

BTT EKO s.r.o.

Trenčín



Zhodnocovanie dreveného odpadu mobilným zariadením

Zámer vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Júl 2022

Obsah

Úvod	5
1. Základné údaje o navrhovateľovi	6
1.1. Názov (meno)	6
1.2. Identifikačné číslo	6
1.3. Sídlo	6
1.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	6
1.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	6
Kontaktné osoby:	6
Miesto na konzultácie:	6
2. Základné údaje o navrhovanej činnosti	7
2.1. Názov	7
2.2. Účel	7
2.3. Užívateľ	8
2.4. Charakter navrhovanej činnosti	8
2.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	9
2.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	10
2.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	11
2.8. Opis technického a technologického riešenia	11
2.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)	15
2.10. Celkové náklady (orientačné)	16
2.11. Dotknutá obec	16
2.12. Dotknutý samosprávny kraj	16
2.13. Dotknuté orgány	16
2.14. Povoľujúci orgán	16
2.15. Rezortný orgán	16
2.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	17
2.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	17
3. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	18
3.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	18
Pôdne pomery	20
Klimatické pomery	20
Hydrologické pomery	21
3.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	25
Krajinná štruktúra	25
Scenéria	25
Fauna a flóra	25
3.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	27
Obyvateľstvo	27
Sídla	28
Poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo, priemysel	28
Služby	29

	Rekreácia a cestovný ruch.....	30
	Doprava a dopravné plochy	30
	Produktovody	32
	Odpady	34
	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	34
	Archeologické náleziská	35
	Paleontologické náleziská a významné geologické lokality	35
3.4.	Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	35
	Ovzdušie.....	36
	Povrchové a podzemné vody.....	36
	Podzemné vody	37
	Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou.....	38
	Rastlinstvo a živočíšstvo.....	38
	Zdravotný stav obyvateľstva	39
	Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality	39
4.	Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	40
4.1.	Požiadavky na vstupy	40
	Záber pôdy.....	40
	Spotreba vody.....	40
	Energetická bilancia.....	41
	Suroviny.....	41
	Doprava	42
	Pracovné sily	42
	Preložky a vyvolané investície	42
4.2.	Údaje o výstupoch.....	42
	Ovzdušie.....	42
	Odpadové vody.....	44
	Splaškové vody.....	44
	Dažďové vody.....	44
	Odpady	44
	Materiálové výstupy	45
	Požiadavky na kvalitu a rozsah analýz vstupných odpadov	45
	Hluk a vibrácie	49
	Doprava	50
	Žiarenie a iné fyzikálne polia.....	51
	Zápach a iné výstupy.....	51
4.3.	Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.....	51
	Vplyvy na obyvateľstvo	52
	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	52
	Vplyvy na klimatické pomery.....	52
	Vplyvy na ovzdušie	53
	Vplyvy na vodné pomery.....	53
	Vplyvy na pôdu	53
	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	54
	Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	54
	Vplyvy na dopravu	54
	Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma.....	55
	Vplyvy na územný systém ekologickej stability.....	55
	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	55

	Vplyvy na archeologické náleziská	55
	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	55
	Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	55
	Iné vplyvy	55
4.4.	Hodnotenie zdravotných rizík	56
4.5.	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia	57
4.6.	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia ..	58
4.7.	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	58
4.8.	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	59
4.9.	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	59
4.10.	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	59
4.11.	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	61
4.12.	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	62
4.13.	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	62
5.	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie	63
5.1.	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	63
5.2.	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	63
5.3.	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	64
6.	Mapová a iná obrazová dokumentácia	65
7.	Doplňujúce informácie k zámeru	66
7.1.	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	66
7.2.	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru ..	67
7.3.	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	67
8.	Miesto a dátum vypracovania zámeru	69
9.	Potvrdenie správnosti údajov	69
9.1.	Spracovateľ zámeru	69
9.2.	Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa	69
Prílohy		70

Úvod

Navrhovateľ BTT EKO s.r.o. predkladá v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 24/2006 Z.z.“) zámer na „Zhodnocovanie dreveného odpadu mobilným zariadením“ (ďalej len Zámer).

V zmysle požiadavky zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o odpadoch“) a § 27 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch, je potrebné k žiadosti o súhlas na zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením predložiť rozhodnutie zo zisťovacieho konania k zámeru navrhovanej činnosti. Účelom činnosti je prevádzkovanie mobilného zariadenia na zhodnocovanie drevených nie nebezpečných odpadov s celkovou kapacitou do 93 600 t/ročne. Navrhovaná činnosť bude realizovaná mechanickým mobilným drvičom na spracovanie biomasy.

Navrhovateľ BTT EKO s.r.o. spracoval v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. Zámer, nakoľko navrhovaná činnosť svojim rozsahom spĺňa podmienky pre zisťovacie konanie podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z.:

- **oblasť činnosti č. 9. Infraštruktúra, položka č. 6:** Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedených v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov od 5 000 t/rok.

Zámer je spracovaný po obsahovej a štruktúrálnej stránke v rozsahu podľa prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z.z.. Údaje v Zámere komplexne opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti.

Navrhovateľ listom požiadal Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie vo svojom liste č OU-TN-OSZP3-2022/15536-002 zo dňa 14.04.2022 upustil od požiadavky variantného riešenia (v prílohe) a preto navrhovateľ predkladá Zámer spracovaný v jednom variante.

1. Základné údaje o navrhovateľovi

1.1. Názov (meno)

BTT EKO s.r.o.

1.2. Identifikačné číslo

53 058 542

1.3. Sídlo

Východná 2566,
911 08 Trenčín

1.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

Ing. Jozef Greňo, PhD., konateľ
Východná 2566, Trenčín 911 08
tel.: +421 903 794 195
e-mail: greno@greno.sk

1.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Kontaktné osoby:

Monika Zlatošová, project manager
Východná 2566, Trenčín 911 08
tel.: +421 911 970 194,
e-mail: m.zlatosova@biotrade.sk

Mgr. Filip Sapák
ENEX consulting, s.r.o., Hanzlíkovská 1987/85B, 911 05 Trenčín
Office: Ľudovíta Stárka 2513/26 A, 911 05 Trenčín
tel.: +421 32 286 21 10, mobil: +421 911 414 009
e-mail: sapak@enexconsult.sk

Miesto na konzultácie:

BTT EKO s.r.o., Východná 2566, Trenčín 91108

2. Základné údaje o navrhovanej činnosti

2.1. Názov

Zhodnocovanie dreveného odpadu mobilným zariadením.

2.2. Účel

Účelom činnosti je prevádzkovanie mobilného zariadenia na zhodnocovanie drevených nie nebezpečných odpadov s celkovou kapacitou do 93 600 t/ročne pri ročnej prevádzke 2080 Mth. Navrhovaná prevádzka bude realizovaná mechanickým mobilným drvičom na spracovanie biomasy Biber 84 ZK.

Navrhovanú činnosť bude tvoriť mobilné zariadenie na štiepkovanie Biber 84 ZK, bez vlystného pohonu, ktoré bude presúvané za pomoci traktoru po cestných komunikáciách. Traktor bude využívaný aj ako pohonná jednotka pre štiepkovač. Mobilné zariadenie bude vykonávať svoju činnosť na rôznych lokalitách v rámci Slovenskej republiky podľa aktuálnych požiadaviek, pričom na jednom mieste nebude prevádzkované dlhšie, ako 6 po sebe nasledujúcich mesiacov. Umiestnenie mobilného zariadenia v čase keď nebude v prevádzke (určené miesto na parkovanie), bude v meste Trenčín na parcele č. 3702 v k.ú. Trenčín. Rovnaké miesto bude aj miesto prvého použitia mobilného zariadenia.

Prevádzkovanie mobilného zariadenia na zhodnocovanie drevených odpadov zvýši efektivitu zhodnotenia odpadov v mieste ich vzniku (u pôvodcov odpadov, prípadne v areáli navrhovateľa), ktorý môže byť následne energeticky zhodnotený a zároveň zníži nároky na prepravu odpadov (od pôvodcov na miesta zhodnotenia alebo zneškodnenia), nakoľko drevná štiepka bude mať výrazne menší objem ako samotné odpadové drevo, čím sa zvýši pozitívna efektivita na ochranu jednotlivých zložiek životného prostredia.

Zámer činnosti predstavuje zhodnocovanie odpadu kategórie „O“ – ostatný na mobilnom zariadení. Z dôvodu, že sa uvedená činnosť môže vykonávať na vhodných lokalitách po celom území Slovenskej republiky a v prípade mobilných zariadení príslušné orgány vychádzajú pri určení dotknutého územia z miesta možného prvého výkonu posudzovaného zariadenia. Výsledkom zhodnocovania drevených odpadov bude druhotné palivo, ktoré bude následne využívané na energetické účely.

V posudzovanom areáli v súčasnosti na prevádzke Východná 2566/26A, Trenčín je v súčasnosti vykonávaná činnosť výroby drevenej štiepky z prírodnej biomasy, ktorá je následne dodávaná zmluvným odberateľom na energetické využitie. Účelom navrhovanej činnosti je rozšíriť činnosť aj na spracovanie nie nebezpečných drevených odpadov, z ktorých bude vyrobené druhotné palivo z odpadového dreva, za splnenie podmienok stanovených vyhláškou č. 228/2014 Z.z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách v znení neskorších predpisov, ktoré bude môcť byť ďalej využívané v kotolniciach na biomasu. Drevené odpady budú zhodnocované navrhovaným mobilným zariadením. Prvým miestom použitia mobilného zariadenia bude areál prevádzky, v ktorej navrhovateľ v súčasnosti sídli. Ďalšie miesta použitia mobilného zariadenia budú závislé od obchodných dohôd s pôvodcami takýchto odpadov. Z uvedených dôvodov je predkladaný zámer spracovaný v rámci areálu v Trenčíne, aby mohli byť nadstavené určujúce podmienky prevádzky mobilného zariadenia na zhodnocovanie nie nebezpečných drevených odpadov. Predpokladá sa používanie v rámci drevospracujúceho priemyslu a ťažby dreva najmä v oblasti západného a stredného Slovenska a tiež spracovanie

drevených odpadov drviacim zariadením v niektorých prevádzkach priemyslu a služieb či drevených odpadov zo zberných dvorov miest a obcí.

Hierarchia odpadového hospodárstva kladie dôraz na maximálne zhodnocovanie odpadov. Účelom navrhovanej činnosti je prioritne zhodnocovanie drevených odpadov v mieste vzniku.

Jedným z obnoviteľných zdrojov energie určených na energetické využitie je biomasa, ktorá je ako palivo považovaná za CO₂ neutrálnu. Postupne nahrádza pri spaľovaní podstatnú časť neobnoviteľných (fosílnych) zdrojov energie, ako sú ropa, zemný plyn a uhlie.

Energetická politika Európskej únie výrazne podporuje využívanie väčšieho podielu energie z obnoviteľných zdrojov. Tento cieľ je významnou súčasťou balíka (v súčasnosti už štvrtého schváleného energetického balíka – nariadenie EP a R (EÚ) č. 2018/1999 a smernica EP a R (EÚ) č. 2018/2001) opatrení potrebných na zníženie skleníkových plynov.

Surovinu určenú na energetické zhodnocovanie je potrebné často homogenizovať z pohľadu zloženia, hustoty, veľkosti a tvaru, vlhkosti a ďalších fyzikálno-mechanických vlastností tak, aby bola optimálna z pohľadu manipulácie, dopravy, skladovania, či horenia.

Koncom roka 2018 nadobudlo účinnosť nariadenie EP a R (EÚ) č. 2018/1999 (ďalej len „nariadenie č. 2018/1999/EÚ“) o riadení energetickej únie a opatrení v oblasti klímy, ktorým sa menia nariadenia EP a R (ES) č. 663/2009 a (ES) č. 715/2009, smernice EP a R 94/22/ES, 98/70/ES, 2009/31/ES, 2009/73/ES, 2010/31/EÚ, 2012/27/EÚ a 2013/30/EÚ, smernice Rady 2009/119/ES a (EÚ) 2015/652 a ktorým sa zrušuje nariadenie EP a R (EÚ) č. 525/2013. Nariadením č. 2018/1999/EÚ sa okrem iného uplatňujú definície pojmov, ktoré presne definujú biopalivá resp. palivá vyrobené z biomasy. Na základe znenia týchto definícií bol názov skupiny produktov upravený na „Tuhé ušľachtilé palivá z biomasy“.

Faktom však zostáva, že sledované hodnoty v uvedených ISO EN normách sú v dnešnej dobe najprísnejšie platné technické normy pre tuhé ušľachtilé palivá z biomasy v EÚ, keďže zavedením ISO EN technických noriem v rámci EÚ boli národné normy jednotlivých krajín zrušené, i keď boli prísnejšie. Kvalita týchto palív z biomasy sa v dnešnej dobe na trhu hodnotí iba na základe ISO EN.

2.3. Užívateľ

BTT EKO s.r.o., Východná 2566, Trenčín 911 08
IČO: 53 058 542

2.4. Charakter navrhovanej činnosti

Nová činnosť – Prevádzkovanie mobilného zariadenia na zhodnocovanie nie nebezpečných odpadov – drevený odpad.

Jedná sa o prevádzkovanie mobilného zariadenia na zhodnocovanie drevených odpadov v súlade s § 3 ods. 13 zákona č.79/2015 Z. z. o odpadoch.

V zmysle Prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. sa uvažovaná činnosť zaraďuje nasledovne:

Kapitola č. 9 Infraštruktúra

Položka č. 6 Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov s kapacitou od 5000 t/rok (zisťovacie konanie).

Pri zhodnocovaní odpadov kategórie „O“ sa uvažuje s ročnou kapacitou do 93 600 t/rok, pri prevádzke 2080 Mth, na základe štítkového údaju mobilného zariadenia.

Tab. č. 1: Odpady, ktoré sa budú upravovať v mobilnom zariadení:

Kód odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
02 01 03	Odpadové rastlinné pletivá	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
03 01 01	Odpadová kôra a korok	O
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo, drevotrieskové/ drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
03 03 01	Odpadová kôra a drevo	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
17 02 01	Drevo	O
19 12 07	Drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 01 38	Drevo iné ako uvedené v 20 01 37	O

2.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

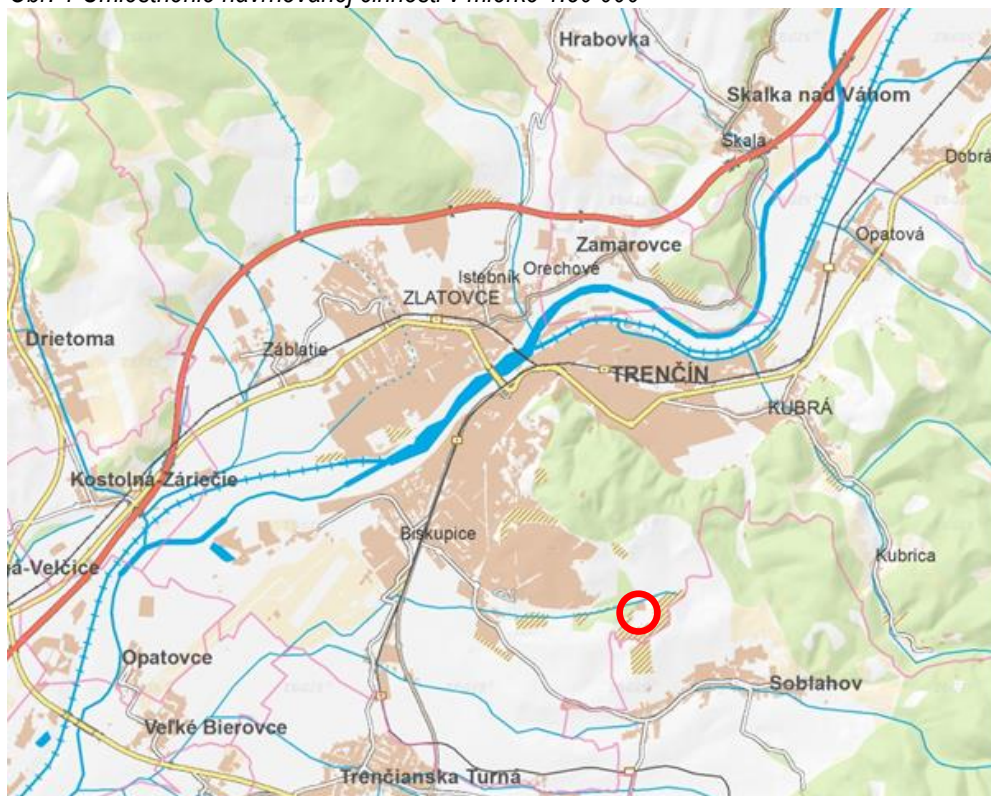
Navrhovanú činnosť bude tvoriť mobilné zariadenie, ktoré bude presúvané za pomoci traktoru po cestných komunikáciách. Miesto na parkovanie v dobe, keď nebude zariadenie v prevádzke, bude mať v katastrálnom území Trenčín, okres Trenčín v Trenčianskom kraji, na parcele KNC č. 3702. Parkovacie miesto zariadenia bude v existujúcom areáli, v ktorom pôsobí spoločnosť BTT EKO, s.r.o., Východná 2566, Trenčín.

V posudzovanom areáli v súčasnosti na prevádzke Východná 2566/26A, Trenčín je v súčasnosti vykonávaná činnosť výroby drevenej štiepky z prírodnej biomasy, ktorá je následne dodávaná zmluvným odberateľom na energetické využitie. Účelom navrhovanej činnosti je rozšíriť činnosť aj na spracovanie drevených odpadov, z ktorých bude vyrobené druhotné palivo z odpadového dreva, za splnenie podmienok stanovených vyhláškou č. 228/2014 Z.z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách v znení neskorších predpisov, ktoré bude môcť byť ďalej využívané v kotolniciach na biomasu. Drevené odpady budú zhodnocované navrhovaným mobilným zariadením.

Uvedené pozemky sú v zmysle územného plánu mesta Trenčín definované ako plochy zariadení technického vybavenia a výrobné územie: výrobná – obslužná funkcie.

2.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr. 1 Umiestnenie navrhovanej činnosti v mierke 1:50 000



V rámci areálu bude vyhradené plocha na prípadný výkon zhodnocovania odpadov v areáli navrhovateľa lokalizovaná, tak ako je uvedené na nasledujúcej strane na obrázkoch 2 a 3.

Obr. 2: Situovanie plochy v rámci areálu navrhovateľa pre parkovanie a prvý výkon činnosti mobilného zariadenia na zhodnocovanie drevených odpadov



Obr. 3: Detailný pohľad na plochu v rámci areálu navrhovateľa pre parkovanie a prvý výkon činnosti mobilného

zariadenia na zhodnocovanie drevených odpadov



2.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Termín začatia výstavby: Predmetná navrhovaná činnosť vzhľadom na svoju podstatu tzn. mobilná jednotka si nevyžaduje výstavbu iba sa premiestňuje podľa potreby na území SR.

Termín ukončenia výstavby: Predmetná navrhovaná činnosť vzhľadom na svoju podstatu tzn. mobilná jednotka si nevyžaduje výstavbu iba sa premiestňuje podľa potreby na území SR.

Termín začatia prevádzky: Po získaní povolenie na činnosť zhodnocovania odpadov v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch

Termín ukončenia prevádzky: Ukončenie prevádzky nie je stanovené. Doba životnosti technických zariadení minimálne 10 rokov, pri pravidelných servisných a garančných opravách však nie je časovo obmedzená.

2.8. Opis technického a technologického riešenia

Navrhovaná činnosť – mobilné zariadenie na zhodnocovanie dreveného odpadu bude slúžiť na drvenie dreveného nie nebezpečného odpadu.

Mobilné drviace zariadenie bude zodpovedať najlepším dostupným technikám (BAT) v tomto segmente. Mobilný drvič dreveného odpadu bude tvoriť samostatné drviace zariadenie, ktoré bude prispôbený na prepravu za traktorom, ktorý spĺňa podmienky premávky po pozemných komunikáciách a tiež zabezpečuje pohon zariadenie prostredníctvom svojho motora cez kľukovú hriadeľ spojenú s mobilným zariadením Bieber 84ZK.

Drvenie drevených odpadov bude prebiehať prioritne priamo u pôvodcov odpadov, čím sa zefektívni celý proces najmä preprava neforemných drevených odpadov, a bude možné prepravovať priamo nadržovaný materiál, ktorý je menej náročný na prepravu, nakoľko jeho objem bude drvením

výrazne zmenšený. Mobilné zariadenie bude umiestnené na vyhovujúcich plochách z hľadiska nosnosti terénu a priestorových požiadaviek na bezpečnú prevádzku.

V prípade drvenia odpadového dreva v priestoroch navrhovateľa, bude táto vzniknutá drevná štiepka po celú dobu spracovania aj následného uskladnenia oddelená od biomasy z dreva, ktorá sa v priestoroch navrhovateľa v súčasnosti spracováva.

Celková kapacita mobilného drviča na základe štítkového údaju z mobilného zariadenia je na úrovni do 150 prms dreveného odpadu za hodinu, čo zodpovedá asi 45 t materiálu za jednu Mth. Ročná prevádzka sa predpokladá na úrovni 2 080 Mth. Ročná kapacita mobilného drviča by mala byť **do 93 600 t dreveného odpadu za rok.**

Technické údaje Bieber 84 ZK:

Základná výbava:

- vstupný otvor 60 x 122 cm
- priemer sekaného materiálu do 60 cm
- maximálny priemer sekaného materiálu pri použití vymeniteľných čepelí 45 cm
- sekací Kombirotor s 10 alebo 20 sekacími nožmi alebo systémom vymeniteľných čepelí pre výrobu presne krátkej alebo hrubej priemyselnej štiepky
- sito pre požadovanú dĺžku štiepky - hornej + spodnej, obidve delené
- kompletne ovládanie stroja pomocou ovládacieho pultu umiestneného v kabíne ťahača
- dvojkruhový hydraulický systém s plynule nastaviteľnou rýchlosťou podávania
- hydraulicky riadenie podávania pomocou nožového spínača
- hydraulické ovládanie výškového nastavenia a otáčania výfuku a klapky
- elektronické riadenie posuvu vrátane počítača prevádzkových hodín, tlačidla pre redukciu agresivity vťahovania o 50 %, automaticky spätný chod podávania pri preťažení stroja
- robustný ventilátor s priemerom 1,54 m
- Rollen systém namiesto mosadzných líšt v sklopnej vani
- Výkon zariadenia: max. teoretický - na skládku 150 m³/hod = cca 45 t/h
maximálny na ložnú plochu NA 110 m³/hod = cca 33 t/h

Pohonná jednotka	Traktor
Výrobca	AGCO GmbH
Typ	FENDT 5A
Objem motora	12.419 cm ³ / 6 V
Výkon motora	323 kW pri 1400 ot/min
Spotreba nafty pri štiepkovaní	cca 45 L/hod
Príkon v palive	440 kW

Výbava

Podávací systém je umiestnený vpravo v smere jazdy, tvorí ho 1 horný agresívny prítlačný valec a 1 spodný podávací valec a naklápacia vaňa s integrovaným pásom dĺžky 2,05 metra a prídavné skrutky pod podávacím pásom (čistiaci systém). Hydraulicky ovládaná spojka predloha s klinovými remeňmi, s otáčkami hriadele 1000 otáčok/ minútu, pre traktor až do výkonu 300 kW. Kĺbový hriadeľ s integrovanou poistkou a voľnobežnou spojkou. Šírka stroja 2,55 m (záves horný alebo spodný) s pneumatikami 445/65 R 22,5.

Hydraulická ruka Epsilon M70F 101

- drapák so 4 špicami, rotátorom a brzdami
- zdvihový moment netto 65 kNm, výložník $3,55 + 2,45 + 2 \times 2,05 = 10,1$ m dosah
- Danfoss – rozvádzač s elektricky ovládanými Profi joysticky
- Hydraulické výsuvné bočné podpery, montáž na konzolu
- Pohon hydraulickej ruky od traktora

Štiepkovač Bieber 84 ZK je so vstupným otvorom šírky 122 cm je ideálny pre sekanie a odkladanie lesného odpadu, ale aj pre spracovanie dreva až do priemeru 60 cm. Široký hnací rotor s 10 alebo 20 kusmi sekacích čepelí umožňuje vyššiu priechodnosť materiálu pri štiepkovaní. Kombirotor je odľahčený a obzvlášť úsporný. So sekacími nožmi alebo čepelami sa dajú získať v závislosti na nastavení nožov a veľkosti sita presné jemné drevené štiepky, ale i hrubé štiepky pre priemyselné spracovanie. Veľký, dvojdielny a plne prístupný priestor pre výmenu sita štiepkovacieho stroja umožňuje výrobu presných, jemných ale aj hrubých štiepok. Nízkootáčkový veľký ventilátor s priemerom 1,55 m, vyložený materiálom s vysokou pevnosťou zaisťuje jemné vymetanie a umožňuje výrobu i hrubej štiepky s nízkym obsahom jemných častíc. Hydraulicky výškovo nastaviteľný výfuk je v dĺžke teleskopicky nastaviteľný +/- 70 cm. Okrem toho je možné štiepkovač presmerovať s koncovou klapkou smerom hore alebo dolu a vyplniť celý priestor v sklade.

