Odpadová štúdia
pre účely posudzovania vplyvov na životné prostredie

Optimalizácia procesov a kapacít zhodnocovania odpadov v prevádzke

„Centrum zhodnocovania odpadov Dolný Hričov a Horný Hričov“

December, 2020

Obsah

ÚVOD **3**

1. POPIS TECHNOLÓGIÍ A ICH NAVRHOVANÝCH ZMIEN **4**

1.1. ZBERŇA ODPADOV DOLNÝ HRIČOV 4
1.2. KOMPOSTÁREŇ DOLNÝ HRIČOV 9
1.3. INTENZIFIKÁCIA ZHODNOTENIA A ENERGETICKÉHO VYUŽITIA KOMUNÁLNEHO ODPADU 15
1.4. OPTICKÁ SEPARAČNÁ LINKA 21
1.5. STRUČNÉ ZHRNUTIE NAVRHOVANÝCH ZMIEN V AREÁLI T+T: 24

2. SÚLAD NAVRHOVANEJ TECHNOLÓGIE S NADNÁRODNÝMI A NÁRODNÝMI STRATÉGIAMI **25**

2.1. SÚLAD S NADNÁRODNÝMI STRATÉGIAMI 25
2.2. SÚLAD S NÁRODNÝMI STRATÉGIAMI A LEGISLATÍVOU V SR 27

3. POVINNOSTI NAVRHOVATEĽA PRI POVOLENÍ PREVÁDZKY V SÚLADE S NÁRODNOU LEGISLATÍVOU **31**

3.1. ZBERŇA ODPADOV 31
3.2. KOMPOSTÁREŇ 32
3.3. INTENZIFIKÁCIA ZHODNOTENIA A ENERGETICKÉHO VYUŽITIA KOMUNÁLNEHO ODPADU 32
3.4. OPTICKÁ SEPARAČNÁ LINKA 32

4. ZÁVERY Z POSÚDENIA NAVRHOVANÝCH ZMIEN ČINNOSTI **34**

5. ZÁVER **37**

6. ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY **37**

7. ZOZNAM POUŽITÝCH PRÁVNYCH PREDPISOV **37**

8. DÁTUM SPRACOVANIA **38**

9. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA ŠTÚDIE **38**

Úvod

Predkladaná odpadová štúdia je vypracovaná ako príloha k Oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti vypracovaného podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších prepisov pre „Centrum zhodnocovania odpadov Dolný Hričov a Horný Hričov – Optimalizácia procesov a kapacít zhodnocovania odpadov“. Základnou podmienkou navrhovaných zmien je udelenie potrebných rozhodnutí/zmien rozhodnutí 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 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých predpisov v znení neskorších predpisov a s podmienkami vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vrátane postavenia navrhovaných zmien v hierarchii odpadového hospodárstva a súladu navrhovaných zmien s nadnárodnými a národnými stratégiami.

Areál Centra zhodnotenia odpadov Dolný Hričov a Horný Hričov (ďalej len „areál T+T“) sa nachádza v priemyselnej zóne obce Dolný Hričov, v severozápadnej časti katastra obce Dolný Hričov, na rozhraní k.ú. Dolný Hričov a k.ú. Horný Hričov, asi 450 m od najbližšieho zastavaného územia. Areál T+T je situovaný v tesnej blízkosti čistiarne odpadových vôd (SČOV) spoločnosti SEVAK, a.s. Žilina. Z východnej časti je v blízkosti areálu novovybudovaná diaľnica Hričovské Podhradie – Žilina – Strážov cestného ťahu medzinárodného významu E50 a železničná trať Bratislava – Žilina – Košice. Priamo k prevádzke vedie cesta III/18261, ktorá sa napája na cestu I/18 Bratislava – Žilina. V tesnej blízkosti je prevádzkovaný Zberný dvor železného šrotu spoločnosti Zberné suroviny, a.s. Žilina.

Hlavné časti odpadovej štúdie sú nasledovné:

- popis aktuálnych technológií a ich navrhovaných zmien,
- súlad navrhovaných zmien s nadnárodnými a národnými stratégiami,
- povinnosti navrhovateľa pri povolení navrhovaných zmien v súlade s národnou legislatívou,
- závery z posúdenia navrhovaných zmien.

1. Popis technológií a ich navrhovaných zmien

Navrhovateľ v rámci areálu Centra zhodnotenia odpadov prevádzkuje štyri zariadenia na nakladanie s odpadmi. Ide o prevádzky:

- Zberňa odpadov Dolný Hričov,
- Kompostáreň Dolný Hričov,
- Intenzifikácia zhodnotenia a energetického využitia komunálneho odpadu a
- Optická separačná linka.

V rámci prevádzky areálu sa vykonáva zhromažďovanie, zber, triedenie a materiálové zhodnocovanie odpadov.

1.1. Zberňa odpadov Dolný Hričov

1.1.1. Aktuálne riešenie

Prevádzka zariadenia na zber odpadov **Zberňa odpadov Dolný Hričov** je prevádzkovaná na základe udeleného súhlasu č. OU-ZA-OSZP3-2016/022461-003/Deb zo dňa 14.06.2016, vrátane jeho zmeny rozhodnutia č. OU-ZA-OSZP3-2019/008661-003/Deb, zo dňa 11.02.2019, ktorým sa dopĺňa zoznam odpadov a rozhodnutia č. OU-ZA-OSZP3-2020/017926-003/Deb, zo dňa 26.03.2020, ktorým sa dopĺňa zoznam odpadov a predlžuje platnosť súhlasu do 31.01.2025, ktoré vydal Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia. Súhlas sa vzťahuje na prevádzkovanie zariadenia na zber tých druhov odpadov, ktoré sú zaradené do kategórie O – ostatný odpad podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z..

Zberňa odpadov má pri vstupe do areálu umiestnenú informačnú tabuľu s názvom a sídlom prevádzkovateľa zberne odpadov, zodpovednou osobou, prevádzkovou dobou a so zoznamom odpadov povolených nakladať v zberni odpadov. Zberňa odpadov je zabezpečená proti vstupu nepovolaných osôb a vjazdu motorových vozidiel jednak výstražnými tabuľami a oplotením ako aj uzamykateľnou bránou na prístupovej komunikácii do zberne odpadov. Do Zberne odpadov je vybudovaná prístupová spevnená komunikácia.

Objektovú skladbu prevádzky Zberne odpadov tvoria vonkajšie plochy pre zber odpadov, ktoré sú tvorené betónovými boxmi a ABROLL kontajnermi.
Strojné zariadenia predstavujú:

- na prepravu odpadov v zariadení: kolesové nakladače,
- na váženie odpadov: váha s automatickou činnosťou triedy presnosti III 50T s počítačovou registráciou,
- protipožiarne zariadenia: hasiaci prístroj podľa požiarnej dokumentácie,
- zariadenia na nakladanie s odpadmi.

Postup nakladania s odpadmi:

a) prebratie odpadov od externých organizácii a výkup odpadov od externých dodávateľov a občanov – príjem a vykládka odpadov z privezených transportných vozidiel,
b) zhromažďovanie odpadov, prípadne dočasné skladovanie do doby ich ďalšej úpravy (zhodnotenia) alebo odvozu na zhodnotenie alebo zneškodnenie do vhodného zariadenia.

Preberanie odpadov do Zberne sa realizuje podľa druhov odpadov. Odpady sa priamo dovezú do prevádzky a umiestnia sa buď na voľnú vybetónovanú plochu, resp. do samostatných betónových boxov alebo sa uložia do ABROLL kontajnerov. Každý priestor je označený a uspôsobený na preberanie určených druhov odpadov do zariadenia v súlade s požiadavkami v zmysle vyhlášky č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon o odpadoch. Odpad dovezený do Zberne odpadov sa váži na váhe osadenej v prístupovej ceste pred prevádzkou Zberne odpadov.

V priestoroch nádvoria sú vykonávané nasledovné činnosti:

- preberanie prípadne výkup odpadov od občanov a fyzických a právnických osôb,
- príjem a vykládka odpadov z privezených transportných vozidiel spoločnosti T+T, a.s. Žilina,
- dočasné krátkodobé zhromažďovanie odpadov v samostatných betónových boxoch alebo ABROLL kontajneroch,
- odvoz separovaných odpadov z Optickej separačnej linky odberateľom na materiálové alebo energetické zhodnotenie,
- odvoz odpadov (komunálny odpad, objemný odpad, stavebný odpad) kamiónmi na skládku odpadov v Žiari nad Hronom (*pozn.*: v Žiari nad Hronom sa aktuálne buduje nová skládka odpadov).

Zber odpadov je organizovaný prostredníctvom priameho zberu prípadne výkupu od držiteľov odpadov v rámci prevádzkových dní pondelok až piatok a otváracích hodín 7:00 až 15:00 hod. Obsluhu zberne vykonávajú 4 pracovníci. Po prevzatí odpadov do prevádzky preberá spoločnosť T+T, a.s. povinnosti držiteľa odpadov a prevádzkovateľa zariadenia na zber a zhodnocovanie odpadov. Pre vedenie evidencie odpadov platí Evidenčná vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti.

Zoznam povolených druhov odpadov, s ktorými sa v Zberni odpadov nakladá, je uvedený v nasledujúcej tabuľke (Tabuľka č. 1).

Tabuľka č. 1: Zoznam povolených druhov odpadov – Zberňa odpadov Dolný Hričov

Číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória
03 01 01	Odpadová kôra a korok	O
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
03 03 01	Odpadová kôra a drevo	O
03 03 07	Mechanicky oddelené výmety z drvenia odpadového papiera a lepenky	O
03 03 10	Výmety z vlákien, kaly z vlákien, plnív a náterov z mechanickej separácie	O
04 01 01	Odpadová glejovka a štiepenka	O
04 01 08	Odpadová vyčinená koža (holina, stružliny, odrezky, brúsny prach) obsahujúca chróm	O
04 02 09	Odpad z kompozitných materiálov (impregnovaný textil, elastomér, plastomér)	O
04 02 10	Organické látky prírodného pôvodu (napr. tuky, vosky)	O
04 02 15	Odpad z apretácie iný ako uvedený v 04 02 14	O
04 02 21	Odpady z nespracovaných textilných vlákien	O
04 02 22	Odpady zo spracovaných textilných vlákien	O
07 02 13	Odpadový plast	O
08 01 12	Odpadové farby a laky iné ako uvedený v 08 01 11	O
08 01 18	Odpady z odstraňovania farby alebo laku iné ako uvedený v 08 01 17	O

Číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória
08 02 01	Odpadové náterové prášky	O
08 04 10	Odpadové lepidlá a tesniace materiály iné ako uvedený v 08 04 09	O
09 01 07	Fotografický film a papiere obsahujúce striebro alebo zlúčeniny striebra	O
09 01 08	Fotografický film a papiere neobsahujúce striebro alebo zlúčeniny striebra	O
09 01 10	Jednorazové kamery bez batérií	O
09 01 12	Jednorazové kamery s batériami iné ako uvedené v 09 01 11	O
10 01 01	Popol, škvara a prach z kotlov (okrem prachu z kotlov uvedeného v 10 01 04)	O
10 01 02	Popolček z uhlia	O
10 01 03	Popolček z rašeliny a (neupraveného) dreva	O
10 01 05	Tuhé reakčné splodiny z odsírovania dymových plynov na báze vápnika	O
10 01 15	Popol, škvara a prach z kotlov zo spaľovania odpadov iné ako uvedené v 10 01 14	O
10 01 17	Popolček zo spaľovania odpadov iný ako uvedený v 10 01 16	O
10 01 25	Odpady zo skladovania a úpravy pre uhoľné elektrárne	O
10 13 14	Odpadový betón a betónový kal	O
12 01 01	Piliny a triesky zo železných kovov	O
12 01 03	Piliny a triesky z neželezných kovov	O
12 01 05	Piliny a triesky z plastov	O
12 01 17	Odpadový pieskovací materiál iný ako uvedený v 12 01 16	O
12 01 21	Použité brúsne nástroje a brúsne materiály iné ako uvedené v 12 01 20	O
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	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
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O
16 01 03	Opotrebované pneumatiky	O
16 01 17	Železné kovy	O
16 01 18	Neželezné kovy	O
16 01 19	Plasty	O
16 01 20	Sklo	O
16 01 22	Časti inak nešpecifikované	O
16 06 04	Alkalické batérie iné ako uvedené v 16 06 03	O
16 06 05	Iné batérie a akumulátory	O
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 03	Obkladačky, dlaždice a keramika	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O

Číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória
17 04 01	Meď	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 03	Olovo	O
17 04 04	Zinok	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 06	Cín	O
17 04 07	Zmiešané kovy	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
18 01 04	Odpady, z ktorých zber a zneškodňovanie nepodliehajú osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy	O
18 01 07	Chemikálie iné ako uvedené v 18 01 06	O
18 02 06	Chemikálie iné ako uvedené v 18 02 05	O
19 02 03	Predbežne zmiešaný odpad zložený len z odpadov neoznačených ako nebezpečné	O
19 08 09	Zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúcej jedlé oleje a tuky	O
19 10 01	Odpad zo železa a ocele	O
19 10 02	Odpad z neželezných kovov	O
19 12 01	Papier a lepenka	O
19 12 03	Neželezné kovy	O
19 12 04	Plasty a guma	O
19 12 05	Sklo	O
19 12 07	Drevo iné ako uvedené v 19 12 06	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 vrátene 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 03	Viacvrstvové kombinované materiály na bázelepenky (kompozity na báze lepenky	O
20 01 04	Obaly z kovu	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 10	Šatstvo	O
20 01 11	Textílie	O
20 01 25	Jedlé oleje a tuky	O
20 01 28	Farby, tlačiarenské farby, lepidlá a živice iné ako uvedené v 20 01 27	O
20 01 30	Detergenty iné ako uvedené v 20 01 29	O
20 01 32	Liečivá iné ako uvedené v 20 01 31	O
20 01 34	Batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 33	O
20 01 38	Drevo iné ako uvedené v 20 01 37	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 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 02 02	Zemina a kamenivo	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
20 03 03	Odpady z čistenia ulíc	O
20 03 07	Objemný odpad	O
20 03 08	Drobný stavebný odpad	O

1.1.2. Navrhovaná zmena

Navrhovateľ má záujem v prevádzke vykonávať aj zber **odpadov z domácností s obsahom nebezpečných látok**, ktorých zber zabezpečuje mestám a obciam regiónu, ako aj priamo v prevádzke vytriedené nebezpečné odpady z domového a objemového odpadu.
Komunálny odpad z domácností s obsahom nebezpečných látok (nebezpečné odpady, t.j. odpady kategórie „N“) budú po dovoze na Zberňu odpadov vytriedené na havarijne zabezpečenej ploche podľa druhov, uložené do kontajnerov ABROLL s ADR, resp. špeciálnych kontajnerov (batérie), prípadne plastových nádob a kontajnerov (žiarivky, obaly z farieb, obaly z olejov) a to tak, aby nedošlo k prípadnému poškodeniu životného prostredia, či poveternostným vplyvom na nebezpečné odpady. Takto vytriedené odpady budú následne odvážané odberateľom vybavených povoleniami v zmysle platnej legislatívy. Zberné nádoby, resp. kontajnery a skladové priestory budú označené ILNO v zmysle platnej legislatívy. Prostredníctvom skladových kontajnerov s ADR a lodných kontajnerov bude zabezpečené skladovanie nebezpečných odpadov bez voľného prístupu k odpadom. Celková kapacita na zhromažďovanie nebezpečných odpadov neprekročí **2 000 ton NO/rok**.

V rámci nebezpečných odpadov, ktoré sa bežne vyskytujú komunálnej sfére a v prevádzkach zberní odpadov P. Chlumec a Jánošíková, ktoré prevádzkuje navrhovateľ, odporúčam pre ďalší povoľujúci proces zoznam odpadov, uvedený v nasledujúcej tabuľke (Tabuľka č. 2).

Tabuľka č. 2: Zoznam navrhovaných nebezpečných odpadov – Zberňa odpadov Dolný Hričov

Číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória
06 04 04	Odpady obsahujúce ortuť	N
08 03 17	Odpadový toner do tlačiarne obsahujúci nebezpečné látky	N
13 02 05	Nechlórované minerálne, motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečmými látkami	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
16 01 07	Olejové filtre	N
15 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N

Číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória
16 05 06	Laboratórne chemikálie pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky vrátane zmesí laboratórnych chemikálií	N
16 06 01	Olovené batérie	N
16 06 02	Niklovo-kadmiové batérie	N
20 01 05	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami vrátane prázdnych tlakových nádob	N
20 01 13	Rozpúšťadlá	N
20 01 14	Kyseliny	N
20 01 15	Zásady	N
20 01 17	Fotochemické látky	N
20 01 19	Pesticídy	N
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 23	Vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky	N
20 01 26	Oleje a tuky iné ako uvedené v 20 01 25	N
20 01 27	Farby, tlačiarenské farby, lepidlá a živice obsahujúce nebezpečné látky	N
20 01 29	Detergenty obsahujúce nebezpečné látky	N
20 01 33	Batérie a akumulátory uvedené v 16 06 01, 16 06 02, alebo 16 06 03 a netriedené batérie a akumulátory obsahujúce tieto batérie	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 37	Drevo obsahujúce nebezpečné látky	N

1.2. Kompostáreň Dolný Hričov

1.2.1. Aktuálne riešenie

Kompostáreň Dolný Hričov je prevádzkovaná na základe udeleného súhlasu na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov – rozhodnutie č. OU-ZA-OSZP3-2016/024083-003/Deb, zo dňa 01.07.2016 vrátane jeho zmeny rozhodnutia č. OU-ZA-OSZP3-2020/034771-003/Deb, zo dňa 01.10.2020, ktorým sa dopĺňa nová technológia COMPOnent prevzdušňovacieho systému s prevzdušňovaním zakládok, monitorovaním teploty pri prevzdušňovaní kompostu novým riadiacim systémom s vizualizáciou a biofiltrom. Zvýšenie kapacity zariadenia z 12 000 ton na 16 000 ton, vrátane predĺženia rozhodnutia do 30.09.2025. V zmysle prílohy č. 1 zákona o odpadoch sú v prevádzke Kompostárne vykonávané tieto činnosti:

- **R3** Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov),
- **R13** Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

V prevádzke Kompostárne je zhodnocovaný biologicky rozložiteľný odpad z obcí žilinského a bytčianskeho regiónu.

Kapacita zariadenia Kompostárne je 16 000 t spracovaných odpadov/rok. Proces kompostovania prebieha v hrobliach na vonkajších plochách určených pre kompostové hospodárstvo. Od októbra 2020 bola prevádzka Kompostárne doplnená o novú technológiu

výroby kompostu – COMPO boxy s biofiltrom a s riadený prevzdušňovacím systémom COMPOnent, s max. kapacitou 4 500 t odpadov ročne.

Obslužné technické zariadenia Kompostárne tvoria:
- drvič drevnej hmoty: mobilné zariadenie na spracovanie zeleného a organického odpadu za účelom kompostovania,
- štiepkovač drevnej hmoty (mobilné zariadenie): slúži na dokonalé poštiepkovanie drevnej hmoty do priemeru 150 – 175 mm,
- kolesový nakladač (malý, čelný, vybavený hydraulikou),
- teleskopický manipulátor: nakladač s prídavnými zariadeniami na premiešavanie kompostu pre jeho vyzrievanie,
- elektronická váha,
- vysokozdvižný vozík (VZV).

Pomocné technické zariadenia predstavujú:
- kontajnerový sklad, skladovacie boxy: obsah kontajnera 1 600 l, obsah skladovacieho boxu 5 000 t, rozmer kontajnerov 6x2,35x2,25 m, obsah kontajnera 1 600 l, obsah skladovacieho boxu 5 000 t,
- vážnica: slúži pre pracovníka obsluhy váhy a počítača,
- autováha: mostová váha do 50 t (pôdorysné rozmery 15x3 m zastavaná plocha 45 m^2, podľa normy STN EN 45 501).

Ostatné technologické zariadenia pri zhodnocovaní BRKO:
- asfaltová plocha s odkanalizovaním pre vyzrievanie kompostu v hrobliach,
- asfaltová plocha na odkladanie kontajnerov,
- asfaltová plocha na dosušovanie, dozrievanie kompostu.

Odpady určené na výrobu kompostu v zariadení Kompostáreň Dolný Hričov (systém kompostovania v hrobliach), zaradené podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa vydal Katalóg odpadov, sú uvedené v nasledujúcej tabuľke (Tabuľka č. 3).

Tabuľka č. 3: Zoznam odpadov určených na výrobu kompostu hroblovým systémom v prevádzke Kompostáreň Dolný Hričov

Číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória
02 01 01	Kaly z prania a čistenia	O
02 01 03	Odpadové rastlinné pletivá	O
02 01 06	Zvierací trus, moč a hnoj vrátane znečistenej slamy, kvapalné odpady, oddelene zhromažďované a spracúvané mimo miesta ich vzniku	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
02 03 01	Kaly z prania čistenia, lúpania, odstreďovania a separovania	O
02 03 04	Látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	O
02 03 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
02 04 01	Zemina z čistenia a prania repy	O
02 04 02	Uhličitan vápenatý nevyhovujúcej kvality	O
02 04 03	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
02 07 01	Odpady z prania čistenia a mechanického spracovania surovín	O
02 07 04	Materiál nevhodný na spotrebu alebo spracovanie	O
02 07 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	O
03 01 01	Odpadová kôra a korok	O

03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
03 03 01	Odpadová kôra a drevo	O
03 03 02	Usadeniny a kaly zo zeleného výluhu z úpravy čierneho výluhu	O
03 03 07	Mechanicky oddelené výmety z drvenia odpadového papiera a lepenky	O
03 03 08	Odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	O
10 01 03	Popolček z rašeliny a neošetreného dreva	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
17 02 01	Drevo	O
17 05 06	Výkopová zemina ako uvedená v 17 05 05	O
19 08 01	Zhrabky z hrablíc	O
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
19 08 09	Zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O
19 08 12	Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné Ako uvedené v 19 08 11	O
19 08 14	Kaly z inej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 13	O
19 09 01	Tuhé odpady z primárnych filtrov a hrablíc	O
19 12 01	Papier a lepenka	O
19 12 07	Drevo iné ako uvedené v 19 12 06	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 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 25	Jedlé oleje a tuky	O
20 01 38	Drevo iné ako uvedené v 20 01 37	O
20 02 01	Biologický rozložiteľný odpad	O
20 03 02	Odpad z trhovísk	O

Postup výroby kompostu hroblovým systémom:

Technologický postup nakladania s BRKO predstavuje v prevádzke kompostovanie v hrobliach, t.j. výroba kompostov je realizovaná hroblovým systémom. Jedná sa o hroble (zakládky) drevnej hmoty a hroble (zakládky) samotného kompostu. Kompostovateľný materiál sa voľne navrstvuje na vopred upravenú plochu. Minimálna vzdialenosť od plota je 1 m, t.j. hroble sa plota nedotýkajú a okolo nich je urobená obslužná cesta (min. šírka 5 m) pre technické zariadenia na prehadzovanie kompostu. Tvar hroble je lichobežník, t.j. k vrcholu sa zužuje. Šírka hroble pri základe je 4 m a dĺžka je upravená podľa množstva kompostovateľnej hmoty. Výška jednej hromady nepresahuje výšku 3,0 m. Hmotnosť hroble nesmie prekročiť 3 500 t (STN 46 5735).
Pri kompostovaní je dôležité dodržať postup zakladania hroble, aby do jadra mohol prenikať vzduch, ktorý je potrebný na rozklad kompostovaných materiálov. Zretie kompostu závisí od jeho zloženia a spôsobu prípravy. Pri rôznorodom zložení kompostu je pravdepodobná doba zretia 1 až 1,5 roka. Zrelý kompost, v ktorom sa primerane humifikovali a mineralizovali organické látky predstavuje rovnorodú, hnedú a kyprú hmotu s pachom lesnej prste. Má hrudkovitú štruktúru, pričom jednotlivé hrudky nemajú byť väčšie ako 2,0 cm a majú sa ľahko rozpadať. Tvrdé častice sa môžu vyskytovať len ojedinele. Mazľavosť, zápach po čpavku, kyslý alebo hnilobný zápach je dôkazom nevhodnej kvality alebo nedostatočnej zrelosti (ak sú ešte rozoznateľné rastlinné časti) kompostu.
Na základe výsledkov analýzy vyzretého kompostu sa kompost pripraví na expedíciu. Nakladačom sa kompost dopraví do zásobníka a odtiaľ sa preoseje cez sústavu sít. Preosiaty sa prevezie priamo na korbu špedičného nákladného auta a odvezie sa odberateľovi alebo po balíkovaní sa umiestni v obchodných prevádzkach.

