vyhodnotenie OÚ Poprad:

SPZ sa vo svojej pripomienke odvoláva na znenie § 19 ods. 1 písm. a) vyhlášky 410/2012 Z.z. Uvádza, že uvedené ustanovenie sa vzťahuje na navrhovateľa, čo znamená, že ročné množstvo vstupujúcich odpadov nesmie presiahnuť hodnotu 50 ton.
Predmetom navrhovanej činnosti nie je prevádzka zariadenia v rámci podnikateľskej činnosti, ale výhradne výskum a testovanie zariadenia.
Ustanovenie § 19 ods. 1 písm. a) vyhlášky č. 410/2012 Z.z.sa uplatňuje výhradne pre tie zariadenia, ktoré spaľujú, alebo spoluspaľujú tuhý alebo kvapalný odpad, čo v rámci navrhovanej činnosti nebude realizované, preto sa jej uvedené ustanovenie zákona netýka
Táto skutočnosť je SPZ známa a samá to uznáva vo svojom stanovisku z 13.12.2022, že: „Uznávame, že paragrafové znenie vyhlášky neprezentuje exaktne tento druh prevádzky..“
V právnom štáte je dodržiavanie príslušnej platnej legislatívy pre všetkých občanov a organizácie záväzné a nadradené nad názormi jednotlivca.
SPZ v závere svojho stanovisku uvádza: „Nesmieme pripustiť, aby experimentálne zariadenie takéhoto typu a s takým navrhovaným množstvom odpadov (od 1000 - 1250 ton) ohrozovalo zdravie občanov mesta Svit“
Uvedené tvrdenie nie je ničím potvrdené a bez relevantných dôkazov. Z uvedeného vyplýva, že pripomienka SPZ je vzhľadom k navrhovanej činnosti v zmysle platnej legislatívy irelevantná.

Bod B odvolania SPZ:

B*. Tou druhou pripomienkou je pripomienka č. 6, v ktorej zdôrazňujeme povinnosť OU Poprad preveriť pred vydaním rozhodnutia nasledovné oprávnené nakladanie s výstupnými produktmi, s ktorými sa podľa navrhovateľa bude nakladať mimo miesta navrhovanej činnosti. Procesný*

(pyrolýzny) plyn, obsahujúci znečisťujúce látky, ktorý musí byť prečistený, bude odvážaný na prečistenie do iného zariadenia a OU Poprad nepovažuje za potrebné preskúmať, či dané zariadenie oprávnenie na takúto činnosť má? Procesná (pyrolýzna) kvapalina, zaradená do kategórie „nebezpečný odpad", ktorej ďalšie spracovanie si vyžaduje vysokošpecializovanú prevádzku a OU Poprad opäť nepovažuje za potrebné preskúmať, či navrhovateľom určená prevádzka toto oprávnenie má?
Na základe uvedeného požadujeme, aby bol navrhovateľ vyzvaný na predloženie povolenia, ktoré oprávňuje nasledujúceho spracovateľa VUGHT a.s. na spracovanie výstupného procesného (pyrolýzneho) plynu v predpokladanom množstve, ako aj procesnej (pyrolyznej) kvapaliny v predpokladanom množstve ešte pred vydaním rozhodnutia príslušného, resp, odvolacieho orgánu.

Vyjadrenie navrhovateľa:

V prvom rade uvádzame, že zo zámeru ani z iných nami poskytnutých údajov nevyplýva, že budú realizované dodávky procesného plynu na spracovanie do spoločnosti VUCHT a.s. V zámere uvádzame len to, že čiastkový cieľ výskumu testovanie a vývoj čistenia plynu bude realizovaný v spolupráci so spoločnosťou VUCHT a.s. Táto spolupráca prebieha už v súčasnosti vo forme projektového riešenia Venturiho pračky.
História spoločnosti VUCHT a.s. so sídlom Nobelova 34, Bratislava 836 03 siaha až do roku 1891. To znamená, že má veľmi bohaté skúsenosti v oblasti chemicko-technologických procesov a činnosti.
Do roku 2002 sa spoločnosť orientovala najmä na výrobu Oleoekaluxu a Istroekolu, výrobu chemických produktov a medziproduktov a na oblasť polymérov.
V roku 2002 spoločnosť VUCHT a.s. prevzala kapacity spoločnosti Duslo, a.s. v plnom rozsahu pre oblasť výskumu, vývoja a podpory predaja.
V súčasnosti spoločnosť má vo svojom predmete podnikania (na portáli https://www.orsr.sk) uvedené činnosti:

- *výskum, vývoj a testovanie technických zariadení, meracej a regulačnej techniky, systémov riadenia a prevádzkových súborov vrátane overovacej výroby, ich komercionalizácia*
- *výskum, vývoj, meranie a poradenská činnosť v oblasti vplyvu chemikálií a chemických procesov na ekológiu*
- *podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi*
- *meranie emisií s výnimkou úradného merania*
- *činnosť organizačných a ekonomických poradcov v oblasti chemických látok*
- *orientovaný základný, chemický, aplikačný a technologický výskum v oblasti chémie a chemickej technológie*
- *prognózy, koncepcie výskumu, vývoja, výroby a spotreby /činnosť organizačných a ekonomických poradcov/*
- *odborná a poradenská činnosť v predmetoch podnikania*
- *výroba chemických výrobkov*

Na webovej stránke „https://www.vucht.sk/sk/profil“ má spoločnosť VUCHT a.s. špecifikovaný svoj profil nasledovne:

„VUCHT a.s. – Výskumný ústav chemicko technologický - poskytuje komplexné služby v oblasti výskumu a vývoja technológií pre chemický priemysel, energetiku a ekológiu.

Sústreďujeme všetky činnosti od laboratórneho výskumu až po projektovanie pod jednu strechu. Vďaka tomu dosahujeme ideálny prenos informácii medzi jednotlivými stupňami procesu.

Portfólio služieb pokrýva všetky procesy potrebné k úspešnému vývoju technológií.

- *základný a aplikovaný technologicky orientovaný výskum v oblasti anorganickej chémie s dôrazom na materiály a procesy využiteľné pre procesy výroby granulovaných hnojív*
- *základný a aplikovaný technologicky orientovaný výskum v oblasti organickej chémie s dôrazom na hydrogenačné procesy ako je výroba anilínu, procesy syntézy aromatických diamínov a ďalších produktov a medziproduktov s dôrazom na antioxidanty a stabilizátory*
- *výskum v oblasti ekologického využitia druhotných surovín ako je komunálny odpad a triedený plastový odpad*
- *výskum a vývoj postupov prípravy chemických látok*
- *vývoj aktívnych látok pre oblasť aplikácie polymérov*
- *vývoj aditív pre agrochemický sektor ako sú inhibítory nitrifikácie, činidlá povrchovej úpravy granulovaných hnojív*
- *návrh technologických procesov*
- *optimalizácia chemicko-technologických procesov*
- *pilotné testovanie*
- *chemicko - inžinierske modelovanie, výpočty a optimalizácie*
- *kompletné projektové riešenie od štúdie uskutočniteľnosti po realizačnú projektovú dokumentáciu*
- *energetické auditovanie*
- *malotonážna výroba chemických špecialít*

Vlastná produkcia chemických špecialít je zameraná na produkty vyžadujúce zvláštne zručnosti a znalosti v oblasti výroby, vývoja, kontroly kvality, či podpory predaja týchto výrobkov. Využívame výhody vysokej odbornej úrovne pracovníkov, pružného systému organizácie a trvalého dialógu s odberateľmi.“

Okrem iných certifikátov a povolení spoločnosť VUCHT a.s. disponuje aj certifikátom **Responsible Care – RC**. Program RC je celosvetový záväzok chemického priemyslu zameraný na zosúladenie činností z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia ľudí a životného prostredia. Cieľom RC je neustále zvyšovanie zodpovednej starostlivosti o životné prostredie, bezpečnosť práce pri výrobe, používaní a distribúcií chemických komodít , dbať o zdravie vlastných zamestnancov a zamestnancov odberateľov spoločnosti.