Štiepkovacie zariadenie - Biber 84 ZK obsluhuje a riadi jeden operátor z kabíny štiepkovača. Drevený odpad určený k drveniu operátor hydraulickou rukou umiestni na podávací stôl. Článkový dopravník preberá materiál a dopravuje ho do rezacieho pásma. K podávaniu materiálu slúži dopravníkový pás, spodný podávací valec a horný podávací valec, ktorý sa nastavuje do potrebnej výšky. V rezacom zariadení sa rozdrvia všetky predmety, ktoré sem dopraví podávacie zariadenie. Rezacie zariadenie sa skladá z rotoru a protinožov. Drviaci motor má po svojom obvode výmenné rezné nástroje, ktoré obiehajú okolo pevného protinoža a drvia materiál. Za drviaci rotor sa montuje sitový kôš (perforovaný plech). Nedokonale rozdrvený, pre ďalšie použitie príliš veľký materiál v ňom zachytí a je drvený ešte raz. Rozdrvený materiál naberá závitový dopravník umiestnený pod sitovým košom a privádza ho k vynášaciemu ventilátoru. Vynášací ventilátor vháňa štiepku do vyfukovacieho komína opatreného koncovou klapkou, z ktorého je sypaná na skládku alebo priamo do pripravených prepravných kontajnerov a návesov nákladných automobilov. Vyfukovací komín (výdych štiepky) je otočný a výškovo nastaviteľný, tzn. je možné presne nastaviť smer a čo najmenšiu vzdialenosť sypania štiepky nad nakladacou plochou.

Mobilné zariadenie je poháňané motorom prípojného traktora cez kardanový hriadeľ. Výkon motora traktoru, ktorý navrhovateľ bude využívať na pohon drviaceho zariadenia je 323 kW pri zdvihovom objeme valcov 12 419 cm³. Traktor je vybavený všetkými potrebnými dokladmi pre pohyb na verejných komunikáciách.

Spôsoby vypúšťania emisií

Zdrojom fugitívnych emisií TZL (tuhých znečisťujúcich látok) technologického procesu spracovania dreveného odpadu na drevenú štiepku sú operácie posúvania vstupnej suroviny do štiepkovacieho zariadenia, ale hlavne sypanie štiepky na ložnú plochu alebo skládku. Ďalším sekundárnym zdrojom emisií sú výfukové plyny z naftového motora traktora používaného ako pohonná jednotka štiepkovača.

Požiadavky na vybavenie miesta prevádzky

- spevnená vodorovná plocha nachádzajúca sa vo vonkajších priestoroch (v interiéroch by mohlo dôjsť k otrave splodinami!)

- prístup vozidlami na dovoz suroviny a odber produktov
- protipožiarna výbava a prostriedky na poskytnutie prvej pomoci
- havarijná výbava pre prípad úniku hydraulického oleja alebo pohonných látok zo zariadenia

Tab. č. 2: Vstupný odpadový materiál do mobilného zariadenia bude tvoriť drevený odpad, definovaný v katalógu odpadov (Vyhláška MŽP SR 365/2015 Z.z.) pod katalógovými číslami odpadu:

Kód odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
02 01 03	Opadové rastlinné pletivá	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
03 01 01	Opadová kôra a korok	O
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo, drevotrieskové/ drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
03 03 01	Opadová kôra a drevo	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
17 02 01	Drevo	O
19 12 07	Drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 01 38	Drevo iné ako uvedené v 20 01 37	O

V zariadení budú vykonávané činnosti R3 a R12:

R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)

Zhodnocovaný bude len odpad bez nebezpečných vlastností (ostatný odpad) a zaradený pod príslušné katalógové čísla uvedené v zozname zhodnocovaných odpadov.

Činnosťou R3 nebudú zhodnocované nebezpečné odpady.

Touto činnosťou bude odpad zhodnotený na druhotné palivo vyrobené z odpadu a druhotné palivo preukázaním jeho súladu s požiadavkami na kvalitu druhotných palív budú splnené podmienky pre stav konca odpadu (podrobnosti sú uvedené v kapitole 4.2 tohto zámeru). V prípade že vyrobená šarža paliva nebude spĺňať požiadavky na druhotné palivo, čo musí byť pre každú šaržu overené v zmysle technologických požiadaviek, podmienok príslušných rozhodnutí a podmienok ustanovených pre toto palivo v zmysle iných platných predpisov, bude výstupom z procesu úpravy odpadov (činnosťou R12) odpadové palivo, určené výlučne pre zariadenia na spaľovanie alebo spoluspaľovanie odpadov, ako spaľovňa odpadov, zariadenie na spoluspaľovanie odpadov ako je napr. cementáreň pri výrobe cementu, vápenka pri výrobe vápna alebo iné technické a technologické zariadenie na spoluspaľovanie odpadov za predpokladu, že toto zariadenie má na tento druh odpadu príslušné súhlasy.

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11

Výstupné suroviny a produkty

Činnosťou R12 budú v mobilnom zariadení zhodnocované odpady z dreva, zaradené do kategórie odpadu uvedenom v zozname zhodnocovaných odpadov (tab. č. 2). Činnosťou R12 nebudú zhodnocované nebezpečné odpady. Vyrobená drevná štiepka touto činnosťou bude určená

na energetické využitie v zariadeniach na spaľovanie odpadu a v zariadeniach na spoluspaľovanie odpadu, ako spaľovňa odpadov, zariadenie na spoluspaľovanie odpadov. Odpadové palivo nesmie byť spaľované v bežných spaľovacích zariadeniach a technologických zariadeniach.

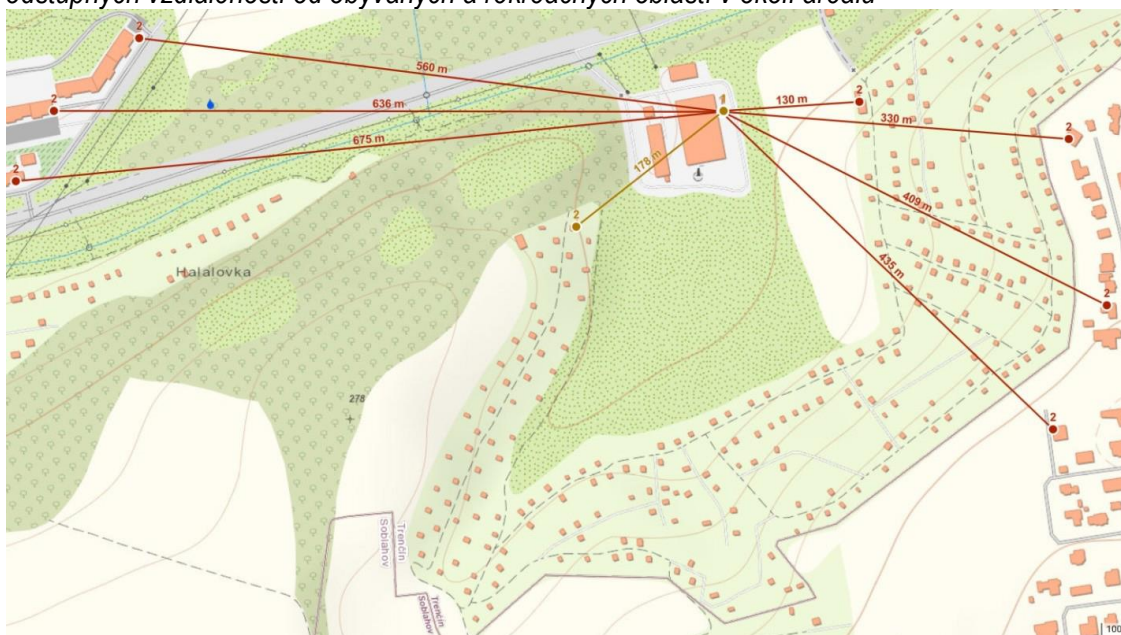
Vzniknutá drevná štiepka bude dopravená na miesto jej konečného zhodnotenia v iných odvetviach priemyslu. Túto drevnú štiepku bude spoločnosť na základe zmluvného vzťahu odovzdávať na energetické zhodnocovanie kotolníam na biomasu v rámci Slovenska.

Dispozičné riešenie priestorov pre parkovanie mobilného drviča v areáli navrhovateľa.

Na parkovanie mobilného zariadenia v čase jeho nečinnosti bude slúžiť areál v ktorom sídli navrhovateľ v k.ú. Trenčín. Na parkovanie stroja v čase jeho nečinnosti budú využité plochy s p.č. 3702 k.ú. Trenčín, ktoré má navrhovateľ v prenájme od majiteľa areálu, Služby pre bývanie, s.r.o., IČO: 51 239 973. V posudzovanom areáli je v súčasnosti vykonáva drvenie biomasy za účelom výroby drevenej štiepky, ktorá sa využíva na energetické využitie. Areál je plne vybavený na tento účel, takže vytvorí vhodné podmienky na parkovanie navrhovaného zariadenia v čase jeho nečinnosti.

Areál spoločnosti BTT EKO, s.r.o. je zo všetkých strán ohraničený hustým porastom (kriky a stromy). Zo západnej, južnej a východnej strany za pásom porastu vo vzdialenosti od 130 do cca 300 m vo svahu sa nachádza záhradkárska kolónia. Najbližšia obytná zóna, zástavba tvorená rodinnými domami (k.ú. Soblahov) sa nachádza východne vo vzdialenosti od cca 330 m od areálu, západne vo vzdialenosti od cca 560 m sú najbližšie bytové domy sídliska Juh.

Obr. 4.: Umiestnenie miesta pre parkovanie a príležitostný výkon práce zariadenia s definovaním odstupných vzdialeností od obývaných a rekreačných oblastí v okolí areálu



2.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)

Súčasná legislatíva odpadového hospodárstva Slovenskej republiky kladie dôraz na maximálne zhodnocovanie odpadov. Jedným z hlavných opatrení je podpora chýbajúcich kapacít na zhodnocovanie odpadov, ako aj rozvoj technológií využiteľných pre zhodnocovanie.

Hierarchia odpadového hospodárstva kladie dôraz na maximálne zhodnocovanie odpadov. Účelom navrhovanej činnosti je práve zhodnotenie drevených odpadov v mieste vzniku. Jednotlivé druhy odpadov sa budú zhodnocovať priamo u pôvodcov týchto odpadov, v rámci Slovenska, čím sa zvýši efektívnosť zhodnotenia odpadov a zároveň sa zabráni ukladaniu odpadov na skládkach odpadov a taktiež sa znížia nároky na prepravu odpadov, čím dôjde k prekrytiu viacerých pozitívnych efektov na ochranu jednotlivých zložiek životného prostredia.

Zhodnocovaním jednotlivých druhov odpadov je v najširšom význame stratégia, pomocou ktorej opätovným využívaním týchto surovín šetríme prírodné zdroje a obmedzujeme zaťaženie životného prostredia nežiaducimi zložkami. Energetické zhodnocovanie odpadovej biomasy pomáha znižovať závislosť na klasických fosílnych palivách.

2.10. Celkové náklady (orientačné)

Navrhovaná činnosť si nevyžiada investičné náklady, nakoľko zariadenie sú v súčasnosti vo vlastníctve navrhovateľa.

2.11. Dotknutá obec

Mesto Trenčín
Mierové námestie č. 2, 911 64 Trenčín

2.12. Dotknutý samosprávny kraj

Trenčiansky samosprávny kraj
K dolnej stanici 7282/20A, 911 01 Trenčín

2.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Trenčín, Odbor starostlivosti o životné prostredie,
Hviezdoslavova č. 3, 911 01 Trenčín
Okresný úrad Trenčín, Odbor krízového riadenia,
Hviezdoslavova č. 3, 911 01 Trenčín
Okresný úrad Trenčín, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,
Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne
Nemocničná 4, 911 01 Trenčín
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Trenčíne
Jesenského 36, 911 01 Trenčín

2.14. Povoľujúci orgán

Okresný úrad Trenčín v sídle kraja, Odbor starostlivosti o životné prostredie
Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín

2.15. Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky,
Nám. Ľ.Štúra 1, 812 35 Bratislava

2.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. h) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch na zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením a súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. e) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov.

2.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy činnosti popisovanej v zámere nepresahujú štátne hranice.

3. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

3.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Dotknuté územie navrhovaného zámeru leží podľa geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš in Atlas SSR, 1980) na rozhraní Fatransko – tatranskej oblasti, celku Považský Inovec, podcelku Inovecké predhorie a oblasti Slovensko – moravské Karpaty, celku Považské podolie, na rozhraní podcelkov Trenčianskej a Ilavskej kotliny. Z hľadiska morfológico – morfometrických typov reliéfu (Tremboš, Minár in Atlas krajiny SR, 2002) ide o nerozčlenenú až horizontálne rozčlenenú rovinu (niva Váhu) až stredne členitú pahorkatinu (Inovecké predhorie).

Územie Trenčína sa nachádza na rozhraní Trenčianskej a Ilavskej kotliny, zo západu je ohraničené Bielymi Karpatmi a z východu masívom Strážovských vrchov, do ktorého čiastočne zasahuje. Ilavská kotlina je zastúpená svojím najjužnejším výbežkom a smerom na juh prechádza do Trenčianskeho prelomu, ktorý ju oddeľuje od Trenčianskej kotliny. Hranicu medzi oboma kotlinami tvorí spojnica brala Trenčianskeho hradu a predhoria Bielych Karpát pri Zamarovciach. V kotlinách možno z geomorfologického hľadiska rozlíšiť územie nivy Váhu, ako najnižší morfológico stupeň, potom územie riečnych terás so sprašovým pokryvom a územie kotlinovej pahorkatiny s neogénnymi a kvartérnymi polygenetickými sedimentmi.

Údolná niva Váhu tvorí v Ilavskej kotline pruh široký 1,7 km, ktorý sa v Trenčianskom prielome zužuje na 1,2 – 1,5 km. Na juh od Trenčianskeho prielomu sa údolná niva rozširuje do Trenčianskej kotliny až na 4,5 km.

Riečne terasy so sprašovým pokryvom sú najzachovalejšie na ľavej strane Váhu po Opatovú, v Trenčianskom prielome sú prerušené a pokračujú od Zamaroviec až po Trenčianske Biskupice. Riečne terasy sú rozčlenené údoliami bočných prítokov Váhu.

Kotlinová pahorkatina zahŕňa západnú časť Trenčianskej kotliny zaberajúcu územie medzi Trenčínom, Soblahovom, Mníchovou Lehotou a Trenčianskou Turnou. Pahorkatina je budovaná komplexom neogénnych sedimentov, ktoré sú prekryté sprašami a sprašovými hlinami, v podhorí Strážovských vrchov prolúviami a delúviami.

Trenčianska kotlina má poklesový charakter. Jej podstatnú časť tvorí riečna niva Váhu, v okolí ktorej boli vyvinuté vo vyšších úrovniach terasové stupne.

Geologická charakteristika územia

Záujmové územie sa nachádza v zmysle regionálneho geologického členenia Západných Karpát v Trenčianskej kotline, ktorá sa sformovala v období terciéru. Kotlinu geologicky ohraničuje zo severu bradlové pásmo, tzv. Bošácke bradlá. Z ostatných smerov ju ohraničujú jadrové pohoria, Považský Inovec a Strážovské vrchy. Ohraničenie kotliny a styk s okolitými geologickými jednotkami je prevažne tektonický. Neogénna výplň kotliny je tvorená vápnitými pieskovecami a zlepenkami a pestrými ílmi s polohami pieskov. Toto súvrstvie vychádza sporadicky na povrch juhovýchodne od Trenčína. Neogénna výplň kotliny je prekrytá kvartérnymi sedimentmi.

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenska patrí hodnotené územie do regiónu neogénnych tektonických vkleslín.

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú povrchové kvartérne sedimenty a podložné horniny mezozoika.

Z regionálno-geologického hľadiska je dotknuté územie súčasťou severozápadného okraja jadrového pohoria Považský Inovec pri styku s neogénnou Trenčianskou kotlinou. Dotknuté územie

leží v neogénnej depresie, ktorá je budovaná súvrstviami zlepenčov, štrkov, pieskov a ílov (pliocén). Mocnosť neogénneho komplexu sa predpokladá niekoľko 100 m. Nadložie neogénu je budované fluviálnymi vážskymi sedimentmi – prevažne štrkami, tenkou vrstvou nivných hĺn na povrchu. Ojedinele sa v kvartérnej vrstve nachádzajú tenké vrstvy piesku s mocnosťou do 1 m. Mierne svahy sú terasovité s eolicko – proluviálnou akumuláciou sprašových hĺn a proluviálnofluviálnych štrkov. Formáciu kvartérnych pokryvných útvarov predstavujú zeminy fluviálnych sedimentov. Vrchným súvrstviem sú hliny a piesčité hliny fácie náplavových hĺn a pieskov až hlinitých pieskov. Na území Trenčianskej kotliny, vrchný hlinito – piesčitý pokryv na prevažnej časti územia má mocnosť 2 m až 3 m, lokálne v západnej časti dosahuje hrúbky 5 m až 6 m. V dôsledku stavebnej činnosti je značne narušený a nahradený rôznymi navážkami s mocnosťou okolo 1 m.

Záujmové územie leží na okraji neogénnej výplne Trenčianskej kotliny.

Priamo v hodnotenom území sa štrkové horizonty nenachádzajú a kvartérne sedimenty sú zastúpené eolicko-deluviálnymi sedimentmi v zastúpení sprašových hĺn a deluviálnych hĺn s obsahom úlomkov hornín. – sú to pôdotvornými a soliflukčnými procesmi degradované spraše – sprašové hliny, ďalej sedimenty deluviálne a proluviálne. Hrúbka kvartérneho pokryvu je variabilná a uvádza sa ich max. hrúbka až na 20 m. Deluviálne procesy určili celkový ráz horninového prostredia. Na morfológickom formovaní reliéfu územia sa zúčastnili procesy erózie, soliflukcie i svahové deformácie. Petrograficky ide o prachovité hliny, hliny ílovité resp. ílovito- prachovité hliny, ktoré sa striedajú veľmi nepravidelne v horizontálnom i vertikálnom smere. Geotechnicky ide o jemnozrnné zeminy s nízkou, strednou i vysokou plasticitou. Konzistencia je v priemere tuhá. V povrchových vrstvách i pevná, ale v hlbších partiách s výraznejším podielom piesčitej zložky aj mäkká najmä v nízkoplastických prachovitých hlinách.

Terciérne sedimenty sú predstavované neogénnym súvrstviem molasovej formácie spodného miocénu- eggenburgu a to prevažne ílmi a prachovitými ílmi. Sedimenty sú čiastočne vápnité a lokálne sa vyskytujú spevnené lavicovité piesky. Íly, piesčité íly, výrazne prevažujú nad pieskami. Toto súvrstvie je na styku s kvartérnymi horninami zvetrané a postupne prechádza do pevných až tvrdých sivých ílov neogénu. Podložie je tvorené horninami neogénnej ílovej formácie.

Geodynamické javy

Na základe nízkej energie rovinatého reliéfu sa v hodnotenom území geodynamické javy nevyskytujú. Ide o geodynamicky stabilný reliéf bez výskytu svahových, alebo erózných javov. Z hľadiska stability je posudzované územie stabilné.

Seizmicita

Podľa mapy seizmických oblastí na území Slovenska je dotknuté územie súčasťou pásma s maximálnou seizmickou intenzitou 7 M.C.S.

Ložiská nerastných surovín

V dotknutom území, ktoré je situované v zastavanom území mesta Trenčín sa nenachádza žiadne ložisko rudných, nerudných surovín, ropy a plynu.

V širšom území sa v minulosti ťažili nerastné suroviny na viacerých lokalitách. Boli to predovšetkým stavebné materiály, ako tehliarske suroviny, vápence, dolomity a štrkopiesky. V súčasnosti sa tu nenachádzajú ložiská nerastných surovín.

Pôdne pomery

Pôda predstavuje významný krajinný prvok s nezastupiteľnou energetickou a bioprodukčnou funkciou. Je výsledkom vzájomného pôsobenia atmosféry, hydrosféry, litosféry a biosféry. Je s nimi tesne spätá a preto detailne odráža súčasnú a čiastočne i minulú štruktúru krajiny. Zároveň je jedným z najdôležitejších existenčných faktorov ľudskej spoločnosti.

Pôdotvorné procesy sú podmienené rôznymi endogénnymi a exogénnymi faktormi ako je materská hornina, klíma, biologické činitele, geografia terénu. Odrazom vplyvu týchto faktorov sú základné vlastnosti pôdy, a to chemické, fyzikálne a biologické. Antropogénny tlak na využívanie pôdy na iné účely ako na plnenie jej primárnych produkčných a environmentálnych funkcií spôsobuje jej pozvoľný úbytok.

V širšom území (územie mesta Trenčín) sa nachádzajú nasledujúce pôdne typy:

- fluvizeme - nivné pôdy, rôznej zrnitosti a skeletnatosti, priamy migračný režim, priesakový
- kambizeme - hnedé pôdy, nasýtené, stredne ťažké, ťažké slabo skeletnaté až bez skeletu, hnedopôdny, eluviálny režim, priesakový
- kambizeme nasýtené až oglejené - stredne ťažké až ťažké, stredne skeletnaté, hnedopôdny eluviálny režim až glejový
- rendziny - stredne ťažké, stredne skeletnaté rendzinový eluviálny režim, priesakový

Klimatické pomery

V zmysle členenia SR na klimatické oblasti (Konček, M. et al., 1995) patrí širšie územie do klimatickej oblasti teplej (počet letných dní v roku nad 50, maximálna teplota vzduchu 25 °C a vyššia), podoblasti mierne vlhkej ($I_z = 0$ až 60), okrskok - teplý, mierne vlhký, s miernou zimou, s teplotou vzduchu v januári nad -3 °C. Širšie posudzované územie patrí do mierne teplej oblasti, podoblasti mierne vlhkej ($I_z = 0$ až 60), okrsku mierne teplého, mierne vlhkého, s miernou zimou, pahorkatinového.

Z hľadiska klimatickogeografických typov patrí riešené územie do typu krajiny s kotlinovou klímou s veľkou inverziou teplôt, mierne suchou až vlhkou, subtypu teplého so sumou teplôt 10 °C a viac, teplotou v januári -2 až -4 °C, teplotou v júli 18,5 až 20 °C, amplitúdou 22 až 24 °C, ročnými zrážkami 600 - 700 mm.

Zrážkové pomery

Priemerný ročný úhrn zrážok sa v posudzovanom území pohybuje v rozmedzí 640 – 850 mm, pričom v osídlených kotlinových polohách je to do 700 mm a vo vyšších horských polohách nad 800 mm. Priemerný zrážkový úhrn za vegetačné obdobie je v nižších polohách 360 – 380 mm, vo vyšších polohách 450 – 500 mm.

Ročný zrážkový úhrn pri 10 % klimatickej zabezpečení (1 rok z desiatich) je v kotlinovej časti územia cca 750 mm, pri 90 % zabezpečení (9 rokov z desiatich) je to 520 mm. Priemerný počet dní so zrážkami viac ako 1 mm je v území ročne cca 95 - 100, počet dní so zrážkami viac ako 5 mm je 40 a so zrážkami viac ako 10 mm je to priemerne 17 dní. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou dosahuje v nižších polohách 50 - 60 dní, vo vyšších polohách sa sneh môže vyskytovať do 100 dní. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou nad 5 cm je v Trenčíne 30 dní, maximálna výška snehovej pokrývky je 40 – 60 cm.

Teplota

Z geografických faktorov sú pre rozloženie a chod teplôt najdôležitejšie nadmorská výška a reliéf. Celkovo patrí posudzované územie k mierne teplým oblastiam v rámci Slovenska, pričom priemerné ročné teploty sa pohybujú v kotlinovej časti územia okolo 8,5 - 9,0 °C, v horských častiach je to 7,5 - 8,0 °C. Priemerná teplota teplého polroku (IV-IX) je na väčšine územia 14 - 15,5 °C. Najteplejším mesiacom býva júl (priemerná teplota na úrovni 16 - 18,5 °C), najchladnejším zasa január (- 2,0 až 3,0 °C). V absolútnych extrémoch teploty kolíšu v nižších polohách od - 30 °C do 38 °C, vo vyšších polohách je to od - 35 °C do + 35 °C. Dĺžka trvania užšieho vegetačného obdobia (priemerné denné teploty nad 10 °C) je v dotknutom území priemerne 160 - 175 dní v roku, pričom dĺžka bezmrazového obdobia je 150 - 170 dní v roku. Počet letných dní (s maximálnou teplotou vzduchu nad 25 °C) v dotknutom území je priemerne 50 - 60, mrazových dní (s výskytom teploty pod 0 °C) 100 - 120, ľadových dní (s celodenným mrazom) je priemerne 30 - 35.

Veternosť

Prevládajúcimi smermi vetra v riešenom území sú severné a juho-západné. Priemerná rýchlosť vetra na dne kotliny a na svahoch je okolo 4 m/s. V lete je priemerná rýchlosť vetra nižšia (3,6 m/s), v zimnom období vyššia (4,2 m/s).

Hydrologické pomery

Povrchové vody

Hydrologicky patrí dotknuté územie do povodia rieky Váh. Hlavným recipientom a hydrologickou osou územia je Váh s celkovou dĺžkou 402,5 km, ktorý odvodňuje územie celej kotliny a preteká ňou v smere severo-južnom.

Hlavnými prítokmi:

- ľavostranné vodné toky: Teplička, Opatovský potok, Dobriansky potok, Kubrica, Kanál medzi Opatovským potokom a Sihoťou, Soblahovský potok, Lavičkový potok, Hukov potok;
- pravostranné prítoky: Biskupický kanál, Orechovský potok, Bukovinský potok, potok z oblasti Rúbaniska, bezmenné prítoky Drietomice.