Pracovné plochy kompostárne:

1.) Medziskládka materiálu vrátane odpadov
Medziskládka slúži na dočasné umiestnenie kompostovateľného materiálu, v prípade momentálneho nadbytku materiálu alebo daný materiál nenasleduje v postupnosti podľa receptúry. Objekt medziskládky je rozdelený na štyri časti GREFA panelmi. Do jednotlivých polí sa ukladá kompostovateľný materiál. Zvyšná časť Kompostárne je určená na plochy samotných zakládok kompostu.

2.) Hrobla
Popis hroble je uvedený v texte vyššie.
Plocha určená na dosušovanie a dozrievanie kompostu je zabezpečená proti vniknutiu znečistenej odpadovej vody do podzemných vôd minerálnym tesnením. Pod spevnenou plochou bolo realizované odťaženie do hĺbky 2,1 m od úrovne zemnej pláne. Minerálne tesnenie – ílová zemina s koeficientom filtrácie $k_f = 10^{-8}$ m.s^{-1} bola položená na dno vyhĺbenej jamy v hrúbke 1 m. Minerálne tesnenie bolo zhutnené a na to bola položená drenáž a kanalizácia.
Dažďové vody z vonkajších výrobných plôch Kompostárne sú zachytené v dvoch prepojených retenčných nádržiach o objeme 175 m^3, s rozmermi 10x5x3,5 m. Na odtoku druhej z nich sú ručné hrablice, ktoré sú zaústené do čerpacej stanice ČOV. Následne sú vody prečerpané a vyčistené v procese SČOV Žilina.

3.) Príslušenstvo – expedičná plocha Kompostárne
Objekt pozostáva z dopravníkového pásu, zásobníka na kompost a sústavy sít. Pomocou tejto mechanizácie sa pripravujú na expedíciu vyzreté komposty.

Postup výroby kompostu v kompostovacích COMPO boxoch:
Postup spracovania kompostu v kompostovacích COMPO boxoch je uvedený v kap. 1.2.2. tejto štúdie.

Kompostáreň Kysucké Nové Mesto
Od septembra 2019 sa v rámci areálu Centra zhodnotenia odpadov realizuje spracovanie odpadov v **kompostovacích BEWA boxoch**, s povolenou kapacitou 4 500 t spracovaných odpadov/rok (rozhodnutie č. OU-ZA-OSZP3-2019/032231-003/Deb, zo dňa 22. 08. 2019).
Ide o zariadenie „**Kompostáreň Kysucké Nové Mesto**“, ktorého prevádzkovateľom je spoločnosť T+T stred, s.r.o. Žilina a to minimálne po dobu piatich rokov na základe výsledku verejného obstarávania.
Prevádzka Kompostáreň Kysucké Nové Mesto nie je súčasťou Kompostárne Dolný Hričov a je prevádzkovaná na základe samostatného povolenia.

1.2.2. Navrhovaná zmena

Navrhovaná zmena týkajúca sa prevádzky Kompostárne Dolný Hričov spočíva v **navýšení kapacity zhodnocovania biologicky rozložiteľného odpadu** (BRO) zo súčasného povoleného množstva 16 000 t/rok (rozhodnutie OÚ Žilina č. ZA-OSZP3-2020/034771-003/Deb, zo dňa 01.10.2020) **na 50 000 t/rok**.

Mechanickou úpravou očakávaného množstva 120 000 ton odpadov ročne (v rámci prevádzky Intenzifikácie zhodnotenia a energetického využitia komunálneho odpadu) je štatisticky zistená

prítomnosť približne 40% BRO v zmesovom komunálnom odpade, čo predstavuje cca 48 000 ton BRO/rok. Na základe uvedeného má navrhovateľ snahu požiadať o zvýšenie kapacity Kompostárne Dolný Hričov na max. 50 000 t BRO ročne. Pre uvedené množstvo odpadov sa plánuje **dobudovanie nových kompostovacích kapacít**. Konkrétne pôjde o nové kompostovacie COMPO boxy v počte 10 a to v línii existujúcich troch COMPO boxov a troch BEWA boxov (Kompostáreň KNM), t.j. pozdĺž plota na juhozápadnom okraji areálu T+T. Plánovaná kapacita 10 nových COMPO boxov je 20 000 ton BRO/rok.

Navrhované navýšenie povolenej kapacity na 50 000 BRO ročne predstavuje celkovú maximálnu kapacitu prevádzky Kompostárne Dolný Hričov, ktorá bude využitá pre prevádzkovanie existujúcich kompostovacích COMPO boxov (4 500 t/rok), pre novonavrhované COMPO boxy (20 000 t/rok), BEWA boxy Kompostárne Kysucké Nové Mesto (4 500 t/rok), ako aj potenciálne pre ďalšie subjekty, napr. Mesto Žilina – EWA kompostovacie boxy (3 000 t/rok) a pod. Ostávajúcich približne 18 000 t BRO (z celkovej navýšenej kapacity 50 000 t/rok) bude z časti spracovaných stabilizáciou v CSC kontajneroch a následným kompostavaním v hrobliach na existujúcej voľnej spevnenej ploche, z časti priamo kompostovaním v hrobliach (podľa druhu biologicky rozložiteľného odpadu).

Pracovný postup výroby kompostu v novonavrhovaných COMPO boxoch je identický ako pri existujúcich COMPO boxoch. Navrhovateľ plánuje vybudovať 10 boxov, s kapacitou 1 boxu 2 000 t/rok.
Zoznam odpadov navrhnutých na kompostovanie v nových COMPO boxoch je totožný s povolenými odpadmi určenými na výrobu kompostu v existujúcej prevádzke Kompostárne Dolný Hričov.

Opis technického, technologického a stavebného riešenia zmeny navrhovanej činnosti – Kompostáreň:

Všetky zakládky budú riadené prevzdušňovacím systémom COMPOnent. Pozitívne prevzdušňovanie zabráni anaeróbnym oblastiam a potenciál tvorby zapáchajúcich látok sa zníži na minimum.
Kompostovací box bude vybavený úplne zatvorenými poklopovými dverami hydraulického prierezu (šírka = 5,8 m, výška = 4,5 m) a strecha bude tvorená klenutou oceľovou konštrukciou z nerezovej ocele s PVC fóliou (pokrytie 6,15 x 13,87 m). Štítová a strešná fólia budú navzájom zvarené a utesnené k betónovým stenám.

Prevzdušňovanie zakládok:
Pod zakládkami budú špeciálne betónové prevzdušňovacie potrubia. Každých 10 cm budú v potrubí inštalované trysky, tak aby bolo zaručené rovnomerné prevzdušňovanie po celej dĺžke základy (boxu). Celý prevzdušňovací systém bude založený na 2-5 násobnej výmene vzduchu každú hodinu. Prevzdušňovanie bude riadené pomocou PLC, takže doba chodu dúchadiel bude závisieť od teploty každej jednotlivej zakládky. Tým bude zabezpečené optimálne prevzdušnenie a tiež minimalizácia spotreby energie. Do zakládok bude vzduch fúkaný špeciálnymi prevzdušňovacím dúchadlami cez betónové prevzdušňovacie potrubia. Tie sú navrhnuté na zvládnutie intenzívnej prevádzky za použitia ťažkých mechanizmov a zabezpečené proti poškodeniu lyžicami nakladačov alebo iných zariadeniami. Každá tryska je navrhnutá proti upchatiu a zároveň bude systém umožňovať výmenu každej jednej trysky samostatne.

Monitorovanie teploty:
Teploty všetkých zakládok budú merané pomocou teplotných sond (3 senzory vo vnútri každej sondy). Hodnoty budú prenášané prostredníctvom rádiového signálu do prijímača, ktorý bude zapojený do systému. Interval merania sa môže určiť individuálne a bude vizualizovaný na softvéri. Teplota sa využíva k riadeniu prevzdušňovacích ventilátorov, čím je možné zaistiť optimalizovaný proces kompostovania.

Riadiaci systém:
Čas prevzdušňovania každej zakládky bude riadený systémom COMPOcontrol, ktorý bude zaznamenávať namerané teploty a následne počíta optimalizované časy prevzdušňovania. Panel bude nainštalovaný tak, aby bol chránený pred poveternostnými vplyvmi. Systém bude možné monitorovať ľubovoľným zariadením s pripojením na internet.

Výmena vzduchu v boxe:
Počas pracovných procesov, t.j. počas kompostovania, musí byť zaručená maximálna výmena vzduchu v boxoch. Preto bude nainštalovaných niekoľko odsávacích ventilátorov (podľa veľkosti boxov), riadené systémom.

Biofilter:
Biofilter sa bude skladať z podlahy biofiltra (60 m^2), vrstvy distribúcie vzduchu a vrstvy na čistenie vzduchu. Filtračné média budú predstavovať 120 m^3. Teplota vstupného vzduchu biofiltra a teplota materiálu biofiltra budú priebežne sledované pomocou PLC.
Biofilter bude predstavovať zariadenie na ochranu ovzdušia pred emisiami zapáchajúcich látok, ktoré môžu vznikať za špecifických podmienok pri zhodnocovaní odpadnej a zbytkovej biomasy kompostovaním v aeróbnych boxoch COMPO. Do zakládok bude vzduch fúkaný prevzdušňovacím dúchadlami cez betónové prevzdušňovacie potrubia. Prevzdušňovanie bude plne automatické, riadené pomocou PLC, takže doba chodu dúchadiel bude závisieť od teploty každej jednotlivej zakládky. Na základe toho bude zabezpečené optimálne prevzdušnenie zakládky. Pri správne vedenej nútenej aerácií zakládky bude teplota v zakládke postupne vzrastať, bez vzniku anaeróbnych (bezkyslíkové) jadier. Tým bude zabezpečená prirodzená ochrana pred vznikom procesného zápachu.

Zavlažovanie:
Pre zavlažovanie bude možné využiť zozbierané výluhy. Použitý bude sprinklerový systém.

Proces kompostovania začína naplnením COMPO boxu zakládkou, ktorú tvorí zmes predupravených BRO, tzv. drevité zložky zakládky sa najprv podrvia a odstránia sa nekompostovateľné prímesi (PET fľaše, fólie, kamene, ...). Prípravy zakládky je dôležitá pre dodržanie základných štartovacích parametrov, ktoré sú nevyhnuté pre iniciáciu samozahrievacích procesov a to:
- vlhkosť: 50 – 60%,
- pomer C:N 30-35,
- pH 6-8,
- obsah spáliteľných látok: > 60%.

