

Odpadová štúdia pre účely posudzovania vplyvov na životné prostredie

Zariadenie pre materiálové zhodnocovanie odpadov Horovce



august, 2022

Obsah

ÚVOD.....	3
1. POPIS TECHNOLOGIE.....	4
2. SÚLAD S PROGRAMOM ODADOVÉHO HOSPODÁRSTVA SR NA ROKY 2021-2025.....	16
2.1. PROGRAMOM ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA SR.....	16
2.2. PROGRAM ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA OBCE HOROVCE.....	17
3. POVINNOSTI NAVRHOVATEĽA PRI POVOLENÍ PREVÁDZKY V SÚLADE S NÁRODNOU LEGISLATÍVOU	17
3.1 ZÁKON O ODPADOCH.....	18
3.2 VYKONÁVACIA VYHLÁŠKA Č. 371/2015 Z. Z. K ZÁKONU O ODPADOCH.....	22
3.3 ZÁKON O IPKZ	25
4. ZDÔVODNENIE VÝBERU LOKALITY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	26
5. ZÁVERY Z POSÚDENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	33
6. ZÁVER.....	34
7. ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	34
8. ZOZNAM POUŽITÝCH PRÁVNÝCH PREDPISOV	34
9. DÁTUM SPRACOVANIA	34
10. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA ŠTÚDIE	34

Úvod

Predkladaná odpadová štúdia je vypracovaná ako príloha k Správe o hodnotení vypracovaná podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov pre „Zariadenie pre materiálové zhodnocovanie odpadov Horovce“. Základnou podmienkou prevádzkovania navrhovaného zariadenia vo vzťahu k platnej legislatíve v oblasti odpadového hospodárstva je získanie súhlasu na prevádzku zariadenia na zhodnocovanie odpadov v zmysle zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých predpisov v znení neskorších predpisov a dodržiavanie povinností platných pre takéto zariadenia podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vrátane postavenie navrhovanej činnosti v hierarchii odpadového hospodárstva a súladu navrhovanej technológie s aktuálnymi národnými stratégiami.

Hlavné časti odpadovej štúdie sú nasledovné:

- popis technológie,
- súlad navrhovanej technológie s Programom odpadového hospodárstva SR 2021-2025,
- povinnosti navrhovateľa pri povolení prevádzky v súlade s národnou legislatívou,
- charakteristika aktuálneho stavu odpadového hospodárstva v navrhovanej spádovej oblasti,
- závery z posúdenia navrhovanej činnosti;

1. Popis technológie

Zariadenie je navrhnuté tak, aby všetok odpad bol premenený späť na druhotné suroviny. Podstatou technologického procesu je autoklávanie (fyzikálna sterilizácia) odpadu pred jeho následným automatickým triedením, vďaka čomu je odpad suchý, dekontaminovaný, bezpečný, bez emisií zápachu a jeho triedenie je veľmi efektívne. Použitím fyzikálnej sterilizácie sú eliminované všetky patogénne aj nepatogénne mikroorganizmy, vrátane vysokorezistentných spór a vírusov. Okrem toho biologicky rozložiteľná organická frakcia prechádza transformáciou. Jedná sa o vysoko sofistikované a samoučiace zariadenie – na prevádzku zariadenia dohliada komplexný systém automatizácie založený na fuzzy logike s vlastnosťami podobnými umelej inteligencii, ktorý riadi procesné činnosti celej prevádzky a automaticky aplikuje použitie správnych parametrov v závislosti na obsahu aktuálne spracovávaného odpadu. Unikátnosťou zariadenia je plne automatizované spracovanie, kde sa človek nedotýka odpadu počas celej doby jeho spracovania, pričom spracovanie prebieha nezávisle na obsluhu. Pracovníci počas prevádzky neriadia technologický proces, ich primárnou úlohou je dohliadať na bezproblémový chod, t.j. uistiť sa, že nie sú žiadne problémy, a že proces prebieha hladko. Napriek premenlivým vstupným morfológickým charakteristikám odpadu sa zariadenie vyznačuje veľmi vysokou schopnosťou individuálneho spracovávaného odpadu.

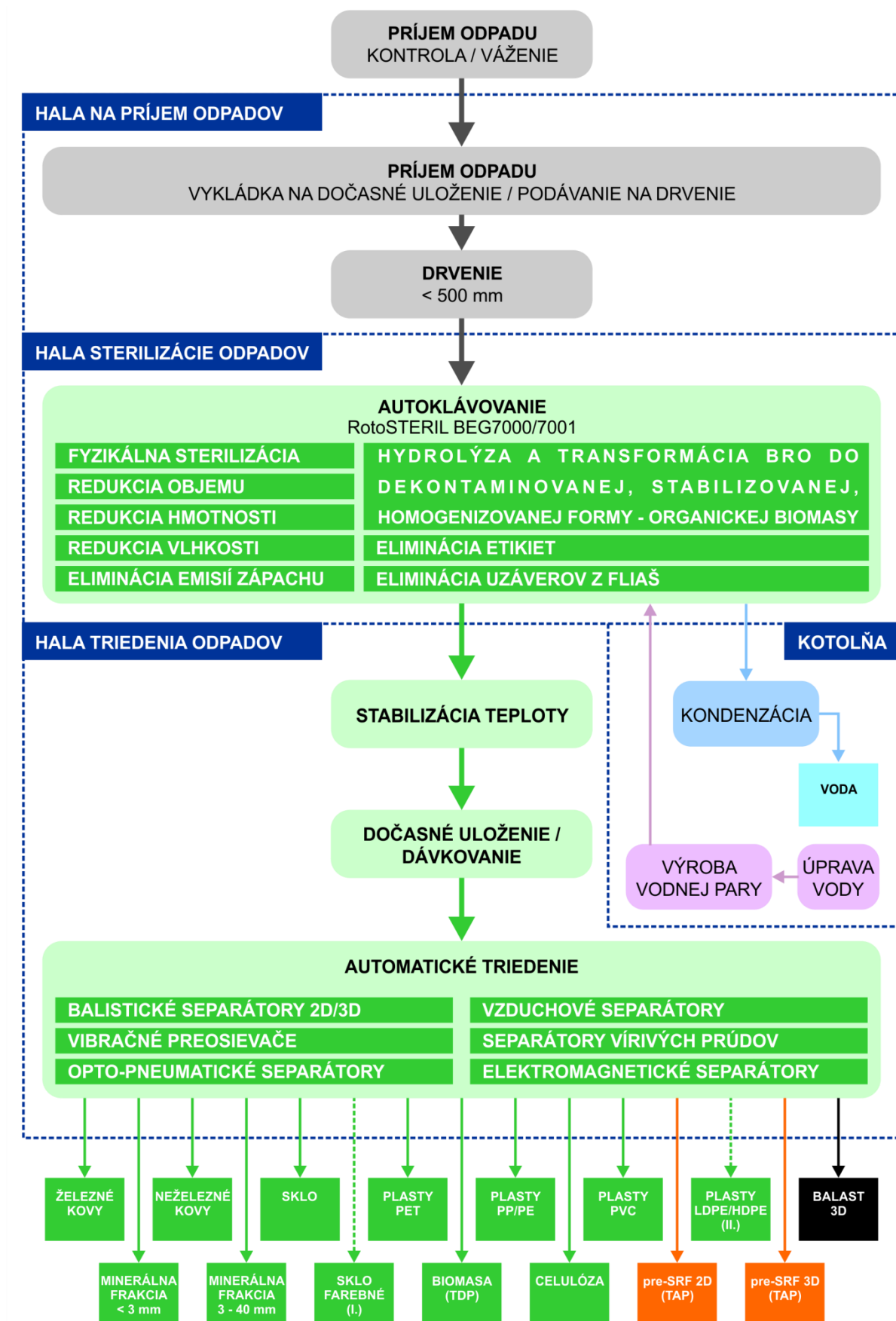
Dávka odpadu je podávaná do vstupného drviča. Jeho úlohou je príprava dávky homogenizáciou veľkosti častíc do 500 mm podľa požiadaviek nakladacej linky do tlakovej nádoby – párneho autoklávu RotoSTERIL BEG7000/7001. Zo vstupného drviča je dávka dopravovaná do tlakovej nádoby, prostredníctvom nakladacieho podávača, cez plniaci otvor na vkladanie odpadu nachádzajúci sa vo vrchnej časti tlakového plášťa párneho autoklávu RotoSTERIL BEG7000/7001. Vonkajší riadiaci systém generuje signál o dosiahnutí požadovanej úrovne naplnenia nádoby, po čom nastane uzavretie plniaceho otvoru a hermetické utesnenie tlakovej nádoby. Pred začatím plnenia sa výpustný otvor, nachádzajúci sa na dne nádoby, uzavrie a v tomto stave zostane až do momentu ukončenia procesu, ktorý nastane na konci procesu dekompresie v tlakovej nádobe. Počas fyzikálnej sterilizácie sa očakáva udržiavanie správneho termodynamického nakladania s dávkou pomocou priamej aj nepriamej tepelnej výmeny, pri ktorej sa ako energetický nosič využíva vodná para.