Celé územie patrí k čiastkovému povodiu rieky Váh. Celé povodie spadá z hľadiska odtokových pomerov (Šimo, Zaťko, in Atlas krajiny SR, 2002) do vrchovinnó-nížinného typu s dažďovo-snehovým typom režimu odtoku, s výrazným podružným zvýšením prietokov koncom jesene.

Váh patrí do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov, plní významnú vodohospodársku a ekonomickú funkciu. Váh je recipientom a súčasne zdrojom povrchovej vody. Nachádza sa na ňom sústava vodných diel, z ktorých sa v Trenčíne nachádza vodná elektrárň Skalka a vodná nádrž Trenčianske Biskupice.

Podľa režimu odtoku patria uvedené toky do vrchovinnonížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom odtoku. Hladiny priemerných ročných prietokov v povodí Váhu sa pohybujú prevažne v rozpätí 60 až 110 % Qa a na hlavnom toku dosahovali hodnoty 65 až 85 % Qa. Najvyššie prietoky dosahujú v mesiacoch marec – apríl pri jarňom topení snehu a najnižšie sa vyskytujú na jeseň a v zime najmä za mrazových dní.

Podzemné vody

Záujmové územie sa podľa hydrogeologickej rajonizácie SR nachádza v rajóne Q-M 038 Kvartér Trenčianskej kotliny a príslušné mezozoikum Trenčianskej vrchoviny. Hlavným kolektorom podzemných vôd sú kvartérne sedimenty poriečnej nivy Váhu a jeho hlavných prítokov. Pod kvartérom prikrývkou sa predpokladajú horniny neogénu (pliocén) a mezozoika. V oblasti Trenčianskej Turnej vystupujú na povrch aj pestré pontské íly, miestami so štrkami a pieskami. V riečnych sedimentoch prevládajú piesčité štrky stredno až hrubozrnné. Lokálne je zistená komunikácia ich podzemných vôd s vodami podložného mezozoika (Šuba, J., 1984). Využiteľné množstvá podzemných vôd rajónu sú jedny z najvyšších a pohybujú sa v rozmedzí 800-1500 l/s. Podľa kvantitatívnej VH bilancie za rok 2010 predstavujú využiteľné množstvá z rajónu 840 l/s, odber bol len 13 l/s.

Kolektorom sú veľmi dobre zvodnené piesčité štrky s mocnosťou 7 – 11 m. Filtračné parametre sedimentov - koeficienty filtrácie sa pohybujú rádovo 10⁻² - 10⁻⁴ (prevažuje 10⁻³ m.s⁻¹), ich zaraďujú k dosť silne až silne priepustným horninám v zmysle klasifikácie Jetela J., 1982.

Chemické rozbor podzemných vôd územia mesta Trenčín a jeho blízkeho okolia potvrdili, že sú sčasti agresívne. Obsahy síranov nad 80 mg.l⁻¹ sa nachádzajú v podzemných vodách štrkovitých dnových náplavov poriečnych nív a nív horských tokov. Maximálne obsahy 218 – 332 mg.l⁻¹ sa nachádzajú v okolí Zlatoviec (pri objektoch poľnohospodárskeho družstva). Zvýšené obsahy síranov sa takmer zákonite objavujú v zastavanom území mesta Trenčín a v oblastiach v smere prúdenia podzemnej vody (Z a JZ). Lokálne sa vo fluviálnych náplavoch objavuje agresivita z dôvodu nízkeho pH. Agresivita z dôvodu nízkej tvrdosti sa vyskytuje vo vodách zo svahových sedimentov a čiastočne z prolúviálnych piesčito-štrkových sedimentov. Agresívny CO₂ sa nachádza v podzemnej vode travertínových akumulácií a v štrkovitých sedimentoch horských tokov dotovaných minerálnou vodou. Podzemné vody s nízkym pH sa nachádzajú v rovnakých sedimentoch a podmienkach.

Charakter hladiny podzemnej vody je prevažne mierne napätý až voľný s výtlačnou výškou prevažne do 0,1 m lokálne až 1,1 m. V miestach s výskytom menej priepustných, polôh ílov v aluviálnej nive Váhu a pri vyšších stavoch hladiny podzemnej vody, sa charakter hladiny podzemnej vody miestami mení na napätý. Úroveň hladiny podzemnej vody je v dotknutom území ovplyvňovaná jednak množstvom zrážok infiltrovaných na blízky svahoch, ako aj úrovňou hladiny vody vo Váhu. Táto je regulovaná manipulačným poriadkom vodnej nádrže Trenčianske Biskupice. Manipulačný poriadok hane uvádza maximálnu hladinu vody na kóte 207,64 m n.m., minimálnu hladinu na kóte 205,39 m n.m. a 100-ročnú vodu na kóte 208,34 m n.m.

Hydrogeologické pomery v záujmovom území sú odrazom geologickej stavby. Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba, M., a kol., 1984) je záujmové územie súčasťou rajónu Q-M 038 Kvartér Trenčianskej kotliny a príslušné mezozoikum Trenčianskej vrchoviny.

Hliny kvartérneho pokryvu sú málo priepustné s koeficientami filtrácie na úrovni $k_f = 10^{-8}$ až 10^{-9} m.s⁻¹, ktoré ich radia prakticky k nepriepustným resp. veľmi málo priepustným sedimentom. Atmosférické zrážky spadnuté na svahy pahorkatiny jednak povrchovo otekajú, jednak infiltrujú do rôznej úrovne a stekajú do nižších priepustnejších polôh. Neogénne podložie zastúpené prevažne ílovitými sedimentami je možné považovať obdobne za hydrogeologický izolátor.

Pri inžiniersko-geologickom prieskume bola úroveň hladiny podzemnej vody zistená v jednotlivých sondách zistená vo variabilných hĺbkach v piesčitejších polohách jemnozrnných zemín v hĺbkach od 2,30 m do 12,0 m pod úrovňou terénu. Hladina podzemnej vody má mierne napätý charakter, ustáľuje sa o niekoľko cm vyššie ako bola narazená. Súvislá ustálená hladina podzemných vôd sa teda lokalite nenachádza, čo je odrazom geologickej stavby oblasti, len kváziustálená hladina podzemnej vody bola overená v nadmorských výškach od 239,10 m až po 260,01 m n.m.

Minerálne a geotermálne vody

V širšom okolí hodnoteného územia sa nachádzajú minerálne pramene (kyselky) v katastrálnych územiach: Kubra, Orechové, Záblatie, Zlatovce, Soblahov a Trenčianska Turná.

Vo vlastnom riešenom území nie je zistený, ani evidovaný žiadny zdroj minerálnej ani geotermálnej vody.

Vodohospodársky chránené územia

Územie mesta Trenčín vrátane jeho mestských častí na ľavom brehu Váhu patrí do vodohospodársky chránenej oblasti Strážovské vrchy v zmysle Nariadenia Vlády SSR č.13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd. Ukončujúcou hranicou CHVO Strážovské vrchy je južný okraj intravilánu Trenčín v línii Soblahov - Trenčianske Biskupice - ľavý breh Váhu resp. styk alúvia.

V širšom území, na území mesta Trenčín sa nachádzajú dva vodné zdroje:

- Vodný zdroj Sihot'
- Vodný zdroj Soblahovská cesta

Záujmové územie sa nachádza v 2. pásme hygienickej ochrany vodného zdroja Soblahovská cesta.

Chránené územia podľa osobitných predpisov

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany.

Najbližším veľkoplošným chráneným územím je Chránená krajinná oblasť Biele Karpaty. Z vyhlásených maloplošných chránených území sa najbližšie k dotknutému územiu v okrese Trenčín nachádzajú:

- PR Bindarka – v k.ú. Soblahov
- PR Ostrý vrch – v k.ú. Soblahov
- PR Zamarovské jamy – v k.ú. Kubrá a Zamarovce
- CHA Záblatský park – v k.ú. Záblatie
- PP Drietomské Beardlo – v k.ú. Drietoma
- PP Na Vřšku – v k.ú. Kostolná – Záriečie
- PP Prepadlisko – v k.ú. Chocholná – Velčice, Kostolná – Záriečie
- PR Trubarka – v k.ú. Trenčín
- PP Mitická Slatina – v k.ú. Trenčianske Mitice
- PP Selecký potok – v k.ú. Malé Stankovce, Selec

Z chránených vtáčích území sa najbližšie k dotknutému územiu nachádzajú:

- Strážovské vrchy
- Dubnické štrkovisko

Najbližšie položeným územím európskeho významu sú:

- Prepadlisko – v k.ú. Chocholná – Velčice, Kostolná Záriečie
- Tok Váhu v Zamarovciach – v k.ú. Kubrá, Opatovce, Zamarovce
- Krasín – v k.ú. Dolná Súča
- Baske – v k.ú. Omšenie, Dolná Poruba

Priamo do riešeného územia ani do jeho blízkosti nezasahuje žiadne chránené ani navrhované chránené územie, resp. ochranné pásmo.

V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny tu platí I. stupeň ochrany.

Chránené stromy

V meste Trenčín sú evidované nasledujúce dva chránené stromy a to Trenčianské ginká - Ginko dvojlaločné (Ginkgo biloba L)

Priamo v riešenom území sa nenachádzajú žiadne chránené stromy v zmysle zák. č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Chránené druhy rastlín a živočíchov

Žiadne osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov neboli v posudzovanom území identifikované. Vzhľadom na antropogénny charakter územia je minimálny predpoklad trvalého prirodzeného výskytu takýchto druhov v posudzovanom území.

Prvky územného systému ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: provinciónálnej, nadregionálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni.

Pre širšie územie boli z pohľadu problematiky územného systému ekologickej stability spracované:

- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (odsúhlasený Vládou Slovenskej republiky - uznesením Vlády Slovenskej republiky č. 319 z 27. apríla 1992)
- RÚSES okresu Trenčín (URBION Bratislava, 1993),
- MÚSES mesto Trenčín (Regioplán, 1998).

V uvedených dokumentoch sú na území mesta Trenčín vymedzené:

- Biokoridor nadregionálneho významu: Rieka Váh.
- Biocentrá regionálneho významu: Trubárka, Háj.
- Biokoridory regionálneho významu: Bradlo, Opatová – Kubrická dolina – Soblahov, Kostolná – Vinohrady – Hrabovka.
- Súčasné biocentrá miestneho významu: Šerený vrch, Nová hora, Stará hora - Rúbanisko, Vinohrady, Gardianka, Skalka, Zamarovské jamy, Trenčiansky luh, Biskupická sihoť, Horná sihoť, Pod hôrkou, Radochová, Baranová, Pod Košňovcom, Kočina hora, Brezina, Halalovka.
- Navrhované biocentrá miestneho významu: Nozdrkovce štrkoviska, Urbárska Sihoť, Dolné lúky.
- Súčasné biokoridory miestneho významu: Bukovinský potok nad diaľnicou, Orechovský potok, Bukovinský potok s prítokom pod diaľnicou, Lavičkový potok, Soblahovský potok, Hukov potok, Brezina – lúky pod Košňovcom, Kubrický potok, prítok Kubrického potoka, Opatovský potok.
- Navrhované biokoridory miestneho významu: Nad diaľnicou, Zlatovský potok, Brezina – Halalovka.

Priamo v posudzovanom území sa nenachádza žiadny prvok územného systému ekologickej stability.

3.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Krajinná štruktúra

Miesto navrhovanej činnosti ako aj širšie dotknuté územie má typický antropogénny charakter s intenzívnym priemyselným, poľnohospodárskym a polyfunkčným využitím. V krajine dotknutého územia a jeho okolia sa nachádzajú človekom vytvorené alebo modifikované prvky, ktoré dávajú predstavu o súčasnom využití územia. K zmene krajinej štruktúry dotknutého územia prišlo v období odlesnenia, keď sa územie začalo využívať na poľnohospodárske účely (orná pôda, lúky a pasienky). V súčasnej krajinej štruktúre širšieho okolia dominuje mestská krajina. Širšie okolie je tvorené prevažne zastavaným územím mesta Trenčín, čiastočne ho tvorí poľnohospodársky využívaná pôda.

Scenéria

Na západe vystupuje hrebeň Bielych Karpát, na východe vo vzdialených horizontoch sa rysuje hrebeň Strážovských vrchov a na juhovýchode Považského Inovca.

Stabilita krajiny

Stupeň ekologickej stability územia vyjadruje plošný pomer medzi prirodzenými, poloprirodzenými a antropogénnymi prvkami v danom území. Koeficient ekologickej stability odráža vzájomný pomer pozitívnych a negatívnych prvkov v území. Dotknuté územie sa nachádza v urbanizovanej oblasti bez ekostabilizačných prvkov. Územie je charakterizované antropogénnymi vplyvmi. Jestvujúce plochy sú prevažne zastavané. Ekologická stabilita dotknutého územia je hodnotená ako nízka.

Fauna a flóra

Kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika vegetácie riešeného územia

Z fytogeografického hľadiska (Futák, 1980), patrí riešené územie do oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), obvodu západobeskydskej flóry (Beschidicum occidentale), okresu Západobeskydské Karpaty.

Základnú predstavu o vegetačnom kryte poskytuje Geobotanická mapa SSR (Michalko a kol., 1986), ktorá znázorňuje potenciálnu vegetáciu. Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval.

Potenciálna prirodzená vegetácia je jedným zo základov pre vymedzenie ekologicky významných segmentov krajiny. Skladba a štruktúra prírodného prostredia ako ekologického vegetačného potenciálu daného stanovišťa je dôležitá pre plánovanie využitia záujmového územia v súlade s prírodnými podmienkami. Pôvodne až na malé výnimky pokrývali celé územie Trenčína listnaté lesy. Zastavaná a aj poľnohospodársky využívaná časť má však podstatne zmenené ekologické podmienky.

Druhové zloženie drevín: jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia*, subsp. *danubialis*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmur minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny

(*Populus nigra*), topoľ osika (*Populus tremula*), jeľša lepkavá (*Alnus glutinosa*), rozličné druhy vrb (*Salix*), svib krvavý (*Swida hungarica*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), javor tatársky (*Acer tataricum*), rozličné druhy hloha (*Crataegus*) a lieska (*Corylus avellana*).

V dotknutom aj širšom území je pôvodná vegetácia výrazne ovplyvnená antropickou činnosťou. Súčasné druhové a priestorové zloženie drevín je výsledkom dlhodobých procesov a je odrazom vplyvu človeka na prírodné prostredie a premenu pôvodných spoločenstiev.

Fauna

Podľa členenia územia Slovenska na živočíšne regióny (Čepelák in Atlas SSR 1980) patrí riešené územie do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, obvodu vnútorného, okrsku západného.

Zo zoogeografického hľadiska fauna riešeného územia prináleží do euro sibírskej podoblasti palearktiskej oblasti. Živočíšne spoločenstvá majú charakter západokarpatskej podhorskej a horskej fauny. V širšom riešenom území sa uplatňujú druhy od nížinných až po horské druhy, od prvkov chladnomilných až po výrazne teplomilné druhy.

V širšom území mesta Trenčín bolo podľa spracovaného MUSES mesta Trenčín, Regioplán 1998 zistených viac ako 253 druhov stavovcov, z ktorých najpočetnejšie boli zastúpené vtáky (Aves) – 160 druhov, z ktorých viac ako 117 tu i hniezdilo, trieda cicavcov (Mammalia) – 38 druhov, rýb 38 druhov, obojživelníky - 12 druhov, plazy – 5 druhov. Druhovo najpočetnejšie je zastúpené spoločenstvo vodných a pri vode žijúcich živočíchov, čo vyplýva z prítomnosti Váhu a jeho prítokov, ktoré poskytujú vhodné životné podmienky pre vodné a pri vode žijúce druhy stavovcov a je významnou migračnou cestou sťahovavého vtáctva.

Živočíšstvo mesta Trenčín zastupujú svojou početnosťou predovšetkým lesné a lesostepné druhy stavovcov, ktoré sú typické v lesných komplexoch Breziny, Gardianky, Novej hory, Skalky, Kubrianskej či Opatovskej doliny a ďalších. Z plazov možno spomenúť užovku stromovú (*Elaphe longissima*) a jaštericu zelenú (*Lacerta viridis*), z vtákov sokola sťahovavého (*Falco peregrinus*), jastraba krahulca (*Accipiter nisus*), dudka chochlatého (*Upupa epops*), krutihlava lesného (*Jynx torquilla*), žltouchvosta lesného (*Phoenicurus phoenicurus*), z cicavcov bielozubku bielobruchú (*Crocifera leucodon*), raniaka hrdzavého (*Nyctalus noctula*), ucháča sivého (*Plecotus austriacus*), plcha obyčajného (*Glis glis*), plcha záhradného (*Eliomys quercinus*) a ďalšie. Výslnné okraje lesa v Bielokarpatskom podhorí sú dôležitým biotopom hmyzu, pričom z rovnokrídlovcov sa tu nachádzajú koníky (koník červenokrídly (*Psophus stridulus*), koník modrokrídly (*Oedipoda coerulescens*)). Rastlinná etáž je domovom pavúkov, napr. *Linyphia triangularis*, *Agelena labyrinthica*. Blízko vlhkých stanovišť sa zdržiavajú salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*) i skokan štíhly (*Rana dalmatina*). Nižšie listnáče a kroviny vyhľadávajú strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), prhlaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*). V korunách stromov hniezdi bocian čierny (*Ciconia nigra*). Skoro na jar sem prilieťa sluka lesná (*Scolopax rusticola*). Z drobných zemných cicavcov sa tu nachádza jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*). Chudobnejšie sú stavovce zastúpené v agrobiocenózach. Medzi typických zástupcov patria jarabica poľná (*Perdix perdix*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), zajace (*Lepus europaeus*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), prhlaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*) a z cicavcov tchor obyčajný (*Putorius putorius*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), syseľ obyčajný (*Citellus citellus*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scrofa*), ďalej sa tu vyskytujú niektoré druhy plazov ako napr. jašterice. K charakteristickým členom pôdneho edafónu na poľnohospodárskych pôdach patria

háďatká, pásavka zemiaková (*Leptinotarsa decemlineata*), zrnárky a nosániky. Z blanokrídlavcov sa na poliach v čase kvitnutia olejní a krmovín hojne vyskytuje včela medonosná (*Apis mellifera*). Na opeľovaní poľných kultúr sa okrem čmeľa zemného (*Bombus terrestris*) podieľajú aj samotárske včely (z rodu *Andrena* a *Halictus*), osy, hrabavky, kutavky. Lány kukurice (stebľa a klasy) poškodzujú húsenice vijačky kukuričnej (*Ostrinia nubilalis*). Z motýľov je charakteristický výskyt mlynárika kapustového (*Pieris brassicae*), mlynárika repového (*Pieris rapae*) a mlynárika repkového (*Pieris napi*).

Vlastné riešené územie predstavuje chudobný biotop ľudských sídiel. Živočíšne spoločenstvá v tomto priestore sú chudobné počtom druhov i počtom jedincov, sú to všetko synantropné a kozmopolitné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel. Ojedinele tu zablúdia zo vzdialenejšieho okolia niektoré významnejšie i vzácnejšie mobilnejšie druhy (zástupcovia avifauny), ale jedná sa o výskyt čisto náhodný a krátkodobý.

Migračné koridory živočíchov

V rámci širšieho riešeného územia sa v riešenom území vyskytuje výrazný migračný biokoridor hydrického typu - nadregionálny biokoridor rieky Váh. Ponad tok Váhu vedie interkontinentálny letový migračný koridor jarých a zimných migrácií avifauny, zároveň recipient Váhu je zaradený k hydrickým biokoridorom ichtyofauny európskeho významu.

Cez vlastné riešené územie neprechádzajú žiadne migračné koridory živočíchov ani najnižšieho (lokálneho) rádu.

3.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia

Obyvateľstvo

Okres Trenčín má rozlohu 675 km² a v roku 2016 v ňom žilo 114 116 obyvateľov z toho bolo 55 692 mužov a 58 424 žien (www.statistics.sk).

Hustota osídlenia dosiahla hodnotu 167 obyvateľov na km², okres je ľudnatý a husto osídlený. Priemerný vek obyvateľov je 35,1 roka, čo je mierne viac ako celorepublikový priemer. Index vitality = 130, čo charakterizuje stabilizovaný typ populácie.

Obyvateľstvo predproduktívneho veku tvorilo 24,0 %, obyvateľstvo produktívneho veku tvorilo 57,6 % a obyvateľstvo poproduktívneho veku tvorilo 18,4 %.

Mesto Trenčín má rozlohu 81,99 km². K 31.12.2016 žilo v meste Trenčín 54 996 obyvateľov, z toho bolo 26 288 mužov a 28 708 žien. Z toho podiel obyvateľstva predstavuje deti vo veku 0 - 3 roky 1 512, vo veku 3 - 6 rokov 1 572, vo veku 6 - 15 rokov 4 183, vo veku 15 - 18 1 260, vo veku 18 - 60 rokov v počte 31 919 a vo veku 60 a viac 14 550 obyvateľov. Vzhľadom na rozlohu mesta je hustota osídlenia 671 obyvateľov na km².

Vývoj obyvateľstva Trenčína za posledných 20 rokov bol charakterizovaný pozitívnou bilanciou pohybu obyvateľstva, ktorá bola výsledkom rozdielu prirodzeného prírastku obyvateľstva a prírastku obyvateľstva sťahovaním.

Pokles prirodzených prírastkov obyvateľstva sa v dotknutom území odráža v zmenšovaní podielu mladej populácie v predproduktívnom veku na celkovom počte obyvateľov a náraste podielu starších vekových skupín. So zhoršením vekovej štruktúry obyvateľstva súvisí aj pokles reprodukčných schopností populácie.

Sídla

Mesto Trenčín je centrom regiónu a sídlom krajských, okresných a mestských úradov. Charakter sídla je priemyselno - poľnohospodársky. Pôsobí polarizačne aj aglomerizačne na okolité obce a vytvára sústavu vzájomne prepojených sídelných uzlov. Mesto má predpoklady pre ďalší rozvoj predovšetkým svojou polohou, demografickou skladbou, sústreďovaním školstva, vedy, kultúry a podnikateľských aktivít regionálneho významu, svojimi výrobnými kapacitami a pod.

Poľnohospodárstvo, lesné hospodárstvo, priemysel

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Výmera poľnohospodárskeho pôdneho fondu v rámci okresu Trenčín je celkom 29 234 ha, z toho orná pôda 16 240 ha, chmeľnica 358 ha, vinica 2,5 ha, záhrada 1 315 ha, ovocný sad 186 ha a trvalý trávny porast 11 134 ha.

Okres Trenčín má v oblasti rastlinnej výroby rozvinuté pestovanie jačmeňa, cukrovej repy a pšenice. Ďalej sa tu pestuje chmeľ. V ovocinárstve sa tu darí slivkám, jabloniam a čiastočne marhuliam. Na severovýchode okresu sa pestujú zemiaky. Vo vyššie položených častiach okresu sa rozsiahle plochy využívajú ako lúky a pasienky. Poľnohospodárska produkcia z hrubého obratu má rastúcu tendenciu, rastlinná produkcia z toho tvorí cca 35 %.

Poľnohospodárske využitie pôdneho fondu na území okresu je vyvážené. Produkciu poľnohospodárskej výroby tvoria prevažne obiloviny, krmoviny, kukurica, cukrová repa, olejniný, okopaniny a chmeľ.

Poľnohospodárska pôda zaberá 35,31 % územia mesta Trenčín a je tvorená ornou pôdou o zábere 20,89 % výmery mesta Trenčín, chmeľnicami o výmere 1,04 % výmery mesta Trenčín, záhradami o výmere 2,91 % výmery mesta Trenčín, ovocnými sadičkami o výmere 0,21 % výmery mesta Trenčín a trvalými travnými porastmi o výmere 10,25 % výmery mesta Trenčín.

Územie mesta Trenčín zaberá plochu cca 81 995 tis. m². Z tejto plochy tvoria lesné pozemky 31 049 tis m².

Na území mesta Trenčín sa nachádzajú lesy od 2. vegetačného stupňa až po 4. Vegetačný stupeň, pričom najviac je zastúpený 3. vegetačný stupeň a to hospodársky súbor lesných typov 311 (57,3 %), t.j. živné dubové bučiny. Územie patrí do dvoch lesných oblastí, a to Lesná oblasť 05 - Považský Inovec (táto lesná oblasť s lesnatosťou 37,9 % sa na území mesta Trenčín nachádza na ľavej strane Váhu a jej súčasné drevinové zloženie sa blíži k prírodnému, ale na území lesného parku Brezina je dosť zmenené v prospech borovice lesnej a borovice čiernej) a Lesná oblasť 15 - Biele Karpaty (táto lesná oblasť s lesnatosťou 37,5 % sa na území mesta Trenčína nachádza na pravej strane Váhu). Do popredia vystupuje význam mestských lesov ako zázemia obyvateľov mesta pre oddych a krátkodobú rekreáciu. Lesy na území mesta obhospodarovujú Lesy Slovenskej republiky, š.p. Banská Bystrica, Odštepny závod (OZ) Trenčín (55%). Ďalšími obhospodarovateľmi lesov sú neštátne subjekty (fyzické a právnické osoby, pozemkové spoločenstvá, Mesto Trenčín). Na území mesta Trenčín sa vyskytuje kategória lesov hospodárskych, ochranných a lesov osobitného určenia. Hospodárske lesy zaberajú najväčšiu výmeru (85,9 %), lesy ochranné 5,8 % a lesy osobitného určenia 8,3 %. Ochranné lesy sú vyhlásené najmä ako lesy na nepriaznivých stanovištiach (subkategória „a“) a ako ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy (subkategória „d“), ktoré plnia hlavne protieróznou funkciou. Lesy osobitného určenia sú najmä lesy prímestské a ďalšie lesy s významnou zdravotno-rekreačnou funkciou (Lesopark Brezina a Zábranie). Lesné porasty na území mesta Trenčín patria do LHC Trenčianske Stankovce, Dolná Súča a Opatová.