VUCHT a.s. má vypracovaný a zavedený Program RC, kde deklaruje povinnosti :

- zákazníkom poskytovať poradenstvo ohľadom bezpečného používania, dopravy a manipulácie chemickými produktmi vyrobenými vo VUCHT a.s.
- v rámci platnej legislatívy informovať príslušné úrady a verejnosť o potenciálnych rizikách ohrozenia zdravia alebo životného prostredia

- spoluprácu s vládnymi inštitúciami pri vývoji legislatívy ohľadom bezpečnosti práce a životného prostredia

VUCHT a.s. je výrobcom širokého sortimentu špeciálnych hnojív rôzneho alternatívneho použitia, peptizačných činidiel, ktoré sú výsledkom vlastného výskumu, disperzných lepidiel na báze polyvinylacetátu z produkcie VUCHT pod obchodnou značkou VULEX, separačných činidiel pod obchodnou značkou VUSEPAR, špeciálnych produktov ako ISTROEKOL, SLOWUREA, atď.
Spoločnosť vyrába produkty a chemické špeciality podľa požiadaviek zákazníka. Poskytuje kompletný servis od nákupu surovín, výroby a balenia, kontroly kvality, skladovania, logistiky a zabezpečenia exportu.
Pre zákazkové projekty má k dispozícii výrobné kapacity v rozmedzí od malých (množstvá rádovo v stovkách kilogramov) až po veľké (množstvá rádovo v tonách), ako aj vysokokvalifikovaných odborných pracovníkov.
VUCHT a.s. patrí dlhodobo medzi špičkové spoločnosti, ktoré vykonávajú technologický výskum anorganických a aj organických procesov.
Pre Duslo a.s. spoločnosť VUCHT a.s. v uplynulých rokoch úspešne riešila projekt „Dechlorácia depolymerizátov“. Pre tento projekt bola spoločnosti Duslo a.s. odovzdaná aj dokumentácia „Koncepčného návrhu technologického procesu“.
Z toho je zrejmé, že spoločnosť VUCHT a.s., ktorá je dcérskou spoločnosťou spoločnosti Duslo a.s., v nadväznosti na projekt „Dechlorácia depolymerizátov“.má všetky predpoklady a možnosti na zabezpečenie úpravy kvapalných výstupných produktov z testovacej prevádzky zariadenia v rámci činnosti „Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov“
Podotýkame, že Spoločnosť priateľov Zeme mala a má možnosť overiť spôsobilosť spoločnosti VUCHT a.s. pre činnosti spolupráce uvádzané v predloženom zámere navrhovateľom, pretože všetky uvádzané údaje sú verejne dostupné. Na webovej stránke spoločnosti VUCHT a.s. sú uvedené aj referencie na činnosť spoločnosti, preukazujúce jej kompetentnosť a spoľahlivosť aj pre problematiku riešenú v zámere „Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov“. Tieto referencie by pochybnosti a obavy zástupcov SPZ rozptýlili, ak by sa s nimi oboznámili.
Vyhodnotenie OÚ Poprad:
Z predmetu činnosti spoločnosti VUCHT a.s (výskum, vývoj, meranie a poradenská činnosť v oblasti vplyvu chemikálií a chemických procesov na ekológiu; podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi; orientovaný základný, chemický, aplikačný a technologický výskum v oblasti chémie a chemickej technológie napr. vývoj aktívnych látok pre oblasť aplikácie polymérov, návrh technologických procesov, optimalizácia chemicko-technologických procesov) vyplýva, že spoločnosť VUCHT a.s. je oprávnená na činnosť nakladania s výstupnými produktmi. Z predmetu činnosti danej spoločnosti možno vyvodiť, že ide o vysokošpecializovanú prevádzku.
SPZ konkrétne vyzýva OU Poprad na preskúmanie tejto skutočnosti nasledovne: „Procesná (pyrolýzna) kvapalina, zaradená do kategórie „nebezpečný odpad", ktorej ďalšie spracovanie si vyžaduje vysokošpecializovanú prevádzku a OU Poprad opäť nepovažuje za potrebné preskúmať, či navrhovateľom určená prevádzka toto oprávnenie má?“
OÚ Poprad sa preto touto požiadavkou zaoberal. Pritom zistil, že na stránke SPZ http://www.prateliazeme.sk/spz/en/cielova-skupina/verejnost?page=1 sa uvádza:
„V mesiaci jún 2021 sme sa (Priatelia Zeme – SPZ) prihlásili do piatich konaní EIA s identickými zámermi realizácie termickej depolymerizácie plastov (pyrolýzy) v obciach Krušetnica a Zakamenné, v mestách Levice, Liptovský Mikuláš a Nováky. Vo všetkých piatich prípadoch sme zaslali pripomienky na MŽP SR a vyjadrili nesúhlas s takouto realizáciou.