Technológia RotoSTERIL BEG7000/7001 sa vyznačuje veľmi vysokou schopnosťou individuálneho spracovávaného dávky, ktorá je podrobovaná procesu fyzikálnej sterilizácie, a to napriek premenlivým vstupným morfológickým charakteristikám spracovávanej dávky, napr. dávky zmesového komunálneho odpadu. Proces RotoSTERIL vykonáva dve cieľové úlohy: rozvlákňovanie biologicky rozložiteľného organického materiálu a fyzikálnu sterilizáciu dávky, ktoré ovplyvňujú stabilizáciu a efektívnosť zhodnocovania materiálov a surovín, z ktorých sa skladá zmesový komunálny odpad. Dosiahnutie týchto dvoch cieľov umožňuje udržať úroveň zhodnotenia látok a materiálov na úrovni efektivity 95 %. Základom riadiaceho algoritmu, ktorý je prvkom „know-how“, je, aby v prvej fáze technologického procesu bola vykonaná hrubá analýza morfológie dávky nachádzajúcej sa v tlakovej nádobe. Na jej základe systém určuje hraničné podmienky, pokyny na vykonávanie procesu hydrolýzy, a tak individuálne parametrizuje cyklus rozvlákňovania biologicky rozložiteľného organického materiálu a v ďalšej fáze úrovne sterilizačných parametrov, ktoré sú hraničnými hodnotami. Proces rozvlákňovania biologicky rozložiteľnej organickej frakcie je založený na princípe hydrolytického rozkladu uhlíohydrátov a denaturácie bielkovín pri vysokej teplote. Vďaka tejto metóde biochemického pôsobenia na biologicky rozložiteľnú organickú frakciu, proces účinne zvláda najinertnejšiu, nestabilnú a problematickú zložku zmesového komunálneho odpadu, ktorou je biologicky rozložiteľná organická frakcia a ktorú po ukončení procesu transformuje do homogenizovanej a užitočnej formy, čo jej dáva ďalšie príležitosti na použitie

v hospodárstve. Podmienky sterilizácie sú udržiavané individuálne v rozsahoch, ktoré neovplyvňujú použiteľnosť zvyšných surovín a materiálov obsiahnutých v dávke spracovávaného odpadu, ktoré sú zhodnocované v ďalšej technologickej fáze a odovzdávané na použitie v hospodárstve vo forme surovín alebo materiálov.

Sterilizácia prebieha do momentu, kedy je vo vnútri tlakovej nádoby dosiahnutý tlak zodpovedajúci 2 – 5 bar. V tomto tlakovom rozsahu je dávka udržiavaná po dobu približne 60 minút. Proces sa končí dekompresiou systému po uplynutí času sterilizácie v súlade s technologickým postupom. Po ukončení vyrovnávania tlakov medzi vnútrom tlakovej nádoby a atmosférickým tlakom, nasleduje otvorenie výpustného otvoru a systém pokračuje vykladaním dávky z tlakovej nádoby na vykladací dopravník. Počas procesu sterilizácie, ako aj procesu nakladania a vykladania, prebieha činnosť miešadla, technologicky nastavené podľa charakteristík, ktoré je zodpovedné za udržiavanie a podporu tepelnej výmeny, ako aj za mechanické riadenie nakladania a vykladania. Jeden cyklus od začiatku nakladania do začiatku nakladania nasledujúceho cyklu sa pohybuje v rozpätí 3 – 4 hodín. Vykladací systém dopravuje dávku po sterilizačnom procese do dávkovacieho zásobníka, ktorý slúži ako vyrovnávací zásobník pre dávku po sterilizácii, medzi časťou sterilizačnej linky a triediacou linkou. Zároveň dávkovací zásobník plní funkciu regulátora dávkovania dávky po sterilizácii do ďalšej časti triediacej linky. Na triediacej linke je dávka vytriedená na materiály a suroviny.

BLOKOVÁ SCHÉMA TECHNOLOGICKÉHO PROCESU



VSTUPY DO ZARIADENIA

Zariadenie umožňuje spracovať široké spektrum nie nebezpečných odpadov, **a to predovšetkým odpad s kódom 20 03 01 (zmesový komunálny odpad)** a tiež odpady zo skupín odpadov:

- 02** odpady z poľnohospodárstva, záhradníctva, lesníctva, poľovníctva a rybárstva, akvakultúry a z výroby a spracovania potravín,
- 15** odpadové obaly, absorbenty, handry na čistenie, filtračný materiál a ochranné odevy inak nešpecifikované,
- 16** odpady inak nešpecifikované v katalógu odpadov,
- 17** stavebné odpady a odpady z demolácií vrátane výkopovej zeminy z kontaminovaných miest,
- 19** odpady zo zariadení na úpravu odpadu, z čistiarní odpadových vôd mimo miesta ich vzniku a úpravní pitnej vody a priemyselnej vody,
- 20** komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu.

ZOZNAM ODPADOV VHODNÝCH NA ZHODNOTENIE

Predbežný zoznam druhov a maximálnych množstiev odpadov, ktoré je možné prijať na spracovanie/zhodnotenie v zariadení.

Tabuľka č.1: Predbežný zoznam odpadov na spracovanie/zhodnotenie

Kód odpadu	Názov odpadu	Katogória
02 02 03	materiál nevhodný na spotrebu alebo spracovanie	O
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 04	obaly z kovu	O
15 01 05	kompozitné obaly	O
15 01 06	zmiešané obaly	O
15 01 07	obaly zo skla	O
15 01 09	obaly z textilu	O
16 03 04	anorganické odpady iné ako uvedené v 16 03 03	O
16 03 06	organické odpady iné ako uvedené v 16 03 05	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plasty	O
19 05 01	nekompostované zložky komunálnych odpadov a podobných odpadov	O
19 05 02	nekompostované zložky živočíšneho a rastlinného odpadu	O
19 05 03	kompost nevyhovujúcej kvality	O
19 06 04	zvyšky kvasenia z anaeróbnej úpravy komunálnych odpadov	O
19 12 01	papier a lepenka	O
19 12 02	železné kovy	O
19 12 03	neželezné kovy	O
19 12 04	plasty a guma	O
19 12 05	sklo	O
19 12 08	textílie	O
19 12 09	minerálne látky, napr. piesok, kamenivo	O
19 12 10	horľavý odpad (palivo z odpadov)	O
19 12 12	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O
20 01 01	papier a lepenka	O
20 01 02	sklo	O
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O

Kód odpadu	Názov odpadu	Katogória
20 01 39	plasty	O
20 01 40	kovy	O
20 01 99	odpady inak nešpecifikované*	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 02 03	iné biologicky nerozložiteľné odpady	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
20 03 02	odpad z trhovísk	O
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	O
20 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	O
20 03 07	objemný odpad	O
20 03 99	komunálne odpady inak nešpecifikované *	O

Vysvetlivky: O - ostatný odpad

Poznámka: * druhy odpadov končiace sa dvojčíslom 99 (20 01 99 a 20 03 99), budú prijaté do zariadenia, len ak bude zrejmé, že nebudú mať nebezpečné vlastnosti.

Vo vyššie uvedenej tabuľke sú uvedené druhy odpadov, ktoré je možné prijať na spracovanie v zariadení. Maximálne celkové množstvo odpadov, ktoré budú prijaté na spracovanie **nepresiahne 100 000 t/rok**.

V prípade, ak sa zistí, že odpad nezodpovedá deklarovanému druhu odpadu, je potrebné odpad vrátiť držiteľovi odpadu a o tejto skutočnosti spísať záznam.

VÝSTUPY ZO ZARIADENIA

Počas prevádzky budú vznikať odpady, ktoré vieme rozdeliť do niekoľkých skupín nasledovne:

1. ODPADY VZNIKAJÚCE ČINNOSŤOU ZHODNOCOVANIA

Tabuľka č. 2: Predbežný zoznam výstupných prúdov odpadov, druhotných surovín a materiálov

Druh	Činnosť zhodnocovania	Popis	Využitie
ŽELEZNÉ KOVY	R4 R12	Zariadenie umožňuje získať viac ako 95 % železných kovov . Suché organické zvyšky v záhyboch (kútikoch, štrbinách) plechoviek / nádob neovplyvňujú ďalšie spracovanie.	Na výrobu ocele a pod.
NEŽELEZNÉ KOVY	R4 R12	Zariadenie umožňuje získať viac ako 95 % neželezných kovov . Suché organické zvyšky v záhyboch (kútikoch, štrbinách) plechoviek / nádob neovplyvňujú ďalšie spracovanie.	Na výrobu hliníka a pod.
SKLO	R5 R12	Zariadenie umožňuje získať viac ako 97 % skla vo forme sklenených črepov (mix farieb) o čistote min. 98,5 % , bez minerálov, očistené od etikiet.	Na výrobu obalového skla, sklenej vlny, penového skla, sklenených vlákien a pod.
SKLO farebné (opcia I.)	R5 R12	Zariadenie umožňuje získať viac ako 97 % skla vo forme sklenených črepov (triedené podľa farieb – biele sklo / farebné sklo – napr. zelené, hnedé) o čistote min. 98,5 % , bez minerálov, očistené od etikiet.	Na výrobu obalového skla, sklenej vlny, penového skla, sklenených vlákien a pod.

Druh	Činnosť zhodnocov ania	Popis	Využitie
PLASTY – PET	R12	Zariadenie umožňuje získať viac ako 90 % plastov PET vo vysokej čistote, bez etikiet a uzáverov. Suché organické zvyšky v záhyboch (kútikoch, štrbinách) fliaš neovplyvňujú ďalšie spracovanie.	Na výrobu poloproduktov ako napr. PET vložky číre, zelené, modré, mix (na výrobu vlákien, netkaných textílií, fólií, extrudovaných profilov, vstrekovaných dielov, dekontaminovaných vložiek, viazacích pásiiek atď.), PET regranulát (použitie v chemickom, textilnom, stojárskom, stavebnom priemysle, v potravinárstve atď.) a pod.
PLASTY – PP/PE	R12	Zariadenie umožňuje získať viac ako 90 % plastov PP/PE vo vysokej čistote, bez etikiet, uzáverov. Suché organické zvyšky v záhyboch (kútikoch, štrbinách) fliaš / nádob neovplyvňujú ďalšie spracovanie.	Na výrobu poloproduktov ako napr. PP vložky, PP regranulát, produktov (obalov, textilu, potrubia, automobilových dielov, spotrebného tovaru) a pod.
PLASTY – PVC	R12	Zariadenie umožňuje získať viac ako 90 % plastov PVC.	
PLASTY – HDPE (opcia II.)	R12	Zariadenie umožňuje získať viac ako 90 % plastov HDPE vo vysokej čistote, bez etikiet, uzáverov. Suché organické zvyšky v záhyboch (kútikoch, štrbinách) fliaš / nádob neovplyvňujú ďalšie spracovanie.	Na výrobu predmetov dennej spotreby, potrieb do kuchyne a domácnosti, prepravičiek, klieťok, podnosov, hračiek, vrchnákov, zásobníkov na farby a pod.
PLASTY – LDPE (opcia II.)	R12	Zariadenie umožňuje získať viac ako 90 % plastov LDPE vo vysokej čistote, bez etikiet, uzáverov. Suché organické zvyšky v záhyboch (kútikoch, štrbinách) fliaš / nádob neovplyvňujú ďalšie spracovanie.	Na výrobu nákupných tašiek, fólií pre domácnosť, tenkých zmrazivých fólií, fólií pre lamináciu, menších vyfukovacích predmetov a pod.
MINERÁLN A FRAKCIA do 3 mm	R5 R12	Zariadenie umožňuje získať viac ako 95 % minerálov (napr. piesok, kamenivo, keramika) – frakcia do 3 mm.	V stavebníctve a pod.
MINERÁLN A FRAKCIA 3-40 mm	R5 R12	Zariadenie umožňuje získať viac ako 95 % minerálov (napr. kamenivo, keramika) – frakcia 3 – 40 mm.	V stavebníctve a pod.
BIOMASA (TDP)	R3 R12	Zariadenie umožňuje získať biologicky rozložiteľnú organickú frakciu hoci aj zo ZKO a následne ju transformovať do užitočnej formy s vysokou čistotou – ORGANICKEJ BIOMASY, ktorá je dekontaminovaná, nezapáchajúca, homogénna, stabilizovaná a ľahko skladovateľná. Obsahuje viac ako 95 % organickej zložky BRO , menej než 4 % nečistôt (prevažne minerálnych), bezpečnú koncentráciu ťažkých kovov. Výhrevnosť 8 – 12 GJ/t, možnosť navýšenia do 14 GJ/t.	Na výrobu stavebných materiálov (napr. ako hlavná zložka betónového plniva, doplnok do ekologických tehál atď.), pôdnych pomocných látok na úpravu vlastností pôdy, hnojív (napr. na plodiny, ktoré nie sú určené na potravinárske účely), vodíka, biouhľia, biopalív, bioplastov, energie z OZE (napr. ako tuhé druhotné palivo – TDP) a pod. Vhodná surovina na splyňovanie, anaeróbne vyhnívanie / fermentáciu, pyrolýzu a pod.
CELULÓZA	R12	Zariadenie umožňuje získať celulózu z pre-SRF 2D – jemnej frakcie. 30 – 50 % celulózy je väčšinou získaná z viacvrstvových obalov.	Na výrobu obalov, energie a pod.

Druh	Činnosť zhodnocovania	Popis	Využitie
		Nízke úrovne minerálnych zvyškov neovplyvňujú ďalšie spracovanie.	
pre-SRF 2D – jemná frakcia (TAP)	R12	Obsahuje nerecyklovateľné spáliteľné zložky odpadu (napr. papier, fólie, atď.) o frakcii 8 – 40 mm. Výhrevnosť 10 – 14 GJ/t.	Na výrobu energie a pod.
pre-SRF 3D – hrubá frakcia (TAP)	R12	Obsahuje nerecyklovateľné spáliteľné zložky odpadu (napr. textilie, guma, drevo, atď.) o frakcii väčšej ako 40 mm. Výhrevnosť 12 – 16 GJ/t.	Na výrobu tuhého alternatívneho paliva (TAP) vysokej kvality – na výrobu energie a pod.

Produkt procesu zhodnocovania – výrobok

V prípade, ak sa činnosťou procesu zhodnocovania odpadov na technologickej linke RotoSTERIL BEG7000/700 dosiahne v súlade s § 2 ods. 5 zákona o odpadoch stav konca odpadu, pôjde o kódy nakladania R3, R4 alebo R5, pričom komodita/frakcia bude spĺňať požiadavky napr. zákona č. 56/2018 Z. z. o posudzovaní zhody výrobku, sprístupňovaní určeného výrobku na trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov, alebo napr. nariadenie Rady (EÚ) č. 333/2011 z 31. marca 2011, ktorým sa ustanovujú kritériá na určenie toho, kedy určité druhy kovového šrotu prestávajú byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES (Ú. v. EÚ L 94, 8. 4. 2011), nariadenie Komisie (EÚ) č. 1179/2012 z 10. decembra 2012, ktorým sa ustanovujú kritériá umožňujúce určiť, kedy drvené sklo prestáva byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES (Ú. v. EÚ L 337, 11. 12. 2012), nariadenie Komisie (EÚ) č. 715/2013 z 25. júla 2013, ktorým sa ustanovujú kritériá umožňujúce určiť, kedy medený šrot prestáva byť odpadom podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES (Ú. v. EÚ L 201, 26. 7. 2013).

Produkt procesu zhodnocovania – ostatný odpad

V prípade, ak výstupom z procesu zhodnocovania na technologickej linke RotoSTERIL BEG7000/700 budú ostatné odpady, tzn. nebude dosiahnutý stav konca odpadu, pôjde o zhodnocovanie odpadov činnosťou R12. Pretože činnosť zhodnocovania R12 zahŕňa veľa činností nakladania s odpadom (môžu sem patriť predbežné činnosti pred zhodnocovaním odpadu vrátane predbežnej úpravy, okrem iného napr. rozoberanie, triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie, opätovné balenie, separovanie, miešanie a zmiešavanie pred podrobením sa ktorejkoľvek z činností R1 až R11), pri použití tohto kódu nakladania môžu nastať rôzne prípady, napr.:

- Triedenie odpadov podľa druhov (oddeľovanie zložiek odpadov), ktoré možno po oddelení zaradiť ako samostatné druhy odpadov, napr. pri zmesovom komunálnom odpade oddeľovanie na zložky komunálnych odpadov z triedeného zberu, napr. na plasty, sklo, atď..
- Triedenie odpadu s cieľom zlepšiť možnosti jeho zhodnotenia, napr. pri plastoch na PP, PE, PET, HDPE a iné. V tomto prípade výstupom z procesu zhodnocovania bude to isté k. č. odpadu, aké bolo na vstupe.
- Úprava odpadu, ktorým sa zmenia vlastnosti odpadu s cieľom zlepšiť možnosti jeho zhodnotenia, napr. výroba TAP z nerecyklovateľných spáliteľných zložiek (napr. papier, plasty, drevo, textilie a iné). V tomto prípade výstupom procesu zhodnocovania bude odpad, ktorý bude zaradený pod novým kat. č. odpadu.
- Úprava odpadov, ktorým sa zmenia vlastnosti odpadu, napr. transformácia papiera na celulózu, biologicky rozložiteľného odpadu na organickú biomasu a iné. V tomto prípade výstupom procesu zhodnocovania bude nový druh odpadu, ktorý bude zaradený pod iným k. č. odpadu, aké bolo na vstupe.

Predpokladá sa so vznikom nasledovných druhov odpadov, zaradených podľa Katalógu odpadov:

Tabuľka č. 3: Predbežný zoznam výstupných prúdov odpadov zoradených podľa jednotlivých kódov odpadu

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 04	obaly z kovu	O
15 01 07	obaly zo skla	O
16 03 04	anorganické odpady iné ako uvedené v 16 03 03	O
16 03 06	organické odpady iné ako uvedené v 16 03 05	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plasty	O
19 12 01	papier a lepenka	O
19 12 02	železné kovy	O
19 12 03	neželezné kovy	O
19 12 04	plasty a guma	O
19 12 05	Sklo	O
19 12 08	Textílie	O
19 12 09	minerálne látky, napr. piesok, kamenivo	O
19 12 10	horľavý odpad (palivo z odpadov)	O
19 12 12	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O
20 01 01	papier a lepenka	O
20 01 02	sklo	O
20 01 39	plasty	O
20 01 40	kovy	O
20 01 40 01	meď, bronz, mosadz	O
20 01 40 02	hliník	O
20 01 40 03	olovo	O
20 01 40 04	zinok	O
20 01 40 05	železo a oceľ	O
20 01 40 06	cín	O
20 03 07	objemný odpad	O

Vysvetlivky: O - ostatný odpad

Výstupné prúdy odpadov, druhotných surovín a materiálov sú pripravené na použitie, v závislosti od trhových podmienok a platnej legislatívy, prípadne pre ďalšie činnosti nakladania s odpadom, ktoré v zmysle prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zahŕňajú nasledujúce činnosti zhodnocovania odpadov:

- R1 využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom,
- R3 recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov),
- R4 recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín,
- R5 recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov,
- R12 úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11,
- R13 skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku);

Výsledný produkt zhodnocovania činnosťou R3, R4 a R5 sa stáva „výrobkom“ až po dosiahnutí stavu konca odpadu v súlade s § 2 ods. 5 zákona o odpadoch (produkt zhodnocovania spĺňa požiadavky na výrobok uvádzaný na trh ustanovený osobitným predpisom).

Vzhľadom na širokú škálu druhov odpadov, ktoré je možné v zariadení spracovať, sa v závislosti na druhoch odpadov prijatých na spracovanie, predpokladá vytriedenie, resp. získanie uvedených maximálnych množstiev jednotlivých prúdov odpadov, druhotných surovín a materiálov, pričom celkové množstvo výstupných prúdov odpadov, druhotných surovín a materiálov **nepresiahne 100 000 t** (celkové vytriedené/získané množstvo počas roka).

Výstupom zo zariadenia, okrem vyššie uvedených jednotlivých prúdov odpadov, druhotných surovín a materiálov je aj BALAST 3D. Ide o zložku odpadu vhodnú na zneškodňovanie skládkovaním (v závislosti od druhu a zloženia odpadu prijatého na spracovanie zanecháva max. 10 % odpadu pre zneškodňovanie skládkovaním, pričom na existujúcej prevádzke v Poľsku zanecháva priemerne 4 % odpadu pre zneškodňovanie skládkovaním).