Priemysel

Okres Trenčín je charakteristický rozvinutým priemyslom. Medzi tradičné nosné odvetvia priemyslu patrí najmä strojárstvo, textilný priemysel, sklársky priemysel, kovospracujúci a potravinársky priemysel. Ťažisko priemyslu v okrese je sústredené najmä v krajskom meste Trenčín, kde dominuje predovšetkým strojársky priemysel doplnený elektrotechnickým priemyslom. Z konkrétnych podnikov možno uviesť napr. Konštrukta Industry, a.s., Trenčín, Vaillant s.r.o. Trenčianske Stankovce, TRENS, a.s. Trenčín (strojárenský priemysel), Leoni Slovakia, s.r.o., Trenčín (elektrotechnický priemysel), Old Herold Ferm, a.s., Považský cukor a.s., Trenčianska Teplá (potravinársky priemysel), Cemmac, a.s., Horné Srnie (priemysel stavebných hmôt), Vetropack Nemšová, s.r.o. (sklársky priemysel), Letecké opravovne Trenčín, a.s., Vojenský opravárenský podnik, a.s., Trenčín (strojárenský priemysel).

Hospodárska základňa mesta Trenčín je sústredená do niekoľkých priemyselných zón (Priemyselná zóna Zámotie, Priemyselná zóna Sever, Priemyselná zóna Juh, Priemyselná zóna Východ – Kubrá a Priemyselná zóna Letecké opravovne), ktoré sa sformovali zväčša v okrajových polohách mesta s výhodnejším dopravným napojením. Priemysel je situovaný do priemyselných parkov a výrobo-obslužných zón.

Služby

Vybavenosť mesta Trenčín je zastúpená skupinami nekomerčnej sociálnej vybavenosti (školsťvo, kultúra, administratíva...) ako i skupinami komerčnej vybavenosti (obchod a služby). Vybavenosť územia službami je veľmi rôznorodá a variabilná, závislá na sociálno-ekonomických podmienkach a je na úrovni typickej vybavenosti centra nadregionálneho významu.

Komerčná vybavenosť v meste Trenčín je pokrývaná hlavne prostredníctvom 3 obchodných centier (Laugaricio, Max, Južanka) a 2 nákupných zón (Tesco/Big Box a OBI). V meste je zastúpená široká sieť potravinových reťazcov ako Billa, Kaufland, Lidl, a tiež celá škála špecializovaných predajní (nábytok, automobily atď.).

Školstvo

Školstvo na území mesta Trenčín tvorí komplexná štruktúra reprezentovaná vzdelávacími inštitúciami zabezpečujúcimi vzdelávanie od predškolského veku po univerzitné vzdelávanie. V meste Trenčín sa nachádza 16 materských škôl, detské jasle a 11 súkromných materských škôlok.

V meste Trenčín sa nachádza 9 verejných základných škôl, 1 cirkevná základná škola, 1 súkromná základná škola a 1 špeciálna základná škola.. Odborné umelecké vzdelanie zabezpečuje Základná umelecká škola K. Pádívého. Na území mesta pôsobia ešte 2 súkromné umelecké školy.

V rámci stredoškolského vzdelávania pôsobia na území Trenčína 4 gymnázia (cirkevné, štátne, súkromné a športové) a 11 stredných odborných škôl (Dopravná akadémia, Obchodná akadémia Milana Hodžu v Trenčíne atď.).

Vrchol vzdelávacej štruktúry je tvorený Trenčianskou univerzitou Alexandra Dubčeka.

Zdravotníctvo a sociálna starostlivosť

V meste v rámci zdravotnej starostlivosti je k dispozícii Fakultná nemocnica Trenčín. V súčasnosti má Fakultná nemocnica Trenčín 17 lôžkových oddelení, 3 pracoviská spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek, 16 príjmových ambulancií, 42 samostatných odborných ambulancií a ďalšie

odborné ambulancie, ktoré sú súčasťou oddelení. Špecializovaným ústavným zariadením je Nemocnica pre obvinených a odsúdených v Trenčíne s celkovým počtom 177 lôžok, ktorá je v zriaďovateľskej pôsobnosti Ministerstva spravodlivosti SR. V Trenčíne sú zdravotné strediská, neštátne zdravotné zariadenia a množstvo lekární, ktoré poskytujú komplexnú zdravotnú starostlivosť.

Sociálne služby mesta Trenčín sú zabezpečované opatrovateľskou službou pre seniorov a zdravotne ťažko postihnutých občanov a prevádzkované zariadenie opatrovateľskej služby. Pre seniorov, ktorí dosiahli vek rozhodný pre priznanie starobného dôchodku je určené Zariadenie pre seniorov Lavičková 10, Trenčín. Taktiež v meste Trenčín fungujú neverejní poskytovatelia sociálnej služby – zariadenia pre seniorov: Dom Humanity - Slovenský červený kríž, Refugium, n.o., Seniorville Trenčín, Občianske združenie Čistá duša. Pod záštitou Asociácie hospicovej a paliatívnej starostlivosti je v prevádzke Hospic milosrdných sestier sv. Vincenta - Satmárok v Trenčíne – Refugium, n.o. Základom aktivity v kultúrno-spoločenskom živote seniorov sú kluby dôchodcov.

V rámci náhradnej starostlivosti pre opustené deti funguje Detský domov - Detské mestečko v Zlatovciach, a Detský domov Lastovička. Pre zdravotne postihnuté deti vyvíja svoju činnosť Domov sociálnych služieb DEMY

V meste Trenčín sa nachádza široká škála kultúrnych zariadení prezentovaná najmä Krajskou knižnicou Michala Rešetku, Galériou Miloša Alexandra Bazovského, Trenčianskym múzeom, Domom armády a inými. Tie sú doplnené sieťou mestských knižníc, kultúrnych stredísk a ďalších zariadení.

Kultúra

V meste Trenčín sa nachádza široká škála kultúrnych zariadení prezentovaná najmä Krajskou knižnicou Michala Rešetku, Galériou Miloša Alexandra Bazovského, Trenčianskym múzeom, Domom armády a inými. Tie sú doplnené sieťou mestských knižníc, kultúrnych stredísk a ďalších zariadení.

Rekreácia a cestovný ruch

Cestovný ruch v meste Trenčín a v jeho bezprostrednom okolí je v súčasnosti viazaný na 3 základné oblasti záujmu :

- Historický odkaz v území – rímska stopa, Matúš Čák Trenčiansky, historické objekty v meste, systém hradného opevnenia stredného Považia.
- Trenčín mesto Pohody – najväčší stredoeurópsky multižánrový festival Pohoda.
- Pútnická turistika a rády v meste Trenčín – hlavne vo väzbe na odkaz svätých Svorada a Beňadika na Skalke nad Váhom.

Návštevníci majú v meste Trenčín k dispozícii 38 subjektov poskytujúcich ubytovanie (Mestský úrad Trenčín, 2015). Priemerne využije ubytovacie služby v meste Trenčín 45 000 návštevníkov ročne.

Doprava a dopravné plochy

Automobilová doprava

Mesto Trenčín sa nachádza na trase medzinárodného multimodálneho koridoru Va., ktorý v cestnej doprave predstavuje cesta I/61 a hlavne trasa diaľnice D1 (v Trenčíne aj s privádzačom po

cestu I/61). Územím Trenčína prechádza trasa E75 (cesta I/61) Žilina – Považská Bystrica – Trenčín – Trnava – Bratislava zaradená do siete európskych ciest.

Mestom prechádza v smere juh – sever trasa cesty I/61, ktorú v centre mesta križuje cesta II/507. Cesta II/507 prechádza južnou časťou mesta od Beckova a pokračuje severným smerom na Nemšovú po druhej strane Váhu. Tieto cesty tvoria aj základnú komunikačnú kostru mesta. Územne odlúčené mestské časti (bývalé samostatné obce) sú pripojené k organizmu mesta Trenčín cestami III. triedy s ukončením v jednotlivých MČ, takže tvoria vlastne súčasnú cestnú sieť mesta.

Mesto Trenčín leží na rozvetvení trás D1 a R2, ktoré zapadajú do európskeho diaľničného systému a sú zaradené do siete ciest s medzinárodnou prevádzkou (R2 = E50, D1 = E75). Budúca trasa R2 bude situovaná južne od územia mesta Trenčín.

Na tento nadradený systém dopravnej obsluhy sa pripájajú cesty I. až II. triedy. Sú to:

- cesta I/61, zaradená podľa dopravnej dôležitosti do vybranej cestnej siete ako ťah H-61,
- cesta I/9, zaradená do vybranej cestnej siete ako ťah H-50,
- cesta II/507, ktorá sprostredkúva priečne spojenie medzi týmito cestami a Trenčínoma
- cestou I/57 od Nemšovej, zaradená do vybranej cestnej siete ako ťah Z-70.

Dopravný skelet mesta dopĺňajú tieto komunikácie - cesty III. triedy:

- III/1873 spojenie medzi cestou I/61 a Kubrou,
- III/1872 spojenie medzi cestou I/61 a Kubricou,
- III/1880 spojenie cesty II/507 cez mesto do Soblahova,
- III/1881 spojenie cesty II/507 cez Trenčín do Hrabovky,
- III/1892 bývalá II/507 v trase Trenčín - Trenčianska Turná,
- III/1879 Trenčín - Nozdrkovce,
- III/1870 cesta I/61 - Záblatie,
- III/1871 cesta I/61 Záblatie – Zlatovce.

V meste Trenčín je prevádzkovaná MHD. Trasy prímestskej dopravy využívajú cesty I. II. a III. triedy a ich prieťahy cez mesto. Súčasťou systému PHD je aj autobusová stanica, ktorá je umiestnená v tesnej väzbe na predstaničný priestor železničnej stanice Trenčín. Prímestské linky majú zastávky na celom území mesta, pričom je prepravná ponuka využívaná aj na jazdy v rámci územia mesta. Prímestskú dopravu zabezpečuje cca 40 liniek. Hlavným prejazdovým uzlom pre prímestskú hromadnú dopravu a diaľkové linky je autobusová stanica pri železničnej stanici Trenčín.

Železničná doprava

Mestom Trenčín prechádzajú železničné trate č. 120 Bratislava – Žilina, ktorá patrí medzi magistralne železničné ťahy a č. 143 Trenčín – Chynorany, ktorá je základnou železničnou traťou. Trenčín leží na železničnej trati č. 120 z Bratislavy do Žiliny.

Letecká doprava

V Trenčíne sa nachádza regionálne letisko, ktoré je umiestnené medzi Nozdrkovcami a Opatovcami. Letisko je zaradené do skupiny 2C (dĺžka 2000 m a šírka 30 m). Areál civilnej časti letiska nadväzuje na areál Leteckých opravovní Trenčín.

Vodná doprava

Váh je podľa Európskej dohody o hlavných vnútrozemských vodných cestách medzinárodného významu (AGN) zaradený ako vodná cesta E 81, ktorá by mala spĺňať parametre triedy vodných ciest Vb v úseku od ústia po Žilinu (min. svetlá výška premostení 7,00 m).

Produktovody

Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie

Zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou v meste Trenčín je zabezpečované prostredníctvom verejného vodovodu. Skupinový vodovod Trenčín je systém vodných zdrojov, vodojemov, čerpacích staníc a potrubí zásobujúci vodou mesto Trenčín a ďalšie obce. Voda priteká do Trenčína zo všetkých štyroch svetových strán. Vodovod pôvodne slúžil pre zásobovanie vodou mesta Trenčín. S rastom mesta stúpali požiadavky na potrebu vody. Vodovodný systém zahŕňa 4 tlakové pásma. V prvom tlakovom pásme sa nachádza na pravobrežnej strane mesta jeden vodojem $2 \times 2\,250\text{ m}^3$ (umiestnený na katastrálnom území obce Zamarovce). Na ľavobrežnej strane mesta sa v prvom tlakovom pásme nachádzajú 3 vodojemy (vodojem Horný Šianec o obsahu $2 \times 5\,000\text{ m}^3$ - riadiaci vodojem prvého tlakového pásma, $2 \times 1\,000\text{ m}^3$ a $2 \times 1\,000\text{ m}^3$). V 1,5-tom tlakovom pásme sa nachádza vodojem $1 \times 150\text{ m}^3$ a $2 \times 2\,500\text{ m}^3$. Pre 2. tlakové pásmo slúži vodojem o obsahu $2 \times 1\,500\text{ m}^3$ a pre 2,5-té tlakové pásmo vodojem o obsahu $2 \times 1\,500\text{ m}^3$.

Najvýznamnejšími privádzačmi pitnej vody sú Zamarovce - Trenčín (DN 600), Štvrtek nadVáhom - Trenčín (DN 600), Dobrá - Trenčín (DN 350), Stankovce - Trenčín (DN 300). Väčšinu privádzačov tvoria gravitačné príruby, zostatok výtlačné rady zabezpečujúce plnenie vodojemov. Distribúcia vody od zásobnej siete je z vodojemov v obytnom a výrobnom území zabezpečovaná zásobnými rúrami z VDJ Kubrá DN 400, VDJ Zamarovce DN 600, VDJ Trenčín I. DN 400, VDJ Horný Šianec DN 500, z ČS Sihoť DN 300, VDJ 1,5, 2, 2,5 Trenčín Juh DN 400 a 600. Vlastná rozvodná a uličná sieť pozostáva z profilov DN 350 - 150, 100 - 80. Vodovodný distribučný systém 1. tlakového pásma na území ľavého a pravého brehu Váhu je prepojený profilom DN 250 v trase súčasného cestného mosta cez Váh. Rozvodná a uličná sieť je vybudovaná na súčasný rozsah zastavaného obytného územia, kapacitne nadväzuje na hlavné zásobné rady potrubiami pozostávajúcich od DN 350 - 150, uličné rady vo väčšine sú budované DN 100 a skoršie budované DN 80. Celková dĺžka vodovodného potrubia v roku 2004 bola cca 140 km, z toho cca 45 km na pravej strane mesta.

Kanalizácia je v meste Trenčín vybudovaná v celom rozsahu, okrajové časti boli dopojené v nedávnej minulosti. Kanalizácia je vybudovaná ako jednotná sústava stôk (v nových oblastiach ako splašková delená kanalizácia), ktorá je odvádzaná kanalizačným zberačom a na pravobrežnej časti privádzačom (výtlačným potrubím) na čistiareň odpadových vôd v Biskupiciach, resp. pravobrežnú ČOV. Kanalizácia bola budovaná postupne ako kanalizácia gravitačná a jednotná, s odľahčovacími komorami a odľahčením do recipientov. Súčasné odvádzanie odpadových vôd je gravitačné hlavnými kmeňovými stokami A a H (ľavobrežná a pravobrežná časť mesta) a ďalej hlavnými stokami B, C, D, E, F, G, I, J, K, L a rozsiahlou uličnou sieťou kanalizačných stôk, ktoré zabezpečujú odkanalizovanie mesta. Kanalizácia odvádza splaškové vody od obyvateľstva, dažďové vody a odpadové vody z priemyslových závodov. Pre oddelenie dažďových vôd je na stokách osadených celkom 8 odľahčovacích komôr. Niektoré, prevažne okrajové oblasti mesta majú vybudovanú iba splaškovú stokovú sieť (často riešenú pomocou čerpacích staníc). Dažďové vody v týchto lokalitách sú odvádzané prirodzenými spôsobmi a často za väčších zrážkových udalostí spôsobujú lokálne povrchové zaplavovanie územia. Problémom kanalizácie mesta je funkcia niektorých kmeňových zberačov za dažďových udalostí a niektorých odľahčovacích komôr z hľadiska počtu prepádov.

Jestvujúce ČOV v Trenčíne (pravobrežná a ľavobrežná) slúžia pre čistenie odpadových vôd mesta Trenčín a príslušných častí napojených na kanalizačnú sieť a taktiež pre čistenie priemyslových odpadových vôd produkovaných miestnymi podnikmi a prevádzkami. Bytová zástavba mesta Trenčín, vrátane priemyslových zón je odkanalizovaná prevažne jednotnou stokovou sieťou.

Likvidácia splaškových odpadových vôd od časti producentov, ktorí nie sú napojení na stokovú sieť, je riešená zvozom na ČOV.

Verejný vodovod a verejná kanalizácia je v správe Trenčianskej vodární a kanalizácií a.s..

Elektrická energia

Zásobovanie bytového fondu, objektov občianskej a technickej vybavenosti a priemyselných objektov elektrickou energiou je zabezpečené z distribučných trafostaníc, ktoré sú napájané vzdušnými a káblovými prípojkami.

Teplo, plyn

V meste Trenčín je realizovaná plynifikácia na väčšine územia mesta. Alternatívnym zdrojom tepla je elektrická energia, ale aj návrat ku klasickým zdrojom ako je biomasa.

V súčasnosti je mesto Trenčín zásobované teplom a teplou úžitkovou vodou kombinovaným spôsobom, a to z centrálnych zdrojov tepla (CZT) a decentralizovaných zdrojov. Objekty situované v dosahu horúcovodných a teplovodných rozvodov sú zabezpečované teplom a teplou úžitkovou vodou zo zdrojov CZT, objekty mimo týchto väčšinou podzemných vedení sú zásobované teplom a teplou úžitkovou vodou (TÚV) decentralizovaným spôsobom, kotlami väčšinou na spaľovanie zemného plynu. Pri zásobovaní z CZT slúžia ako zdroje tepla areálové a blokové kotolne na palivo zemný plyn. Bytové jednotky sú v prevažnej miere zásobované z tepelných zdrojov. Prevádzku ďalších väčších zdrojov tepla si pre svoje areály zabezpečujú jednotlivé podnikateľské subjekty vo vlastnej réžii. Bytový sektor, t.j. obytné domy, je zásobovaný teplom zo 120 zdrojov tepla (kotolní). Z uvedeného počtu 4 kotolne zásobujú bytový aj verejný sektor a 10 kotolní zásobuje bytový aj podnikateľský sektor. Zo 106 kotolní, ktoré zásobujú teplom len bytový sektor, je 84 domových, 18 blokových kotolní a 4 výhrevne. Objekty verejného sektora (zariadenia občianskej vybavenosti - školy a školské zariadenia, úrady, zdravotnícke zariadenia, obchody a služby) sú zásobované teplom zo 75 vlastných kotolní spaľujúcich zemný plyn. 55 odberateľov je zásobovaných cez odovzdávacie stanice tepla. V Trenčíne sú 3 zdroje tepla nad 3 MW inštalovaného výkonu, ktoré zásobujú verejný sektor. Ostatné zariadenia verejného sektora sú zásobované teplom z vlastných zdrojov, respektíve zo zdrojov, ktoré zásobujú aj bytový sektor. Teplo na ústredné vykurovanie (ÚK) a teplá voda (TV) sa dodáva do 12 750 bytov. Okrem toho je zabezpečovaná dodávka tepla na ÚK a TV podnikateľským subjektom do nebytových priestorov, škôlkam, školám a iným subjektom. Výhrevne dodávajú teplo 21 odovzdávacím staniciam tepla. Podnikateľský sektor je zásobovaný teplom z 223 zdrojov. Bytová výstavba formou rodinných domov a menšie objekty situované mimo dosahu teplovodných sietí, resp. na okrajových častiach mesta, sú zásobované teplom domovými teplovodnými kotolňami spaľujúcimi prevažne zemný plyn. Teplo na vykurovanie a prípravu TÚV je zabezpečované vlastnými kotlami spaľujúcimi prevažne zemný plyn. Okrem uvedeného paliva sú v meste v menšom rozsahu vybudované aj tepelné zdroje na spaľovanie hnedého a čierneho uhlia, dreva a aj na elektrickú energiu.

Telekomunikácie

Mesto Trenčín má vo všetkých svojich miestnych častiach dostupné pripojenie na pevnú sieť Slovak Telekom. Všetky mestské časti sú pokryté signálom všetkých troch slovenských mobilných operátorov.

Odpady

Nakladanie s odpadmi na území Mesta Trenčín sa riadi zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a vykonávacích predpisov k zákonu o odpadoch. Komunálne a ostatné odpady sú zneškodňované na regionálnej skládke odpadov Dubnica nad Váhom – Luštek, ktorú prevádzkuje Spoločnosť Stredné Považie, a.s.

Mesto Trenčín zabezpečuje nakladanie s komunálnymi a drobnými stavebnými odpadmi na svojom území prostredníctvom zmluvného vzťahu so spoločnosťou Marius Pedersen, a.s.. Mesto má prostredníctvom spoločnosti Marius Pedersen, a.s. zriadené dva zberné dvory na Soblahovskej ulici a na Zlatovskej ulici. Zberný dvor na Zlatovskej ulici 2200 v Trenčíne sa nachádza v oplotenom areáli. Súčasťou zberného dvora je aj sklad nebezpečných odpadov, v ktorom je zhromažďovaný nebezpečný odpad rôzneho druhu. Na ostatné odpady sú rozmiestnené v zbernom dvore označené veľkoobjemové kontajnery. Zberný dvor na Soblahovskej ulici 65, Trenčín sa nachádza v oplotenom areáli a je určený výlučne na zber ostatných odpadov (t.j. nie nebezpečných), pre ktoré sú v areáli rozmiestnené označené veľkoobjemové kontajnery rôznych objemov.

Mesto Trenčín materiálovo zhodnocuje biologicky rozložiteľný komunálny odpad od občanov na kompostárni spoločnosti Marius Pedersen a.s., ktorá sa nachádza v oplotenom areáli bývalej skládky Trenčín - Zámotie, k.ú. Zlatovce. Kompostárenie s ročnou kapacitou 3 500 ton sa prevádzkuje od 08.12.2008.

Zber vytriedených zložiek komunálnych odpadov od občanov okrem toho zabezpečujú aj nasledovné spoločnosti: Zberné suroviny, a.s., Žilina; Michal Meliš, Trenčín; SAGI, s.r.o., Žilina; Peter Kucharčík, Žilina; Diakonie Broumov, s.r.o.; Revenge, a.s., Bratislava; Asekol SK, s.r.o., Bratislava; Envidom, Bratislava.

Okrem komunálnych odpadov vznikajú na území mesta ďalšie druhy odpadov, ktorých pôvodcami sú podnikateľské subjekty a iné právnické osoby pôsobiace na území mesta.

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Trenčín patril už od dávna vďaka svojej strategickej polohe v údolí rieky Váh k najvýznamnejším mestám na Slovensku. Územie bolo osídlené už v dobe kamennej.

Dokladom o prítomnosti rímskych legionárov na území Slovenska je nápis na Trenčianskej hradnej skale, ktorý pripomína víťazstvo cisára Marka Aurélia a jeho adoptovaného syna Commoda nad Kvádmi v roku 179 nášho letopočtu v Laugaríciu.

Súčasťou Uhorska sa Trenčín stal pravdepodobne okolo roku 1018. Mesto bolo v tomto období sídlom pohraničného županstva, neskôr centrom trenčianskej kráľovskej stavovskej župy.

V kronikách z 11. storočia sa spomína provincia Vag, zaberajúca širšie územie okolo Trenčína. Začiatky mesta pod mohutným hradom možno hľadať v trhovej osade spomínanej už v roku 1111 na starej ceste od vážskeho brodu pod kopcom Brezina, nad ktorým sa na plošine v prudkom svahu dodnes vypína farský kostol. Súčasťou väčšieho sídliskového komplexu bol aj biskupský dvorec - Trenčianske Biskupice. Dejiny hradu a osudy mesta boli v nasledujúcich storočiach veľmi úzko späté. Za Veľkomoravskej ríše patril Trenčín k Nitrianskemu kniežatstvu. Počas vpádu na územie Slovenska v roku 1241 spustošili mesto Tatári. K jeho novému rozkvetu došlo po roku 1275, keď sa hrad dostal do vlastníctva významného veľmoža Petra Čáka, a najmä koncom storočia, keď sa jeho syn Matúš Čák stal pánom takmer celého územia dnešného Slovenska. V období stredoveku získal Trenčín rôzne výsady a práva. V roku 1324 boli obyvatelia oslobodení od platenia mýta. Kráľ Žigmund povýšil roku 1412 Trenčín na slobodné kráľovské mesto s rovnakými právami, aké užívali obyvatelia Budína.

Mestu sa nevyhli mnohé katastrofy a často trpelo vojnami. V bojoch Ferdinanda Habsburského proti Jánovi Zápoľskému dobyl cisársky generál Katzianer v roku 1528 mesto i hrad. V polovici 17. storočia muselo mesto odolávať nájazdom Turkov. Ich najväčší výpad proti Trenčínu dňa 2. októbra 1663 obyvatelia odrazili. Veľké utrpenie zaznamenali kurucké vojny v čase kuruckej blokády v rokoch 1704 -1708. O dva roky neskôr postihol mesto mor, ktorému podľahlo takmer 1600 obyvateľov. Po Vešeléniho sprisahaní v roku 1670 bolo dosadené do Trenčína nemecké vojsko, ktoré tu zostalo 112 rokov. V roku 1790 hrad aj s celým mestom vyhorel. Odvtedy ostal horný hrad opustený a pomaly sa rozpadával. V druhej polovici 19. storočia sa Trenčín stal významným obchodným a priemyselným centrom stredného Považia, vzniklo viacero priemyselných podnikov, peňažných ústavov, dokončilo sa železničné spojenie so Žilinou. Za prvej Česko - slovenskej republiky sa rozrástol predovšetkým odevný, potravinársky a strojársky priemysel, neskôr sa začína formovať výstavníctvo.

Medzi významné kultúrne a historické pamiatky patrí:

- Trenčiansky hrad – hrad vznikol v 11. storočí ako pohraničná pevnosť
- Pútnické miesto Skalka pri Trenčíne – pútnické miesto sa nachádza na území farnosti Skalka nad Váhom. Jej história siaha až do 11. storočia a spája sa so životom sv. pustovníkov Andreja-Svorada a Beňadika.
- Synagóga – bola postavená v roku 1913.
- Rímsky nápis – najvýznamnejšia rímska epigrafická pamiatka v strednej Európe na sever od Dunaja.
- Farské schody – renesančné schody postavené v roku 1568.
- Mórový stĺp – postavený v roku 1712 v strede námestia na pamäť morovej rany, ktorá postihla Trenčín v roku 1710.
- Piaristický kostol sv. Františka Xaverského – bol založený v roku 1649 jezuiti a základný kameň stavby bol položený v roku 1653.

Po roku 1989 bola prevažná časť historických pamiatok zrekonštruovaná a uznesením vlády č. 194/1987 bolo historické jadro Trenčín spolu s národnou kultúrnou pamiatkou – hradným areálom vyhlásené za mestskú pamiatkovú rezerváciu.

Archeologické náleziská

Priamo v záujmovom území sa nenachádzajú nijaké archeologické náleziská.

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V záujmovom území sa nenachádzajú nijaké paleontologické náleziská ani iné významné geologické lokality.

3.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Kvalita životného prostredia v širšom okolí posudzovanej lokality je daná spôsobom využitia územia, ktoré má v riešenom území typický antropogénny charakter. Na znečisťovaní životného prostredia riešeného územia sa podieľa doprava, služby, osídlenie a priemyselná činnosť.

Súčasný stav kvality životného prostredia predmetnej lokality je výsledkom vzájomného priestorového a časového pôsobenia stresových faktorov rôznej intenzity, ktoré možno rozdeliť na:

- primárne potenciálne bariérové prvky
- sekundárne potenciálne bariérové prvky

Primárne potenciálne bariérové prvky sú definované ako hmotné poloprirodzené a umelé antropogénne prvky, ktorých ekologická kvalita ohrozuje rozvoj života a podstatne obmedzuje rozvoj bioty. V hodnotenom území sa vyskytujú bariérové prvky cestnej dopravy a prvky priemyselného areálu.

Sekundárne potenciálne bariérové prvky predstavujú negatívne dopady socioekonomických javov v krajine, pričom ich plošný rozsah a veľkosť nie je vždy možné vymedziť a prejavujú sa chemickou resp. fyzickou degradáciou: ovzdušia, vôd, pôd, vegetácie a živočíšstva, stability krajiny a zdravia obyvateľstva.

Ovzdušie

Okolie Trenčína možno považovať za oblasť so stredne silno znečistením ovzduším, avšak samotné mesto Trenčín sa radí k oblastiam s pozitívnym vývojom emisií oxidu siričitého, oxidov dusíka, oxidu uhoľnatého aj tuhých znečisťujúcich látok

Územie mesta Trenčín bolo zaradené medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia na základe toho, že ide o pomerne veľkú aglomeráciu obyvateľov, na území je situovaná významná koncentrácia priemyslu, dopravy a stavebnej činnosti, odhadované je tu významné prašné znečistenie ovzdušia a vysoké regionálne pozadie koncentrácií PM₁₀. Na základe toho bola na území mesta zriadená automatická monitorovacia stanica kvality ovzdušia (AMS) na Hasičskej ulici. Stanica je umiestnená blízko veľkej križovatky s vysokou intenzitou dopravy. (ÚPN mesta Trenčín, 2012)

Na území mesta Trenčín sa nenachádzajú veľké zdroje znečistenia ovzdušia a celá oblasť patrí medzi územia stredne zaťažené najmä priemyselnou výrobou a dopravou. V súčasnosti ubúda rozsah znečistenia z energetických zdrojov, pribúdajú však zdroje znečistenia zo špeciálnej výroby a dopravy.

V rámci okresu Trenčín patria k najväčším zdrojom znečisťovania ovzdušia za rok 2016 podľa www.air.sk zdroje prevádzkované spoločnosťami Vetropack Nemšová, s.r.o., Cemmac a.s. a Považský Cukor a.s.. Významným zdrojom znečistenia ovzdušia sú mobilné zdroje - automobilová doprava produkujúca škodliviny z prevádzky spaľovacích motorov (CO, NO_x, prchavé uhľovodíky).

Množstvo základných znečisťujúcich látok v okrese Trenčín za roky 2000 – 2014 má rôznu tendenciu z hľadiska jednotlivých základných ZL, pričom TZL od roku 2012 stúpajú, NO_x dosahujú v rokoch 2013 a 2014 stabilnú úroveň a SO₂ majú vo všeobecnosti klesajúcu tendenciu. CO má od roku 2012 stúpajúcu tendenciu. TOC si udržiava od roku 2008 stabilný charakter.

Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Znečisťovanie povrchových vôd je spôsobené prvkami typickými pre urbanizovaný, priemyselný a poľnohospodársky priestor. Najvýznamnejšie prvky sú: neodkanalizované sídla, farmy živočíšnej výroby, výrobné prevádzky a skládky priemyselných a komunálnych odpadov, obytné územia. V záujmovom území sa nachádza len jeden vodný tok, ktorý je sledovaný a hodnotený z hľadiska kvality vody (rieka Váh).

V záujmovom území je kvalita povrchových vôd najbližšie sledovaná v nasledujúcich profiloch:

- V267010D Váh – pod Dubnicou (rkm 177,8, vodný útvar SKV0007)
- V277000D Nosický kanál – pod Dubnicou (rkm 10,9, vodný útvar SKV0054)
- V290500D Váh – Trenčín (rkm 165,1, vodný útvar SKV0007)
- V275000D Váh – Opatovce (rkm 157,2, vodný útvar SKV0007)

V roku 2014 v profile Opatovce (rkm 157,2) rieka Váh nespĺňala všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a to vo všeobecných ukazovateľoch N-NO₂ (dusitanový dusík) a AOX (adsorbovateľné organicky viazané halogény) a tok Teplička (rkm 4,9 – ústie) vo všeobecnom ukazovateli N-NO₂, vo ukazovateľoch systentické látky CNcelk. (kyanidy celkové) a v hydrobiologickom a mikrobiologickom ukazovateli Slbios (sapróbny index biosestónu). V roku 2013 v profile ústie (rkm 4,9) tok Teplička nespĺňal všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a to vo všeobecnom ukazovateli pH. V roku 2012 v profile Opatovce (rkm 157,2) rieka Váh nespĺňala všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a to vo všeobecnom ukazovateli N-NO₂ (dusitanový dusík) a v hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľoch KB (koliformné baktérie), TKB (termotolerantné koliformné baktérie) a KM22 (kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 oC). V roku 2011 v profile Opatovce (rkm 157,2) rieka Váh nespĺňala všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a to vo všeobecnom ukazovateli NNO₂ (dusitanový dusík) a v hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľoch KB (koliformné baktérie), EK (črevné enterokoky) a KM22 (kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 oC). V roku 2010 v profile Opatovce (rkm 157,2) rieka Váh nespĺňala všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd vo všeobecnom ukazovateli N-NO₂ (dusitanový dusík) a v hydrobiologickom a mikrobiologickom ukazovateli Slbios (sapróbny index biosestónu).

Podzemné vody

Kvalita podzemnej vody kvartérneho horninového prostredia je ovplyvnená urbánnymi procesmi, poľnohospodárskou i priemyselnou činnosťou a dopravou. Priestorové a časové zmeny chemizmu sú výsledkom spolupôsobenia viacerých antropogénnych i prirodzených činiteľov. Procesy kontaminácie podzemných vôd sa stali určujúcim faktorom tvorby ich celkového chemického zloženia. Prienik znečistenia z povrchu zmeneného antropogénnou činnosťou do podzemných vôd potvrdzuje vytvorená vertikálna koncentračná zonálnosť. Všeobecným javom znečistenia podzemných vôd je znečistenie v dôsledku poľnohospodárskej výroby a veľkokapacitných hnojísk bez nepriepustnej úpravy, ako aj v dôsledku chýbajúcej kanalizačnej siete. Faktorom podporujúcim vznik znečistenia je vysoká priepustnosť pôd a štrkovopiesčitého substrátu, ako aj vysoká hladina podzemných vôd v dotknutom území. Aj po znížení objemov aplikovaných hnojív, ochranných a iných látok v poľnohospodárstve naďalej pretrváva veľkoplošné znečistenie, ktoré sa prejavuje lokálne nadlimitným obsahom niektorých ukazovateľov alebo celoplošne trvalo zvýšenými hodnotami koncentrácií chemických prvkov. Kvalita podzemných vôd v oblasti Trenčína je zhoršená na nive Váhu (pozorovacie vrty Skalka nad Váhom a Veľké Bierovce). V uplynulom desaťročí tu bola evidovaná zvýšená mineralizácia, tvorená najmä hydrogenuhličitanmi a kationmi vápnika, ale aj zvýšeným obsahom síranov, chloridov a dusičnanov, ako aj Mn a Fe. Znečistenie pochádza z primárnych zdrojov (infiltráciou povrchových vôd Váhu do riečnych sedimentov), ale aj z priemyselných hnojív, znečistených zrážkových vôd, znečistením z poľnohospodárskych fariem.

Kvalita podzemných vôd v oblasti pohorí je dobrá, zdroje znečistenia vôd sa tu nenachádzajú. Podzemné vody často krát vykazujú zvýšenú mineralizáciu, tvorenú najmä hydrogénuhličitanmi a kationmi vápnika, ale aj zvýšením obsahom síranov, chloridov a dusičnanov, čo svedčí o antropogénnom znečistení týchto vôd. V podzemných vodách sa vyskytuje aj zvýšený obsah mangánu a dusičnanov. Rozdelenie podzemných vôd podľa kvality zodpovedá deleniu podzemných vôd podľa tvorby ich chemického zloženia v geologickom prostredí na podzemné vody: silikátogénne podzemné vody kryštalinika, silikátogénne a silikátovo-karbonátogénne podzemné vody mladšieho paleozoika, karbonátogénne podzemné vody mezozoika, silikátogénne podzemné vody spodného triasu, silikátovo-karbonátogénne podzemné vody neogénu, silikátogénne podzemné vody neovulkanitov, karbonátogénne, silikátovo-karbonátogénne, sulfatogénne a karbonátogénno-sulfatogénne podzemné vody kvartérnych sedimentov. Plošné hodnotenie kvality podzemnej vody je veľmi obtiažne nakoľko neexistuje dostatočné množstvo meraní, na základe ktorých by bolo možné stanoviť areály znečistenia podzemných vôd. Situáciu sťažuje aj pôsobenie nekontrolovaných zdrojov znečistenia, ako je poľnohospodárska chemizácia, priesaky exkrementov, ropných látok z mechanizácie a pod., ktoré predstavujú aj hlavné zdroje znečistenia v záujmovom území. Kvalitu podzemných vôd zhoršujú aj skládky odpadov (vysoké hodnoty vodivosti, ChSKMn, ChSKCr, Na, K, ťažkých kovov), priemyselné a odpadové vody mestských a sídelných aglomerácií (zvýšená hodnota BSK₅), poľnohospodárstvo (vysoké obsahy dusitanov, dusičnanov, fosforečnanov, amoniaku). Podľa tried kvality podzemných vôd podľa stupňa kontaminácie sa na území mesta Trenčín nachádzajú 3. trieda (0,51 až 3 % kontaminácia) a to v prípade 8,67 % územia mesta Trenčín, 2. trieda (0,11 až 0,5 % kontaminácia) a to v prípade 70,05 % územia mesta Trenčín a 1. trieda (0,05 až 0,10 % kontaminácia) a to v prípade 21,28 % územia mesta Trenčín.

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Zdrojom znečistenia pôdy v sledovanom území môže byť poľnohospodárska výroba – hnojenie, chemická ochrana rastlín. Taktiež to môže byť priemyselná výroba a doprava. Dlhodobým pôsobením intenzifikačných faktorov v poľnohospodárstve, ale i všeobecným zhoršovaním kvality ŽP sa znížila kvalita všetkých druhov pôd. Hlavnými negatívnymi faktormi, ktoré ovplyvňujú kvalitu pôd a environmentálne funkcie sú zhutňovanie a acidifikácia pôd, neuvážené rekultivácie pôd, najmä odvodňovanie, nadmerná chemizácia, divoké skládky, zvýšená veterná a vodná erózia.

Podľa atlasu krajiny Slovenskej republiky (SAŽP, 2002) oblasť Trenčína patrí medzi územia s nízkou úrovňou znečistenia podzemných vôd s nekontaminovanými až relatívne čistými pôdami, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov dosahuje limitné hodnoty.

Rizikové prvky pri ktorých sú dosiahnuté limitné hodnoty A sú Ba, Cr, Mo, Ni, V.

Rastlinstvo a živočíšstvo

Posudzovaná plocha nie je z fytocenologického ani botanického hľadiska významnou, resp. hodnotnou lokalitou. Realizáciou činnosti nedôjde ku poškodeniu alebo zničeniu hodnotnejších a ekologicky stabilných fytocenóz. Vzhľadom na charakter biotopu lokality priamo na riešené územie nie sú viazané žiadne významné druhy živočíchov.

Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravie je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.

Zdravotný stav obyvateľstva je odzrkadlením vplyvov viacerých faktorov. Jedným z najvýznamnejších je faktor vplyvu životného prostredia na zdravie obyvateľstva, ďalej zlý životný štýl a úroveň zdravotníckej starostlivosti.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky, patrí úmrtnosť - mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva.

Najviac úmrtí v okrese Trenčín 50,78% je spôsobené poruchou obehovej sústavy (CHOS) a 27,34% bolo spôsobené zhubnými nádormi. Podiel úmrtí na CHOS predstavuje dlhodobu dominantnú podiel zo všetkých príčin smrti. Druhou najčastejšou príčinou úmrtí v prípade obidvoch pohlaví sú naďalej nádorové ochorenia.

Dlhodobá a pretrvávajúca exploatácia prírodných zdrojov, likvidácia pôvodnej krajinej štruktúry a dynamický prechod k súčasnej krajinej štruktúre a kontaktná blízkosť významných zdrojov znečisťovania prostredia, sa prejavuje aj na zdravotnom stave obyvateľov.

Syntéza hodnotenia súčasných environmentálnych problémov posudzovanej lokality

Úroveň životného prostredia je jedným z faktorov, ktoré vplýva na zdravotný stav obyvateľov a sprostredkovane aj na dĺžku života. Celková kvalita života z hľadiska miestnych obyvateľov je integráciou faktorov rozoberaných v predošlých kapitolách.

Súčasný stav krajiny širšieho okolia posudzovanej lokality je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyslom, poľnohospodárstvom, tvorbou odpadov a dopravou. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov.

Napriek zníženiu priemyselnej výroby, zmene technológií, zlepšeniu technickej štruktúry dopravných prostriedkov je i naďalej jedným z najvýraznejších environmentálnych problémov riešeného územia kvalita ovzdušia a znečistenie povrchových vôd. Je to dané samotnou sídelnou štruktúrou posudzovaného miesta, jeho urbanistickým rozvojom, stálej produkcií emisií z priemyselných podnikov a dopravy.

Súčasný ekologický problémy územia sú dané stavom reálnych bariér v krajine a vyplývajú z existencie stresových faktorov. Stresové faktory tvoria prvky súčasnej krajinej štruktúry s najnižšou úrovňou (stupňom) ekologickej stability. Patria medzi ne existujúce zastavané plochy, technické diela, líniové stavby, veľkobloková orná pôda, dopravné komunikácie a podobne. Najvýraznejším aspektom, ktorý ovplyvňuje kvalitu životného prostredia posudzovaného územia je priemyselná výroba, automobilová doprava a železničná doprava, ktorej sprievodným javom je emisná a hluková záťaž. Ďalším nepriaznivým javom je intenzívna poľnohospodárska činnosť, ktorej dôsledkom je plošná kontaminácia hnojivami a agrochemikáliami a zvýšená prašnosťou v mimovegetačnom období. Pôvodné prírodné prostredie v záujmovom území je trvale poznačené antropogénnymi vplyvmi najmä poľnohospodárskou činnosťou, stavebnými prvkami, komunikáciami a priemyselnými objektmi.

4. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

4.1. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Nakoľko sa jedná o mobilné zariadenie, ktoré bude tvoriť samostatné drviace zariadenie, ktoré je prispôbené na prepravu za traktorom, ktorý spĺňa podmienky premávky po pozemných komunikáciách a zabezpečuje pohon zariadenie prostredníctvom svojho motora cez kľukovú hriadeľ spojenú s mobilným zariadením BIEBER 84ZK, nevznikne pri realizácii navrhovanej činnosti žiadna požiadavka na záber pôdy.

Na parkovanie v čase nečinnosti budú slúžiť existujúce priestory v areáli sídla navrhovateľa v rámci už vybudovaného uzatvoreného areálu, táto činnosť si nebude vyžadovať nový záber poľnohospodárskej či lesnej pôdy.

Navrhovaná činnosť sa bude realizovať u pôvodcov odpadov na základe ich požiadaviek v ich existujúcich areáloch a aj v prípade, že bude realizovaná v existujúcom doteraz prevádzkovanom objekte v ktorom sídli navrhovateľ, ktoré napojením na technickú a dopravnú infraštruktúru vyhovuje potrebe navrhovanej činnosti bez ďalšieho zásahu alebo úpravy spojenej s dočasným prípadne trvalým záberom poľnohospodárskej príp. lesnej pôdy. Areál je vybavený v súlade s aktuálnymi požiadavkami legislatívy v životnom prostredí tak, aby bola zabezpečená maximálna bezpečnosť prevádzky a zároveň bolo minimalizované možné ohrozenie životného prostredia. Nakoľko sa jedná o mobilné zariadenie, pri výkone svojej práce bude vždy umiestnené na lokalite, v ktorej bude zhodnocovať drevené odpady. Zariadenie bude vždy na príslušnú lokalitu privezené a po ukončení činnosti bude prevezené na ďalšiu lokalitu, kde bude svoju činnosť vykonávať alebo v prípade, ak nebude mať prevádzkovateľ zazmluvnenú zákazku, bude zariadenie zaparkované na lokalite, ktorá je uvedené v kapitole 2.5 tohto Zámeru. Pre svoju činnosť nebude zariadenie vyžadovať záber pôdy na žiadnej z lokalít v ktorých bude pôsobiť.

Spotreba vody

Mobilné zariadenie si nevyžaduje potrebu vody pre svoju prevádzku. Pri realizácii navrhovanej činnosti nevzniknú nároky na výstavbu nových objektov súvisiacich so spotrebou a zdrojmi vody. Spotreba vody je viazaná na pitné, najmä však na hygienické účely. Na pitné účely bude pre zamestnancov navrhovanej činnosti nakupovaná hlavne balená voda, na zabezpečenie pitného režimu bude zamestnancom k dispozícii aj stolová voda nakupovaná z maloobchodnej siete. V čase prevádzky bude pre pracovníkov obsluhy technických zariadení odber pitnej vody zabezpečený dovozom balenej pitnej vody priamo na miesto výkonu mobilných zariadení.

V prípade potreby zvýšenia vlhkosti dreveného materiálu, bude prevádzkovateľom zariadenia zabezpečená úžitková voda v mobilnej nádobe alebo cisterne, ktorou bude následne skrápaný vstupujúci materiál do mobilného zariadenia.

V prípade potreby čistenia mobilného zariadenia, bude toto prebiehať vždy na lokalite v ktorej sa bude vykonávať drvenie drevených odpadov.

Pracovníci prevádzky budú mať zabezpečený prístup k mobilným sociálnym a hygienickým zariadeniam v mieste výkonu práce

Energetická bilancia

Elektrická energia

Počas prevádzky nevzniknú nároky na odber elektrickej energie.

Plyn

S potrebou plynu sa v rámci hodnotenej činnosti neuvažuje.

Pohonné hmoty a prevádzkové kvapaliny

Na prevádzku mobilného zariadenia, vrátane dopravných prostriedkov sa budú v areáli navrhovanej činnosti používať rôzne druhy pohonných a mazacích hmôt (napr. nafta, hydraulický olej, motorový olej, mazacie tuky a pod.). Spôsob ich získavania - nákup u verejných predajcov.

Spotreba nafty pri plnom výkone drviča bude cca 45 l nafty za hodinu. Pri maximálnom počte prevádzkových hodín za rok, t.j. 2080 hod/rok pri plnom výkone mobilného zariadenia by sa celková ročná spotreba nafty mobilného zariadenia na zhodnocovanie dreveného odpadu pohybovala na úrovni cca 94 m³/rok. K celkovej ročnej spotrebe nafty je potrebné pripočítať aj spotreby nafty potrebnú na samotnú prepravu mobilného drviča na miesto výkonu práce, ktorú ale nie je možné v etape zámeru bližšie definovať.

Suroviny

Vstupujúci materiálom do zariadenia bude drevený odpad, ktorý je možné podľa definície v zmysle Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/2001 o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov, definovať ako biomasu, čo sú biologicky rozložiteľné časti výrobkov, odpadu a zvyškov biologického pôvodu z poľnohospodárstva vrátane rastlinných a živočíšnych látok, z lesného hospodárstva a príbuzných odvetví vrátane rybného hospodárstva a akvakultúry, ako aj biologicky rozložiteľné časti odpadu vrátane priemyselného a komunálneho odpadu biologického pôvodu.

Mobilné technické zariadenia umožňujú zhodnocovanie drevených odpadov, ktoré sú podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov zaradené nasledovne:

Tab. 3: Navrhované zariadenie bude zabezpečovať zber a nakladanie a nasledovnými druhmi ostatných odpadov.

Kód odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
02 01 03	Odpadové rastlinné pletivá	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
03 01 01	Odpadová kôra a korok	O
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo, drevotrieskové/drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
03 03 01	Odpadová kôra a drevo	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
17 02 01	Drevo	O
19 12 07	Drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O

20 01 38	Drevo iné ako uvedené v 20 01 37	O
----------	----------------------------------	---

Maximálna ročná kapacita mobilného zariadenia na zhodnocovanie drevených odpadov bude do 93 600 t/rok.

Doprava

Prístup do areálu navrhovateľa, kde bude mobilné zariadenie v čase svojej nečinnosti parkovať je z miestnej asfaltovej komunikácie. Komunikácia je prispôbena prejazdu nákladných vozidiel.

Mobilný drvič bude prevažne zhodnocovať odpady priamo u pôvodcov, kde sa bude prepravovať pomocou traktoru, ktorý slúži zároveň ako pohonná jednotka pre mobilné zariadenie.

Realizácia novej činnosti si nevyžiada žiadne nároky na budovanie alebo úpravu existujúcich komunikácií ani zmenu v organizácii dopravy. Vzhľadom na samotnú podstatu, že sa jedná o mobilné zariadenie je zrejmé, že navrhovaná činnosť mobilné zariadenie na zhodnocovanie drevených odpadov môže a bude využívať iba cestnú dopravu ku pôvodcom odpadov (existujúce podniky, zberné dvory). Zariadenie na svoj presun bude využívať existujúcu dopravnú sieť (existujúce cestné komunikácie, ako aj existujúce prístupové cesty).

Pracovné sily

Realizácia navrhovanej činnosti predpokladá zriadenie 2 nových pracovných miest.

Preložky a vyvolané investície

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada preložky inžinierskych sietí alebo iné vyvolané investície.

4.2. Údaje o výstupoch

Ovzdušie

Počas prevádzky sú zdrojom znečistenia ovzdušia:

- Výfukové plyny vozidiel a techniky
- Zvýšená prašnosť počas zhodnocovania drevených odpadov súvisiaca so samotnou činnosťou.

Počas prevádzky je ochrana ovzdušia riešená v rámci pracovných a technologických postupov, dodržiavaním bezpečnostných a protipožiarnych opatrení.

V súvislosti s realizáciou zámeru (navrhovanej činnosti) nevznikne nový stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia.

Počas prevádzky budú mobilné zariadenia na úpravu a zhodnocovanie drevených odpadov prevádzkované v zmysle platnej legislatívy na úseku odpadového hospodárstva len v mieste vzniku drevených odpadov, pričom musí byť vždy dodržaná podmienka, že môžu byť na jednom mieste prevádzkované kratšie ako šesť po sebe nasledujúcich mesiacov.

Z tohto dôvodu sú posudzované mobilné zariadenia kategorizované ako prenosné stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia. Podľa prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, ich môžeme zaradiť do kategórie 5 - Nakladanie s odpadmi a krematóriá, do bodu 5.99 Ostatné zariadenia a technológie spracovania a nakladania s odpadmi. Pre túto kategóriu nie sú stanovené prahové kapacity. Hlavnou znečisťujúcou látkou pri

drvení drevených odpadov sú tuhé znečisťujúce látky (TZL), ktoré podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. patria do 1. skupiny, 3. podskupiny.

Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od druhu spracovávaného odpadu, priebehu prác, meteorologických podmienok, podmienok okolia a pod.

V svojej podstate ide o mobilný zdroj znečisťovania ovzdušia. Počas realizácie a prevádzky predmetnej navrhovanej činnosti budú vznikať emisie z jeho prepravy na miesto určenia, po umiestnení na určenom mieste emisie počas samotnej činnosti (prevádzka motora poháňajúceho mobilné zariadenie) a odvoz mobilného zariadenia po ukončení činnosti na ďalšie miesto určenia. Zdroje znečistenia ovzdušia predstavuje samotná prevádzka zariadenia na zhodnocovanie odpadov a preprava vzniknutej odpadovej drevnej štiepky. Mobilné zariadenie bude poháňané dieselovým motorom s emisnou normou IV. Ide najmä o bežné emisie znečisťujúcich látok (TZL, CO₂, NO_x, CO, SO₂, C_xH_x) z nákladnej automobilovej dopravy. Výfukové plyny sú vypúšťané do ovzdušia cez katalyzátor. Vzhľadom na predpokladanú intenzitu dopravy súvisiacu s dopravnou obsluhou navrhovanej činnosti, predpokladáme, že prírastok priemernej dennej imisie z automobilovej dopravy v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom bude zanedbateľný.

Mobilné zariadenie BIEBER 84 ZK je poháňané motorom prípojného traktoru, ktorý poháňa mobilné zariadenie cez kardanový hriadeľ. Výkon motora traktora určeného na pohon mobilného zariadenia bude 323 kW.

Podľa ustanovení § 8, ods. 2, písm. g) vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov sa špecifické požiadavky ustanovené pre väčšie stredné spaľovacie zariadenia, menšie stredné spaľovacie zariadenia a malé spaľovacie zariadenia neuplatňujú na spaľovacie zariadenia ako sú necestné pojazdné stroje podľa osobitného predpisu.

V prípade umiestnenia navrhovanej činnosti na určenom mieste ide o zdroj znečisťovania ovzdušia lokálny v dennej pracovnej dobe, časovo obmedzený: dočasný a krátkodobý.

Emisie znečisťujúcich látok z tohto krátkodobého dočasného technologického zdroja sú lokálneho charakteru a dočasné (časová obmedzenosť vzhľadom na množstvo zhodnocovaného dreveného odpadu)

Najviac bude emisiami znečisťujúcich látok ovplyvnené pracovné prostredie v bezprostrednej blízkosti predmetnej technologickej linky navrhovanej činnosti avšak aj tento priamy vplyv bude dočasný a reverzibilný.

Zdroje znečistenia ovzdušia predstavuje samotná prevádzka zariadenia na zhodnocovanie odpadov a preprava vzniknutého recyklátu.

Činnosť je navrhovaná tak, aby v maximálnej možnej miere eliminovala vplyvy na ovzdušie a jej vplyv v celkovom kontexte možno charakterizovať ako málo významný.

Z pohľadu posudzovanej lokality bude prašnosť, ktorá môže vznikať pri drvení drevených odpadov, eliminovaná aj vzrastlými stromami a hustým krovinovým porastom, ktoré rastú v bezprostrednom okolí celého areálu.

Mobilným zdrojom znečistenia ovzdušia bude preprava podrvených odpadov do miesta ich konečného zhodnotenia. Prevoz podrvenej odpadovej drevnej štiepky bude zabezpečený nákladným vozidlom vybaveným kontajnermi pre zvoz dreveného odpadu, ktoré budú vybavené rolovacou plachtou, aby sa zabránilo prášeniu a rozsýpaniu podrvenej drevnej štiepky počas prepravy. Na prepravu podrveného dreveného odpadu bude slúžiť aj kontajner špeciálny na distribúciu drevnej štiepky s pneumatickým vyprázdňovaním.

Z pohľadu zhodnotenia vplyvov prevádzky navrhovaného technologického celku na kvalitu ovzdušia v areáli BTT EKO s.r.o. a stanovenia dostatočných odstupových vzdialeností, ktoré už nebudú mať obťažujúci vplyv na okolité obytné zóny pri činnosti u zákazníkov bolo v mesiaci júl 2022 spracované Imisno-prenosové posúdenie, ktoré vypracoval RNDr. Juraj Brozman, oprávnený posudzovateľ vo veciach ochrany ovzdušia podľa výnosu MŽP SR ku zákonu č. 137/2010 Z.z. o ovzduší. V rámci imisno-prenosového posúdenia boli zhodnotené podmienky a požiadavky na obmedzovanie prašných emisií, odhadnuté množstvá emisií TZL z technologického procesu štiepkovania a emisie spaľovacieho motora slúžiaceho na pohon zariadenia.

Imisno-prenosové posúdenie tvorí prílohu tohto zámeru.

Odpadové vody

Pri prevádzke zariadenie nebudú vznikať žiadne odpadové vody. V prípade potreby skrápania vstupného materiálu, z dôvodu zvýšenie vlhkosti drevnej hmoty a zníženia prašnosti, bude použitá úžitková voda, ktorá nevstrekne do drevnej hmoty vsakovaná do pôdy v mieste uloženie dreveného nie nebezpečného odpadu. Nakoľko zariadenie bude spracovávať výhradne nie nebezpečný drevený odpad, nepredpokladá sa kontaminácia pôdy ani povrchových či podzemných vôd.

Splaškové vody

Samotná navrhovaná činnosť neprodukuje splaškové odpadové vody, v prípade potreby obsluha mobilnej jednotky bude využívať hygienické a sociálne zariadenia predmetného areálu, kde sa práve nachádza - splaškové odpadové vody priamo z realizácie zámeru (navrhovanej činnosti) nevznikajú.

Dažďové vody

Charakter a technická realizácia hodnotenej činnosti – prevádzkovania mobilného zariadenia na zhodnocovanie drevených odpadov nevytvára možnosť kontaminácie podzemných vôd a horninového prostredia. V zariadení budú spracovávané len drevené odpady s charakterom nie nebezpečných odpadov. Zariadenie je konštruované na prácu vo vonkajšom prostredí a tým pádom je aj prispôsobené vystaveniu sa poveternostným vplyvom a zrážkam.

Odpady

Vznik odpadov produkovaných počas výstavby bude nulový. Ide o mobilné zariadenie preto nie je potrebná žiadna výstavba, ale iba umiestnenie v danej lokalite.

Pri prevádzke zariadenia bude vznikať odpadová biomasa zo spracovávaných odpadov. Kategória odpadu sa pri podvrvení odpadu meniť nebude.

Tab. č. 4: Zoznam odpadov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, ktoré budú výstupom pri spracovávaní.

Kód odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória
02 01 03	Odpadové rastlinné pletivá	O
02 01 07	Odpady z lesného hospodárstva	O
03 01 01	Odpadová kôra a korok	O
03 01 05	Piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo, drevotrieskové/ drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01 04	O
03 03 01	Odpadová kôra a drevo	O
15 01 03	Obaly z dreva	O

17 02 01	Drevo	O
19 12 07	Drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 01 38	Drevo iné ako uvedené v 20 01 37	O

Materiálové výstupy

Materiálovým výstupom z mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov budú druhotné palivá z odpadového dreva v zmysel požiadaviek vyhlášky MŽP č. 228/2014 Z. z.

V prípade, že materiál vzniknutý v procese zhodnocovania nebude spĺňať podmienky určené vyhláškou MŽP č. 228/2014 Z. z. v znení neskorších predpisov, bude považovaný za odpad s kat. č. 19 12 07 drevo iné ako uvedené v 19 12 06 a bude môcť byť využitý ako palivo vyrobené z odpadu, ktoré bude určené výlučne pre zariadenia na spaľovanie alebo spoluspaľovanie odpadov.

Požiadavky na kvalitu a rozsah analýz vstupných odpadov

Požiadavky na vlastnosti odpadov ktoré sa môžu použiť na výrobu druhotných palív sú uvedené v §6b ods.1) vyhlášky Ministerstva životného prostredia č. 228/2014 Z. z. v znení vyhlášky č. 367/2015 Z.z. nasledovne:

- 1) Na výrobu druhotného paliva možno použiť len odpad, ktorý nesmie
 - a) vykazovať žiadnu z nebezpečných vlastností uvedených v osobitnom predpise (Príloha nariadenia Komisie (EÚ) č. 1357/2014 z 18. decembra 2014, ktorým sa nahrádza prílohu III k smernici Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpade a o zrušení určitých smerníc (Ú. v. EÚ L 365, 19. 12. 2014).) okrem odpadov klasifikovaných ako HP3 - Horľavý, ktoré sú označené výstražným upozornením H220 až H226 a H228,
 - b) prekročiť limitné koncentrácie perzistentných organických znečisťujúcich látok ustanovené osobitným predpisom, (Príloha IV k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 850/2004 Európskeho parlamentu a Rady z 29. apríla 2004 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach, ktorým sa mení a dopĺňa smernica 79/117/EHS (Ú. v. EÚ L 158, 30. 4. 2004) v platnom znení.)
 - c) sa zmiešavať s iným palivom alebo surovinou s cieľom riedením znížiť obsah znečisťujúcej látky a takto dosiahnuť kvalitatívne požiadavky ustanovené pre druhotné palivo.

Tab. č. 5: Tuhé ušľachtilé palivá z dendromasy pre priemyselné aplikácie a zhodnocovanie musia spĺňať nasledujúce požiadavky (pozn.: nová tabuľka):

Ukazovateľ	Jednotka	Hraničná hodnota	Skúška podľa
výhrevnosť	MJ/kg	> 18	STN EN ISO 18125: 2017
celkový obsah vlhkosti	%	<10	STN EN ISO 18134-1: 2016 STN EN ISO 18134-2: 2017
celková síra	%	< 0,05	STN EN ISO 16994: 2016
obsah popola (stanovený pri teplote 550 ± 10 °C)	%	< 3,0	STN EN ISO 18122: 2016
dusík	%	< 0,6	STN EN ISO 16948: 2015
chlór	%	< 0,1	STN EN ISO 16994: 2016
arzén	mg/kg	< 2,0	STN EN ISO 16968: 2015
ortuť	mg/kg	< 0,1	STN EN ISO 16968: 2015

kadmium	mg/kg	< 1,0	STN EN ISO 16968: 2015
chróm	mg/kg	< 15	STN EN ISO 16968: 2015
meď	mg/kg	< 20	STN EN ISO 16968: 2015
olovo	mg/kg	< 20	STN EN ISO 16968: 2015
zinok	mg/kg	< 200	STN EN ISO 16968: 2015
objemová hmotnosť	kg/dm ³	> 1,12	STN EN ISO 18847: 2017
sypná hmotnosť	kg/m ³	> 600	STN EN ISO 17828: 2016
aditíva (lisovacie prísady)	%	< 3	
mechanická odolnosť	%	≥ 96,5	STN EN ISO 17831-1: 2016 STN EN ISO 17831-2: 2016
obsah jemných častíc	%	> 6,0	STN EN ISO 18846: 2017

Vzhľadom na rozsah odpadov, s ktorých zhodnocovaním navrhovateľ v mobilnom zariadení uvažuje, neuvažuje sa so zhodnocovaním odpadov, ktorá vykazujú niektorú z nebezpečných vlastností uvedených v písmene a). Jedná sa výlučne o odpady kategórie O – ostatné odpady.

Rovnako nie je predpoklad, že by mohol odpad obsahovať perzistentné organické znečisťujúce látky v koncentráciách vyšších ako sú ustanovené limitné koncentrácie uvedené v písmene b).

Odpady určené na výrobu druhotného paliva sa v procese zhodnocovania nebudú miešať s iným palivom ani surovinou. Tým bude splnená požiadavka uvedená pod písmenom c). V prípade, že by sa vstupnou kontrolou odpadov zistilo, že jestvuje podozrenie, že odpad vykazuje niektorú nebezpečnú vlastnosť, alebo že obsahuje perzistentné organické znečisťujúce látky v koncentráciách vyšších ako sú ustanovené limitné koncentrácie, bude postupované jednou z dvoch nasledovných možností:

- 1) Odmietnutie prevzatia odpadu na zhodnotenie a jeho vrátenie držiteľovi,
- 2) Overenie podozrenia odberom vzorky odpadu a analýzou vykonanou v akreditovanom laboratóriu, odmietnutie prevzatia odpadu až do vyhodnotenia výsledkov analýz akreditovaným laboratóriom a potvrdenia vhodnosti odpadu na zhodnocovanie.

V prípade popisovaného zhodnotenia odpadu z dreva, ide v podstate o vylúčenie dreva upraveného chemickými látkami alebo nimi znečisteného. Je možné s určitosťou predpokladať, že navrhovateľ v prípade akéhokoľvek podozrenia na znečistenie vylúči bezvýhradne takýto odpad zo spracovania hneď na začiatku procesu.

Požiadavky na kvalitu a rozsah analýz vyrobeného druhotného paliva

Požiadavky na vlastnosti druhotných palív vyrobených z odpadu sú uvedené vo vyhláske Ministerstva životného prostredia č. 228/2014 Z. z. v znení vyhlášky č. 367/2015 Z.z. pre tuhé druhotné palivá vo forme hraničných hodnôt.

Druhotné palivo možno vyrábať len v zariadení, ktorého prevádzkovateľ má certifikovaný systém environmentálneho manažérstva a systém manažérstva kvality podľa technických noriem ISO 14001 a ISO 9001 a ktorý zároveň spĺňa požiadavky špecifickej technickej normy pre systém manažérstva výroby druhotného paliva.

Kvalitatívne požiadavky na druhotné palivá vyjadrené ako hraničné hodnoty obsahu znečisťujúcich látok sú uvedené v prílohe č. 3a prvej časti vyhlášky č. 228/2014 Z. z. pre tuhé palivá nasledovne:

Hraničnou hodnotou pri hodnotení kvality súboru vzoriek je 80. percentil predstavujúci percento analyzovaných vzoriek, ktoré sa vyznačujú pravdepodobne nižším a rovnakým umiestnením než práve posudzovaná vzorka. Ak násobok počtu vzoriek ($N \times 0,8$):

- a) nie je celé číslo, 80. percentilom je hodnota vzorky v poradí pre nasledujúce celé číslo,

b) je celé číslo „k“, 80. percentilom je aritmetický priemer hodnôt vzoriek v poradí pre dané celé číslo „k“ a nasledujúce celé číslo „k + 1“.

Medián súboru dát zoradených podľa veľkosti predstavuje hodnotu ležiacu v strede (ak ide o párny počet hodnôt, medián je priemerom dvoch stredových hodnôt), pričom nezohľadňuje veľkosť hodnôt ležiacich mimo stred.

Tab. č. 5: Druhotné palivá z odpadového dreva

Odpadové drevo – odpad pôvodom z dreva, ktorý nezodpovedá definícii odpadu z biomasy.

Znečisťujúca látka	Hraničné hodnoty pre obsah ZL v palive [mg/kg sušiny]	
	Medián	80. percentil
As	1,2	1,8
Pb	10	15
Cd	0,8	1,2
Cr	10	15
Hg	0,05	0,075
Zn	140	210
Cl	250	300
F	15	20
Celkové PAH	2	3

Nový produkt

Hraničná hodnota obsahu znečisťujúcej látky sa považuje za dodržanú, ak ide o hodnotenie prvej šarže nového produktu, po podstatnej zmene technológie, zariadenia, používaných vstupov do výroby alebo zloženia druhotného paliva a ide o prvé štyri časti dávky tuhého druhotného paliva, ak výsledok merania reprezentatívnej vzorky z hodnotenej šarže alebo z hodnotenej časti dávky neprekročí hraničnú hodnotu ustanovenú ako medián, alebo ak žiadna priemerná hodnota zo série výsledkov meraní reprezentatívnych vzoriek z prvej a druhej, prvej až tretej a prvej až štvrtej hodnotenej šarže alebo časti dávky neprekročí hraničnú hodnotu ustanovenú ako medián a súčasne žiadna hodnota neprekročí hraničnú hodnotu ustanovenú ako 80. percentil.

Ďalšie dávky produktu

Hraničná hodnota obsahu znečisťujúcej látky sa považuje za dodržanú, ak ide o tuhé druhotné palivo, ak hodnota mediánu a hodnota 80. percentilu zo série výsledkov meraní reprezentatívnych vzoriek z najmenej piatich náhodne vybraných častí hodnotenej dávky neprekročí ustanovenú hodnotu.

Palivo vyrobené z odpadov, ktoré nespĺňa požiadavky podľa odsekov 1 až 6 (§6b zákona 228/2014 Z.z.), zostáva odpadom a nesmie sa miešať s vyhovujúcim druhotným palivom. Na jeho spaľovanie platia požiadavky platné pre spaľovne odpadov alebo pre zariadenia na spoluspaľovanie odpadov.

Splnenie požiadaviek na kvalitu druhotného paliva sa odberateľovi paliva preukazuje vyhlásením o druhotnom palive podľa § 9 ods. 11 písm. c) k vyhláske č. 228/2014 Z. z.

Požiadavky na veľkosť dávky a na odber vzoriek a ich analýzu

Definícia pojmov

Šarža je definované množstvo určitého paliva vyrobené na tom istom výrobnom zariadení v ohraničenom čase a za rovnakých podmienok.

Dávka je definované množstvo druhotného paliva, rovnakého druhu a zloženia z tej istej šarže výroby produktu, pre ktoré sa zisťuje a preukazuje splnenie požiadaviek na kvalitu a vedie prevádzková evidencia.

Reprezentatívna vzorka druhotného paliva je množstvo materiálu odobratého v súlade s plánom odberu vzoriek, ktorý je zaradený do výberového súboru a svojimi vlastnosťami sa zhoduje s vlastnosťami sledovanej časti dávky, ktorej kvalita sa má zistiť, ak ide o tuhé druhotné palivo.

Veľkosť dávky alebo šarže

Veľkosť dávky alebo šarže a veľkosť časti dávky alebo šarže, pre ktorú sa pripravuje reprezentatívna vzorka, zisťuje obsah znečisťujúcich látok a preukazuje splnenie požiadaviek na kvalitu podľa § 6b ods. 4, musia byť určené individuálne výrobcom druhotného paliva v certifikovanej dokumentácii systému manažérstva v pláne vzorkovania v súlade s technickou normou pre príslušný druh druhotného paliva, ak je vydaná.

Ak technická norma na určenie veľkosti dávky príslušného druhu druhotného paliva nie je vydaná a ide o tuhé druhotné palivo

- výrobu $\geq 1\,500$ t/rok tuhého druhotného paliva jedného druhu, za dávku sa považuje 1 500 t tuhého druhotného paliva a za reprezentatívnu časť dávky 150 t tuhého druhotného paliva,

- výrobu $< 1\,500$ t/rok tuhého druhotného paliva jedného druhu, za dávku sa považuje množstvo zodpovedajúce projektovanej kapacite za rok a za reprezentatívnu časť dávky paliva 150 t tuhého druhotného paliva.

Odber vzorky a analýza vzorky

Tuhé druhotné palivá

Z každej časti dávky tuhého druhotného paliva sa manuálnym alebo automatizovaným odberom a spracovaním náhodných vzoriek v rozsahu a postupmi podľa technickej normy (STN EN 15442 Tuhé alternatívne palivá. Metódy odberu vzoriek) pripraví reprezentatívna vzorka a vykoná analýza v rozsahu podľa technickej normy a požiadaviek prílohy č. 3a k vyhláske č. 228/2014 Z. z. prvej časti.

Kvalitatívne parametre druhotného paliva sa zisťujú spôsobom a v rozsahu podľa noriem CEN; ak CEN normy nie sú dostupné, zisťujú sa podľa noriem ISO, STN noriem alebo zahraničných noriem, ktoré umožňujú zistenie reprezentatívnej a vedecky odôvodnenej hodnoty zisťovanej veličiny v súlade so súčasným stavom vedeckého poznania a techniky.

Ak na monitorovanie kvalitatívnej požiadavky daného druhotného paliva nie je technická norma alebo technická špecifikácia vydaná alebo určená, uplatňuje sa podľa pôvodu odpadu, fyzikálno-chemických vlastností druhotného paliva a svojho významu technická norma alebo technická špecifikácia príslušná pre tuhé biopalivá, ak ide o odpadové drevo podľa prílohy č.3a prvej časti prvého bodu vyhlásky č. 228/2014 Z. z., pre tuhé odpadové palivá alebo tuhé fosílné palivá, ak ide o tuhé druhotné palivo.

Odber vzoriek druhotného paliva, početnosť vzoriek, veľkosť vzoriek, príprava a uchovávanie kontrolnej vzorky druhotného paliva a stanovenie obsahu znečisťujúcich látok sa vykonáva spôsobom a v rozsahu podľa technických noriem a technických špecifikácií pre dané palivo, ktoré umožňujú zistenie reprezentatívnej a vedecky odôvodnenej hodnoty zisťovanej veličiny v súlade so súčasným stavom vedeckého poznania a techniky.

Odber reprezentatívnej vzorky paliva, zistenie kvalitatívnych parametrov analytickými metódami a zdokumentovanie výsledkov sa zabezpečuje osobou, ktorá má pre danú činnosť systém

manažérstva podľa technickej normy, ktorá určuje všeobecné požiadavky na kompetentnosť skúšobných laboratórií, inšpekčných orgánov, alebo podľa alternatívneho systému, ktorý zabezpečuje rovnakú dôveryhodnosť výsledkov.

Tab. č. 6: Pri samotnej bežnej údržbe mobilného zariadenia môžu v malých množstvách vznikajú nasledovné odpady v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória
150202	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
150110	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	N
170405	Železo a oceľ	O

Nebezpečné odpady si vyžadujú osobitné nakladanie. Pri nakladaní s odpadmi je nevyhnutné dodržiavať platnú legislatívu v oblasti odpadov. NO budú skladované na vyhradenom mieste v nádobách na tuhý nebezpečný odpad v priestoroch u navrhovateľa na to určených. Navrhovateľ má pre svoju prevádzku vydaný platný súhlas na zhromažďovanie nebezpečných odpadov u pôvodcu v zmysle §97 ods. 1, písm. g) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch. Pre prípad havárie budú na mieste skladovania umiestnené havarijné prostriedky. Skladovacie priestory sú riadne vetrateľné, zabezpečené proti vzniku požiaru a označené informačnou tabuľkou s názvom nebezpečného odpadu a bezpečnostnými značkami podľa STN 018001.

Väčšie servisné zásahy a výmeny prevádzkových kvapalín sa budú vykonávať dodávateľsky v servisných strediskách určených na túto činnosť.

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

Hluk a vibrácie

Zdroje hluku (bodové, líniové a plošné) sú miesta a zariadenia, v ktorých hluk vzniká a z ktorých sa šíri do prostredia. Za zdroje hluku možno na území obce považovať zastavané územie (je zaťažené miernou až strednou hladinou hluku z bodových zdrojov hluku, pričom samotné územie hluk generuje, prípadne dochádza k jeho rozloženiu do okolitého prostredia, a tým k zníženiu intenzity v zastavanom území), dopravu (cestná, železničná a letecká doprava), kameňolomy, priemyselné a poľnohospodárske areály. Dotknuté územia, areály, kde sa bude vykonávať navrhovaná činnosť sú situované mimo obytnej zástavby. Z hľadiska kategorizácie územia je vonkajšie prostredie dotknutých území zaradené do III. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou dopravného hluku cez deň a večer 60 dB a v noci 50 dB. Hlukovú situáciu v širšom okolí dotknutých území (daných areálov) ovplyvňuje predovšetkým cestná doprava, dopravná premávka na pozemných komunikáciách, ktoré sú väčšinou vedené cez zastavané územia intravilánu. Na zvýšenej hladine hluku sa podieľajú aj ďalšie mobilné zdroje: železničná doprava a čiastočne letecká doprava a taktiež stacionárne zdroje: priemyselné podniky. Zdrojom vibrácií je hlavne cestná a železničná doprava.

Vplyvy hluku a vibrácií sú aktuálne najmä v súvislosti so zamestnancami (obsluhou) navrhovanej činnosti.

Z pohľadu areálu navrhovateľa, kde bude mobilné zariadenie parkovať, prípadne aj vykonávať svoju činnosť je umiestnené v mestskej časti Juh. Najbližšia obytná zástavba sa nachádza asi 350 m od areálu vzdušnou čiarou. Vo vzdialenosti cca 150 m od areálu (medzi obytňou najbližšou zástavbou a posudzovaným areálom) sa nachádza vo svahu záhradkárská osada, od ktorej je areál oddelený vzrastlými stromami, ktoré rastú okolo celého areálu. Opätovne je potrebné zdôrazniť, že sa jedná o mobilné zariadenia, ktoré bude svoju činnosť vykonávať na rôznych lokalitách po celej SR, priamo u pôvodcov nie nebezpečného dreveného odpadu a výkon zariadenia bude na jednotlivých lokalitách krátkodobý, viazaný na spracovanie jednotlivých odpadov.

Navrhovanou činnosťou bude vznikať hluk vznikajúci počas manipulácie s mobilným zariadením (dovoz na miesto určenia, umiestnenie a odvoz) - mobilný zdroj (premenlivý zdroj počas prepravy). Po umiestnení na určenom mieste - stacionárny zdroj: pri prevádzke navrhovanej činnosti v technologickom (výrobnom) procese zhodnocovania drevených odpadov produkujú strojnotechnologické zariadenia v danej lokalite určitý hluk šíriaci sa do okolia. Emisie hluku z tohto krátkodobého dočasného technologického zdroja sú lokálneho charakteru a dočasne môžu zaťažovať aj širšie okolie. Je to však veľmi málo pravdepodobné, vzhľadom na dostatočné vzdialenosti od zdroja hluku a jeho prevádzku v priemyselných areáloch zákazníkov alebo u navrhovateľa.

Prevádzka navrhovanej činnosti je navrhnutá tak, aby jednotlivé zdroje hluku a vibrácií spĺňali aj prípustné hodnoty hluku a vibrácií v pracovnom prostredí podľa nariadení vlády SR č. 115/2006 Z. z. a č. 416/2005 Z. z.

Ako už bolo uvedené, počas realizácie navrhovanej činnosti bude mobilným zdrojom hluku dopravný prostriedok. Nepredpokladá sa však závažné ovplyvnenie obytnej zóny hlukom z dopravy, ktorá súvisí s navrhovanou činnosťou, t. j. dovoz na miesto určenia, umiestnenie a odvoz. Vplyv hluku z tejto dopravy, vzhľadom na hlukovú záťaž v okolí prístupových ciest na miesta určenia po celom Slovensku a na rastúcu frekvenciu dopravy na predmetných cestách bude zanedbateľný.

Činnosť sa na miestach určenia bude vykonávať iba krátkodobo a v bežnom pracovnom čase počas dňa (v pracovné dni v čase od 7:30 do 16:00). Vzhľadom na charakter činnosti sa nepredpokladá dlhšie, ako niekoľkodňové pôsobenie mobilného zariadenia na jednom mieste.

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nie sú zdrojom závažných nadlimitných vibrácií. Prípadné otrasy a vibrácie, ktoré môžu vznikať skôr počas prevozu (z dopravného prostriedku), ako počas technologického procesu, budú krátkodobé a dočasné, bez výrazného vplyvu na okolité prostredie. Prípadné vibrácie budú minimálne, bez vplyvov na zdravie zamestnancov alebo stabilitu konštrukčných dielov. Šírenie vibrácií počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá, naopak je možné konštatovať, že v súvislosti s navrhovanou činnosťou nebudú vznikať žiadne vibrácie, ktoré by mohli negatívne pôsobiť na zamestnancov obsluhy predmetného zariadenia.

Doprava

Preprava nadržveného odpadu bude realizovaná nákladnými vozidlami, ktoré budú mať nákladný priestor prekrytý plachtou, aby sa zabránilo úletom prepravovaného nadržveného materiálu. Preprava nadržveného materiálu bude realizovaná priamo z miest zhodnocovania drevených nie nebezpečných odpadov na miesta energetického zhodnocovania alebo iného konečného zhodnotenie pripraveného materiálu.

Nakoľko mobilné zariadenia môže vykonávať svoju činnosť u rôznych pôvodcov odpadu v rámci celej SR, nie je možné kvantifikovať dopravnú záťaž, ktorá vznikne realizáciu a prevádzkou navrhovanej činnosti. Nákladná preprava spracovaného dreveného nie nebezpečného odpadu, bude realizovaná vždy z miesta, kde bude tento odpad spracovávaný.

Žiarenie a iné fyzikálne polia

Prevádzkovaním nedôjde k vzniku radiačného žiarenia, tepla ani zápachu a teda nedôjde k ovplyvneniu pohody bývania ani v širšom okolí hodnoteného územia. V rámci navrhovanej činnosti sa nebudú používať materiály, ktoré by obsahovali prírodné rádionuklidy a ani materiály s obsahom umelých rádionuklidov.

Zápach a iné výstupy

Počas prevádzky areál nebude vzhľadom na technické riešenie zdrojom zápachu a iných výstupov.

Navrhovaná činnosť si nevyžiada žiadne vyvolané investície. Pri realizácii navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik iných očakávaných vplyvov, iných ďalších výstupov. Na uskutočnenie navrhovanej činnosti nebude potrebné uskutočniť žiadne terénne úpravy ani zásahy do krajiny. Predmetný zámer (navrhovaná činnosť) si nevyžiada žiadne vyvolané investície, realizáciou navrhovanej činnosti nevznikne potreba vyvolaných investícií.

4.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Predpokladané vplyvy na životné prostredie predstavujú vplyvy vyvolané činnosťami súvisiacimi s realizáciou a prevádzkovaním navrhovanej činnosti.

Cieľom ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľstva je nájsť vyrovnaný systém zosúladenia životného prostredia a činností človeka, t. j. akceptovateľný rozvoj antropogénnych aktivít, kvality životného prostredia a kvality života a zdravia. Navrhovaná činnosť svojou funkciou zabezpečuje ochranu životného prostredia z hľadiska nakladania s odpadmi. Realizovaním tejto činnosti sa zabezpečí zhodnotenie drevených odpadov a predíde sa zneškodňovaniu uložením na skládku.

Navrhovaná činnosť sa nebude dotýkať individuálnych a skupinových záujmov ľudí (vlastníctvo pozemkov, bývania, ochrany prírody a krajiny, nútená migrácia obyvateľstva v rámci demolácií a pod.), nebude mať žiadny vplyv na kultúrne a historické pamiatky. Pri realizácii navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy, navrhovaná činnosť je umiestňovaná v jestvujúcom areáli, ktorý má navrhovateľ v prenájme, resp. v areáloch obchodných partnerov (pôvodcov drevených odpadov). Využívať sa bude jestvujúca dopravná infraštruktúra, ktorá je pre navrhovanú činnosť dostačujúca.

Aktivity súvisiace s navrhovanou činnosťou nebudú mať trvalý charakter, iba dočasný a krátkodobý (niekoľko hodín, maximálne dní).

Prípadné negatívne vplyvy (hluk a emisie, popísané v jednotlivých kapitolách zámeru sú lokálneho charakteru, prakticky zanedbateľné, s minimálnym dopadom na zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva) súvisiace s navrhovanou činnosťou budú iba lokálne, nebudú mať trvalý charakter a budú ukončené spracovaním dreveného odpadu a jeho odvezením na konečné zhodnotenie.

Vplyvy navrhovanej činnosti počas výstavby

Počas výstavby nebudú pôsobiť žiadne vplyvy na životné prostredie, nakoľko etapa výstavby navrhovanej činnosti, vzhľadom na mobilné zariadenie nebude realizovaná.

Vplyvy na obyvateľstvo

Samotná prevádzka navrhovanej činnosti na každom mieste určenia, vzhľadom na svoju podstatu, krátkodobé dočasné použitie v jednotlivých lokalitách, charakter a rozsah predmetnej činnosti nie je zdrojom znečisťujúcich látok, ani pôvodcom stresujúcich faktorov, alebo iných negatívnych vplyvov v miere, pri ktorej by sa dali predpokladať negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva, ak budú dodržané všetky technické, bezpečnostné, hygienické a legislatívne podmienky prevádzky.

Výraznejšie priame aj nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie sa oproti súčasnému stavu neočakávajú. V rámci navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú negatíva z hľadiska záujmov ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľstva. Tieto vplyvy vzhľadom na to, že sa jedná o mobilný zdroj, ktorý bude prepravovaný po existujúcich komunikáciách a svoju činnosť bude vykonávať v priemyselných areáloch obchodných partnerov, prípadne v areáli navrhovateľa, ktorý je na túto činnosť plne vybavený, možno hodnotiť ako zanedbateľné a časovo obmedzené.

Nepredpokladá sa, že uvedené „emisné“ vplyvy a taktiež uvedené hladiny hluku súvisiace s realizáciou navrhovanej činnosti budú takého rozsahu, že by mohli závažne ovplyvniť životné prostredie dotknutého územia a zdravie obyvateľstva. Navyše ide o vplyvy nepravidelné, dočasné, krátkodobé (niekoľko hodín, maximálne dní) a iba s lokálnym dosahom. Taktiež doprava vyvolaná presunom navrhovanej činnosti na miesto určenia nevyvolá prakticky žiadne zmeny v zaťažení obyvateľstva z cestnej dopravy v bezprostrednom okolí dopravných trás, ako aj v širšom území.

Je zrejmé, že realizácia navrhovanej činnosti nepredstavuje žiadne riziká pre dotknuté obyvateľstvo.

Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Horninové prostredie

Navrhovaná činnosť neovplyvňuje prírodné prostredie, počas jej realizácie a prevádzky sa neočakávajú také zásahy v území, ktoré by ovplyvnili horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a ani geomorfologické pomery.

Navrhovaná činnosť sa na území celého Slovenska bude vykonávať v areáloch na už vybudovaných spevnených plochách a tak nebude mať negatívny vplyv, ktorý by zasahoval do horninového prostredia. Realizácia navrhovanej činnosti nesúvisí so zásahom do podłożia, nie je predpoklad znečistenia horninového prostredia.

Kontaminácia horninového prostredia počas prevádzky navrhovanej činnosti je len málo pravdepodobná a to iba pri havarijných situáciách, ku ktorým by pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov nemalo dôjsť. Preto sa vplyv na horninové prostredie počas normálnej prevádzky navrhovanej činnosti hodnotí ako zanedbateľný.

Nerastné suroviny

V dotknutom území (areál navrhovateľa) ani v jeho okolí sa nenachádza žiadne ťažené ani výhľadové ložisko nerastných surovín. Vplyvy sú nulové.

Geodynamické javy a geomorfologické pomery

Vplyvy na geodynamické javy a geomorfologické pomery sú nulové.

Vplyvy na klimatické pomery

Navrhovaná činnosť svojim rozsahom nemôže ovplyvniť súčasnú miestnu klímu. Prevádzka navrhovanej činnosti nie je zdrojom znečisťujúcich látok, ktoré by mali vplyv na klimatické pomery

územia. Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám mikroklimy. Prevádzka sa bude vykonávať v existujúcich priemyselných areáloch u obchodných partnerov alebo v areáli navrhovateľa. Vplyvy sú zanedbateľné.

Vplyvy na ovzdušie

Umiestnenie a prevádzka navrhovanej činnosti nebude významnou mierou ovplyvňovať kvalitu ovzdušia znečisťujúcimi látkami. Je oprávnený predpoklad, že realizáciou navrhovanej činnosti, počas jej prevádzky, nedôjde z hľadiska kvality ovzdušia k žiadnym podstatným dlhodobým negatívnym javom.

Kvalitu ovzdušia zanedbateľne ovplyvňujú emisie znečisťujúcich látok, z prevádzkovania navrhovanej činnosti a z prepravy zariadenia. Ide o vyvolané vplyvy - emisie z dopravy prebiehajúcej po existujúcich komunikáciách vedených cez zastavané územia. Zdrojom znečistenia ovzdušia bude samotné mobilné zariadenia na zhodnocovanie drevených odpadov, mechanizmy slúžiace na obsluhu mobilného zariadenia (nakladač) a vozidlá, ktoré budú odpad do a zo strediska dopravovať.

Vplyvy na ovzdušie, súvisiace s prevádzkou mobilného zariadenia sú zhrnuté aj v priloženom imisno-prenosovom posúdení.

Negatívny vplyv (zvýšenie emisií) z dopravy z dôvodu prevádzkovania navrhovanej činnosti sa v porovnaní so súčasným stavom nepredpokladá. Vplyvy emisií znečisťujúcich látok na kvalitu ovzdušia počas umiestnenia a bežnej prevádzky navrhovanej činnosti budú negatívne, málo významné, nepravidelné, iba dočasné, časovo obmedzené, reverzibilné a lokálneho charakteru. Z tohto dôvodu je možné vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia hodnotiť ako nevýznamné.

Vplyvy na vodné pomery

Významné negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na vodné pomery sa nepredpokladajú. Z procesu navrhovanej činnosti nevznikajú žiadne odpadové vody, ktoré by mohli ovplyvniť stav podzemných a povrchových vôd.

Vplyv navrhovanej činnosti na kvalitu povrchových a podzemných vôd sa nepredpokladá. Riziko ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd je nízke, prakticky nulové.

Potenciálnym zdrojom znečistenia povrchových a podzemných vôd z navrhovanej činnosti, môže byť iba riziko kontaminácie v dôsledku neštandardných prevádzkových stavov a havarijných situácií. Akékoľvek riziko havárie, ktorá by mohla spôsobiť znečistenie povrchových, alebo podzemných vôd je však v dôsledku realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti nepravdepodobné.

Vplyvy na pôdu

Navrhovaná činnosť neovplyvní pôdne pomery, nebude mať vplyv na spôsob využívania pôdy. Navrhovaná činnosť bude prevádzkovaná v súčasných, existujúcich, priemyselných areáloch obchodných partnerov, resp. v existujúcom areáli navrhovateľa.

Nedôjde k záberu poľnohospodárskeho, ani lesného pôdneho fondu, plôch v intravilánoch obcí, taktiež nedôjde k trvalému záberu upravených plôch v daných areáloch a ani k zmenám pôdneho krytu.

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

Vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu (čistotu) pôd majú povahu možných rizík, tzn. sú náhodné, nepriame, nevýznamné. Prípadné vplyvy navrhovanej činnosti z hľadiska veľkosti aj celkovej významnosti na okolitú pôdu sú nepatrné a málo významné, zanedbateľné, environmentálne prijateľné.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

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

Navrhovaná činnosť bude prevádzkovaná v súčasných, existujúcich, areáloch obchodných partnerov, resp. v existujúcom areáli navrhovateľa. Tieto areály predstavujú zastavané plochy a spevnené voľné plochy, bez súvislých trvalých trávnych porastov a prirodzenej (drevinovej) vegetácie, kde nie je predpoklad výskytu žiadneho osobitne chráneného rastlinného ani živočíšneho druhu.

Medzi nepriame vplyvy realizácie navrhovanej činnosti s čiastočne negatívnym dopadom na faunu dotknutých záujmových území môžeme zaradiť hluk a emisie znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia. Tieto vplyvy však neovplyvnia súčasný stav druhov živočíchov v dotknutých územiach, ktoré sa prípadne dočasne prirodzeným spôsobom premiestnia do väčšej vzdialenosti od záujmových území. Všetky vyššie uvedené vplyvy sú však iba málo významné a krátkodobé (niekoľko hodín maximálne dní) a sú lokálne.

Z pohľadu parkovania, prípadne prevádzky v areáli navrhovateľa je možné konštatovať, že areál navrhovateľa sa nachádza v území, na ktoré sa vzťahuje prvý – všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštej územnej alebo druhovej ochrany. Vzhľadom na synantropný charakter fauny a flóry a nízku druhovú diverzitu v posudzovanej lokalite, nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru. Areál je oplotený, aj a j v súčasnosti sa v ňom vykonáva obdobná činnosť. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k asanácii vzrastlých drevín. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a hodnotíme ju preto ako bez vplyvu.

Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Navrhovaná činnosť nepredstavuje žiadny zásah do scenérie, štruktúry a využívania krajiny, nedôjde k podstatnému zásahu do scenérie a dispozície územia. Priamy vplyv navrhovanej činnosti na scenériu krajiny, jej obraz alebo štruktúru je v prípade navrhovanej činnosti irelevantný, nakoľko sa jedná o mobilné zariadenie. Navyše, navrhovaná činnosť bude na jednom mieste iba v obmedzenom čase, niekoľko hodín max. dní a na rozdiel od ostatných vplyvov sa vplyv na krajinu vzťahuje k subjektívnemu vnímaniu krajiny človekom.

Stabilita krajiny sa realizáciou navrhovanej činnosti nezmení, nebudú dotknuté žiadne prvky územného systému ekologickej stability.

Vplyvy na dopravu

Vplyvy navrhovanej činnosti na dopravu sú zanedbateľné. V žiadnom prípade, nedôjde ani v jednom záujmovom území vplyvom navrhovanej činnosti ani k čiastočnému zahusteniu dopravy v predmetnom území. Nepredpokladá sa každodenný presun mobilného zariadenia.

Vzhľadom na to, že po prístupových komunikáciách sa navrhovaná činnosť bude pohybovať iba pred a po ukončení činnosti, navyše nepravidelne, vplyv navrhovanej činnosti na dopravu je zanedbateľný, nie je možné hovoriť o zvýšenej intenzite dopravy. Ide o vplyv lokálny, občasný, nepravidelný, dočasný a nevýznamný.

Preprava zhodnotených odpadov na miesta ich energetického alebo iného využitia, bude realizovaná vždy od pôvodcov odpadu z rôznych lokalít, podľa zákaziek prevádzkovateľa nie je možné v etape posudzovania vplyvov definovať zmenu zaťaženia nákladnou prepravou v jednotlivých lokalitách SR.

Navrhovaná činnosť si nevyžiada žiadne budovanie nových komunikácií a ani rekonštrukciu existujúcich.

Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Prevádzka navrhovanej činnosti sa bude vykonávať v súčasných, existujúcich, priemyselných areáloch obchodných partnerov, resp. v existujúcom areáli navrhovateľa. Navrhovaná činnosť nebude zasahovať do chránených vtáčích území, území európskeho významu ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Nebude zasahovať ani do veľkoplošných ani maloplošných chránených území prírody. Územie, v ktorom sa činnosť bude realizovať sa nachádza v 1. stupni ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Samotné územie zóny sa nachádza vo vonkajšom ochrannom pásme vodného zdroja Soblahovská ulica. Negatívny vplyv na VZ Soblahovská ulica sa vzhľadom na odstup, charakter výstavby (bytová výstavba) a zloženie podlažia z takmer nepriepustných hĺn nepredpokladá. Činnosťou mobilného zariadenia nevznikajú znečisťujúce látky, ktoré by mohli ohrozovať podzemné alebo povrchové vody.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Dotknuté územie nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES, preto realizácia zámeru nebude mať negatívny vplyv na prvky ÚSES.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na pamiatkovo chránené objekty.

Priamo v lokalite areálu navrhovateľa sa nenachádzajú žiadne pamiatky kultúrnej alebo historickej hodnoty, ktoré by boli cieľom záujmu obyvateľov blízkeho okolia alebo návštevníkov dotknutého regiónu.

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nebude ovplyvňovať ani kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ani miestne tradície.

Vplyvy na archeologické náleziská

Na území dotknutom realizáciou zámeru (v areáli navrhovateľa) sa nenachádzajú archeologické náleziská.

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na archeologické náleziská.

Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Na území dotknutom realizáciou zámeru (v areáli navrhovateľa) sa nenachádzajú paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Iné vplyvy

Okrem vyššie uvedených vplyvov už žiadne ďalšie zásadné vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie neboli identifikované. Iné vplyvy posudzovanej navrhovanej činnosti na životné prostredie sa nepredpokladajú.

Popísané vplyvy predstavujú málo významné riziko ohrozenia životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti sa prejavia v zhodnocovaní drevených odpadov a tým pádom predchádzaniu ukladanie týchto odpadov na skládky, čo je plne v súlade so zákonom o odpadoch a taktiež s platným POH SR.

4.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Hodnotenie zdravotných rizík predstavuje odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných podmienok a pracovných podmienok a spôsobu života s cieľom znížiť zdravotné riziká.

V rámci navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú (dlhodobé) negatíva z hľadiska záujmov ochrany zdravia tak obyvateľstva, ako aj zamestnancov (obsluhy navrhovanej činnosti), počas jej realizácie a prevádzky nedôjde k ohrozeniu zdravia okolitého obyvateľstva.

Aj vzhľadom na to, že realizácia a prevádzkovanie navrhovanej činnosti bude len vo vyhradených priestoroch a krátkodobo, nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká ani iné dôsledky na verejné zdravie.

Navrhovaná činnosť nie je zdrojom znečisťujúcich látok, ani pôvodcom stresujúcich faktorov, či iných negatívnych vplyvov v miere, pri ktorej by sa dali predpokladať negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva, ak budú dodržané všetky bezpečnostné, hygienické, technické a legislatívne podmienky prevádzky. Navrhovaná činnosť bude realizovaná v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi na základe získaných povolení vydaných v zmysle platných právnych predpisov. Aj z tohto dôvodu sa nepredpokladá, že bude predstavovať zdravotné riziko pre obyvateľstvo.

Za relatívne najviac nepriaznivé vplyvy sprevádzajúce navrhovanú činnosť je možné označiť akustickú situáciu v dotknutom území (fyzikálny faktor) a vplyv na kvalitu ovzdušia (chemický faktor). Negatívne ovplyvnenie týchto zložiek životného prostredia môže následne ovplyvňovať aj zdravotný stav obyvateľstva v dotknutých záujmových územiach. Navrhovaná činnosť nie je zdrojom ďalších fyzikálnych faktorov (elektromagnetické žiarenie, ionizujúce žiarenie) preto ohrozenie zdravia človeka týmito faktormi nie je reálne. Taktiež biologické faktory sa v navrhovanej činnosti nevyskytujú.

Realizácia navrhovanej činnosti a jej umiestnenie v jednotlivých lokalitách prevádzkovania zariadenia sa bude riadiť technologickými, bezpečnostnými aj dopravnými predpismi a normami, dodržiavaním pracovnej disciplíny a dodržiavaním zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, bude realizovaná v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi na základe získaných povolení vydaných v zmysle platných právnych predpisov SR. Z tohto dôvodu sa nepredpokladá, že navrhovaná činnosť bude predstavovať zdravotné riziko pre obyvateľstvo v dotknutých lokalitách, kde bude mobilné zariadenie dočasne a krátkodobo prevádzkované.

Prevádzkou navrhovanej činnosti, vzhľadom na doterajšie skúsenosti z prevádzky obdobných zariadení v existujúcich areáloch, sa nepredpokladá produkovanie emisií nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, ktorých koncentrácie by mohli ohroziť zdravie a hygienické pomery dotknutého obyvateľstva. Z uvedeného je zrejmé, že z pohľadu hodnotenej činnosti nedôjde k nadlimitným expozíciám okolitého obyvateľstva, ani zamestnancov (obsluhy zariadenia). Vplyv hluku, vibrácií a zápachu na obyvateľstvo sa pri štandardnej prevádzke navrhovanej činnosti predpokladá minimálny, málo významný, pretože používané technologické zariadenia a dopravný prostriedok budú spĺňať technické parametre pre hladiny hluku a vibrácií. Aj z pohľadu funkčného a technického prevedenia navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že jej prevádzkou nebudú vznikať odpadové látky takého charakteru a zloženia, ktoré by mohli mať

negatívny dopad na zdravotný stav dotknutého obyvateľstva. Navrhovaná činnosť po realizácii bude spĺňať príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy.

Nový mobilný zdroj hluku (dovoz navrhovanej činnosti na miesto určenia a jej opätovný odvoz), ktorý sa očakáva v súvislosti s realizáciou a prevádzkovaním navrhovanej činnosti bude produkovať iba nepravidelné, časovo obmedzené a vzhľadom na súčasné dopravné zaťaženie na prístupových komunikáciách bezvýznamné hlukové emisie. A ako už bolo uvedené, samotná prevádzka navrhovanej činnosti (stacionárny zdroj hluku) bude taktiež časovo obmedzená (niekoľko hodín max. dní) iba počas pracovných dní a počas bežnej pracovnej doby v rámci jednej zmeny (nie v nočných hodinách), iba s lokálnym dosahom. Prevádzka navrhovanej činnosti sa bude vykonávať v existujúcich, priemyselných areáloch obchodných partnerov, resp. v existujúcom areáli navrhovateľa. Pre kvantitatívne zhodnotenie miery zdravotného rizika je možné konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k prekročeniu platných imisných limitov hluku. Taktiež prakticky nedôjde k navýšeniu stávajúcej akustickej situácie v konkrétnom území. Predpokladá sa, že dočasne, počas prevádzky navrhovanej činnosti, dôjde k čiastočnému zvýšeniu hladín hluku aj tento priamy vplyv hluku bude krátkodobý, dočasný a reverzibilný.

Nový mobilný zdroj emisií látok znečisťujúcich ovzdušie (dovoz navrhovanej činnosti na miesto určenia a jej opätovný odvoz), ktorý sa očakáva v súvislosti s realizáciou a prevádzkovaním navrhovanej činnosti bude produkovať iba nepravidelné, časovo obmedzené a vzhľadom na súčasné dopravné zaťaženie na prístupových komunikáciách bezvýznamné emisie výfukových plynov. Ako už bolo uvedené, samotná prevádzka navrhovanej činnosti bude časovo obmedzená iba počas pracovných dní a počas bežnej pracovnej doby (nie v nočných hodinách), iba s lokálnym dosahom.

Havarijnému stavu, akým je napr. požiar (tento je však veľmi málo pravdepodobný), ktorý potenciálne môže ohrozovať zdravotný stav dotknutého obyvateľstva, sa bude predchádzať jednak dodržiavaním prevádzkových predpisov a taktiež protipožiarnym zabezpečením prevádzky, ktoré sú navrhnuté a realizované v súlade s platnou legislatívou a príslušnými STN.

Vzhľadom na charakter, rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá jej významný negatívny vplyv na obyvateľstvo dotknutého územia a jeho zdravie. Realizácia a prevádzkovanie navrhovanej činnosti so sebou neprináša riziko negatívneho ovplyvnenia verejného zdravia.

4.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

Navrhovaná činnosť nebude zasahovať do chránených vtáčích území, území európskeho významu ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Nebude zasahovať do veľkoplošných ani maloplošných chránených území prírody. Územie v ktorom sa činnosť navrhuje sa nachádza v 1. stupni ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov. Navrhovaná činnosť nezasahuje žiadny z prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability.