K všetkým piatim zámerom sme vypracovali a zaslali pripomienky na MŽP SR, žiadali o povinné hodnotenie a vyjadrili nesúhlasné stanovisko s realizáciou takejto činnosti. Dôvodom je skutočnosť, že samotná prevádzka termickej depolymerizácie (pyrolýzy) je z hľadiska bezpečnosti a vplyvov na životné prostredie riziková, ale predovšetkým výstupy z nej (pyrolýzny olej a pyrolýzny plyn) predstavujú zvýšené riziko pre životné prostredie. Väčšinou ide o použitie ako palivo, pri spaľovaní ktorého unikajú do ovzdušia zdraviu škodlivé látky.
Výsledok:
Proces posudzovania vplyvov na životné prostredie ešte nie je ukončený, ďalší priebeh konania budeme monitorovať. Veríme, že ani jeden z týchto piatich zámerov sa nezrealizuje.
Priatelia Zeme – SPZ sú principiálne proti výstavbe takéhoto zariadenia, pretože uvedená technológia termickej depolymerizácie plastov nie je dostatočne preverená z hľadiska jej environmentálnych vplyvov a takisto produkty tejto technológie (pyrolýzny olej a plyn) sú problematické z hľadiska ich následného využitia."
SPZ sa pritom vo svojom stanovisku výrazne ohradilo voči uvedeniu navrhovateľa, že z ich strany ide o tendenčný prístup.
Na základe pripomienok SPZ navrhovatelia preukázali odbyt na výstupné produkty formou memorand podpísaných konateľmi významných petrochemických spoločnosti. Tieto memoranda sú verejne dostupné na https://www.enviroportal.sk a sú pri zámere „Recyklácia odpadových plastov Zákamenné." To znamená, že SPZ malo v čase predloženia svojich požiadaviek, aj požiadavky z 13.12.2022 informácie o tom, že spoločnosť VUCHT a.s. ako dcérska spoločnosť spoločnosti Duslo a.s. pripravuje spracovanie a úpravu až 20 000 m^3 pyrolýzneho oleja ročne. SPZ má informáciu aj o tom, že spol. ORLEN Unipetrol RPA s.r.o., disponuje potrebným technickým vybavením pre spracovávanie pyrolýzneho oleja až 100 000 m^3 ročne.
Na stránke https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/rafinacia-pyrolyzneho-oleja-z-odpadovych-plastov-v-duslo-s-sala je verejne dostupný zámer: Zámer Rafinácia pyrolýzneho oleja z odpadových plastov final.pdf
Z uvedeného vyplýva, že pripomienka a požiadavka SPZ je neopodstatnená, účelovo orientovaná.