2. BALAST 3D

Len minimálna časť odpadov, ktoré sa budú zhodnocovať v navrhovanom zariadení, nebude možné využiť ako výrobok, alebo ostatný odpad, ktorý je vhodný na ďalšie zhodnocovanie. Predpokladá sa, že maximálne do 10% nevyužiteľného odpadu bude predstavovať tzv. Balast 3D. Predpokladá sa so vznikom nasledovných druhov odpadov, zaradených podľa Katalógu odpadov:

Tabuľka: č. 4: Predpokladaný vznik nasledovných druhov odpadov, zaradených podľa Katalógu odpadov, ako BLAST:

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Kód nakladania
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O	D1

Vysvetlivky: O - ostatný odpad, D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)

Tieto odpady budú zhromažďované na mieste na tom určenom do doby ich odovzdania osobe oprávnenej na nakladanie s odpadom. Predpokladá sa, že tieto druhy odpadov budú zneškodňované na skládke odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný činnosťou zneškodňovania podľa prílohy č. 2 k zákonu o odpadoch D1.

3. ODPADY VZNIKAJÚCE ZO VSTUPNEJ KONTROLY, PRÍPRAVY ODPADOV A TRIEDENIA ODPADOV PRED PROCESOM ZHODNOCOVANIA V ZARIADENÍ

Počas prípravy odpadu na proces zhodnocovania môže byť v prijatom odpade, napr. v zmesovom komunálnom odpade (k. č. 20 03 01) zistený aj odpad, ktorý nie je možné v zariadení spracovať, napr. nebezpečné zložky, ako napr. batérie. Takéto odpady budú tvoriť

vyseparovanú, v zariadení nespracovateľnú zložku. V súčasnej dobe nie je možné nespracovateľné druhy odpadov zaradiť podľa Katalógu odpadov, pretože nie je známe ich zloženie, ale vo všeobecnosti je možné uviesť, že nepôjde o odpady podskupiny 19 12.

4. ODPADY Z PREVÁZKOVANIA ZARIADENIA, NAPR: ÚDRŽBY, KANCELÁRSKÝCH, SERVISNÝCH PRÁČ A INÝCH ČINNOSTÍ

Predbežný zoznam druhov a maximálnych množstiev odpadov vznikajúcich počas prevádzky zariadenia, napr. údržby, kancelárskych, servisných prác a iných činností.

Túto skupinu budú tvoriť odpady, vznikajúce prevádzkovaním zariadenia, ako aj odpady komunálneho charakteru. Presnejšia špecifikácia všetkých vznikajúcich odpadov bude určená po spresnení technologických postupov v rámci projektovej dokumentácie pre povolenie navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. Predpokladané druhy odpadov zakategorizované podľa Katalógu odpadov a ich maximálne množstvá sú uvedené v nasledovnej tabuľke:

Tabuľka č. 5: Prehľad odpadov vznikajúcich počas prevádzky zariadenia

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória
13 01 10	nechlórované minerálne hydraulické oleje	N
13 02 04	chlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O
19 09 05	nasýtené alebo použité iontomeničové živice	O
19 09 06	roztoky a kaly z regenerácie iontomeničov	O
20 01 01	papier a lepenka	O
20 01 02	sklo	O
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti *)	N
20 01 36	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
20 01 39	plasty	O
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Vysvetlivky: O - ostatný odpad, N – nebezpečný odpad

**Nebezpečné časti z elektrických a elektronických zariadení môžu zahŕňať akumulátory a batérie uvedené v 16 06 a označené ako nebezpečné; ortuťové spínače, sklo z katódových obrazoviek a iné aktivované sklo atď.*

Navrhovateľ ako pôvodca odpadu bude povinný správne zaradiť vzniknutý odpad podľa Katalógu odpadov a jednotlivé vzniknuté druhy odpadov zhromažďovať utriedené podľa druhu odpadu a označovať určeným spôsobom. Zhromažďovanie odpadov sa bude vykonávať na miestach v zmysle platných právnych predpisov na úseku ochrany životného prostredia. Zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov sa bude vykonávať len so zazmluvnenými

organizáciami, ktoré majú oprávnenie na výkon tejto činnosti v súlade so zákonom o odpadoch. Pri nakladaní s odpadmi sa bude uplatňovať hierarchia odpadového hospodárstva, ktorá požaduje predchádzanie vzniku odpadov, prípravu odpadov na opätovné použitie, prednostne zhodnocovanie odpadov recykláciou alebo inými metódami zhodnocovania. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude so vzniknutými odpadmi nakladať. O druhoch a množstvách vzniknutých odpadov a nakladaní s nimi sa bude v zmysle zákona o odpadoch viesť a uchovávať evidencia a ustanovené údaje z evidencie sa budú ohlasovať príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva.

Nakladanie s komunálnym odpadom bude riešené v súlade s VZN o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území obce Horovce.

ODPADY VZNIKAJÚCE POČAS VÝSTAVBY

Počas výstavby budú vznikať odpady predovšetkým z prípravných prác pre potreby zariadenia staveniska vrátane výrubu drevín, zemných prác, rekonštrukčných, sanačných a stavebných prác, inštalácie technológií a dokončovacích prác vrátane sadovníckych úprav.

Podľa § 77, ods. 2 zákona o odpadoch bude pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných prácach a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú, tzn. navrhovateľ. Pôvodca odpadu bude zodpovedať za nakladanie s odpadmi podľa zákona o odpadoch a bude povinný si plniť povinnosti podľa §14 zákona o odpadoch. Stavebná firma, ktorá bude vykonávať pre pôvodcu stavebné práce bude potom na základe zmluvných vzťahov zabezpečovať pre pôvodcu buď fyzické nakladanie s odpadmi, t.j. ich zhromažďovanie, zber a následne zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadu alebo vykonávať výlučne len stavebné práce.

Predpokladané druhy odpadov, ktoré môžu vzniknúť počas výstavby činnosti, zaradené Katalógu odpadov a predpokladaný spôsob nakladania s nimi je uvedený v nasledovnej tabuľke:

Tabuľka 6: Zoznam predpokladaných druhov odpadov vznikajúcich počas výstavby

Kód odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória	Predpokladané množstvo odpadu (t/rok)	Kód nakladania
13 01 13	iné hydraulické oleje	N	0,20	R9
13 02 08	iné motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,10	R9
16 01 07	olejové filtre	N	0,03	D1
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	0,10	R3/R1
15 01 02	obaly z plastov	O	0,10	R3/R1
15 01 03	obaly z dreva	O	0,10	R3
15 01 04	obaly z kovu	O	0,10	R4
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	0,10	R1
17 01 01	betón	O	90,0	R5
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky	O	90,0	R5
17 02 01	drevo	O	0,5	R3
17 02 03	plasty	O	1,0	R3

17 04 05	železo a oceľ	O	1,0	R4
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	1,0	R5/D1
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	5,0	R5/D1
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0,1	D1/R1
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	1,0	D1

Vysvetlivky:

O Odpad zaradený do kategórie ostatný odpad

N Odpad zaradený do kategórie nebezpečný odpad

X Recyklácia alebo D1; spôsob nakladania bude závisieť od vlastností materiálov, ktoré sa nachádzali v použitých obaloch.

R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom

R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)^a

R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín^b

R5 Recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov^c

R9 Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie

D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)

^{a)} Patrí sem aj príprava na opätovné použitie, splyňovanie a pyrolýza využívajúca zložky, ako sú chemické látky a zhodnocovanie organických látok vo forme spätného zasypávania.

^{b)} Patrí sem aj príprava na opätovné použitie.

^{c)} Patrí sem aj príprava na opätovné použitie, recyklácia anorganických stavebných materiálov, zhodnocovanie anorganických materiálov vo forme spätného zasypávania a čistenie pôdy, ktorého výsledkom je jej obnova.

Vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať utriedené podľa druhov v nádobách na to určených, pričom sa predpokladá zhromažďovanie ostatných odpadov vo veľkoobjemových kontajneroch a nebezpečných odpadov v nádobách, napr. v sudov alebo v iných obalov, ktoré zabezpečia ochranu odpadov pred takými vonkajšími vplyvmi, ktoré by mohli spôsobiť vznik nežiaducich reakcií v odpadoch (napr. vznik požiaru, výbuch), ktoré budú odolné proti mechanickému poškodeniu a proti chemickým vplyvom a ktoré sa budú do ďalšieho nakladania s nimi skladovať v uzavretých a v označených skladovacích priestoroch (napr. ekosklad), pričom budú zabezpečené pred pôsobením vonkajších vplyvov.

Zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov sa bude vykonávať len organizáciami, ktoré majú oprávnenie na výkon tejto činnosti v súlade so zákonom o odpadoch. O druhoch a množstvách vzniknutých odpadov a nakladaní s nimi sa bude v zmysle zákona o odpadoch viesť a uchovávať evidencia a ohlasovať ustanovené údaje z evidencie príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva.

PREPRAVA A DOČASNÉ ULOŽENIE ODPADOV, DRUHOTNÝCH SUROVÍN A MATERIÁLOV

V areáli zariadenia bude vykonávaná interná preprava spracovaných odpadov, druhotných surovín a materiálov ako aj dočasné uloženie prijatých odpadov a vytvorených odpadov, druhotných surovín a materiálov, ktoré vznikli v dôsledku spracovania odpadov, do času ich prepravy k odberateľom na ďalšie použitie a k odberateľom (do iných zariadení), ktorí sú držiteľmi povolení na vykonávanie činností v oblasti zhodnocovania a zneškodňovania odpadov.

ZHROMAŽĎOVANIE NEBEZPEČNÝCH ODPADOV

Pre nebezpečné odpady bude vybudovaný sklad na zhromažďovanie nebezpečných odpadov, ktorý musí spĺňať legislatívne požiadavky podľa bodu 3. tejto štúdie.