Vzhľadom na lokalizáciu, charakter a rozsah navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú jej negatívne vplyvy na územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení. Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti v lokalitách obchodných partnerov (pôvodcov drevených odpadov), či v areáli navrhovateľa nepredstavuje žiaden negatívny vplyv na chránené územia, prípadne ohrozenie chránených stromov, vplyvy navrhovanej činnosti na tieto územia budú nulové.

4.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Z hľadiska výstavby nemá navrhovaná činnosť žiadny vplyv z pohľadu životného prostredia, nakoľko navrhovaná činnosť nevyžaduje žiadnu stavebnú a ani inú činnosť, ktorá by mohla mať vplyv na životné prostredie. Mobilné zariadenie bude obstarané v konečnom stave pripravené na prevádzku.

Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska významnosti a časového pôsobenia obsahuje nasledujúca tabuľka.

Tab. č. 7: Posúdenie očakávaných vplyvov počas prevádzky mobilného zariadenia

Vplyvy na životné prostredie	Bez vplyvu	Pozitívny vplyv	Negatívny vplyv	Priamy vplyv	Nepriamy vplyv	Krátkodobý vplyv	Dlhodobý vplyv	Trvalý vplyv	Dočasný vplyv	Kumulatívny vplyv	Vplyv zanedbateľný	Vplyv málo významný	Vplyv významný
Vplyvy počas prevádzky													
Biota	■												
Hluk			■	■		■			■			■	
Ovzdušie			■	■		■			■			■	
Pôda	■												
Voda	■												
Horninové prostredie	■												
ÚSES	■												
Scenéria krajiny	■												
Chránené územia	■												
Kultúrne pamiatky	■												
Doprava			■	■		■			■		■		
Poľnohospodárstvo	■												
Lesné hospodárstvo	■												
Obyvateľstvo			■		■	■			■		■		
Pracovné príležitosti		■		■							■		
Iné vplyvy (odpadové hospodárstvo)		■		■			■						■

4.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy zámeru nepresahujú štátne hranice.

4.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

S prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia sa nepredpokladajú také vplyvy, ktoré by mohli výrazne negatívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia.

Funkcia navrhovanej činnosti s prechodným umiestnením (zaparkovaním) mobilného zariadenia sú činnosti, ktoré výrazne nezaťažia životné prostredie. Tak z krátkodobého, ako aj z dlhodobého hľadiska sa nepredpokladajú žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by svojím vplyvom mohli negatívne pôsobiť na súčasný stav životného prostredia.

V čase spracovania predmetného zámeru podľa zákona č. 24/2006 Z.z. neboli známe žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli mať vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia v dotknutom území, nepredpokladajú sa žiadne dodatočne vyvolané súvislosti.

4.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Neboli identifikované ďalšie možné významné riziká spojené s realizáciou činnosti.

4.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Vo všeobecnosti je cieľom opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti eliminácia, resp. zmiernenie negatívnych vplyvov zámeru na prírodné prostredie a sociálno-ekonomické prostredie. Identifikované predpokladané negatívne vplyvy navrhovanej činnosti môžu byť zmiernené až úplne minimalizované s uplatnením niekoľkých opatrení.

Navrhovateľ je povinný zabezpečiť všetky opatrenia na ochranu životného prostredia počas celej doby prevádzky navrhovanej činnosti, je povinný dodržiavať všetky právne predpisy súvisiace s ochranou životného prostredia.

Na základe vyhodnotenia možných vplyvov predmetnej navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia je možné špecifikovať určité opatrenia z hľadiska prevencie, zmiernenia a minimalizácie očakávaných prípadných (v podstate zanedbateľných) negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

Počas prevádzkovania navrhovanej činnosti je potrebné dôsledne dodržiavať schválenú technickú dokumentáciu, vypracované platné technologické a manipulačné postupy, bezpečnostné a požiarne predpisy, havarijné plány a platné všeobecne záväzné právne predpisy a normy súvisiace s navrhovanou činnosťou. Technické opatrenia majú za cieľ znížiť vplyv navrhovaného zariadenia a ich prevádzky na životné prostredie na minimálnu úroveň, pri dodržaní stanovených pracovných postupov.

V rámci navrhovanej činnosti je a bude realizovaný celý rad bezpečnostných a technických opatrení vyplývajúcich zo všeobecne záväzných právnych predpisov a technických noriem. Účelom týchto opatrení je zamedziť vzniku neštandardných stavov, ktoré by predstavovali zdroj ohrozenia pre životné a pracovné prostredie. Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa navrhujú nasledovné opatrenia.

Technické a technologické opatrenia

Technické a technologické opatrenia budú zabezpečené samotnou vhodnou technológiou a vhodným dopravným prostriedkom. Samotné technologické opatrenia sú definované v návodoch na obsluhu.

- Prehliadky a údržba zariadenia sa bude vykonávať podľa technologickej dokumentácie od dodávateľa zariadenia.
- Navrhovanú činnosť zabezpečiť dostatočným množstvom prostriedkov na likvidáciu prípadného úniku znečisťujúcich látok, najmä ropných látok do prostredia (dostatočná zásoba sorpčného materiálu a príslušné náradie a obaly na okamžitý sanačný zásah).
- Zabezpečiť (technicky aj organizačne), aby hluk z navrhovanej činnosti dlhodobo neprekračoval najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v platnom znení, dodržiavať ustanovenia nariadenia vlády SR č.115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení platnom znení.
- Výška komína štiepkovača sa bude prispôbovať výške nakladacieho priestoru.
- Klapkou na ústí komína sa bude prispôbovať smer prúdu sypanej štiepky tak, aby rozptýl prachových častíc bol čo najmenší, aj s prihliadnutím na smer a rýchlosť vetra počas štiepkovania.
- Pri veternom počasí, kedy môže byť sypaná štieпка odfukovaná pred dopadom mimo ukladacieho priestoru (ložnej plochy), sú práce prerušené, prípadne sa realizujú opatrenia, ktoré tomuto stavu zabránia.
- Zariadenia na úpravu prašných materiálov je potrebné zakapotovať.
- Dráhu pádu pri sypaní prašných materiálov je potrebné obmedziť, napríklad
 - a) sypaním pomocou vodiacich plechov,
 - b) používaním výsuvných násypných potrubí schopných prispôbiť sa meniacej výške nasypného materiálu,

Organizačné a prevádzkové opatrenia:

Podmienkou funkčnosti všetkých jednotlivých zariadení a technologického celku (mobilnej technológie na zhodnocovanie drevených odpadov) je technologická disciplína a plnenie organizačných a prevádzkových opatrení.

- Pre navrhovanú činnosť vypracovať kompletnú prevádzkovú dokumentáciu o technicko-organizačnom zabezpečení riadeného chodu zariadenia a minimalizáciu vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie (prevádzkový poriadok, prevádzkový denník, vyjadrenia a stanoviská orgánov dotknutej štátnej správy a samosprávy). Realizáciu a prevádzkovanie navrhovanej činnosti vykonávať podľa schválenej projektovej a prevádzkovej dokumentácie.
- Dodržiavať podmienky vydaných súhlasov. Plniť príslušné povinnosti prevádzkovateľa mobilného zariadenia na úpravu (zhodnocovanie) odpadov vyplývajúce zo všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva.
- Zabezpečiť, aby držiteľ odpadov viedol a uchoval evidenciu o druhoch a množstve odpadov, o ich zhodnocovaní a zneškodňovaní.
- Manipulácie a úpravy odpady vykonávať len plochách v areáloch, kde nehrozí zvýšené riziko poškodenia životného prostredia.

- Zákaz prevádzkovať zariadenia, ak rýchlosť vetra presiahne 30 km/hod
- V okolí navrhovanej činnosti udržiavať poriadok a čistotu. Vykonať všetky dostupné opatrenia na zabránenie úniku odpadov a znečisťujúcich látok (najmä ropné látky - PHM, oleje a pod.), zabezpečené dočasné skladovanie na vopred určených a zabezpečených miestach, dopĺňovanie PHM, vykonávať len v na to určených zariadeniach.
- Prepravu predmetnej navrhovanej činnosti na miesta určenia prispôbiť stavebnému a dopravnotechnickému stavu prístupových komunikácií, zabezpečiť, aby nedochádzalo k poškodzovaniu a znečisťovaniu prístupových komunikácií.
- Všetci zamestnanci (obsluha) sú povinní dodržiavať platné predpisy a schválenú technickú dokumentáciu v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky, dodržiavať zásady spracované v prevádzkovej dokumentácii a v „havarijných plánoch“ organizácie, týkajúceho sa ich činnosti.
- Zamestnancov obsluhujúcich navrhovanú činnosť vybaviť podľa potreby vhodnými OOPP a zabezpečiť ich používanie.
- Zabezpečiť pravidelné školenia (oboznamovanie) obsluhy navrhovanej činnosti so všetkými vypracovanými dokumentmi.
- Z dôvodu predchádzania prevádzkovým nehodám (haváriám) pravidelne kontrolovať strojné a technologické zariadenia navrhovanej činnosti a vykonávať preventívne aj technické prehliadky, čistenie a údržbu (pravidelná kontrola a servis), vrátane dopravného prostriedku (podvozku) a dodržiavať schválené technologické postupy pre jednotlivé postupy a vykonávané činnosti.
- Mobilné zariadenia budú umiestnené a prevádzkované na vyhradenom mieste, kde sa umiestnia tak, aby sa zabezpečili proti posunutiu, prevráteniu alebo inému pohybu. Vo vyhradenom priestore sa umiestnia na spevnenú alebo dostatočne zhutnenú plochu, kde sa ukotvia proti posunutiu, prevráteniu a inému neželanému pohybu.
- V prípade vzniku nebezpečných odpadov, tieto skladovať len na miestach na to určených, ktoré budú zabezpečené proti prípadným únikom do okolitého prostredia. Nebezpečné odpady zhromažďovať oddelene od ostatných odpadov, na vyhradenom mieste. Tieto odpady musia byť uložené v nepriepustných obaloch a sudoch do doby prepravy oprávnenou osobou za účelom následného zneškodnenia, resp. zhodnotenia.
- Nebezpečné odpady zhromažďovať oddelene od ostatných odpadov, na vyhradenom mieste. Tieto odpady musia byť uložené v nepriepustných obaloch a sudoch do doby prepravy oprávnenou osobou za účelom následného zneškodnenia, resp. zhodnotenia.

4.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala

Nulový variant je stav, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala a predstavuje územie v súčasnosti.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, tak by predmetné mobilné zariadenie nebolo prevádzkované a nebolo by možné jeho využitie na zhodnocovanie drevených odpadov za účelom výroby drevnej štiepky, ako druhotného paliva z biomasy, ktorú je možno využiť na energetické zhodnotenie.

Drevený odpad aj v súčasnosti vzniká v prevádzkach, pre ktoré má navrhovateľ v pláne zabezpečovať zhodnocovanie drevených odpadov. Pri nezrealizovaní činnosti by museli pôvodcovia týchto odpadov zabezpečiť ich prevoz na miesto ich spracovania, čím by bola naďalej vo väčšej

miere zaťažovaná doprava, nakoľko nespracovaný drevený odpad, má výrazne väčší objem, ako po jeho podruvení. Ďalším variantom pri nezrealizovaní činnosti by bolo, že by produkované drevené odpady skončili nespracované na skládkach odpadov, čo by nebolo v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva.

Nakoľko si navrhovaná činnosť nevyžaduje žiadne stavebné ani iné zásahy do existujúceho životného prostredia, rozdiel medzi stavom životného prostredia pri zrealizovaní alebo nezrealizovaní navrhovanej činnosti bude nulový.

4.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Areál navrhovateľa, kde bude mobilné zariadenie v čase svojej nečinnosti parkovať, prípadne tam bude vykonávať svoju činnosť sa nachádza na pozemkoch, ktoré sú v zmysle územného plánu mesta Trenčín definované ako plochy zariadení technického vybavenia a výrobné územie: výrobné – obslužné funkcie, čo navrhovaná činnosť bude spĺňať.

Samotná navrhovaná činnosť je mobilné zariadenie definované ako zariadenie, ktoré je konštrukčne a technicky usporiadané na častý presun z miesta na miesto, nie je pevne spojené so zemou alebo stavbou a nevyžaduje stavebné povolenie ani ohlásenie podľa stavebného zákona v platnom znení (§ 57 a § 66 zákona č. 50/1976 Zb.) Navyše, vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť bude na jednom mieste iba na obmedzenú dobu je posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou jednotlivých miest prevádzky mobilného zariadenia irelevantné.

4.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Zámer je spracovaný po obsahovej a štrukturálnej stránke v zmysle Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Údaje v Zámere komplexne opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti z pohľadu lokality (areál navrhovateľa), kde bude mobilné zariadenie parkovať v čase svojej nečinnosti, prípadne tam bude tiež prevádzkované. Po ukončení povoľovacieho procesu sa však predpokladá prevádzkovanie mobilnej navrhovanej činnosti v obdobných lokalitách na území celej Slovenskej republiky podľa požiadaviek obchodných partnerov navrhovateľa. Z posúdenia uvedeného v Zámere vyplýva, že predpokladaný vplyv činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia je málo významný až zanedbateľný.

Význam očakávaných vplyvov na životné prostredie bol vyhodnotený vo vzťahu k charakteru a rozsahu navrhovanej činnosti, miestu vykonávania navrhovanej činnosti, s prihliadnutím najmä na pravdepodobnosť vplyvov, ich veľkosť, trvanie, frekvenciu a reverzibilitu. Navrhovanou činnosťou nedôjde k negatívnym vplyvom na okolité životné prostredie.

Nakoľko ide o prevádzku mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov, je potrebné v zmysle §17 ods. (1) písm. g) zákona 79/2015 Z.z. o odpadoch, vždy najneskôr 7 dní pred výkonom činnosti písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude mobilné zariadenie odpad zhodnocovať, miesto, kde túto činnosť bude vykonávať, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu, ktorý bude zhodnocovaný a predpokladaný čas výkonu činnosti.

Zámer bude ďalej predložený podľa zák. č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie na zisťovacie konanie a v rámci navrhovaného rozsahu činností a jej aspektov a vplyvov, navrhujeme ukončiť posudzovanie predloženým zámerom.

5. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

Navrhovateľ požiadal Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia. Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie vo svojom liste č. OU-TN-OSZP3-2022/015536-002 zo dňa 14.04.2022 (v prílohe) upustil od požiadavky variantného riešenia a preto navrhovateľ predkladá Zámer spracovaný v jednom variante.

Na základe uvedeného je predkladaný zámer vypracovaný v jednom variante (realizačný variant - navrhovaná činnosť) a porovnávaný s nulovým variantom (variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila).

5.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Pretože navrhovateľ predkladá Zámer spracovaný v jednom variante, nebol vytvorený súbor kritérií na porovnanie variantov.

5.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Samotný zámer je rozpracovaný iba v jednom variante z nasledujúcich dôvodov:

A/ alternatívne umiestnenie

Nakoľko sa jedná o mobilné zariadenie, ktoré bude vykonávať svoju činnosť na rôznych lokalitách podľa aktuálnych požiadaviek zákazníkov vrátane areálu navrhovateľa – BTT EKO, s.r.o. nie je možné presne špecifikovať umiestnenie zariadenia a nie je možné sa zaoberať alternatívnymi umiestneniami navrhovanej činnosti. V čase, keď zariadenie nebude v prevádzke bude parkovať v existujúcom areáli, ktorý je vo vlastníctve navrhovateľa.

B/ alternatívne stavebné a technologické riešenie

Navrhovaná činnosť bude zabezpečovaná strojom, ktorý bude mať technologické vybavenie s parametrami pre dosiahnutie požadovaných výstupov drevnej štiepky vo forme biomasy, ktoré sú limitujúce pri výbere stroja. Mechanický drvič je bežným dostupným a osvedčeným riešením pre požadovaný účel. Zariadenie bude spĺňať parametre v súlade s najlepšimi dostupnými technikami. Zariadenie bude spĺňať adekvátne technické parametre, ktoré sú potrebné pre požadovaný účel..

Pri hodnotení vplyvov bolo porovnávané navrhované riešenie so situáciou, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, tak by predmetné mobilné zariadenie nebolo prevádzkované a nebolo by možné jeho využitie na zhodnocovanie drevených odpadov za účelom výroby drevnej štiepky vo forme biomasy, ktorú je možno využiť na energetické prípadne materiálové zhodnotenie.

Drevený odpad aj v súčasnosti vzniká v prevádzkach, pre ktoré má navrhovateľ v pláne zabezpečovať zhodnocovanie drevených odpadov. Pri nezrealizovania činnosti by museli pôvodcovia týchto odpadov zabezpečiť ich prevoz na miesto ich spracovania, čím by bola naďalej vo väčšej

miere zaťažovaná doprava, nakoľko nespracovaný drevený odpad, má výrazne väčší objem, ako po jeho podruvení. Ďalším variantom pri nezrealizovaní činnosti, by bolo, že by produkované drevené odpady skončili nespracované na skládkach odpadov, čo by nebolo v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva.

Z vyhodnotenia predpokladaných vplyvov navrhovaného realizačného variantu na jednotlivé zložky životného prostredia vyplynulo, že navrhovaná činnosť podstatne negatívne neovplyvní životné prostredie.

Navrhovaný realizačný variant vzhľadom na predpokladané vplyvy na životné prostredie je možné hodnotiť ako ekologicky prijateľný a taktiež vhodnejší ako nulový variant, pretože pozitívne vplyvy na životné prostredie, ktoré sa prejavujú predovšetkým nepriamym spôsobom sú významnejšie ako zanedbateľné a časovo veľmi obmedzené sprievodné negatívne vplyvy prevádzky navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na skutočnosť, že ide o mobilné zariadenie, ukončenie navrhovanej činnosti v danej lokalite, resp. v obdobných lokalitách na celom území Slovenskej republiky nebude spojené s jej likvidáciou a sanáciou, príp. rekultiváciou územia.

5.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Z hľadiska vplyvov na životné prostredie nenastane realizovaním navrhovanej činnosti žiadne významné zaťaženie jednotlivých zložiek životného prostredia, tak v danom hodnotenom území (areál navrhovateľa v Trenčíne), ako aj v obdobných lokalitách na celom Slovensku (podľa požiadaviek obchodných partnerov navrhovateľa).

Porovnaním realizačného variantu navrhovanej činnosti s nulovým variantom z hľadiska environmentálnych a sociálno-ekonomických kritérií, bolo preukázané, že realizácia navrhovanej činnosti je výhodnejšia ako nulový variant.

Dočasné nepatrné a zanedbateľné negatívne vplyvy na životné prostredie popísané v predmetnom zámere sú svojím charakterom a rozsahom akceptovateľné pre navrhované využívanie. Závažnosť na jednotlivé zložky životného prostredia sa zvýši iba dočasne a len nepatrne, výrazne sa to neprejaví ani v doprave a ostatné výstupy (množstvo emisií, hluk) oproti súčasnemu stavu predstavujú taktiež málo významný podiel, ktorý bude len dočasného a lokálneho charakteru.

Navrhovaná činnosť nemá nároky na trvalý záber pôdy, na odber vôd, surovín a ďalších vstupov, nevyžaduje zmeny v organizácii územia a technickej infraštruktúry.

Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnemu významnému negatívnemu ovplyvneniu životného prostredia. Prevádzkou navrhovanej činnosti bude zabezpečené environmentálne prijateľné zhodnocovanie drevených odpadov, ktoré po ich spracovaní dosiahnu stav konca odpadu.

S ohľadom na prínos a environmentálnu prijateľnosť, je možné považovať realizačný variant - prevádzkovanie navrhovanej činnosti - tak v danej lokalite podľa predloženého zámeru, ako aj v obdobných lokalitách na celom Slovensku, pri rešpektovaní odporúčaných opatrení, za optimálny variant.

6. Mapová a iná obrazová dokumentácia

- Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti – v texte
- List OÚ Trenčín, OSŽP o upustení od požiadavky variantného riešenia
- Imisno-prenosové posúdenie, vypracované RNDr, Jurajom Brozmanom

7. Dopĺňujúce informácie k zámeru

7.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov

Ako podklady pri spracovaní Zámeru boli použité tieto hlavné materiály:

- RNDr. Juraj Brozman, Imisno-prenosové posúdenie pre účely posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle zákona č.24/2006 Z.z v znení neskorších predpisov. Zhodnocovanie dreveného odpadu mobilným zariadením, BTT EKO s.r.o.
- Územný plán mesta Trenčín
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Trenčín na roky 2016 - 2022
- Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, 2002
- Európsky významné biotopy na Slovensku, ŠOP SR Banská Bystrica
- Katalóg biotopov Slovenska, Daphne, 2002
- www.sopsr.sk
- www.sazp.sk
- www.trencin.sk
- www.shmu.sk
- www.air.sk
- www.enviro.gov.sk

Legislatíva:

- Zákon č. 24/2006 Z. z.o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší,
- Vyhláška MŽP SR č. 228/2014 Z.z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu palív a vedenie prevádzkovej evidencie o palivách v znení neskorších predpisov.
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MZ SR č.549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- NV SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku

- NV SR č. 416/2005 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pre požiarmi v znení neskorších predpisov
- POH SR 2021-2025
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1999 z 11. decembra 2018 o riadení energetickej únie a opatrení v oblasti klímy, ktorým sa menia nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 663/2009 a (ES) č. 715/2009, smernice Európskeho parlamentu a Rady 94/22/ES, 98/70/ES, 2009/31/ES, 2009/73/ES, 2010/31/EÚ, 2012/27/EÚ a 2013/30/EÚ, smernice Rady 2009/119/ES a (EÚ) 2015/652 a ktorým sa zrušuje nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 525/2013.
- Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/2001 z 11. decembra 2018 o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov
- STN EN ISO 16948: 2015 Tuhé biopalivá. Stanovenie celkového obsahu uhlíka, vodíka a dusíka (65 7417)
- STN EN ISO 16968: 2015 Tuhé biopalivá. Stanovenie vedľajších prvkov (65 7416)
- STN EN ISO 16994: 2016 Tuhé biopalivá. Stanovenie celkového obsahu síry a chlóru (65 7418)
- STN EN ISO 17225-1: 2015 Tuhé biopalivá. Špecifikácie a triedy palív. Časť 1: Všeobecné požiadavky (65 7403)
- STN EN ISO 18122: 2016 Tuhé biopalivá. Stanovenie obsahu popola (65 7408)
- STN EN ISO 18123: 2016 Tuhé biopalivá. Stanovenie obsahu prchavých látok (65 7411)
- STN EN ISO 18125: 2017 Tuhé biopalivá. Stanovenie výhrevnosti (65 7410)
- STN EN ISO 18134-1: 2016 Tuhé biopalivá. Stanovenie obsahu vlhkosti. Metóda sušením v sušiarňi. Časť 1: Celková vlhkosť. Referenčná metóda (65 7406)
- STN EN ISO 18134-2: 2017 Tuhé biopalivá. Stanovenie obsahu vlhkosti. Metóda sušením v sušiarňi. Časť 2: Celková vlhkosť. Zjednodušená metóda (65 7406)
- CEN/TS 15 370: 2006 Tuhé biopalivá. Metóda stanovenia teploty tavenia popola.
- STN EN ISO 17225-4 (65 7403) Tuhé biopalivá. Špecifikácie a triedy palív. Časť 4: Triedené drevné štiepky (ISO 17225-4: 2014)
- STN EN 15234-4 (65 7419) Tuhé biopalivá. Zabezpečovanie kvality paliva. Časť 4: Drevné štiepky na nepriemyselné používanie

7.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Ku dňu spracovania zámeru bol doručený list Okresného úradu Trenčín, odboru starostlivosti o životné prostredie č. OU-TN-OSZP3-2022/015536-002 zo dňa 14.04.2022 (v prílohe), ktorým Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie ako príslušný orgán štátnej správy, ktorý plní povinnosti na úseku posudzovania vplyvov na životné prostredie, upustil od požiadavky variantného riešenia.

7.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

V predložennom zámere sú spracované všetky v súčasnosti dostupné informácie o postupe prípravy a prevádzky navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

Na základe zistených skutočností bol spracovaný zámer. Ďalšie informácie pre spracovanie zámeru boli čerpané z odbornej literatúry, prieskumov, meraní a hodnotení týkajúcich sa danej lokality z verejne dostupných zdrojov.

Zámer je spracovaný po štruktúrálnej stránke v zmysle Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z.z. Údaje v Zámere komplexne opisujú a vyhodnocujú predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti. Z posúdenia uvedeného v Zámere vyplýva, že predpokladaný vplyv činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia je málo významný.

Zámer bude ďalej predložený na zisťovacie konanie podľa zák. č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

8. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Trenčín, júl 2022

9. Potvrdenie správnosti údajov

9.1. Spracovateľ zámeru

ENEX consulting, s.r.o.
Mgr. Filip Sapák, Ing. Andrea Gavendová
Office: Ľ. Stárka 2513/26 A, 911 05 Trenčín
tel.: +421 32 286 21 10,
e-mail: office@enexconsult.sk



v spolupráci s navrhovateľom
BTT EKO s.r.o.
Východná 2566, 911 08 Trenčín
tel.: +421 911 970 194,
e-mail: m.zlatosova@biotrade.sk

9.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

Zástupca navrhovateľa Zámeru:

Ing. Jozef Greňo, PhD. konateľ

Potvrdzujeme správnosť údajov:

V Trenčíne, dňa

.....

Zástupca spracovateľa Zámeru

Mgr. Filip Sapák, ENEX consulting, s.r.o.

V Trenčíne, dňa 15.07.2022

.....

PRÍLOHY