Záver:
Účelom zákona EIA nie je povolenie navrhovanej činnosti, resp. súhlas s jej uskutočnením, ale je zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovaných činností na životné prostredie; objasniť a porovnať výhody a nevýhody navrhovanej činnosti; určiť opatrenia, ktoré zabránia znečisťovaniu životného prostredia, zmiernia znečisťovanie životného prostredia alebo zabránia poškodzovaniu životného prostredia a získať odborný podklad na vydanie rozhodnutia o povolení činnosti podľa osobitných predpisov, nevytvára však vecný ani časový priestor pre posúdenie navrhovaného umiestnenia stavby v rozsahu kompetencií stavebného úradu.
Skutočnosť, či navrhovaná činnosť bude predmetom zisťovacieho konania, resp. povinného hodnotenia sa odvíja aj od vyhodnotenia a určenia, či činnosť môže mať „významný nepriaznivý vplyv".
Pri rozhodovaní o tom, či sa navrhovaná činnosť bude posudzovať podľa zákona, OU Poprad primerane použil kritéria pre zisťovacie konanie uvedené v prílohe č. 10 zákona, kde prihliadal najmä:

- na povahu a rozsah navrhovanej činnosti,
- na miesto vykonávania navrhovanej činnosti,

- na význam očakávaných vplyvov na životné prostredie,
- na stanoviská podľa § 23 ods. 4 zákona.

Porovnanie variantov
OU Poprad rozhodnutím č. j. OU-PP-OSZP-2022/020552 zo dňa 23.09.2022 podľa § 22 ods. 6 zákona EIA upustil od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti. Dôvodom na upustenie od variantného riešenia bolo, že projektovaná stavba v pripravovanom technickom riešení a lokalizácii spĺňa všetky požiadavky investora.
Realizácia navrhovanej činnosti prispeje k zhodnocovaniu problémových plastových odpadov, k zníženiu výrobných nákladov na zabezpečenie prvotných surovinových zdrojov, ušetria sa spracovateľské náklady.
Pozitívne vplyvy sa prejavia najmä v socioekonomickej oblasti spočívajúce vo zvýšenej miere zhodnocovania odpadov v súlade s platným POH SR, ktorými je následne nakladané v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, čo šetrí prírodné zdroje a je plne v súlade s obehovým hospodárstvom. Navrhovanou činnosťou nebude narušená ekologická stabilita a únosnosť jednotlivých zložiek životného prostredia, resp. životného prostredia ako celku poprepájaného vzájomnými interakciami.

Podľa ustanovenia § 3 písm. k) zákona EIA: Príslušný orgán je orgán štátnej správy, ktorý plní povinnosti na úseku posudzovania vplyvov na životné prostredie a má dostatočné odborné znalosti na preskúmanie správy o hodnotení činnosti alebo, ak je to potrebné, k nim má prístup, je ním Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, okresný úrad v sídle kraja a okresný úrad, ak nie je v zákone uvedené inak.
Podľa ustanovenia § 3 písm. p) zákona EIA: Dotknutý orgán je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas, stanovisko, rozhodnutie alebo vyjadrenie vydávané podľa osobitných predpisov podmieňujú povolenie navrhovanej činnosti, jej zmeny, alebo ktorého vyjadrenie sa vyžaduje pred prijatím alebo schválením strategického dokumentu.
Pri povoľovaní navrhovanej činnosti, v čase pred vydaním povolenia, vyjadrujú svoj záujem na konaní rôzne orgány verejnej správy a to z hľadiska im zverenej právomoci kompetencií). Záujem vyjadrujú prostredníctvom svojich stanovísk, vyjadrení, súhlasov, stanovísk alebo rozhodnutí, ktoré vydávajú najmä na požiadavku realizátora stavby (stavebníka) ako podklady pre vydanie konečného povolenia. Kompetencie na vydávanie odborných podkladov pre rozhodnutie obsahujú osobitné právne predpisy. Môže ísť o vyjadrenia z pohľadu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, požiarnej ochrany, hygieny, ochrany prírody, ochrany ovzdušia a podobne.
Správny orgán súčasne poukazuje na to, že zákon EIA taktiež vymedzuje, čo je odborná spôsobilosť a koho možno považovať za odborne spôsobilú osobu. Správny orgán nie je oprávnený spochybňovať závery štúdií vypracovaných odborne spôsobilou osobou, ktorá je za závery zodpovedná.
Nie je predpoklad, že by sa v rámci povinného hodnotenia podľa zákona EIA, získali akékoľvek nové skutočnosti o vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie oproti tým, ktoré sú popísané v predloženom zámere navrhovanej činnosti.
V rámci zisťovacieho konania správny orgán nezistil zásadné skutočnosti, ktoré môžu byť v rozpore so všeobecne záväznými právnymi predpismi na ochranu životného prostredia, alebo ktoré by v závažnej miere ohrozovali životné prostredie a zdravie obyvateľov, ktoré by bolo potrebné posudzovať podľa zákona EIA.