SPÁDOVÁ OBLASŤ

Navrhovaná činnosť je koncipovaná tak, aby v čo najväčšej miere nadväzovala na zavedené systémy zberu komunálnych odpadov v jednotlivých obciach a mestách uvažovanej **spádovej oblasti, ktorou sú okresy: Michalovce, Trebišov, Vranov nad Topľou, Humenné, Sobrance a Snina.**

UVAŽOVANÁ KAPACITA

Navrhovaná koncepcia a kapacita zariadenia vychádza z dlhoročných praktických skúseností, získaných na existujúcej prevádzke, z podmienok vyplývajúcich zo zvolenej lokality (napr. spádová oblasť, hustota osídlenia, charakter pozemkov a pod.) s ohľadom na optimalizáciu investičných a prevádzkových nákladov na technologickú zostavu, optimalizáciu zvozu odpadov a prepravy výstupných druhotných surovín ako aj maximalizáciu prevádzkovej spoľahlivosti pri predpokladanej dobe prevádzky min. 8 000 h/rok. Uvažovaná kapacita navrhovaného zariadenia je 100 000 t/rok prijatého odpadu na spracovanie.

VZDELÁVACIE CENTRUM

Súčasťou navrhovaného konceptu bude aj moderné vzdelávacie centrum primárne určené pre deti a mládež ako aj širokú verejnosť zamerané na poskytovanie informácií o potrebách zhodnocovania / recyklácie odpadu a environmentálneho prístupu k životnému prostrediu, vrátane informácií o výsledkoch a praktických skúsenostiach z prevádzky navrhovanej činnosti, o návrate jednotlivých vytriedených zložiek – druhotných surovín a zdrojov späť do hospodárstva ako aj zamerané na zvyšovanie environmentálneho povedomia verejnosti smerom k trvale udržateľnému rozvoju spoločnosti, k úcte a ochrane životného prostredia, k rozvíjaniu zodpovednosti za zachovanie a zlepšenie kvality životného prostredia a jeho zložiek a k predchádzaniu vzniku environmentálnych problémov.

2. Súlad s programom odpadového hospodárstva SR na roky 2021-2025

2.1. Programom odpadového hospodárstva SR

Aktuálne je pre oblasť odpadového hospodárstva k dispozícii platný strategický dokument, ktorým je POH SR 2021 – 2025, schválený vládou SR dňa 24.11.2021.

Na jeho základe budú spracované POH jednotlivých krajov pre obdobie 2021 – 2025. POH Košického kraja je zverejnený na internetovej stránke <https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/program-odpadoveho-hospodarstva-košice-kraja-na-roky-2021.2025> rozsah hodnotenia strategického dokumentu. Finálne znenie programu Košického kraja nie je zverejnené, preto nie je možné zrealizovať ani predbežné porovnanie.

Navrhovaná činnosť je **v súlade** so záväznou časťou POH SR. Navrhovaná činnosť významným spôsobom prispieje k naplneniu:

- ✖ hlavným cieľom odpadového hospodárstva SR, ktorým je zásadné odklonenie odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním obzvlášť pre komunálne odpady hmotnostných percent do roku 2035 na 10%.
- ✖ zvýšenie recyklácie odpadov predovšetkým pre oblasť komunálnych odpadov,
- ✖ požiadavky na uplatňovanie najlepších dostupných techník (BAT) pri budovaní infraštruktúry odpadového hospodárstva.

Z pohľadu POH je možné vyhodnotiť navrhovanú činnosť ako súladnú a reflektujúcu nastavenú stratégiu štátu.

2.2. Program odpadového hospodárstva obce Horovce

Porovnanie súladu navrhovanej činnosti s aktuálnym POH obce Horovce nie je možné zrealizovať, pretože takýto dokument neexistuje. POH obcí boli platné pre obdobie 2016 – 2020. Súčasne dávame do pozornosti, že podľa platného zákona o odpadoch už nie je zákonom stanovená povinnosť pre obce spracovať a schváliť POH.

3. Povinnosti navrhovateľa pri povolení prevádzky v súlade s národnou legislatívou

Relevantné právne predpisy z oblasti odpadového hospodárstva sú:

- zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov („zákon o odpadoch“),
- zákon č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov („zákon o IPKZ“),
- vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch, v znení neskorších predpisov („vyhláška k zákonu o odpadoch“),
- vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení neskorších predpisov („Katalóg odpadov“),
- vyhláška č. 366/2015 Z. z. o evidencnej a ohlasovacej povinnosti, v znení neskorších predpisov.

V ďalšom texte sú vytipované relevantné ustanovenia vyššie uvedených zákonov a vykonávacích vyhlášok vo vzťahu k navrhovanej činnosti.

3.1 Zákon o odpadoch

§ 3 - Nakladanie a iné zaobchádzanie s odpadom

Pre navrhovanú činnosť budú realizované nasledovné aktivity súvisiace s nakladaním s odpadom a to:

- skladovanie odpadu, pred niektorou z činností zhodnocovania odpadov,
- zhodnocovanie odpadov, ktorého hlavným cieľom je prospešné využitie odpadu za účelom nahradiť iné materiály vo výrobnej činnosti alebo v širšom hospodárstve, alebo zabezpečenie pripravenosti odpadu na plnenie tejto funkcie.

§ 5 - Zariadenia na nakladanie s odpadom

Navrhovaná činnosť je zariadením na zhodnocovanie odpadov, ktoré je určené na výkon aspoň jednej z činností uvedených podľa prílohy č. 1 k zákonu o odpadoch. Zariadenie na zhodnocovanie odpadov je tvorené technickou jednotkou so súhrnom strojov a zariadení prevádzkovaných podľa dokumentácie k nim, pričom činnosti nimi vykonávané navzájom súvisia a majú technickú nadväznosť; ak je takéto zariadenie vzhľadom na jeho konštrukčné riešenie pevne spojené so stavbou, za zariadenie na zhodnocovanie odpadov sa považuje aj priestor, v ktorom sa zariadenie nachádza.

V navrhovanom zariadení budú vykonávané tieto činnosti:

- R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov),
- R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín,
- R5 Recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov,
- R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11,
- R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

§ 6 - Hierarchia odpadového hospodárstva, ciele a záväzné limity odpadového hospodárstva

Hierarchia odpadového hospodárstva je záväzné poradie týchto priorít:

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

Navrhovaná činnosť je v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva nakoľko pôjde o materiálové zhodnocovanie odpadov, a to najmä recykláciu, prípravu na opätovné použitie a spätné zasypávanie.

§ 12 - Všeobecné povinnosti spojené s nakladaním s odpadmi

Navrhovaná činnosť musí spĺňať všeobecné povinnosti spojené s nakladaním alebo inak s ním zaobchádzať takým spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie, a to tak aby nedochádzalo k

- riziku znečistenia vody, ovzdušia, pôdy, horninového prostredia a ohrozenia rastlín a živočíchov,
- obťažovaniu okolia hlukom alebo zápachom a
- nepriaznivému vplyvu na krajinu alebo miesta osobitného významu.

§ 14 - Povinnosti držiteľa odpadu

Navrhovateľ bude povinný pri navrhovanej činnosti dodržiavať povinnosti ustanovené v tomto paragrafe ako sú:

- správne zaradiť odpad alebo zabezpečiť správnosť zaradenia odpadu podľa Katalógu odpadov,
- zhromažďovať odpady vytriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiadúcim únikom,
- zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhu, označiť ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade s týmto zákonom,
- zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva,
- odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa tohto zákona,
- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov a o nakladaní s nimi,
- ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a uchovávať ohlásené údaje,
- predložiť na vyžiadanie predchádzajúceho držiteľa odpadu doklady s úplnými a pravdivými informáciami preukazujúce spôsob nakladania s odpadom,
- skladovať odpad najdlhšie jeden rok alebo zhromažďovať odpad najdlhšie jeden rok pred jeho zneškodnením alebo najdlhšie tri roky pred jeho zhodnotením; na dlhšie zhromažďovanie môže dať súhlas orgán štátnej správy odpadového hospodárstva len pôvodcovi odpadu,
- vykonať opatrenia na nápravu uložené orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve,
- na žiadosť orgánov štátnej správy odpadového hospodárstva alebo nimi poverenej osoby bezplatne poskytnúť informácie potrebné na vypracovanie a aktualizáciu programu alebo programu predchádzania vzniku odpadu.

§ 17 - Povinnosti prevádzkovateľa zariadenia na zhodnocovanie odpadov

Navrhovateľ bude povinný pri navrhovanej činnosti dodržiavať povinnosti prevádzkovateľa ustanovené v tomto paragrafe ako sú:

- zhodnocovať odpady v súlade s rozhodnutím, ktoré ho oprávňuje na prevádzkovanie zariadenia,
- prevádzkovať zariadenie v súlade so schváleným prevádzkovým poriadkom,
- viesť prevádzkovú dokumentáciu zariadenia,
- zverejniť podmienky, za ktorých preberá odpad do zariadenia,
- uvádzať do prevádzky a prevádzkovať stroje, technológiu a vykonávať oprávnenú činnosť v súlade s platnou dokumentáciou a s technickými požiadavkami,
- plniť povinnosti pôvodcu odpadu vo vzťahu k ním produkovaným odpadom,
- zverejňovať druhy odpadov, na ktorých zhodnocovanie je oprávnený,

- zverejniť všetky platné rozhodnutia, ktoré mu boli vydané podľa tohto zákona, na svojom webovom sídle,
- plniť evidenčnú povinnosť a ohlasovaciu povinnosť a povinnosť uchovávania evidencie a ohlasovaných údajov o množstve výrobkov a materiálov, ktoré sú výsledkom recyklácie alebo ďalších činností zhodnocovania odpadu a ohlasovať údaje príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.

§ 25 - Nakladanie s nebezpečnými odpadmi

Zakazuje sa riediť a zmiešavať

- a) jednotlivé druhy nebezpečných odpadov navzájom,
- b) nebezpečné odpady s odpadmi, ktoré nie sú nebezpečné, a
- c) nebezpečné odpady s látkami alebo s materiálmi, ktoré nie sú odpadom.

Pri zbere, preprave a skladovaní musí byť nebezpečný odpad zabalený vo vhodnom obale a riadne označený podľa osobitného predpisu.

Pôvodca nebezpečného odpadu je povinný pri vzniku každého nového druhu nebezpečného odpadu alebo odpadu, ktorý vznikol pri úprave nebezpečného odpadu, ako aj pred zhodnotením alebo zneškodnením ním vyprodukovaného nebezpečného odpadu zabezpečiť na účely určenia jeho nebezpečných vlastností a bližších podmienok nakladania s ním odber vzoriek a analýzu jeho vlastností a zloženia kvalifikovanou osobou, s výnimkou, ak jeho nebezpečné vlastnosti a bližšie podmienky nakladania s ním je možné zistiť z karty bezpečnostných údajov výrobku alebo zo sprievodnej dokumentácie výrobku, ak výrobok kartu bezpečnostných údajov nemá.

Nebezpečné odpady sa zhodnocujú a zneškodňujú prednostne pred odpadmi, ktoré nie sú nebezpečné.

§ 26 - Povinnosti pri preprave nebezpečného odpadu na území Slovenskej republiky

Odosielateľ nebezpečného odpadu a ten, komu je nebezpečný odpad určený (ďalej len „príjemca nebezpečného odpadu“), sú povinní

- a) viesť a uchovávať evidenciu o prepravovanom nebezpečnom odpade,
- b) ohlasovať ustanovené údaje z evidencie podľa písmena a) okresnému úradu príslušnému podľa miesta nakládky nebezpečného odpadu a miesta vykládky nebezpečného odpadu,
- c) umožniť orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve (§ 112) kontrolu nakladania s odpadom v priebehu prepravy; na ich vyžiadanie predložiť dokumentáciu⁵⁵⁾ a poskytnúť pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom,
- d) vykonať opatrenie na nápravu uložené orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve (§ 116 ods. 3).

Odosielateľ nebezpečného odpadu, príjemca nebezpečného odpadu a dopravca sú pri preprave nebezpečného odpadu povinní potvrdiť sprievodný list nebezpečného odpadu.

Odosielateľ nebezpečného odpadu je povinný zaslať fotokópiu sprievodného listu nebezpečného odpadu okresnému úradu príslušnému podľa miesta nakládky nebezpečného odpadu a miesta vykládky nebezpečného odpadu; ak súhlas na prepravu nebezpečného odpadu vydal okresný úrad v sídle kraja, aj tomuto úradu.

§ 77 – Nakladanie so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácií

Navrhovateľ bude pri výstavbe povinný dodržiavať náležitosti súvisiace s nakladaním so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácií. Okrem povinností podľa § 14 ods. 1 zákona o odpadoch je navrhovateľ povinný:

- zabezpečiť zhodnotenie a recykláciu stavebného odpadu a odpadu z demolácie vrátane spätného zasypávania ako náhrady za iné materiály najmenej vo výške záväzných cieľov a limitov zhodnocovania a recyklácie ustanovených v prílohe č. 3 časti VI druhom bode pri stavbách nad 300 m² zastavanej plochy,
- vykonávať selektívnu demoláciu postupmi ustanovenými vykonávacím predpisom pre nakladanie s odstránenými stavebnými materiálmi určenými na opätovné použitie, vedľajšími produktami a stavebnými a demolačnými odpadmi tak, aby bolo zaistené ich maximálne opätovné využitie a recyklácia,
- stavebné odpady a odpady z demolácií prednostne materiálovo zhodnotiť a výstup z recyklácie realizovaný v mieste vzniku prednostne využiť pri svojej činnosti, ak to technické, ekonomické a organizačné podmienky dovoľujú,
- zabezpečiť pred vznikom odpadov odovzdávaných podľa § 14 ods. 1 písm. e) preukázateľný zmluvný vzťah o fyzickom nakladaní s nimi, uzatvorený minimálne v rozsahu určenom vykonávacím predpisom,
- pred realizáciou demolačných prác, najneskôr tri pracovné dni vopred, písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude demolačné práce uskutočňovať, spôsob selektívnej demolácie obsahujúci aj druh, kategóriu, predpokladané množstvo odpadu a plánovaný spôsob, ktorým bude odpad zhodnocovaný alebo zneškodňovaný, v rozsahu ustanovenom vykonávacím predpisom,
- po ukončení demolačných prác, najneskôr do 90 dní, písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, ktorému bolo ohlásené začatie demolačných prác, vyhodnotenie selektívnej demolácie obsahujúcej druh, kategóriu, množstvo odpadu a spôsob, ktorým bol odpad zhodnocovaný alebo zneškodňovaný, v rozsahu ustanovenom vykonávacím predpisom,
- stavebné odpadmi vznikajúce pri výstavbe, údržbe, rekonštrukcii alebo demolácii komunikácií prednostne materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií.

§ 97 - Udeľovanie súhlasu

Navrhovateľovi súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov a prevádzkový poriadok zariadenia na zhodnocovanie odpadov bude vydaný v zmysle zákona o IPKZ, ale príslušný Okresný úrad Michalovce pre navrhovanú činnosť môže pre navrhovateľa vydať napr. súhlasy:

- odovzdávanie odpadov vhodných na využitie do domácnosti.

§ 99 - Vyjadrenia

Orgány štátnej správy odpadového hospodárstva (okresný úrad, odbor odpadového hospodárstva) sa ako dotknutý orgán vyjadrujú k dokumentácii týkajúcej sa odpadového hospodárstva.

§ 103 - Informačný systém odpadového hospodárstva

Navrhovateľ bude v súvislosti so svojou činnosťou povinnou osobou vo vzťahu k informačnému systému odpadového hospodárstva a bude predkladať pravidelne požadované evidenčné a ohlasovacie povinnosti.

3.2 Vykonávacia vyhláška č. 371/2015 Z. z. k zákonu o odpadoch

§ 6 - Označovanie zariadenia na nakladanie s odpadmi

Plánované činnosti zhodnocovania odpadov sú zariadením na nakladanie s odpadmi. Takáto prevádzka sa musí označiť informačnou tabuľou viditeľnou z verejného priestranstva, ktorá obsahuje:

- názov zariadenia,
- obchodné meno a sídlo alebo miesto podnikania prevádzkovateľa zariadenia,
- prevádzkový čas zariadenia,
- zoznam druhov odpadov, s ktorými sa v zariadení nakladá,
- názov orgánu štátnej správy, ktorý vydal súhlas na prevádzkovanie zariadenia,
- meno a priezvisko osoby zodpovednej za prevádzku zariadenia a jej telefónne číslo.

Navrhovateľ bude povinný nebezpečné odpady, ako aj sklad, v ktorom sa skladujú alebo zhromažďujú nebezpečné odpady označiť identifikačným listom nebezpečného odpadu.

§ 8 - Zhromažďovanie odpadov a skladovanie odpadov

Navrhovateľ posudzovanej činnosti bude povinný:

- Priestory na zhromažďovanie odpadov a skladovanie odpadov sa navrhujú, zhotovujú a prevádzkujú tak, aby nemohlo dôjsť k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodzovaniu hmotného majetku. Ako priestory na zhromažďovanie odpadov a skladovanie odpadov môžu slúžiť najmä voľné plochy, prístrešky, budovy a podzemné a nadzemné nádrže. Priestory na zhromažďovanie odpadov a skladovanie odpadov sa označujú ako sklad odpadov.
- Plocha určená na zhromažďovanie nebezpečných odpadov a skladovanie nebezpečných odpadov musí byť zabezpečená proti pôsobeniu škodlivých látok, spevnená a nepriepustná a nebezpečné odpady musia byť zabezpečené pred pôsobením vonkajších vplyvov.
- Počas zhromažďovania nebezpečných odpadov a skladovania nebezpečných odpadov musí byť zabezpečené účinné zachytávanie znečisťujúcich kvapalných látok.
- Na zhromažďovanie nebezpečných odpadov a skladovanie nebezpečných odpadov možno využiť aj sklady výrobkov a prípravkov s rovnakými nebezpečnými vlastnosťami, ako majú skladované nebezpečné odpady, pričom nebezpečné odpady musia byť uložené tak, aby nedošlo k zámene.
- Skladovacie priestory na zhromažďovanie nebezpečných odpadov a skladovanie nebezpečných odpadov musia spĺňať rovnaké technické a bezpečnostné požiadavky ako skladovacie priestory na skladovanie chemických látok, prípravkov a výrobkov s

rovnakými nebezpečnými vlastnosťami, ako majú zhromažďované nebezpečné odpady a skladované nebezpečné odpady.

- Nádoby, sudy a iné obaly, v ktorých sú nebezpečné odpady zhromažďované a skladované, musia:
 - byť odlišené od zariadení nepoužívaných a neurčených na nakladanie s odpadmi, napríklad odlišenie tvarom, opisom alebo farebne,
 - zabezpečiť ochranu odpadov pred takými vonkajšími vplyvmi, ktoré by mohli spôsobiť vznik nežiaducich reakcií v odpadoch, napríklad vznik požiaru, alebo výbuchu,
 - byť odolné proti mechanickému poškodeniu,
 - byť odolné proti chemickým vplyvom.

§ 9 - Preberanie odpadov do zariadenia na nakladanie s odpadmi

Navrhovateľ bude povinný zabezpečiť:

- Do zariadenia na nakladanie s odpadmi možno odpad prevziať, len ak sa zároveň s každou dodávkou odpadu predloží prevádzkovateľovi zariadenia:
 - doklad o množstve a druhu dodaného odpadu,
 - ak ide o nebezpečné odpady, aj sprievodný list a identifikačný list nebezpečného odpadu,
 - protokol z analytickej kontroly odpadu.
- Pri dodávke odpadu do zariadenia na nakladanie s odpadmi sa:
 - skontroluje kompletnosť a správnosť požadovaných dokladov a údajov a iných dohodnutých podmienok preberania odpadu,
 - vykoná kontrola množstva dodaného odpadu,
 - vykoná vizuálna kontrola dodávky odpadu s cieľom overiť deklarované údaje o pôvode, vlastnostiach a zložení odpadu,
 - podľa potreby zabezpečiť kontrolné náhodné odbery vzoriek odpadu a skúšky a analýzy odpadu s cieľom overiť deklarované údaje držiteľa odpadu o pôvode, vlastnostiach a zložení odpadu; vzorky sa uchovávali najmenej jeden mesiac,
 - zaeviduje prevzatý odpad.
- Prevádzkovateľ zariadenia na nakladanie s odpadmi potvrdí držiteľovi odpadu prevzatie odpadu s uvedením:
 - dátumu a času prevzatia odpadu,
 - množstva prevzatého odpadu, jeho druhu a názvu odpadu podľa Katalógu odpadov,
 - účelu, na ktorý bol odpad prevzatý,
 - ďalšieho spôsobu nakladania s týmto odpadom; ak ide o zhodnotenie odpadu, uvedie sa kód činnosti podľa prílohy č. 1.

§ 10 - Vedenie a obsah prevádzkovej dokumentácie zariadenia na zhodnocovanie odpadov a zariadenia na zneškodňovanie odpadov

Navrhovateľ bude dodržiavať všeobecné požiadavky na technicko-organizačné opatrenia, ktoré sa uplatňujú v závislosti od druhu zariadenia na zhodnocovanie odpadov.

Prevádzkovú dokumentáciu o technicko-organizačnom zabezpečení riadneho chodu zariadenia a minimalizácie vplyvu zariadenia na životné prostredie tvorí:

- technologický reglement,
- prevádzkový poriadok,
- prevádzkový denník,
- zmluvy týkajúce sa nakladania s odpadmi,
- súhlasy, vyjadrenia a stanoviská orgánov štátnej správy a obcí.

Technologický reglement obsahuje:

- a) základné technické údaje o zariadení vrátane meracích a regulačných obvodov, zoznam blokovacích a signalizačných hodnôt,
- b) opis technologického procesu úpravy, zhodnocovania odpadov ako celku s uvedením jeho jednotlivých stupňov (materiálové a energetické toky), najmä opis princípov a reakcií uplatňovaných v technologických operáciách, a podmienky technologického procesu, najmä čas, teplotu, tlak a koncentrácie,
- c) spotrebné a kapacitné normy procesu vzťahujúce sa na jednotkové množstvo produkcie, najmä spotrebné normy materiálov, odpadov, pomocných látok, prísad a energií,
- d) údaje o kvalitatívnych charakteristikách a požiadavkách na vstupné materiály prevádzkovaných procesov, napríklad odpady, pomocné látky, prísady, zloženie,
- e) údaje o vypúšťaných tuhých odpadoch a kvapalných odpadoch a plyných emisiách,
- f) postup a podmienky zabezpečenia preberania odpadov, skladovania odpadov a nakladania s nimi pred vstupom do procesu,
- g) spôsob zabezpečenia vstupnej kontroly, medzioperačnej kontroly a výstupnej kontroly materiálov a produktov procesu, najmä analytickými metódami a meracími zariadeniami,
- h) prehľad skúšobných, analytických a testovacích metód a postupov na určenie vlastností a zloženia vstupných a výstupných materiálov s uvedením zodpovedajúcich technických noriem a predpisov skúšania,
- i) údaje o kvalitatívnych charakteristikách a požiadavkách na výstupné produkty procesu,
- j) zoznam strojov a zariadení,
- k) prehľad technickej dokumentácie strojov,
- l) určenie osôb zodpovedných za pravdivosť údajov obsiahnutých v prevádzkovom poriadku.

Technologický reglement schvaľuje prevádzkovateľ zariadenia a musí sa uložiť na prístupnom mieste zariadenia.

Prevádzkový poriadok zariadenia obsahuje:

- a) názov a sídlo alebo miesto podnikania prevádzkovateľa zariadenia vrátane mien a priezvisk zamestnancov zodpovedných za prevádzku zariadenia,
- b) údaje o začatí prevádzky, čase životnosti zariadenia a o jeho kapacite,
- c) technický opis zariadenia,
- d) organizačné a technologické zabezpečenie prevádzky a ochrany zariadenia,
- e) podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri prevádzke zariadenia,
- f) povinnosti pri obsluhu a údržbe zariadenia,
- g) opatrenia pre prípad havárie,
- h) zoznam druhov odpadov, na ktorých zhodnocovanie aj je prevádzkovateľ oprávnený,
- i) rozsah analýzy preberaných druhov odpadov vo vzťahu k technológii v zariadení okrem komunálnych odpadov,
- j) určenie spôsobu vykonávania vstupnej kontroly,

k) spôsob obsluhy a vyhodnocovanie pozorovacieho systému zariadenia.

Ak ide o zmenu v prevádzke zariadenia, prevádzkovateľ zariadenia prispôsobí prevádzkový poriadok zariadenia tejto zmene.

Prevádzkový denník zariadenia na zhodnocovanie odpadov obsahuje údaje o:

- a) menách a priezviskách zamestnancov zodpovedných za prevádzku zariadenia v uvedený deň,
- b) množstve a druhoch odpadov prijatých v daný deň na úpravu, zhodnotenie odpadov vrátane označenia ich pôvodcov, prípadne držiteľov,
- c) množstve a druhoch odpadov zhodnotených alebo zneškodnených v daný deň,
- d) neprevzatom odpade so zdôvodnením jeho neprevzatia,
- e) nakladaní s tuhými a kvapalnými odpadmi, ktoré vznikajú v zariadení,
- f) odobratých vzorkách odpadov a výsledkoch ich analýz,
- g) technickom stave zariadenia,
- h) prevádzkových poruchách a haváriách zariadenia a o spôsobe ich odstránenia,
- i) časovom využití zariadenia,
- j) odstavení zariadenia,
- k) vykonaných údržbách a opravách zariadenia,
- l) kontrolách vykonaných orgánmi štátnej správy, o ich čase a dobe trvania,
- m) dodržiavaní limitov a osobitných technických podmienok určených na prevádzku zariadenia a ďalších prevádzkových činnostiach, ktoré sa v daný deň v prevádzke vykonali.

Prevádzkový denník zariadenia sa vedie za každý deň prevádzky.

Ustanovenie § 21 resp. § 23 vyhlášky upravuje náležitosti žiadosti o súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov resp. žiadosti o súhlas na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadov.

Ustanovenie § 25 resp. § 34 vyhlášky upravuje náležitosti žiadosti o súhlas na zhromažďovanie nebezpečných odpadov u pôvodcu odpadu resp. žiadosti o súhlas na odovzdávanie odpadov vhodných na využitie v domácnosti.

3.3 Zákon o IPKZ

Keďže navrhovaná výrobná kapacita zariadenia bude spadať podľa prílohy č. 1 k zákonu o IPKZ pod jednu z kategórie priemyselných činností 5. Nakladanie s odpadmi 5.3. písm. b) zhodnocovanie alebo kombinácia zhodnocovania a zneškodňovania odpadov, ktorý nie je nebezpečný, s kapacitou väčšou ako 75 t za deň bude podliehať integrovanému povoleniu podľa zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ a neuplatňujú sa na navrhovanú činnosť ustanovenia zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch ohľadom súhlasu na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie podľa § 97 ods. 1 písm. c), a na vydanie prevádzkového poriadku podľa § 97 ods. 1 písm. e) bod 2..

Rozhodnutia v oblasti odpadov pre prevádzku zariadenia vydá Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Košice, Odbor integrovanej prevencie a kontroly, podľa zákona č. 39/2013 Z. z. § 3 ods. 3 písm. c) bodu 2 na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov a na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa bodu 4.

4. Zdôvodnenie výberu lokality navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v katastrálnom území obce Horovce, kde dôjde k trvalému záberu parciel KN-C č. 872 a 863/2, ktoré sa nachádzajú mimo zastaveného územia obce a sú charakterizované ako „ostatné plochy“, pričom predmetná lokalita je dlhodobo vyčlenená pre odpadové hospodárstvo. Na južnom okraji parcely KN-C č. 872 sa nachádza vybudovaná, ale neskolaudovaná malá obecná skládka TKO z roku 1990-1995. V západnej polovici parcely KN-C č. 872 bola navrhovaná skládka nie nebezpečného odpadu spolu s kompostárňou, triediacou halou a plochou na dotried'ovanie stavebného odpadu. V apríli 2010 bolo vydané kladné Záverečné stanovisko z procesu EIA, následne bola vypracovaná projektová dokumentácia pre výstavbu celého areálu odpadového hospodárstva. V priebehu vypracovania projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie a realizáciu stavby v dôsledku legislatívnych zmien a tlakov na znižovania množstva skládkovaného odpadu prehodnotil investor svoje priority a rozhodol sa namiesto skládky odpadov vybudovať komplexné stredisko pre zhodnocovanie odpadov najmodernejšou technologickou metódou úpravy odpadov. Niektoré vybudované objekty a inžinierske siete sa využijú pre túto novú navrhovanú činnosť.

Navrhovaná činnosť je v plnom súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Horovce.

Výsledkom posúdenia dostupnosti vstupných odpadov, o ktorých pojednávajú tabuľky č. 7, 8 bolo v prvom rade zhodnotenie celkových dostupných kapacít vstupných odpadových surovín nachádzajúcich v rámci navrhovanej spádovej oblasti okresov: **Michalovce, Trebišov, Vranov nad Topľou, Humenné, Sobrance a Snina.**

Množstvá dostupných odpadov boli získané na základe údajov z databázy ČMOS Odpady (RISO), ktorá je spravovaná Slovenskou agentúrou životného prostredia so sídlom v Banskej Bystrici.

Konštatujem, že pre navrhovanú činnosť bude dostatočné množstvo vstupných odpadov pre chod prevádzky.

Nakoľko navrhovaná kapacita je 100.000 ton/rok a množstvo vyprodukovaných odpadov vhodných do navrhovaného zariadenia v rámci dotknutých okresov bolo v roku 2020 na úrovni 134 603,62 ton.

Množstvo vzniknutých komunálnych odpadov v záujmovom území v roku 2020 bolo na úrovni 119 002,75 z toho zmesového komunálneho odpadu v množstve 63 714,77 ton.

Tabuľka č. 7: Množstvá vzniknutých odpadov v tonách v roku 2020, ktoré sú vhodné do navrhovaného zariadenia

Kód odpadu	Názov odpadu	Spolu okresy	Okres Michalovce	Okres Trebišov	Okres Vranov nad Topľou	Okres Humenné	Okres Sobrance	Okres Snina
02 02 03	materiál nevhodný na spotrebu alebo spracovanie	1 232,35	50,39	27,28	24,69	1 115,97	-	14,02
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	6 399,49	1 675,46	2 234,54	583,31	1 538,73	84,04	283,41
15 01 02	obaly z plastov	1 761,94	268,88	119,78	73,16	131,77	16,14	1 152,21
15 01 04	obaly z kovu	16,84	0,12	1,82	-	-	-	14,90
15 01 05	kompozitné obaly	113,52	113,52	-	-	-	-	-
15 01 06	zmiešané obaly	2 763,90	304,99	94,92	480,66	1 851,55	19,46	12,32
15 01 07	obaly zo skla	34,80	11,74	9,66	9,88	1,75	-	1,77
16 03 04	anorganické odpady iné ako uvedené v 16 03 03	6,31	6,31	-	-	-	-	-
17 02 02	sklo	1,37	1,37	-	-	-	-	-
17 02 03	plasty	19,32	1,12	-	14,26	2,74	-	1,20
19 12 01	papier a lepenka	23,73	8,35	5,47	1,84	5,46	0,65	1,96
19 12 02	železné kovy	498,92	-	478,76	10,16	8,61	-	1,39
19 12 03	neželezné kovy	417,23	-	415,59	1,64	-	-	-
19 12 04	plasty a guma	678,76	78,18	1,72	119,91	416,39	0,56	62,00
19 12 05	sklo	0,00	-	-	-	-	-	-
19 12 08	textílie	5,97	-	-	5,97	-	-	-
19 12 09	minerálne látky, napr. piesok, kamenivo	0,00	-	-	-	-	-	-
19 12 12	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechan. sprac. odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	1 626,42	374,46	794,35	0,50	457,11	-	-
20 01 01	papier a lepenka	4 399,79	1 814,83	968,18	545,35	722,78	167,53	181,12
20 01 02	sklo	3 444,71	941,14	610,13	707,50	708,13	141,29	336,52
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	577,22	198,71	54,44	256,09	42,41	9,30	16,27
20 01 39	plasty	3 323,40	645,53	809,63	719,45	705,54	198,97	244,28
20 01 40	kovy	20 684,87	7 920,00	4 030,81	4 637,63	2 292,72	54,38	1 749,33
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	10 535,80	2 689,94	2 707,55	1 467,83	1 667,05	40,33	1 963,10
20 02 03	iné biologicky nerozložiteľné odpady	509,22	155,06	125,58	40,94	94,55	39,49	53,60
20 03 01	zmesový komunálny odpad	63 714,77	17 585,74	16 964,66	10 243,89	11 343,32	2 341,53	5 235,63

Kód odpadu	Názov odpadu	Spolu okresy	Okres Michalovce	Okres Trebišov	Okres Vranov nad Topľou	Okres Humenné	Okres Sobrance	Okres Snina
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	211,54	210,18	0,56	-	0,80	-	-
20 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	1,60	1,60	-	-	-	-	-
20 03 07	objemný odpad	11 599,83	3 044,46	1 794,32	4 070,81	1 012,59	428,84	1 248,81
Spolu t/rok		134 603,62	38 102,08	32 249,75	24 015,47	24 119,97	3 542,51	12 573,84

Zdroj: enviroportal.sk (RISO)

Tabuľka č. 8: Množstvá vzniknutých Komunálnych odpadov v tonách v roku 2020, ktoré sú vhodné do navrhovaného zariadenia

Kód odpadu	Názov odpadu	Spolu okresy	Okres Michalovce	Okres Trebišov	Okres Vranov n. Topľou	Okres Humenné	Okres Sobrance	Okres Snina
20 01 01	papier a lepenka	4 399,79	1 814,83	968,18	545,35	722,78	167,53	181,12
20 01 02	Sklo	3 444,71	941,14	610,13	707,50	708,13	141,29	336,52
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	577,22	198,71	54,44	256,09	42,41	9,30	16,27
20 01 39	Plasty	3 323,40	645,53	809,63	719,45	705,54	198,97	244,28
20 01 40	Kovy	20 684,87	7 920,00	4 030,81	4 637,63	2 292,72	54,38	1 749,33
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	10 535,80	2 689,94	2 707,55	1 467,83	1 667,05	40,33	1 963,10
20 02 03	iné biologicky nerozložiteľné odpady	509,22	155,06	125,58	40,94	94,55	39,49	53,60
20 03 01	zmesový komunálny odpad	63 714,77	17 585,74	16 964,66	10 243,89	11 343,32	2 341,53	5 235,63
20 03 03	odpad z čistenia ulíc	211,54	210,18	0,56	-	0,80	-	-
20 03 06	odpad z čistenia kanalizácie	1,60	1,60	-	-	-	-	-
20 03 07	objemný odpad	11 599,83	3 044,46	1 794,32	4 070,81	1 012,59	428,84	1 248,81
Spolu t/rok		119 002,75	35 207,19	28 065,86	22 689,49	18 589,89	3 421,66	11 028,66

Zdroj: enviroportal.sk (RISO)

Dostupné zariadenia na skládkovanie odpadov a ich voľné kapacity v rámci zvozového územia

Tabuľka č. 9: Zoznam skládok na nie nebezpečný odpad (SKNNO) v rámci vymedzeného zvozového územia Košického a Prešovského kraja

Okres	Obec	Voľná kapacita skládky v m ³
Michalovce	Strážske	28 828,51
Humenné	Myslina	264 038,49
Humenné	Papín	62 688,00
Humenné	Udavské	10 226,07
Sobrance	Husák	90 736,00
Trebišov	Sírník	166 654,90
Trebišov	Veľké Ozorovce	188 581,09
Vranov nad Topľou	Hanušovce	417 848,58
Snina	Snina	77 206
Voľná kapacita spolu		1 273 807,64

Zdroj informácie : Evidenčné listy skládok odpadov poskytnuté od Okresných úradov Košického a Prešovského kraja na základe zákona o slobodnom prístupe k informáciám

Na základe súčasného vývoja skládkovania odpadov je zrejmé, že kapacity niektorých skládok odpadov sa postupne vyčerpávajú bez možnosti ich rozšírenia. Alternatívou k nim je teda navrhované zariadenie na zhodnocovanie odpadov.

Z dôvodu nutnosti obmedzovania ukladania zmesového komunálneho odpadu na skládky odpadov a plnenia cieľov odpadového hospodárstva do roku 2035 znížiť množstvo komunálneho odpadu zneškodňovaného skládkovaním najmenej na 10% z celkového množstva vzniknutého KO, je jedným z nástrojov na odklonenie odpadov od skládkovania. V rámci Programu odpadového hospodárstva na rok 2021 – 2025 je uvedená aj podpora rozširovania kapacít na zhodnocovanie odpadov.

5. Závery z posúdenia navrhovanej činnosti

Hlavným cieľom predkladanej štúdie bolo:

- Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s hierarchiou odpadového hospodárstva

Navrhovaná činnosť je v súlade so záväzným poradím priorít hierarchie odpadového hospodárstva, navrhovanou činnosťou dôjde k odkloneniu odpadov od:

- zneškodňovania skládkovaním,
- zneškodňovania spaľovaním, alebo
- iného zhodnocovania, napríklad energetické zhodnocovanie.

- Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s POH SR 2021-2025

Navrhovaná činnosť prispeje k naplneniu hlavných cieľov POH:

- odklonenie odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním obzvlášť pre komunálne odpady,
- zvýšenie recyklácie odpadov predovšetkým pre oblasť komunálnych odpadov,
- požiadavky na uplatňovanie najlepších dostupných techník (BAT) pri budovaní infraštruktúry odpadového hospodárstva.

- Zistenie a zhodnotenie možností dostupnosti vstupných odpadov

Výsledkom posúdenia dostupnosti vstupných odpadov bolo v prvom rade zhodnotenie celkových dostupných kapacít vstupných odpadových surovín nachádzajúcich sa v okolí riešenej prevádzky. Množstvá dostupných odpadov boli odhadované na základe údajov z databázy ČMOS Odpady (RISO), ktorá je spravovaná Slovenskou agentúrou životného prostredia so sídlom v Banskej Bystrici.

Konštatujem, že pre navrhovanú činnosť bude dostatočné množstvo vstupných odpadov pre chod prevádzky.

Nakoľko navrhovaná kapacita je 100.000 ton/rok a množstvo vyprodukovaných odpadov vhodných do navrhovaného zariadenia v rámci dotknutých okresov bolo v roku 2020 na úrovni 134 603,62 ton.

Množstvo vzniknutých komunálnych odpadov v záujmovom území v roku 2020 bolo na úrovni 119 002,75 z toho zmesového komunálneho odpadu v množstve 63 714,77 ton.

- Posúdenie zariadenia na zhodnocovanie odpadov v rámci činností podľa prílohy č. 1 k zákonu o odpadoch

V navrhovanom zariadení budú vykonávané tieto činnosti:

- R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov),
- R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín,
- R5 Recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov,
- R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11,

- R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

6. Záver

Na základe posúdenia navrhovanej činnosti dôjde k naplneniu cieľov, záväzných limitov a povinností vyplývajúcich z platnej legislatívy SR a EÚ ako aj k naplneniu cieľov, opatrení a činností podľa aktuálnych celosvetových trendov/stratégií, ku ktorým sa Slovenská republika zaviazala a súčasne k využitiu sofistikovaných technológií v oblasti nakladania s odpadmi.

7. Zoznam použitej literatúry

- Program odpadového hospodárstva SR na roky 2021-2025

8. Zoznam použitých právnych predpisov

- Smernica Európskeho Parlamentu a Rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc
- Zákon NRSR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré stanovenia zákona o odpadoch, v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, v znení neskorších predpisov

9. Dátum spracovania

Bratislava, august 2022

10. Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa štúdie

Mgr. Jana Ivanová

oprávnená osoba na vydávanie odborných posudkov, číslo osvedčenia: 01/19/P-1.8

EKOS PLUS s.r.o., Župné námestie 7, 811 03 Bratislava