Takto pripravená a premiešaná zakládka sa pomocou kolesového nakladača naskladní do COMPO boxu. Podľa zloženia zakládky, okolitej teploty a požadovaných vlastností produktu sa nastaví spracovateľské podmienky a to minimálna hygienizačná teplota (spravidla 70°C) a obsah kyslíka v boxe.
Zakládka s optimálnym zložením a vlastnosťami sa po uzavretí poklopových dvier začne spontánne zahrievať. Riadiaci program v PC udržiava prednastavené hodnoty. Meria sa teplota

vo vnútri zakládky – pomocou teplotných sond, teplota vzduchu vo vnútri COMPO boxu, teplota vzduchu vonkajšieho prostredia a obsah kyslíka v zakládke. Nameraná teplota bude využitá k riadeniu prevzdušňovacích ventilátorov, čím sa zaistí optimalizovaný proces kompostovania.
Doba spracovania odpadu v COMPO boxoch môže byť rôzna, spravidla 10 – 21 dní. V priebehu spracovania sa nestabilné organické látky premieňajú na stabilné zlúčeniny. To sa prejaví pozvoľným poklesom teploty vo vnútri zakládky. Ako náhle samozahrievacie procesy dosiahnu nastaveného minima, nastane čas na vyskladnenie zakládky. Pri tom sa spustí odťah vzdušniny z kompostovacieho boxu, aby nedochádzalo k jej úniku do vonkajšieho prostredia. Vyskladnenie sa bude realizovať kolesovým nakladačom. Po vyprázdnení boxu sa urobí vnútorná kontrola a bude možné začať plnenie ďalšej zakládky.
Vyskladnená zakládka sa presunie na dozrievaciu plochu. Existujúca plocha určená na dosušovanie a dozrievanie kompostu je zabezpečená proti vniknutiu znečistenej odpadovej vody do podzemných vôd kanalizačným systémov s vyústením na SČOV spoločnosti SEVAK, a.s., Žilina.
Priemyselné komposty musia spĺňať požiadavky normy STN 46 5735. Pred samotnou expedíciu sa kompost bude vzorkovať a analyzovať na ukazovatele uvedené vo vyššie uvedenej norme.

Organizačné zabezpečenie prevádzky COMPO boxov bude predstavovať realizáciu týchto činností:

- príjem, evidencia a zhromažďovanie povolených druhov BRO,
- úprava a spracovanie zhromaždeného odpadu (drvenie, miešanie a úprava pre dosiahnutie optimálnych vlastností vstupnej suroviny pre kompostovanie, t.j. optimálny pomer C : N vyšší ako 30:1 a počiatočná vlhkosť 40-50%),
- založenie zakládky: naplnenie COMPO boxu predupraveným BRO,
- samotné kompostovanie a súvisiaca manipulácia: sledovanie priebehu kompostovania;
- vyskladnenie kompostu z COMPO boxov, presun na dozrievaciu plochu: dosušovanie a dozrievanie kompostu,
- spracovanie kompostu po ukončení procesu, t.j. preosiatie, zistenie kvality a konečná úprava,
- dočasné uskladnenie a následné odovzdanie na odber.

Zoznam odpadov navrhnutých na kompostovanie v COMPO boxoch je totožný s povolenými odpadmi určenými na výrobu kompostu v existujúcej prevádzke Kompostárne.

1.3. Intenzifikácia zhodnotenia a energetického využitia komunálneho odpadu

1.3.1. Aktuálne riešenie

Navrhovateľ, t.j. spoločnosť T+T, a.s., v roku 2011 realizoval projekt „**Intenzifikácia zhodnotenia a energetického využitia komunálneho odpadu**“, výstupom ktorého je zhodnocovanie komunálneho odpadu činnosťou R12 – Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11, s koncovým zhodnotením činnosťou R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom. Realizáciou projektu došlo k zásadnej zmene v spôsobe nakladania s komunálnym odpadom v regiónoch Žilinského kraja. Zneškodňovanie komunálnych odpadov na skládke je nahradené ich mechanickým spracovaním na automatizovanej linke v Hričove, ktorých výstupom je alternatívne palivo pre

cementárne. Zhodnocovanie komunálnych odpadov v prevádzke významnou mierou prispieva k odbúraniu odpadov zo skládok a ich efektívnemu zhodnocovaniu.
Súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov v prevádzke Intenzifikácia zhodnotenia a energetického využitia komunálneho odpadu v k.ú. Dolný Hričov a k.ú. Horný Hričov a na nakladanie s ďalšími druhmi odpadov kategórie „ostatný odpad“ bol vydaný Obvodným úradom životného prostredia v Žiline č. A 2011/03382-003/DEB, zo dňa 09. 11. 2011.
Vykonávanie činnosti v prevádzke Intenzifikácia zhodnotenia a energetického využitia komunálneho odpadu bolo následne povolené integrovaným povolením číslo 7845-6111/2015/Koz/770220314, zo dňa 03. 03. 2015, vydané Slovenskou inšpekciou životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina, v znení jeho neskorších zmien. Prevádzka je umiestnená na pozemkoch parcelné číslo 1249/3, 1249/7, 1249/8, 1249/9, 1249/10, 1249/11, 1249/25, 1249/27 v k.ú. Dolný Hričov a 811/2, 811/3, 811/18, 811/51, 811/52 v k.ú. Horný Hričov.

Prevádzka predstavuje technologickú linku na úpravu zmesového komunálneho odpadu s výsledným produktom – odpadom s katalógovým číslom 19 12 10 horľavý odpad (palivo z odpadov).

V prevádzke sú vykonávané činnosť posudzované podľa zákona o odpadoch:
- zber, triedenie, separácia frakcií, drvenie, hutnenie, zhodnocovanie netriedeného komunálneho odpadu, ďalších vyseparovaných zložiek komunálneho odpadu a uvedených druhov ostatných odpadov činnosťami:
  - **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),
  - zhromažďovanie nebezpečných odpadov, ktoré vznikajú činnosťou zariadenia.

Kapacity výrobného programu:
- prevádzkový režim: celoročný v dvojzmennej prevádzke, s priemerným výkonom linky 24 t/hod,
- prevádzková doba: pondelok až piatok v čase od 6:00 do 20:00 hod,
- dovoz a odvoz odpadov prebieha v pracovných dňoch od 6:00 do 18:00 hod,
- množstvo vstupného materiálu: 80 000 t/rok komunálneho odpadu,
- špecifická hmotnosť vstupného materiálu: od 0,1 – do 0,5 t/m^3,
- množstvo výstupného materiálu, max. 7 t/hod, t.j. 24 500 t/rok,
- ostatný výsledný produkt:

kovy + odpad:	cca 0,5 t/hod.
organická frakcia:	cca 6 t/hod.
primárna jemná frakcia:	cca 4,5 t/hod.
ťažká frakcia:	cca 5 t/hod.
sekundárna jemná frakcia:	cca 1 t/hod.

Pre obsluhu a údržbu linky a súvisiacich priestorov sú potrební 10 pracovníci:
- 6 operátori pri jednotlivých zariadeniach,
- 2 údržbári – mechanik, elektroúdržba silnoprúd, slaboprúd,
- 2 pracovníci dopravného zariadenia na manipuláciu s materiálom.

Technológia zariadenia:
Technologická linka slúžiaca na získavanie odpadu s katalógovým číslom 19 12 10 – horľavý odpad (palivo z odpadov) z komunálneho odpadu o výstupnej kapacite 7 t/hod, resp. 24 500 t/rok pozostáva z nasledovných zariadení:

- pomalobežný drvič odpadu,
- magnetický separátor,
- stacionárny diskový separátor,
- hviezdicový separátor so vzduchovým odlučovačom,
- balistický separátor,
- rotačný separátor,
- jemný drvič odpadu,
- šupinový (sekciový) podávač,
- pásové dopravníky,
- peletovač.

Technologická linka je založená na princípe mechanického spracovania odpadu. Jednohriadeľový drvič TERMINATOR 3400 SPEZIAL je primárnym drviacim zariadením. Zásobovaný je vstupným materiálom cez sklad prijatého materiálu s objemom cca 200 m^3. Materiál je v príjmovom sklade kontrolovaný pracovníkom a z materiálu sú ručne resp. mechanicky vyberané nevhodné zložky odpadu (pneumatiky, batérie, kovy ...). Skontrolovaný materiál je plynule mechanicky cez násypku podávaný do vstupnej násypky drviča TERMINATOR. Šikmý pásový dopravník (šírky 1 200 mm, dĺžky 14 200 mm) vynáša primárne podrvený odpad na diskový separátor FLOWERDISC. Na výsype šikmého dopravníka pred vstupom na diskový separátor je umiestnený magnetický separátor na vytrieďovanie kovov. Odseparovaný kovový materiál padá do veľkokapacitného kontajneru o objeme 7 m^3.
Rozdrvený a od kovov separovaný materiál sa dostáva na diskový separátor Flowerdisc, ktorý pracuje na princípe preosievania odpadu. Materiál je dopravovaný ku vretenám s členitými oceľovými diskami pracujúcimi na doskovom sitovom princípe. Pohyblivé plášťové rúrky umiestnené medzi diskami zamedzujú prichytávaniu a blokujú protipohyb odpadu. Prvé disky separátora, koncová časť bočného vedenia pásového dopravníka a vrchná časť výsypného sklzu z magnetického separátora sú z nerezového materiálu z dôvodu umiestnenia magnetického separátora nad vstupom do zariadenia. Po odlúčení kovu je organická časť odpadu pomocou pásového dopravníka premiestnená na hviezdicový separátor, ktorého súčasťou je vzduchový odlučovač. Ten na princípe odfúkavania odlúči ľahké kúsky odpadu, ktoré znehodnocujú organickú časť určenú na kompostovanie. Prepadnutá očistená časť separovaného odpadu z hviezdicového separátora je pomocou pásového dopravníka (šírky 1 000 mm, dĺžky 6 000 mm) sypaná do kóje (záchytného boxu). Materiál zbavený organických častí odpadu je pomocou pásového dopravníka (šírky 1000 mm a dĺžky 13 200 mm) premiestnený na balistický separátor BRINI PMK 61-3, ktorého funkciou je vytriedenie horľavých materiálov s dobrými spaľovacími a vykurovacím vlastnosťami ako aj vytriedenie materiálov určených na spätné získavanie materiálov. Balistický separátor slúži na separáciu jemnej a ťažkej frakcie odpadu. Pri jemnej frakcii ide o plochý materiál – papier, kartóny, textílie, fólie, krabice. Ťažkú frakciu tvorí sklo, neželezné materiály, syntetické materiály, kamene. Tretím výstupom je prepadnutý materiál uskladňovaný v kontajneri umiestnenom pod zariadením. Pri svojej činnosti využíva princíp zotrvačnosti. Odseparovaná a vytriedená jemná frakcia odpadu je z balistického separátora vytrieďovaná do kontajnera, ťažká frakcia je dopravená pomocou pásového dopravníka (šírky 1 000 mm a dĺžky 13 500 mm) na skládku resp. do pristaveného veľkokapacitného kontajnera. Tretia frakcia z balistického separátora, t.j. vysoko výhrevné palivo, je dopravená pomocou pásového dopravníka (šírky 1 000 mm, dĺžky 10 000 mm) do

jemného drviča KOMPTECH RASOR 5400. Výstupom je podrvená druhotná surovina, ktorá je z technologického procesu prepravená pásovým dopravníkom (šírky 1 000 mm a dĺžky 10 000 mm) do skladovacieho boxu, resp. veľkokapacitného kontajnera s posuvnou dlahou.
Jedná sa o zhodnocovanie netriedeného komunálneho odpadu a zhodnocovanie jednotlivých druhov odpadov.

Vstupným odpadom na triedenie a zhodnocovanie vyseparovaných zložiek je odpad kategórie „O“ ostatný uvedený v Tabuľke č. 4, t.j. zmesový komunálny odpad (20 03 01).

Tabuľka č. 4: Hlavné vstupné odpady určené pre prevádzku Intenzifikácia zhodnotenia a energetického využitia komunálneho odpadu

Číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Súčasťou vstupného materiálu sú aj nebezpečné druhy odpadu, ktoré sa môžu vyskytnúť v domovom a objemovom odpade – ide predovšetkým o žiarivky, akumulátory, vyradené elektro zariadenia a pod., ktoré neboli separované, ale vyhodené do komunálneho odpadu. Ďalšími vstupnými odpadmi sú nasledovné druhy odpadov uvedené v Tabuľke č. 4.
Navrhovateľ má udelené povolenie na nakladanie s nebezpečnými odpadmi vznikajúcimi v prevádzke pri triedení odpadov prebratých od iných pôvodcov odpadov, vrátane ich prepravy v okrese Žilina, v súhrnnom množstve 20 ton za rok a to iba na základe platného súhlasu na nakladanie s nebezpečnými odpadmi.
Preprava nebezpečných odpadov je zabezpečovaná vozidlom, ktoré vyhovuje ustanoveniam všeobecne záväzných predpisov o preprave nebezpečných vecí a ktoré je vybavené certifikátom ADR.

Tabuľka č. 5: Ostatné vstupné odpady pre prevádzku Intenzifikácia zhodnotenia a energetického využitia komunálneho odpadu

Číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
12 01 05	Hobliny a triesky z plastov	O
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 09	Obaly z textilu	O
16 01 19	Plasty	O
17 02 03	Plasty	O
19 12 01	Papier a lepenka	O
19 12 08	Textílie	O
19 12 12	Iné odpady vrátene zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O
20 01 10	Šatstvo	O
20 01 11	Textílie	O

Výstupy
Hlavný výstup z technologickej linky je odpad kategórie „O“ ostatný uvedený v Tabuľke č. 6. Množstvo vyprodukovaného výstupu z linky, t.j. odpad s katalógovým číslom 19 12 10 –

horľavý odpad (palivo z odpadov), vrátane množstva vyseparovaného odpadu technologickou linkou je priamo závislé na zložení vstupného materiálu. Zostávajúci nevyužiteľný odpad je uvedený v Tabuľke č. 7.

Tabuľka č. 6: Hlavný výstup z prevádzky Intenzifikácia zhodnotenia a energetického využitia komunálneho odpadu

Číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
19 12 10	Horľavý odpad (palivo z odpadov)	O

Tabuľka č. 7: Zostávajúci nevyužitý odpad z prevádzky Intenzifikácia zhodnotenia a energetického využitia komunálneho odpadu

Číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
19 12 02	Železné kovy (znečistené ostatnými odpadmi)	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

***** odpad s nižšou výhrevnou schopnosťou ako je požadovaná na hlavný výstup uvedený v Tabuľke č. 6.

Skladové hospodárstvo:

Sklad vstupného materiálu predstavuje násypka s objemom 100 m^3 v existujúcej hale Gondardov. V hale je zavedená svetelná a motorická elektroinštalácia. Na objekte je umiestený bleskozvod. V objekte nie je prevedená stropná konštrukcia ani zavedené kúrenie. Veľkosť vrát umožňuje vjazd nákladných automobilov priamo do priestoru haly.

Medziodpady a frakcie vytriedeného materiálu predstavujú:

1. kovy znečistené odpadmi (19 12 02): kontajner s plochou 4,5 m^2,
2. jemná frakcia spod BRINI (19 12 09): vytriedená na voľnú plochu (do boxu),
3. hrubá frakcia s organickou zložkou spod diskového separátora: padá voľne na zem, resp. do boxu,
4. ľahká frakcia spod hviezdicového separátora: kontajner s plochou 15 m^2,
5. jemná frakcia spod balistického separátora: kontajner s plochou 4,5 m^2,
6. výsledný produkt, t.j. odpad s katalógovým číslom 19 12 10 horľavý odpad (palivo z odpadov): vybetónovaná plocha 90 m^2, nakladaný do návesov kamiónov s posuvnou podlahou,
7. jemné prachové častice z protiprašného systému (ventilátorov): sústredené v big-bagu (1 m^3).

Odpad sa plní nakladačom zo zhromaždovacích miest (boxov) alebo priamo z dopravníkov do veľkokapacitných kontajnerov. Uzatvorené kontajnery sú následne vyvážané na miesto určenia a to konkrétne:

- nespracovateľné časti, t.j. ťažká frakcia: na skládku odpadov,
- vyseparované kovy: po doseparácii sú využívané na recykláciu,
- organická frakcia + jemné frakcie: odovzdávané na ďalšie spracovanie odberateľom (napr.

do kompostárne),
- odpad s katalógovým číslom 19 12 10 – horľavý odpad (palivo z odpadov): odvoz zmluvným odberateľom (Cementáreň Rohožník; Považská cementáreň, a.s., Ladce; Cementáreň Turňa nad Bodvou).

1.3.2. Navrhovaná zmena

Zmena navrhovanej činnosti predstavuje **navýšenie výkonu linky na úpravu zmesového komunálneho odpadu** zo súčasného povoleného množstva vstupného materiálu 80 000 t/rok **na 120 000 t/rok** a to prostredníctvom **inštalácie ďalšieho drviča jemnej frakcie** na výstupe z linky.
Plánovaná intenzifikácia výkonu linky súvisí so zákonom č. 460/2019 Z. z., ktorým sa novelizoval zákon o odpadoch, konkrétne § 3 ods. 9 – úprava odpadov a jej povinnosť od 1.1.2021. V roku 2019 bolo dovezených na Zberňu odpadov Dolný Hričov 70 194,14 ton odpadov a 14 481,58 ton na prevádzku Intenzifikácie. Pre naplnenie § 3 ods. 9 zákona o odpadoch, účinného od 1.1.2021 bude potrebné presmerovať všetky odpady na prevádzku Intenzifikácie, čo už v roku 2019 bolo spolu 84 675,72 ton odpadov ročne, pričom po zatvorení Skládky odpadov Bytča – Mikšová k 31. 12. 2020 pribudne cca 14 000 ton odpadov/ročne. Súčasné povolenie je na 80 000 ton odpadov/ročne.
Pre dosiahnutie dostatočnej kapacity linky Intenzifikácie navrhovateľ plánuje doplnenie linky o ďalší drvič jemnej frakcie (na výstupe), čím sa dosiahne maximálne využitie kapacity linky, v dvoch smenách 96 000 ton odpadov/ročne (pracovné dni), resp. pri využití aj sobôt 116 000 ton odpadov/rok.

Opis technického, technologického a stavebného riešenia zmeny navrhovanej činnosti:

Intenzifikácia zhodnotenia a energetického využitia komunálneho odpadu:
Zmena navrhovanej činnosti v prevádzke Intenzifikácie predstavuje navýšenie výkonu linky na úpravu zmesového komunálneho odpadu na 120 000 t/rok a to prostredníctvom inštalácie nového drviča jemnej frakcie KOMPTECH RASOR a peletovača na výstupe z linky. Súčasne bude nainštalovaný nový dopravníkový pás, ktorý zabezpečí rozdelenie toku odpadov medzi dva drviče – existujúci jemný drvič KOMPTECH RASOR a nový jemný drvič rovnakého, resp. obdobného typu. Celá činnosť linky, ako aj nového drviča, bude aj naďalej prebiehať v uzatvorenej hale Gondardov.

- Jemný drvič odpadu KOMPTECH RASOR

Drvič bude slúžiť na jemné dodrvenie druhotnej suroviny zbavenej rušivých komponentov. Jeho výkon bude max. 7 t/hod pri špecifickej hmotnosti vstupného materiálu 100 kg/m^3. Drvič bude mať priamy elektrický pohon hlavného rotora so záťažovou poistkou a prevodovkou. Asynchrónny motor 250 kW. Pohon kolies 3 x 7,5 kW umožní plynule zásobovanie materiálom cez vstupný lievik. Materiál bude usmernený do pracovného priestoru drviča 3 ks dopravných ozubených kolies priemeru Ø 400 mm. Drvič bude pracovať na princípe rotora v segmentovom prevedení vybavenom špeciálnymi drážkami pre vkladanie rezacích nožov. Drvič bude vybavený 3 x 24 kusov nožov otočených o 180°, axiálne zasúvaných do rotora.
Priemer pracovného rotora bude 1 000 mm, dĺžka rotora bude 1 320 mm a pracovné otáčky rotora budú 93 ot/min. Oká sitového koša budú veľkosti 40 mm.
Vstupom pre drvič bude preddrvená druhotná surovina získaná z komunálneho odpadu maximálnej veľkosti 40 mm, predovšetkým papier, drevo, umelá hmota a textil.

Jemný drvič bude osadený na podstavci cez upevňovacie platne so silenblokmi. Ochozové plošiny budú umiestnené z troch strán zariadenia tak, aby bol možný prístup pri údržbe a otvorených krytoch ku drviču. Plošinová časť podstavca bude spočívať v efektívnom uložení výstuh a pororoštov. Výplň plošinovej časti budú tvoriť pororošty. Prístup na pochozovú časť umožní jednoramenné schodište. Na plošine drviča bude osadené rameno kladkostroja s nosnosťou 500 kp, ktoré zjednoduší výmenu opotrebovaných dielov.
Výsyp z jemného drviča bude riešený pomocou výsypného sklzu, ktorý bude pomocou príruby upevnený priamo o výsyp z drviča. Vstup do zariadenia bude riešený pomocou vstupného lievika, ktorý bude upevnený o prírubu zariadenia.
Činnosť drviča bude vykonávaná v uzatvorenej hale Gondardov, čo zabráni prenikaniu prachových častíc a zápachu do okolia. Z haly je vzduch odsávaný cez existujúci ventilátor DVR 028/300 a filter PMA-RC 120/12/1,5, ktorý je umiestnený z vonkajšej strany haly.

- Pásový dopravník

Dopravníkový pás bude vyhotovený v šírke 1 200 mm na vstupnej časti a 100 mm na koncovej časti technológie. Dĺžka a sklon budú prispôsobené podmienkam priestorového uloženia jednotlivých zariadení, ktoré sa navzájom prepájajú.
Poháňacia stanica bude predstavovať bubon Ø 315 mm, pogumovaný, uložený v ložiskových domcoch na zvarovanom ráme. Pohonom bude násuvná kuželočelná elektroprevodovka s výkonom 4 kW resp. 5,5 kW. Bočné vedenie pásového dopravníka bude riešené pomocou usmerňovacích plechov a tesniacej gumy po celej dĺžke dopravníka. Výška bočného vedenia bude 500 mm, tvorené sekciami s dĺžkou 1 000 mm.
Trať pásu bude tvoriť nosný valček hornej valčekovej stole s Ø 89 mm. Priemer valčeka spodnej stolice bude Ø 63 mm s osadenými troma diskami Ø 170 mm. Rýchlosť dopravníka bude 1,4 m/s.
Pásový dopravník bude vybavený koncovým bezpečnostným spínačom a snímačom rotačného pohybu. Lankové núdzové spínače budú spĺňať podmienku, že pri zlomení alebo uvoľnení lanka sa vyvolá signál núdzového zastavenia.
Pri inštalácií budú realizované všetky bezpečnostné prvky (kryty, ochrany a pod.) v súlade s príslušnou STN.

- Peletovač

Projektovaná kapacita peletovača je plánovaná na hodnote 4 t/hod, s priemerom peletiek 18-20 mm. Detailné informácie týkajúce sa technického a technologického riešenia peletovača budú spracované v dokumentácii pre realizáciu projektu.

1.4. Optická separačná linka

1.4.1. Aktuálne riešenie

Od roku 2020 je v areáli T+T prevádzkované zariadenie na zhodnocovanie triedených zložiek odpadov **Optická separačná linka (OSL).** Súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov udelil Okresný úrad Žilina, odbor starostlivosti o životné prostredie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia rozhodnutím č. OU-ZA-OSZP3-2020/035218-003/Deb, zo dňa 17. 09. 2020.

V prevádzke sa vykonávajú činnosti, ktoré sú podľa prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z. z. o odpadoch (zhodnocovanie odpadov) zaradené:

- **R12** Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11 (triedenie, lisovanie, drvenie),
- **R13** Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12; okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku (§ 3 ods. 5 zákona o odpadoch).

Kapacita zariadenia **OSL** je **max. 4 000 ton/rok** v jednej smene.

Pracovná doba na Optickej separačnej linke prebieha v súčasnosti: Pondelok – Piatok: od 8:00 do 16:00 hod.
Automatizovaná optická separačná linka slúži na separáciu a lisovanie najmä plastového komunálneho odpadu, samostatnú separáciu a lisovanie kompozitných obalov ako aj kovových obalov. Separácia jednotlivých zložiek prebieha na báze farieb a na báze zloženia materiálu. Separačná linka je umiestnená v hale Gondardov o rozmeroch 24 x 15 m, v ktorej je umiestnená celá technológia. Odpady určené na separáciu sa vyložia do zásobníka, odkiaľ sú automatizovane dopravené pásovým dopravníkom, nad ktorým je umiestnený skener s NIR senzorom, ktorý zaručuje vďaka presnej detekcii vysokú čistotu po vytriedení. Vedľa senzora NIR je umiestnený senzor VIS určený na rozlíšenie farby, ideálny na triedenie PET plastov. Schéma a vizuálizácia Optickej separačnej linky je znázornená v Prílohe č. 3.

Vstupom do Optickej separačnej linky sú plasty z triedeného zberu ako aj plasty, ktoré sa zbierajú spolu s kovmi a VKM. Zoznam odpadov s ktorými sa v zariadení nakladá, zaradené podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa vydal Katalóg odpadov, sú uvedené v nasledujúcej tabuľke (Tabuľka č. 8).

Tabuľka č. 8: Zoznam odpadov na vstupe OSL – zhodnocované odpady

Číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
02 01 04	Odpadové plasty okrem obalov	O
02 01 10	Odpadové kovy	O
07 02 13	Odpadový plast	O
15 01 01	Papier a lepenka	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 04	Obaly z kovov	O
15 01 05	Kompozitné obaly (tetrapak)	O
15 01 06	Zmiešané obaly	O
15 01 07	Obaly zo skla	O
15 01 09	Obaly z textilu	O
16 01 17	Železné kovy	O
16 01 18	Neželezné kovy	O
16 01 19	Plasty	O
17 02 03	Plasty	O
19 10 01	Odpad zo železa a z ocele	O
19 10 02	Odpad z neželezných kovov	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

20 01 01	Papier a lepenka	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 03	VKM	O
20 01 04	Obaly z kovu	O
20 01 39	Plasty	O
20 01 40	Kovy	O

Výstupom z OSL sú železné kovy, neželezné kovy, VKM, plasty podľa druhov (PET, PVC, HDPE, PP), ktoré sa lisujú a balíkujú. Ostatok predstavujú podrvené zvyškové plasty (kat.č. 19 12 12), ktoré sú vstupom do linky na výrobu TAP, t.j. vstupom do existujúcej linky Intenzifikácie zhodnotenia komunálneho odpadu.
Nasledujúca tabuľka (Tabuľka č. 9) udáva zoznam odpadov na výstupe z OSL, t.j. odpady po procese zhodnocovania.

Tabuľka č. 9: Zoznam odpadov na výstupe z OSL

Číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
19 12 01	Papier a lepenka	O
19 12 02	Železné kovy	O
19 12 03	Neželezné kovy	O
19 12 04	Plasty podľa druhov (PET, PVC, HDPE, PP)	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 39	Plasty	O
20 01 03	Viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)	O
20 01 04	Obaly z kovu	O
20 01 40	Kovy	O

1.4.2. Navrhovaná zmena

Zmena navrhovanej činnosti v prevádzke **Optická separačná linka** (triedený zber) predstavuje **navýšenie množstva triedeného zberu a dotriedenia plastových odpadov** zo súčasne povolených 4 000 ton/rok **na 10 000 ton/rok**.
Prevádzka Optická separačná linka predstavuje zariadenie na zhodnocovanie triedených zložiek komunálnych odpadov činnosťou R12. Navrhovaná zmena spočíva v plánovanom **navýšení kapacity technologickej linky otvorením druhej pracovnej smeny** pri očakávanom zvýšení množstva triedených komodít. Perspektívne navrhovateľ zvažuje zavedenie aj sobotnej smeny. Mechanickou úpravou predpokladaného množstva 120 000 ton odpadov/rok (v rámci prevádzky Intenzifikácie zhodnotenia a energetického využitia komunálneho odpadu) dôjde k vytriedeniu cca 2% kovov (2 400 ton/rok) a približne 3% plastov (3 600 ton/rok) zo zmesových komunálnych odpadov, čo spolu s triedeným zberom predstavuje cca 10 000 ton triedených zložiek/rok.

Pracovná doba na Optickej separačnej linke sa plánuje nasledovne:
Pondelok – Piatok: 8,00 – 18,00 hod.
Sobota: 8,00 – 12,00 hod.

1.5. Stručné zhrnutie navrhovaných zmien v areáli T+T:

Zberňa odpadov Dolný Hričov:
Rozšírenie zoznamu odpadov o nebezpečné odpady z „domácností“ v množstve do 2 000 t/rok.

Kompostáreň Dolný Hričov:
Navýšenie kapacity zhodnocovania biologicky rozložiteľného odpadu (BRO) zo súčasného povoleného množstva 16 000 t/rok na 50 000 t/rok pomocou technológie kompostovania COMPO boxov.

Intenzifikácia zhodnotenia a energetického využitia komunálneho odpadu:
Navýšenie výkonu linky na úpravu zmesového komunálneho odpadu zo súčasného povoleného množstva vstupného materiálu 80 000 t/rok na 120 000 t/rok a to prostredníctvom inštalácie ďalšieho drviča jemnej frakcie na výstupe z linky a využití sobôt.

Optická separačná linka:
Navýšenie množstva dotrieďovaných odpadov zo súčasne povolených 4 000 ton/rok na 10 000 ton/rok a to spôsobom otvorenia druhej pracovnej zmeny.

2. Súlad navrhovanej technológie s nadnárodnými a národnými stratégiami

2.1. Súlad s nadnárodnými stratégiami

2.1.1. Zabezpečiť plnenie CIEĽOV PARÍŽSKEJ „KLIMATICKEJ“ DOHODY (COP21) – rámcový dohovor OSN o zmene klímy:

- podporovať znižovanie emisií skleníkových plynov za súčasnej podpory udržateľného rozvoja,
- zlepšovať kvalitu životného prostredia, ochraňovať ľudské zdravie, rozvážne a racionálne využívať prírodné zdroje,
- podieľať sa na dosiahnutí celkového znižovania celosvetových emisií.

2.1.2. Zabezpečiť plnenie CIEĽOV AGENDY 2030 pre trvalo udržateľný rozvoj (OSN)

- cieľ 6.3 – do roku 2030 zlepšiť kvalitu vody znižovaním znečistenia, elimináciou skládkovania a manipuláciu vypúšťania škodlivých chemikálii a materiálov, so znížením podielu nespracovanej odpadovej vody a polovicu a podstatný, zvýšením celosvetového recyklovania a bezpečného opätovného využitia,
- cieľ 11.6 – do roku 2030 znížiť negatívny environmentálny dopad miest prostredníctvom osobitnej pozornosti venovanej kvalite vzduchu a odpadovému hospodárstvu komunálneho a iného odpadu,
- cieľ 11.a – podporovať pozitívne ekonomické, sociálne a environmentálne prepojenia medzi mestskými, prímestskými a vidieckymi oblasťami posilňovaním plánovania národného a regionálneho rozvoja,
  cieľ 12.4 – do roku 2020 dosiahnuť environmentálne náležité hospodárenie s chemickými látkami a všetkými druhmi odpadov počas ich životného cyklu , v súlade s dohodnutými medzinárodnými rámcami, a podstatne znížiť ich vypúšťanie do atmosféry, vody a pôdy s cieľom minimalizácie ich negatívnych dopadov na ľudské zdravie a životné prostredie,
- cieľ 12.5 – do roku 2030 podstatne znížiť tvorbu odpadov prostredníctvom prevencie, redukcie, recyklovania a opätovného použitia.

2.1.3. Zabezpečiť plnenie CIEĽOV AKČNÉHO PLÁNU EÚ pre obehové hospodárstvo

- uplatniť hierarchiu odpadového hospodárstva v praxi,
- recyklácia komunálneho odpadu a odpadov z obalov a zníženie skládkovania odpadu,
- podpora využívania druhotných surovín ako náhrady sa primárne suroviny, vyťažené z tradičných surovinách zdrojov,

- implementovať nové technológie, postupy, služby a obchodné modely s cieľom premeniť odpad na druhotné suroviny / produkty s vysokou pridanou hodnotou,
- využiť recyklované živiny prítomné v organickom odpadovom materiáli – vrátiť ich späť do pôdy ako hnojivá, čím sa znížia potreba využívania minerálnych hnojív, ktorých výroba na negatívny vplyv na životné prostredie, a závisí od dovozu fosfátových hornín, ktoré sú obmedzeným zdrojom,
- zvýšenie recyklácie plastov prostredníctvom inteligentných zariadení.

2.1.4. Zabezpečiť plnenie CIEĽOV EURÓPSKEHO EKOLOGICKÉHO DOHOVORU (European Green Deal – Európska zelená dohoda)

- ekologická transformácia – klimatická neutralita do roku 2050,
- znížiť emisie skleníkových plynov do roku 2030,
- mobilizovať udržateľné verejné a súkromné investície do ekologizácie hospodárstva,
- prechod na intenzívnejšie obehové hospodárstvo – rozvoj udržateľného nízkouhlíkového, konkurencieschopného hospodárstva, ktoré efektívne využíva zdroje,
- podporiť účinné využívanie zdrojov prostredníctvom prechodu na čisté obehové hospodárstvo,
- obnova biodiverzity a znížiť znečistenie.

2.1.5. Zabezpečiť plnenie CIEĽOV NOVÉHO AKČNÉHO PLÁNU EÚ pre OBEHOVÉ HOSPODÁRSTVO

- prechod na intenzívnejšie obehové hospodárstvo,
- lepšie chrániť občanov a životné prostredie,
- zvýšiť bezpečnosť druhotných surovín,
- zvýšiť dôveru vo využívanie druhotných surovín,
- prostredníctvom riešení pre vysokokvalitné triedenie a odstraňovanie kontaminantov z odpadu, vrátane tých, ktoré sú výsledkom náhodného znečistenia,
- zabezpečiť, aby použité zdroje zostali čo najdlhšie v hospodárstve EÚ,
- transformácia odpadu na kvalitné druhotné zdroje, z čoho môže ťažiť trh z druhotnými surovinami,
- znižovanie spotreby prírodných zdrojov.

2.2. Súlad s národnými stratégiami a legislatívou v SR

2.2.1. Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030

- Smerovanie k obehovému hospodárstvu:
    - podporovať obehovú ekonomiku,
    - postupné výrazne zvýšiť poplatky za skládkovanie,
    - zavádzať motivačný množstvový zber,
    - zvýšiť prevenciu zakladania čiernych skládok a vymáhania princípu „znečisťovateľ platí“,
    - predchádzať tvorbe biologicky rozložiteľného a potravinového odpadu.

- Environmentálna výchova a vzdelávanie v každom veku.

2.2.2. Programom odpadového hospodárstva SR

Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky (POH SR) na roky 2016 – 2020 bol vypracovaný Ministerstvom životného prostredia SR v októbri 2015 a schválený vládou Slovenskej republiky, číslo uznesenia 562/2015. Záväzná časť POH SR je záväzným dokumentom pre rozhodovaciu činnosť orgánov štátnej správy v odpadovom hospodárstve. Záväzná časť POH SR na roky 2016 – 2020 obsahuje cieľové smerovanie nakladania s určenými druhmi a množstvami odpadov (prúdy odpadov), PCB a kontaminovanými zariadeniami v určenom čase a opatrenia na ich dosiahnutie, opatrenia na znižovanie množstva biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov ukladaných na skládky odpadov a posúdenie potreby budovania nových zariadení na spracovanie odpadov a potreby rozšírenia existujúcich zariadení na spracovanie odpadov. Záväzná časť POH SR sa takisto zaoberá zodpovednosťou za realizáciu navrhovaných opatrení a kampaňami na zvyšovanie povedomia a poskytovanie informácie.

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

- strategického cieľa odpadového hospodárstva SR, ktorým je zásadné odklonenie odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním obzvlášť pre komunálne odpady,
- hlavného cieľa odpadového hospodárstva SR, ktorým je minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie,
- stanovených cieľov nevyhnutným dodržiavaním záväznej hierarchie odpadového hospodárstva za účelom zvýšenia recyklácie odpadov predovšetkým pre oblasť komunálnych odpadov,
- požiadavky na uplatňovanie najlepších dostupných techník (BAT) pri budovaní infraštruktúry odpadového hospodárstva.

2.2.3. Program odpadového hospodárstva obce Dolný Hričov

Navrhovaná činnosť je **v súlade** so záväznou časťou POH obce Dolný Hričov. Navrhovaná činnosť významným spôsobom prispeje k naplneniu cieľov:

- zníženie množstva zmesového komunálneho odpadu,
- zvýšenie podielu triedeného zberu komunálnych odpadov,
- znižovanie množstva biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov ukladaných na skládky odpadov,
- zvýšenie zhodnocovania komunálneho odpadu.

2.2.4. Program odpadového hospodárstva obce Horný Hričov

Obec Horný Hričov nemá vypracovaný Program odpadového hospodárstva obce na roky 2016-2020.

2.2.5. Novela zákona č. 460/2018 Z.z. o zo dňa 27.11.2019, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Novela zákona súvisí s transpozíciou "odpadového balíčka" EÚ, a to hlavne transpozíciou:

- Smernice Európskeho parlamentu a Rady 94/62/ES z 20.12.1994 o obaloch a odpadoch z obalov,
- Smernice Rady 1999/31/ES z 26.04.1999 o skládkach odpadov,
- Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES z 19.11.2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc,
- Smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/850 z 30.05.2018, ktorou sa mení smernica 1999/31/ES o skládkach obalov,
- Smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/851 z 30.05.2018, ktorou sa mení smernica 2008/98/ES o odpade,
- Smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/852 z 30.05.2018, ktorou sa mení smernica 94/62/ES o obaloch a odpadoch z obalov.

Touto novelou vstupuje Slovenská republika do úplne nového – prelomového obdobia v odpadovom hospodárstve s dôrazom na premenu odpadov na zdroje environmentálne najvhodnejšími spôsobmi v súlade so záväzným poradím priorít hierarchie odpadového hospodárstva, ktoré si vyžiada zrýchlené investície do implementácie nových inovatívnych technológií pre materiálové zhodnocovanie odpadov, a to najmä pre prípravu na opätovné použitie a recykláciu odpadov, do odpadového hospodárstva SR, pričom budúce systémy nakladania s odpadmi sa budú zásadne odlišovať od súčasných s cieľom minimalizácie nepriaznivých účinkov odpadov na životné prostredie a zvýšenia/optimalizácie efektívnosti zdrojov v oblasti odpadového hospodárstva.

Uvedená novela zákona č. 460/2019 Z. z. prináša dôležité zmeny do zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, a to najmä:

- Nové vymedzenie pojmu (§ 3 ods. 9. – účinnosť od 27.12.2019): úprava odpadu je fyzikálny proces, tepelný proces, chemický proces alebo biologický proces vrátane triedenia odpadu, ktorý zmení vlastnosti odpadu s cieľom zmenšiť jeho objem alebo

znížiť jeho nebezpečné vlastnosti, uľahčiť manipuláciu s ním alebo zlepšiť možnosti jeho zhodnotenia.

- Nové vymedzenie pojmu (§ 3 ods. 14. – účinnosť od 01.07.2020): materiálové zhodnocovanie odpadu je činnosť zhodnocovania odpadu okrem energetického zhodnocovania a opätovného spracovania na materiály, ktoré sa majú použiť ako palivo alebo iné prostriedky na výrobu energie. za materiálové zhodnocovanie sa považuje najmä príprava na opätovné použitie, recyklácia a spätné zasypávanie.

- Nové ciele a záväzné limity odpadového hospodárstva v oblasti nakladania s odpadmi z obalov – dosahovať (príloha č. 3 čl. III. – účinnosť od 01.07.2020):
  - do 31. decembra 2025 mieru recyklácie najmenej vo výške 65 % z celkovej hmotnosti odpadov z obalov,
  - do 31. decembra 2030 mieru recyklácie najmenej vo výške 70 % z celkovej hmotnosti odpadov z obalov,
  - mieru recyklácie pre jednotlivé obalové materiály (prúdy odpadov) do 31. decembra 2025 najmenej vo výške 70 % sklo, 75 % papier a lepenka, 70 % železné kovy, 50 % hliník, 50 % plast, 25 % drevo,
  - mieru recyklácie pre jednotlivé obalové materiály (prúdy odpadov) do 31. decembra 2030 najmenej vo výške 75 % sklo, 85 % papier a lepenka, 80 % železné kovy, 60 % hliník, 55 % plast, 30 % drevo.

- Nové ciele a záväzné limity odpadového hospodárstva v oblasti komunálnych odpadov (príloha č. 3 čl. v. – účinnosť od 01.07.2020):
  - zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu komunálneho odpadu do roku 2025 najmenej na 55 %, do roku 2030 najmenej na 60 % a do roku 2035 najmenej na 65 % podľa hmotnosti komunálneho odpadu vzniknutého v predchádzajúcom kalendárnom roku,
  - do roku 2035 znížiť množstvo komunálneho odpadu zneškodneného skládkovaním najmenej na 10 % z celkového množstva vzniknutého komunálneho odpadu.

- Zakazuje sa zneškodňovať spaľovaním (§ 13 písm. g) – účinnosť od 01.07.2020):
  - odpad, ktorý sa vyzbieral oddelene na účel prípravy na opätovné použitie alebo recyklácie, okrem odpadu, ktorý je nezhodnotiteľným zvyškom z týchto činností zhodnocovania takto oddelene vyzbieraného odpadu, ak nie je možný alebo účelný postup podľa § 6,
  - biologicky rozložiteľný odpad okrem zneškodnenia odpadov, na ktorý bol vydaný súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. b),
  - komunálny odpad okrem spaľovania odpadu v spaľovniach a zariadeniach na spoluspaľovanie odpadov.

- Zakazuje sa zneškodňovať skládkovaním odpad, ktorý neprešiel úpravou okrem (§ 13 písm. e) ods. 9. – účinnosť od 01.01.2021):
  - inertného odpadu, ktorého úprava s cieľom zníženia množstva odpadu alebo jeho nebezpečenstva pre zdravie ľudí alebo pre životné prostredie nie je technicky možná,
  - odpadu, u ktorého by úprava neviedla k zníženiu množstva odpadu ani nezabránila ohrozeniu zdravia ľudí alebo ohrozeniu životného prostredia.

- Zabezpečiť plnenie povinnosti úpravy odpadu:
  fyzikálnym, tepelným, chemickým alebo biologickým procesom vrátane triedenia odpadu a stabilizácie organickej frakcie, ktorý zmení vlastnosti odpadu s cieľom zmenšiť jeho objem alebo znížiť jeho nebezpečné vlastnosti, uľahčiť manipuláciu s ním alebo zlepšiť možnosti jeho zhodnotenia.

- Zabezpečiť použitie najlepších dostupných techník (BAT):
  na spracovanie odpadu v súlade s Referenčným dokumentom o najlepších dostupných technikách pri spracovaní odpadu (WT BREF) vydaným Európskym úradom pre integrovanú prevenciu a kontrolu znečisťovania životného prostredia (EIPPCB z angl. European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau).

2.2.6. Vyhláška č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti

- V súčasnosti je v procese MKP návrh novely vyhlášky č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti (https://www.slov-lex.sk/legislativne-procesy?p_p_id=processDetail_WAR_portletsel&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=1&_processDetail_WAR_portletsel_idact=2&_processDetail_WAR_portletsel_action=files&_processDetail_WAR_portletsel_cisloLP=LP%2F2020%2F538&_processDetail_WAR_portletsel_startact=1604876400000), ktorou sa budú meniť a dopĺňať podmienky prijatia na skládku odpadov, ktorý nie je nebezpečný a to nasledovne:
  § 6 odsek 5:

(5) Na skládke odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, možno skládkovať:

a) zmesový odpad, ak obec zabezpečuje vykonávanie triedeného zberu zložiek komunálnych odpadov podľa § 81 ods. 7 písm. b), c) a g) zákona,

b) výstup z úpravy zmesového odpadu, ktorý spĺňa parameter biologickej stability podľa prílohy č. 3a, (účinnosť od 1.1.2023),

c) výstup z úpravy zmesového odpadu a objemný odpad, ak jeho výhrevnosť v sušine neprekročí hodnotu 6,5 MJ/kg, (účinnosť od 1.1.2027),

d) iné komunálne odpady zaradené v Katalógu odpadov v kategórii ostatný odpad okrem odpadov podľa § 13 písm. e) zákona; ak iné komunálne odpady obsahujú zmesový odpad, považuje sa celý objem týchto odpadov za zmesový odpad,

e) iné odpady ako uvedené v písmenách a) až d), zaradené v Katalógu odpadov v kategórii ostatný odpad, podľa kritérií uvedených v osobitnom predpise;[16]) limitné hodnoty látok obsiahnutých v odpade nesmú presiahnuť limitné hodnoty ukazovateľov pre triedu skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, uvedené v prílohe č. 1,

f) stabilizované nereakčné nebezpečné odpady, ktorých limitné hodnoty látok obsiahnutých v odpade nesmú presiahnuť limitné hodnoty ukazovateľov pre triedu skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, uvedené v prílohe č. 1 a ktoré sa nesmú ukladať spolu s biologicky rozložiteľným odpadom, ktorý nie je nebezpečný.“

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 evidenčnej a ohlasovacej povinnosti, v znení neskorších predpisov.

V ďalšom texte sú uvedené povinnosti z vyššie uvedených zákonov a vykonávacích vyhlášok vo vzťahu k navrhovaným zmenám.

3.1. Zberňa odpadov

- požiadať o zmenu aktuálne platného súhlasu pre zberňu odpadov a to: doplnenie zoznamu nebezpečných odpadov, s ktorými sa bude v zariadení nakladať,
- aktualizovať prevádzkový poriadok zariadenia na zber odpadov,
- aktualizovať informačnú tabuľu, ktorá označuje zariadenie na nakladanie s odpadmi,
- zabezpečiť zhromažďovanie nebezpečných odpadov oddelene podľa druhov,
- zabezpečiť priestory na zhromažďovanie odpadov a skladovanie odpadov musia byť navrhnuté, zhotovené a prevádzkované tak, aby nemohlo dôjsť k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodzovaniu hmotného majetku,
- 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,
- nádoby, sudy a iné obaly, v ktorých sú nebezpečné odpady zhromažďované a skladované, musia:
  a) byť odlíšené od zariadení nepoužívaných a neurčených na nakladanie s odpadmi, napríklad odlíšenie tvarom, opisom alebo farebne,
  b) zabezpečiť ochranu odpadov pred takými vonkajšími vplyvmi, ktoré by mohli spôsobiť vznik nežiaducich reakcií v odpadoch, napríklad vznik požiaru, alebo výbuchu,
  c) byť odolné proti mechanickému poškodeniu,
  d) byť odolné proti chemickým vplyvom.

- nebezpečné odpady, ako aj sklad, v ktorom sa skladujú alebo zhromažďujú nebezpečné odpady, sa musia označiť identifikačným listom nebezpečného odpadu.

3.2. Kompostáreň

- požiadať Slovenskú inšpekciu životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly o vydane integrovaného povolenia, ktorého súčasťou bude aj súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov.
  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 povoľovaniu podľa zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ.
  Rozhodnutia v oblasti odpadov pre prevádzku zariadenia vydá Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina, Odbor integrovanej prevencie a kontroly, Legionárska 5, 012 05 Žilina 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. a teda 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,
- aktualizovať Technologický reglement a prevádzkový poriadok,
- aktualizovať informačnú tabuľu, ktorá označuje zariadenie na nakladanie s odpadmi.

3.3. Intenzifikácia zhodnotenia a energetického využitia komunálneho odpadu

- požiadať Slovenskú inšpekciu životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly o zmenu integrovaného povolenia na prevádzku zariadenia na zhodnocovanie odpadov vrátane súhlasu na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov, z dôvodu doplnenia technológie, vrátane zmien vyplývajú z navrhovanej zmeny,
- požiadať Slovenskú inšpekciu životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly o vydanie zmeny súhlasu na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadov,
- aktualizovať Technologický reglement a prevádzkový poriadok,
- aktualizovať informačnú tabuľu, ktorá označuje zariadenie na nakladanie s odpadmi.

3.4. Optická separačná linka

- požiadať Okresný úrad Žilina o zmenu aktuálne platného súhlasu na zariadenie na zhodnocovanie odpadov a to: zmena kapacity zariadenia na zhodnocovanie odpadov a zmeny pracovne doby,

- požiadať o zmenu aktuálne platného súhlasu na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadov,
- aktualizovať Technologický reglement a prevádzkový poriadok,
- aktualizovať informačnú tabuľu, ktorá označuje zariadenie na nakladanie s odpadmi.

4. Závery z posúdenia navrhovaných zmien činnosti

Zmena navrhovanej činnosti je zameraná hlavne na **splnenie zákonnej povinnosti úpravy odpadov v zmysle § 3 ods. 9 zákona o odpadoch a z toho vyplývajúcich procesov mechanickej úpravy odpadov a následnej biologickej úpravy s triedením**. Zmenou navrhovanej činnosti teda v zásade nedochádza k celkovému navýšeniu množstva odpadov v prevádzke, ale k inému spôsobu nakladania s nimi, pričom dôjde k významnému zníženiu množstva zhromažďovaných odpadov a miesto toho sa zabezpečí významné zvýšenie množstva upravených/zhodnotených odpadov, spoločne s optimalizáciu a zefektívnením jednotlivých procesov zhodnocovania odpadov dovážaných do Centra zhodnotenia odpadov Dolný Hričov a Horný Hričov. Samotná zmena predstavuje zefektívnenie procesu:

- **prípravy kapacít na presmerovanie odpadov na prevádzku Intenzifikácie** (zvýšenie kapacity linky sa dosiahne doplnením linky o nový drvič jemnej frakcie a peletovač) v zmysle naplnenia ustanovení zákona č. 460/2019 Z. z. ktorým sa novelizoval zákon o odpadoch, konkrétne § 3 ods. 9 – úprava odpadov a jej povinnosť od 1.1.2021, avšak návrh novely vyhlášky č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti § 6 odsek (5) písm. b) bude upravovať, že na skládke odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, možno skládkovať len **výstup z úpravy zmesového odpadu, ktorý spĺňa parameter biologickej stability podľa prílohy č. 3a – navrhovaná účinnosť od 1.1.2023**,
- **vytvorenia nových kapacít pre proces kompostovania BRO** (vybudovanie nových kompostovacích boxov),
- **triedeného zberu** (plný nábeh optickej separačnej linky) a
- **zhromažďovania a triedenia zložiek komunálnych odpadov s obsahom nebezpečných látok.**

Množstvo dovážaných odpadov do Centra zhodnotenia odpadov sa oproti súčasnosti nezmení, resp. len nevýrazne a to navýšením množstva odpadov o odpady z Bytčianskeho regiónu (z dôvodu uzavretia Skládky odpadov Bytča – Mikšová).

Sumár dovezených odpadov za rok 2019 do Centra zhodnotenia odpadov predstavoval **90 281,54 t** odpadu. Po uzavretí Skládky odpadov Bytča – Mikšová je očakávané množstvo dovezených odpadov (od roku 2021) na úrovni **103 089,85 t/rok**, tzv. ide len o nevýrazné zvýšenie.
Nasledujúca tabuľka prezentuje zvozový región od roku 2021 a očakávané množstvo odpadu dovezeného do Centra zhodnotenia odpadov.

Tabuľka č. 10: Zvozový región Centra zhodnotenia odpadov Dolný Hričov a Horný Hričov (od roku 2021)

Zvozový región	Množstvo odpadu (tony)	Podiel v %
Okres Žilina	73 318	70,15
Okres Kysucké Nové Mesto	15 027	14,58
Okres Bytča	14 148	13,72
Okres Považská Bystrica	683	0,66
Okres Čadca	914	0,89
SPOLU	**103 090**	**100 %**

Na základe vyššie uvedeného je súčasťou zmeny navrhovanej činnosti aj navýšenie povolených maximálnych kapacít pre jednotlivé prevádzky Centra zhodnotenia odpadov. V súčasnosti povolené maximálne kapacity jednotlivých prevádzok nie sú dostatočné vzhľadom na množstvá dovážaných odpadov do prevádzky. Kapacitné navýšenie výkonov jednotlivých liniek, resp. navýšenie kapacity zariadenia na zhodnocovanie odpadov, vychádza z plánovanej optimalizácie procesov a kapacít zhodnocovaných odpadov, ktorá spočíva v zmene doterajšieho prúdenia odpadov v rámci procesu zhodnocovania v areáli T+T.

Aktuálne kapacity jednotlivých prevádzok ako aj plánované kapacity po realizácií zmeny navrhovanej činnosti sú uvedené v nasledujúcej tabuľke – Tabuľka č. 11.

Tabuľka č. 11: Prehľad kapacít výrobných programov v súčasnosti a plánované kapacity po realizácii zmeny navrhovanej činnosti

PREVÁDZKA	**Povolená kapacita prevádzok**	
	súčasnosť	**po realizácií navrhovanej zmeny**
Triedený zber: **Optická separačná linka** + dotrieďovanie ostatných komodít	4 000 t (OSL)	**10 000 t** (6 500 t + 3 500 t)
Intenzifikácia zhodnotenia a energetického využitia komunálneho odpadu	80 000 t	**120 000 t**
Kompostáreň Dolný Hričov	16 000 t	**50 000 t**
Zhromažďovanie škodlivých látok z domácností (nebezpečné odpady „N“)	0 t	**2 000 t**

Zmena navrhovanej činnosti nespôsobí nárast množstva odpadov oproti súčasnosti. Nevýznamný nárast bude spôsobený dovozom komunálnych odpadov z Bytčianskeho regiónu a to po uzavretí skládky odpadov Bytča – Mikšová.

V rámci prevádzky Centra zhodnotenia odpadov dochádza k vytriedeniu odpadov kategórie „N“ – nebezpečné odpady z domácností, ktoré sa môžu vyskytnúť v domovom a objemovom odpade a ktoré neboli separované, ale vyhodené do komunálneho odpadu a sú súčasťou odpadov dovezených zo zvozového regiónu. V súčasnosti sú nebezpečné odpady z miest a obcí zvozového regiónu zhromažďované v iných prevádzkach navrhovateľa (Zberne odpadov Považský Chlmec, Zberňa odpadov Jánošíková – Žilina a Zberňa odpadov Prievidza).
Preto súčasťou zmeny navrhovanej činnosti je aj nová činnosť v rámci prevádzky Centra zhodnotenia odpadov a to zber odpadov s obsahom nebezpečných látok, ktorých zber zabezpečuje navrhovateľ mestám a obciam regiónu. Celková kapacita na zariadenia na zber nebezpečných odpadov (NO) v prevádzke navrhovateľa neprekročí 2 000 ton NO ročne.
Vytriedené nebezpečné odpady budú na základe zmluvných vzťahov odovzdané oprávneným osobách, resp. oprávneným organizáciám s príslušnými povoleniami v zmysle platnej legislatívy.

Hlavným cieľom predkladanej štúdie bolo:

- Posúdenie súladu navrhovaných zmien v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva

Navrhované zmeny sú v súlade so záväzným poradím priorít hierarchie odpadového hospodárstva, navrhovanou činnosťou dôjde k odkloneniu odpadov od:

- zneškodňovania skládkovaním,
- zneškodňovania spaľovaním.

- Posúdenie súladu zmeny navrhovanej činnosti s nadnárodnými a národnými stratégiami

Navrhované zmeny sú v súlade s nadnárodnými a národnými stratégiami a prispeje k naplneniu hlavných cieľov:

- podporiť účinné využívanie zdrojov prostredníctvom prechodu na čisté obehové hospodárstvo,
- zvýšiť mieru recyklácie a znížiť mieru skládkovania komunálneho odpadu,
- zabezpečiť, aby použité zdroje zostali čo najdlhšie v hospodárstve EÚ,
- transformácia odpadu na kvalitné druhotné zdroje, z čoho môže ťažiť trh s druhotnými surovinami,
- znižovanie spotreby prírodných zdrojov.

- Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s Programom odpadového hospodárstva SR na roky 2016-2020

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.

- Posúdenie navrhovaných zmien zariadení 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),
- 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).

5. Záver

Na základe posúdenia navrhovaných zmien 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 technológií v oblasti nakladania s odpadmi.

6. Zoznam použitej literatúry

- Agenda 2030 pre trvalo udržateľný rozvoj (THE 2030 AGENDA FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT),
- Európsky ekologický dohovor (THE EUROPEAN GREEN DEAL),
- Kruh sa uzatvára – Akčný plán EÚ pre obehové hospodárstvo,
- Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja Slovenskej republiky,
- Nový akčný plán EÚ pre obehové hospodárstvo – Za čistejšiu a konkurencieschopnejšiu Európu,
- Parížska dohoda. Rámcový dohovor Organizácie Spojených národov o zmene klímy,
- Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 (Zelenšie Slovensko),
- Vykonávacie rozhodnutie 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,
- Program odpadového hospodárstva SR na roky 2016-2020,
- Program odpadového hospodárstva obce Dolný Hričov na roky 2016-2020.

7. Zoznam použitých právnych predpisov

- Smernica Európskeho Parlamentu a Rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc,
- 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 evidenčnej a ohlasovacej povinnosti, v znení neskorších predpisov.

8. Dátum spracovania

Bratislava, december 2020

9. 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