Na základe uvedeného správny orgán rozhodol tak, ako je uvedené vo výroku tohto rozhodnutia.

Upozornenie:

Podľa § 24 ods. 2 zákona EIA má dotknutá verejnosť postavenie účastníka v konaniach uvedených v tretej časti a následne postavenie účastníka v povoľovacom konaní k navrhovanej činnosti, alebo jej zmene, ak uplatní postup podľa ods. 3, alebo ods. 4 ak jej účasť v konaní už nevyplýva z osobitného predpisu.

Podľa § 38 ods. 4 zákona EIA OU Poprad ako príslušný orgán má v povoľovacom konaní k navrhovanej zmene činnosti postavenie dotknutého orgánu.

Podľa § 38 ods. 5 zákona EIA ak príslušný orgán zistí nesúlad návrhu na začatie povoľovacieho konania k navrhovanej činnosti s týmto zákonom alebo s rozhodnutím vydaným podľa tohto zákona, alebo s jeho podmienkami, vydá záväzné stanovisko, v ktorom túto skutočnosť uvedie a zároveň poučí navrhovateľa. Ak zistený nesúlad spĺňa kritéria zmeny navrhovanej činnosti uvedenej v § 18 ods. 1 alebo ods. 2 zákona EIA, príslušný orgán upozorní na povinnosť doručiť príslušnému orgánu oznámenie o zmene navrhovanej činnosti.

Podľa § 29, ods. 6 zákona EIA dotknutá obec o rozhodnutí vydanom v zisťovacom konaní bezodkladne informuje verejnosť na svojom webovom sídle, ak ho má zriadené a na úradnej tabuli obce.

Poučenie:

Proti tomuto rozhodnutiu možno podať odvolanie podľa § 53 a § 54 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov na Okresný úrad Poprad, odbor starostlivosti o životné prostredie, Nábrežie Jána Pavla II. 16, 058 44 Poprad v lehote do 15 dní odo dňa oznámenia doručením písomného vyhotovenia rozhodnutia účastníkovi konania.

V prípade verejnosti podľa § 24 ods. 4 zákona o posudzovaní vplyvov na ŽP sa za deň doručenia rozhodnutia považuje pätnásty deň zverejnenia rozhodnutia vydaného v zisťovacom konaní podľa § 29 ods. 15 zákona o posudzovaní vplyvov na ŽP.

Toto rozhodnutie je možné preskúmať správnym súdom podľa zákona č. 162/2015 Z. z. Správny súdny poriadok.

Ing. Antonín Haratyk
vedúci odboru

Doložka právoplatnosti a vykonateľnosti

Typ doložky

Typ doložky:

doložka právoplatnosti	x
doložka vykonateľnosti	-
doložka právoplatnosti a vykonateľnosti	-

Číslo rozhodnutia: OU-PP-OSZP-2023/003564-027

Dátum vytvorenia doložky: 31.10.2023

Vytvoril: Bernáthová Lucia, Ing.

Údaje správoplatnenia rozhodnutia

Dátum nadobudnutia právoplatnosti: 06.10.2023

Právoplatnosť vyznačená pre:

rozhodnutie v plnom znení	x
časť rozhodnutia	-

Doložka o autorizácii

Tento listinný rovnopis elektronického úradného dokumentu bol vyhotovený podľa vyhlášky č. 85/2018 Z. z. Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu z 12. marca 2018, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o spôsobe vyhotovenia a náležitostiach listinného rovnopisu elektronického úradného dokumentu.

Údaje elektronického úradného dokumentu	
Názov:	[Predloženie zámeru pre navrhovanú činnosť "Vývoj a testovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov" - rozhodnutie zo zisťovacieho konania (nové konanie).]
Identifikátor:	OU-PP-OSZP-2023/003564-0040676/2023

Autorizácia elektronického úradného dokumentu	
Dokument autorizoval:	Antonín Haratyk
Oprávnenie:	1109 Vedúci odboru okresného úradu
Zastúpená osoba:	Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky SK IČO 00151866
Spôsob autorizácie:	kvalifikovaný elektronický podpis vyhotovený s použitím mandátneho certifikátu s pripojenou kvalifikovanou elektronickou časovou pečiatkou
Deklarovaný dátum a čas autorizácie:	26.06.2023 11:03:14 časové pásmo +02:00
Dátum a čas vystavenia kvalifikovanej časovej pečiatky:	26.06.2023 11:03:54 časové pásmo +02:00
Označenie listov, na ktoré sa autorizácia vzťahuje:	OU-PP-OSZP-2023/003564-0040676/2023

Autorizácia elektronického úradného dokumentu	
Dokument autorizoval:	Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, OÚ PP 10228 SK IČO: 00151866
Spôsob autorizácie:	kvalifikovaná elektronická pečať s pripojenou kvalifikovanou elektronickou časovou pečiatkou
Deklarovaný dátum a čas autorizácie:	31.10.2023 12:44:56 časové pásmo +01:00
Dátum a čas vystavenia kvalifikovanej časovej pečiatky:	31.10.2023 12:44:56 časové pásmo +01:00
Označenie listov, na ktoré sa autorizácia vzťahuje:	OU-PP-OSZP-2023/003564-0040676/2023

Autorizácia prílohy elektronického úradného dokumentu

Dokument autorizoval:	Antonín Haratyk
Oprávnenie:	Vedúci odboru okresného úradu
Zastúpená osoba:	Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky SK IČO 00151866
Spôsob autorizácie:	kvalifikovaný elektronický podpis vyhotovený s použitím mandátneho certifikátu s pripojenou kvalifikovanou elektronickou časovou pečiatkou
Deklarovaný dátum a čas autorizácie:	26.06.2023 11:03:36 časové pásmo +02:00
Dátum a čas vystavenia kvalifikovanej časovej pečiatky:	26.06.2023 11:04:02 časové pásmo +02:00

Označenie listov, na ktoré sa autorizácia vzťahuje:
OU-PP-OSZP-2023/003564-0040676/2023-P001

Autorizácia prílohy elektronického úradného dokumentu

Dokument autorizoval:	Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, OÚ PP 10228 SK IČO: 00151866
Spôsob autorizácie:	kvalifikovaná elektronická pečať s pripojenou kvalifikovanou elektronickou časovou pečiatkou
Deklarovaný dátum a čas autorizácie:	31.10.2023 12:44:56 časové pásmo +01:00
Dátum a čas vystavenia kvalifikovanej časovej pečiatky:	31.10.2023 12:44:56 časové pásmo +01:00

Označenie listov, na ktoré sa autorizácia vzťahuje:
OU-PP-OSZP-2023/003564-0040676/2023-P002

Informácia o vyhotovení doložky o autorizácii

Doložku vyhotovil:	Ing. Lucia Bernáthová
Funkcia alebo pracovné zaradenie:	hlavný radca
Označenie orgánu verejnej moci:	Okresný úrad Poprad IČO: 00151866
Dátum vytvorenia doložky:	31.10.2023

Podpis a pečiatka: