

Navrhovateľ: WOOD ENERGY, s. r.o.

Zariadenie na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov

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

Spracovateľ: ENGOM, s.r.o.



woodenergy s.r.o.

August 2012

OBSAH

Úvod

I. Základné údaje o navrhovateľovi	6
1. Názov.....	6
2. Identifikačné číslo	6
3. Sídlo.....	6
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo navrhovateľa.....	6
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo kontaktnej osoby	6
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	6
1. Názov.....	6
2. Účel.....	6
3. Užívateľ.....	6
4. Charakter navrhovanej činnosti	7
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	7
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	8
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	9
8. Stručný opis technického a technologického riešenia.....	9
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	20
10. Celkové náklady.....	21
11. Dotknutá obec	21
12. Dotknutý samosprávny kraj	22
13. Dotknuté orgány.....	22
14. Povoľujúce orgány	22
15. Rezortný orgán.....	22
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov ..	22
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	23
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia.	23
1. Charakteristika prírodného prostredia	23
Abiotický komplex krajiny	23
1.1. Geomorfológia.....	23
1.2. Geologická charakteristika	24
1.3. Inžinierskogeologická charakteristika	25
1.4. Geodynamické javy	25
1.5. Klimatická charakteristika	25
1.6. Pôda	27
1.7. Hydrologická charakteristika.....	30
Biotický komplex krajiny.....	32
1.8. Rastlinstvo	32
1.9. Živočíšstvo	33
Socioekonomický komplex krajiny	35
1. Krajina, stabilita, ochrana, scenéria	35
1.1. Súčasná krajinná štruktúra.....	35
1.2. Funkčné využitie územia	36

1.3. Vzhľad krajiny	36
1.4. Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny	37
2. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	40
2.1. Historická krajinná štruktúra	40
2.2. Obyvateľstvo	40
2.3. Sídla	41
2.4. Priemysel	42
2.5. Sociálna infraštruktúra a služby	42
2.6. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	43
2.7. Technická infraštruktúra	45
2.8. Dopravná a telekomunikačná infraštruktúra	46
2.9. Rekreácia a cestovný ruch	47
2.10. Kultúrohistorické hodnoty územia	47
III.1. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	48
3.1. Pôdy a horninové prostredie	48
3.2. Povrchové a podzemné vody	49
3.3. Ovzdušie	51
3.4. Nakladanie s odpadmi	52
3.5. Radónové riziko	54
3.6. Hluk	54
3.7. Rastlinstvo a živočíšstvo	56
3.8. Environmentálne záťaže	57
3.9. Zdravotný stav obyvateľstva	58
3.10. Syntéza hodnotenia súčasného stavu kvality životného prostredia	61
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	63
1. Požiadavky na vstupy	63
2. Údaje o výstupoch	69
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	76
4. Hodnotenie zdravotných rizík	76
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	77
IV.1. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	78
Vplyvy na abiotický komplex krajiny	79
6.1. Horniny a pôda	79
6.2. Ovzdušie	79
6.3. Podzemná a povrchová voda	80
Vplyvy na biotický komplex krajiny	81
7.1. Vplyv na genofond a biodiverzitu	81
Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny	83
8.1. Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny	83
8.2. Funkčné využitie územia	84
8.3. Obyvateľstvo	84
8.4. Sociálna infraštruktúra	84

8.5.	Infraštruktúra	85
8.6.	Doprava	85
8.7.	Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny.....	85
8.8.	Rekreácia a turizmus	86
8.9.	Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo.....	86
8.10.	Priemysel	86
9.	Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice	87
10.	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	87
11.	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	87
12.	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.....	87
13.	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.....	91
14.	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	91
15.	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	92
V.	Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu	92
1.	Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	92
2.	Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	94
3.	Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	97
VI.	Mapová a iná obrazová dokumentácia.....	98
1.	Zoznam obrázkov	98
VII.	Doplňujúce informácie k zámeru.....	98
1.	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov	100
2.	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.....	100
3.	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie	100
VIII.	Miesto a dátum vypracovania zámeru	100
IX.	Potvrdenie správnosti údajov	100
1.	Spracovatelia zámeru.....	100
2.	Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa	100
3.	Prílohy	101- 108

Úvod

Účelom predkladanej environmentálnej dokumentácie je zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti „Zariadenie na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov“ na životné prostredie a navrhnúť opatrenia v prípade realizácie navrhovanej činnosti, ktoré zabránia poškodzovaniu životného prostredia a zmiernia negatívne vplyvy na zložky životného prostredia.

Navrhovateľ spoločnosť WOOD ENERGY s.r.o. pripravuje v areáli skládky ostatných odpadov Turzovka-Semeteš vybudovať a prevádzkovať zariadenie na zhodnocovanie komunálnych odpadov.

V technologickom zariadení sa bude vykonávať pretriedenie komunálnych odpadov spôsobom odseparovania kovov, biologicky rozložiteľných odpadov, ľahkých častí odpadov na báze textilu, papiera, plastov, dreva či kompozitných materiálov pre ďalšie materiálové a energetické zhodnotenie.

Navrhovaná činnosť je podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov zaradená do prílohy č. 8 kategórie č. 9 – Infraštruktúra, položky č. 6 v časti B, podľa čoho podlieha zisťovaciemu konaniu.

Variantné riešenie navrhovanej činnosti podľa ustanovenia § 22 ods. 3 zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je v zámere obsiahnuté v alternatívnych spôsoboch umiestnenia zariadenia na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov, ako aj v nulovom variante.

Vo variante „A“ je umiestnenie prevádzky navrhované v území rezervovanom pre areál skládky odpadov a mimo tohto územia na parcelách č. KN (register C) : 5431/37, 5431/38, 5428/6, 5432/2, 5432/1, kolmo na údolnicu Semeteškého potoka.

Vo variante „B“ je umiestnenie prevádzky navrhované v území rezervovanom pre 5. kazetu skládky odpadov (integrované povolenie č.5360-3226/2009/Chy/770860108 zo dňa 8.10.2009) na parcelách č. KN (register C) : 5431/37, 5431/38, 5428/6, 5432/2 vo svahu nad Semetešským potokom s plochou kompostárne v nive toku.

Architektonické a dispozičné riešenie navrhovanej prevádzky z hľadiska variantného riešenia predstavuje odlišné lokalizovanie prevádzky a jej stavebnotechnické riešenie v území, ktorého priestorové usporiadanie a funkčné využívanie je regulované ÚPN VÚC Žilinského kraja, zmeny a doplnky č.4 (2010) a ÚPN Mesta Turzovka, zmeny a doplnky č. 1 (2009). Účelnosť navrhovaného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov je priamo viazaná na skládku odpadov Turzovka-Semeteš.

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov

WOOD ENERGY, s.r.o.

2. Identifikačné číslo

36 435 694

3. Sídlo

Podvysoká 385, 023 57 Podvysoká

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo navrhovateľa

WOOD ENERGY, s.r.o.

RNDr. Marian Gocál

splnomocnený k zastupovaniu spoločnosti

tel. 041 4346927, 0907137836

e-mail: info@kysuckaskladka.sk

5. Meno priezvisko, adresa, telefónne číslo kontaktnej osoby, miesto konzultácie

RNDr. Marian Gocál,

Bytčická 89

010 01 Žilina

tel. 0907 137 836

e mail: engom@engom.sk, info@kysuckaskladka.sk

miesto na konzultácie: Podvysoká 385

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov

„Zariadenie na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov“

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie a prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov. V technologickom zariadení sa bude vykonávať pretriedenie komunálnych odpadov spôsobom odseparovania kovov, biologicky rozložiteľných odpadov, ľahkých častí odpadov na báze textilu, papiera, plastov, dreva či kompozitných materiálov pre ďalšie materiálové a energetické zhodnotenie.

3. Užívateľ

WOOD ENERGY, s.r.o.

4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť „Zariadenie na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov“ je podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov novou činnosťou.

Predmet posudzovania : zariadenie na zhodnocovanie ostatných odpadov od 5000 t/rok.

Vzhľadom na projektované kapacity úpravy, spracovania a zhodnocovania ostatných odpadov realizácia investičného zámeru podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Príslušný orgán : Obvodný úrad životného prostredia Čadca.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Lokalizácia záujmového územia podľa územno-správneho členenia Slovenskej republiky :

VÚC: Žilinský kraj

Okres: Čadca

Mesto: Turzovka

Situovanie záujmového územia podľa Katastra nehnuteľností Slovenskej republiky :

Katastrálne územie : Turzovka

Parcelné čísla pozemkov KN (register C) : 5431/37, 5431/38, 5428/6, 5432/1, 5432/2, variant A

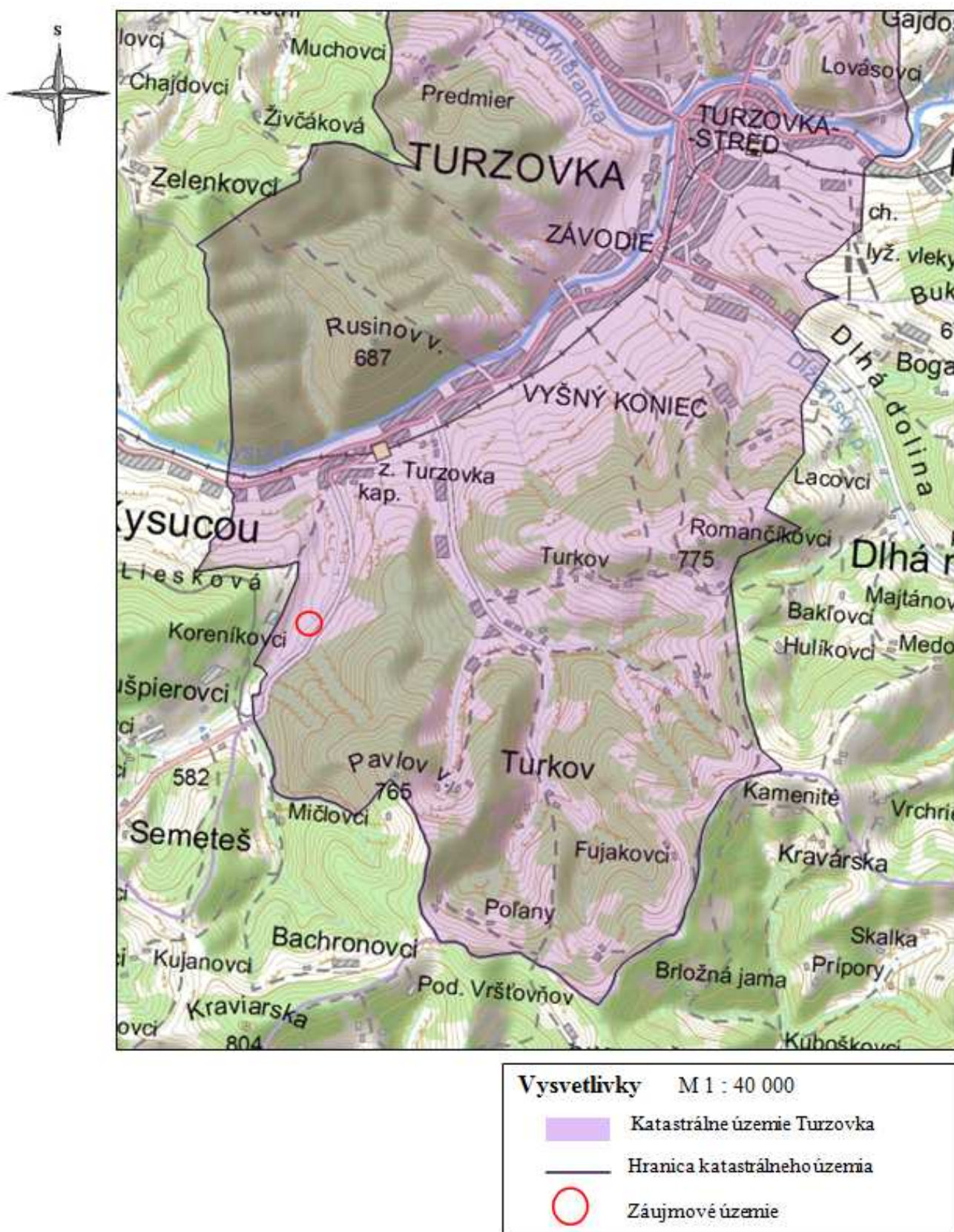
Parcelné čísla pozemkov KN (register C) : 5431/37, 5437/38, 5428/6, 5432/2, variant B

Druh pozemku : ostatné plochy, vodné plochy, trvalo trávne porasty

Záujmové územie (variantné riešenie pripravovanej činnosti vo variantoch A a B) navrhované k umiestneniu prevádzky na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov sa nachádza v juhozápadnej časti mesta na vonkajšom okraji Turzovky v lokalite, ktorá je rezervovaná pre 5. kazetu skládky odpadov (integrované povolenie č.5360-3226/2009/Chy/770860108 zo dňa 8.10.2009) a mimo tejto lokality (variant A). Záujmové územie nadväzuje na prevádzkovanú skládku (1. kazeta) ostatných odpadov Turzovka-Semeteš.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr. č. 1 Situácia



7.Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Tab. č. 1

Navrhovaný rok začatia výstavby	4.2013
Navrhovaná doba výstavby	9 mesiacov
Navrhovaný rok ukončenia výstavby	12.2013
Predpoklad ukončenia činnosti nepredpokladá	Bez časovo ohraničenej doby

Ukončenie prevádzky

V prípade ukončenia prevádzky zariadenia budú prijaté opatrenia na vylúčenie rizík znečisťovania životného prostredia. Priestory jednotlivých objektov budú zabezpečené proti vniknutiu cudzích osôb. Odpady budú odovzdané na zhodnotenie oprávnenej osobe v súlade s právnymi predpismi na úseku odpadového hospodárstva.

Priestory zariadenia na zhodnocovanie ostatného odpadu budú zbavené zbytkových odpadov vhodnou technológiou.

8.Stručný opis technického a technologického riešenia

Technické riešenie zodpovedá súčasným predpisom, dohodnutému rozsahu a predmetu riešenia, predpísaným konštrukčným a funkčným požiadavkám na predmetnú stavbu, dostupnosti technológii pre realizáciu a prevádzku, ako aj technickým a ekonomickým požiadavkám, možnostiam investora a prevádzkovateľa.

Výstavba zariadenia je navrhnutá variantne na okraji existujúceho areálu skládky ostatných odpadov Turzovka-Semeteš.

Vo variante „A“ je umiestnenie prevádzky navrhované v území rezervovanom pre areál skládku odpadov a mimo tohto územia na parcelách č. KN (register C) : 5431/37, 5431/38, 5428/6, 5432/2, 5432/1 v nive Semeteškého potoka kolmo na tok.

Vo variante „B“ je umiestnenie prevádzky navrhované v území rezervovanom pre 5. kazetu skládky odpadov (integrované povolenie č.5360-3226/2009/Chy/770860108 zo dňa 8.10.2009) na parcelách č. KN (register C) : 5431/37, 5431/38, 5428/6, 5432/2 vo svahu nad Semetešským potokom s plochou kompostárne v nive toku. Obe varianty sa odlišujú technickým riešením jednotlivých objektov s rozdielnym trasovaním prekládky Semeteškého potoka.

Architektonické a dispozičné riešenie navrhovanej prevádzky z hľadiska variantného riešenia predstavuje odlišné lokalizovanie prevádzky a jej stavebnotechnické riešenie v území, ktorého priestorové usporiadanie a funkčné využívanie je určené ÚPN VÚC Žilinského kraja, zmeny a doplnky č.4 (2010) a ÚPN Mesta Turzovka, zmeny a doplnky č. 1 (2009).

Účelnosť navrhovaného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov je priamo viazaná na skládku odpadov Turzovka – Semeteš, kde sa komunálne odpady z miest a obcí zväžajú a zneškodňujú metódou D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu zeme.

Nulový variant je v danom prípade variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila a územie bude využité pre výstavbu 5. kazety skládky odpadov (integrované povolenie č.5360-3226/2009/Chy/770860108 zo dňa 8.10.2009).

Členenie stavby na stavebné objekty

SO 01 Príprava územia

SO 02 Hala

SO 03 Sociálne zariadenie

SO 04 Kóje na materiál

SO 05 Kompostovisko

SO 06 Spevnené plochy a komunikácia

SO 07 Vonkajšia kanalizácia
SO 08 Požiarna nádrž
SO 09 Prípojka vn ,vonkajšie rozvody nn a vonkajšie osvetlenie
SO 10 Terénne a sadové úpravy
SO 11 Oplotenie
SO 12 Akumulačná nádrž
SO 13 Prekládka potoka
SO 14 Žumpy
SO 15 Studňa
SO 16 Oporný múr
SO 17 Odlučovač ropných látok

Členenie stavby na prevádzkové súbory

PS 01 Technológia zhodnocovania ostatných komunálnych odpadov
PS 02 Elektrotechnologická časť

Plošné a objemové bilancie

Kompostovisko: 4550 m ²	Zastavaná plocha pod unimobunkou: 15m ²
Spevnená plocha okolo objektu: 1036m ²	Zastavaná plocha pod kójami: 175m ²
Spevnená plocha peších chodníkov: 145m ²	Zastavaný objem haly: 11327m ³
Príjazdová cesta od 1.kazety : 1757m ²	Zastavaný objem kóji: 959 m ³
Zastavaná plocha pod objektom haly: 1173m ²	Zastavaný objem bunky: 39 m ³

SO 01 Príprava územia

Situačné výškové usporiadanie stavby je prispôsobené súčasnému tvaru rastlého terénu pre výstavbu. Zemné práce pozostávajú z hrubých terénnych úprav, spočívajúcich z odkopov a násypov pre spevnenú plochu na kompostovanie, halu, požiarnu nádrž, prístupové komunikácie, budovu sociálneho zariadenia, žumpy , studňu a oporný múr.

Pred zahájením prác je potrebné odstrániť dreviny, skrývku povrchovej vrstvy s koreňovým systémom a vykonať skrývku humusu o hrúbke cca 200mm.

Úroveň HTÚ vrátane konštrukčných vrstiev sa pod halou nachádza pod podlahovou doskou t.j. 0,6 m pod úrovňou ±0,000.

Úroveň HTÚ pod spevnenými plochami sa pri komunikácii nachádza 600 mm pod hornou hranou komunikácie, pri spevnenej ploche kompostoviska 500 mm a 300 mm pod hornou hranou chodníkov. Pri príprave zemnej pláne bude postupované podľa platných TP , STN EN.

SO 02 Hala

Konštrukcia haly je oceľová, ktorá je riešená v základných modulových pôdorysných rozmeroch 24m x 48m, výška objektu v hrebeni 10,45 m. Nosný systém tvoria oceľové stĺpy votknuté do základových pätiiek a oceľové väzníky, ktoré sú ukladané v module 6 m. Objekt je uložený na základových pätkách navzájom pospájaných základovým stužidlom. Nosnú konštrukciu tvoria tuhé rámy so sedlovou strechou, tuho ukotvené k základovej konštrukcii. V priečnom smere majú rámy rozpätie 24 m.

Tuhosť konštrukcie v priečnom smere zabezpečujú samotné rámy, v pozdĺžnom smere dve pozdĺžne stuženia na každej strane haly. Na rámy sú uložené väznice a paždičky. Krytinu a opláštenie tvorí trapézový plech.

Podlaha je betónová z drátkobetónu. Vráta budú rolovacie s horným návinom. Okná plastové 5-komorové zasklené izolačným dvojsklom. Na dostatočné presvetlenie haly je navrhnutý v strešnej rovine svetlík. Hala nebude vykurovaná, okrem veľína.

Centrálny veľín je situovaný nad rozvodňou, prístup je riešený pomocou jedného ramena schodov a malej prístupovej plošiny s ochranným zábradlím. Výplň plošinovej časti je z pozinkovaných

pororošov. Z vyvýšeného miesta obsluha má možnosť výhľadu na celú sledovanú časť, ktorú ovláda. Hala slúži na prevádzku zhodnocovania odpadu.

V zariadení na zhodnocovanie ostatných komunálnych odpadov sa budú krátkodobo skladovať tuhé nebezpečné odpady, ktoré boli identifikované pri preberaní komunálnych odpadov do zariadenia. Skladovanie bude vykonávané v objekte haly vo vodohospodársky zabezpečenom uzamykateľnom sklade s pravidelným odvozom týchto odpadov oprávnenej osobe na základe zmluvného vzťahu.

SO 03 Sociálne zariadenie

Sociálne zariadenie je navrhnuté ako oceľová, kontajnerová bunka. Opláštenie bude hladkými, plechovými, sendvičovými panelmi. Súčasťou stavby je šatňa, WC a sprcha. Vzhľadom k charakteru prevádzky sa tu nepredpokladá so zamestnaním ani vstupom osôb s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie. Celá kontajnerová bunka, vonkajšie oceľové dvere a vetracia mriežka budú natreté náterom vo farbe svetlého hliníka RAL 9006. Plastové okná budú bielej farby. Bunka bude vykurovaná elektrickými konvektormi. Každý konvektor bude vybavený termostatom. Splaškové vody zo zariadení budúcich predmetov budú napojené na kanalizačnú prípojku. V objekte bude inštalovaný vodomer s uzávermi. Rozvod vody bude vedený k zariadení budúcich predmetov, ohrev vody bude zaistený el. prietokovým zásobníkom. Po montáži bude urobená tlaková skúška.

Umelé osvetlenie bude riešené žiarivkovými svetlami (s lineárnymi alebo kompaktnými žiarivkami) v príslušnom kryte montovanými do podhl'adu. Ovládanie osvetlenia bude miestne pri vstupoch do miestností.

Elektroinštalácie budú urobené zásuvkové Káble budú uložené na (alebo v) káblových nosičoch (káblkové rošty a žľaby, elektroinštalčné trubky a lišty).

Bleskozvodná, zvodná a zemniaca časť (vonkajší systém ochrany pred bleskom) bude vyhovovať požiadavkám ochrannej úrovne, predpokladá sa trieda systému ochrany pred bleskom (lightning protection system) LPS II. Z hľadiska ochrany pred bleskom je uprednostňované integrované uzemnenie objektu. Uzemňovacia sústava bude tvorená spojením základových náhodných, základových strojených zemničov, eventuálne obvodových strojených zemničov (uložených v zemi po obvode objektov - napr. zemniace tyče) a strojených zemničov vo výkopoch pre káble.

SO 04 Kóje na materiál

Kóje pre materiál sú určené pre skladovanie spracovaného materiálu. Objekt je otvorený z čelnej strany. Zadná stena je betónová z betónových debniacich tvárnic hr. 300 mm, obdobne ako aj bočné steny. Prestrešenie kóje je pevné. Strecha je pultová. Výška okapu je +4,80 m a výška hrebeňa haly je +5.80 m.

SO 05 Kompostovisko

Zariadenie na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu (kompostáreň) vytriedeného z linky zariadenia na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov s projektovanou kapacitou 0,7 t/h spracovaného odpadu. Predpokladaná ročná produkcia priemyselného kompostu bude 4 550 t. V závislosti na surovinovej skladbe základky sa množstvo vyrobeného kompostu počas zretia zníži oproti vstupnému množstvu surovín o cca 30 %.

Vyčlenený priestor pre uloženie biologicky rozložiteľných odpadov z komunálnych odpadov v množstve do 6500 ton ročne je v blízkosti technologickej linky zariadenia.

Jedná sa o zavedenie technológie aeróbného kompostovania, ktoré rieši šetrné nakladanie, respektíve zhodnotenie vybraných častí biologicky rozložiteľných odpadov (BRO) – z komunálnych odpadov dovezených na zneškodnenie na skládku odpadov Turzovka – Semeteš (kuchynský a reštauračný odpad: zmes tepelne upravených a neupravených surovín, ktoré zostali po príprave a konzumácii ľudskej potravy, odpad zo záhrad a parkov: zmes odpadu, ktorý vzniká v súkromných záhradách alebo na verejných plochách ako sú parky, ihriská a pod.). Vytriedený BRO z komunálnych odpadov sa zmieša s nadľahčovacím organickým materiálom (drevná štiepka,

piliny, slama, kôra, zelený odpad), aby sa dosiahla dobrá pórovitosť, upraví sa pomer C : N (väčšinou 30 : 1).

Jedná sa o kontrolovaný a riadený, prevažne aeróbny mikrobiálny proces tzv. teplou cestou, pri ktorom vystupuje teplota kompostovaného materiálu na 45-70°C. Táto teplota zabezpečuje dostatočnú hygienizáciu kompostu. Kompostovacia základka sa podľa vývoja teploty prekopáva a v priebehu cca 4 mesiacov je proces ukončený. Výsledkom celého procesu je kompost, ktorý sa využije priamo na skládke odpadov pri uzatváraní a rekultivácii jednotlivých častí skládky odpadov a pre účely vylepšovania kvality pôd odberateľov.

Výsledný kompost má vysokú mikrobiálnu rozmanitosť s oveľa vyššou populáciou mikroorganizmov, ako úrodné produkčné pôdy a niekoľkonásobne vyššou ako narušené alebo kontaminované pôdy.

Objekty kompostárne

- vnútroareálové spevnené komunikácie,
- administratívno-prevádzkový objekt so sociálnym zázemím pre zamestnancov (spoločné priestory s technologickou linkou zhodnocovania komunálnych odpadov),
- príjem surovín (odpad) s mostovou váhou (jestvujúca pri vstupe do areálu skládky odpadov),
- vyspádaná kompostovacia plocha,
- sklad materiálu a výrobkov,
- zberná nádrž priesakovej kvapaliny s čerpacím zariadením na postrek kompostu,
- elektrická prípojka a elektroinštalácie.

Kompostovacia plocha

Spevnená plocha o ploche 4550 m² s miernym spádom tak, aby medzi jednotlivými základkami nezostávala dažďová voda, tzn. minimálne 1% a max.3% . Zakládky sú umiestnené na ploche v smere spádu plochy. Objekt kompostárne bude v oplotenom areáli skládky odpadov.

Obvod spevnenej plochy je zo strany od preloženého potoka ohraničený betónovým múrikom, čím sa zabráni vnikaniu dažďových vôd, event. častí kompostu do preloženého vodného toku. Celá plocha je rozdelená na dve samostatne vyspádané plochy s vnútornými odvodňovacími žľabmi so zaústením do akumulácie nádrže o objeme 90 m³. Z nej budú vody z povrchového odtoku používané na spätnú závlahu kompostov, event. prebytky budú odvážané na zmluvnú ČOV.

Navrhnutá je nasledovná konštrukcia spevnenej plochy kompostárne:

- vodostavebný železobetón V – C 16/20 z bitumetového cementu hr. 200 mm – vystužený KARI sieťovinou
- podkladný betón hr. 100 mm
- štrkopiesok 16-22 mm, hr. 200 mm, miera hutnenia – horná vrstva I_D = 0,85.

Spevnenú plochu je potrebné pri betonáži zabezpečiť dilatáciami špármi, v pozdĺžnom smere 18,75 m a v priečnom 21 m.

Zakládka

Navrstvený materiál podľa vopred určenej receptúry do tvaru hroble. Výška kopy je v rozmedzí 1,2 až 2,4 m, kopa je dostatočne veľká na vytvorenie a udržanie vhodnej teploty, zároveň je však ešte umožnené prúdenie kyslíka do samotného jadra. Ideálna šírka je 4,3 m až 4,9 m. Zakládka je po celú dobu (okrem potrebných technologických operácií) zakrytá geotextíliou. Tá je neoddeliteľnou súčasťou tejto technológie. Zabezpečuje optimálne podmienky kompostovacieho procesu. Zabráňuje vysušovaniu, chráni kompost pred UV žiarením, vylučuje negatívny vplyv na okolité prostredie (zabráňuje úletom materiálu do okolia, bráni vnikaniu dažďovej vody s následným unikaním vodných výluhov a tým aj vyplaveniu živín).

Doba kompostovacieho procesu od prvej prekopávky do ukončenia kompostovacieho procesu je minimálne 60 dní. Predpokladané ukončenie kompostovacieho procesu je cca 4 mesiace od založenia základky. To znamená, že kompost je zrelý, stabilný a schopný aplikácie alebo uskladnenia.

Za optimálnych podmienok, pri dodržiavaní správneho režimu je možné v letnom období dosiahnuť výrazné skrátenie kompostovacieho procesu.

Vzniknutý kompost má charakter organického hnojiva, ktoré je možné využiť na výživu rastlín, úpravu pH pôdy, zvýšenie prirodzenej pôdnej úrodnosti, ako zdroj organických látok a živín. Kompost bude využívaný prevažne pre hnojenie, resp. pre rekultiváciu mimoprodukčných plôch mesta Turzovka (na výsadbu novej zelene, rekultiváciu skládok...) a pre vlastnú potrebu pri skládkovaní ostatných odpadov na skládke odpadov.

Základné vybavenie kompostovacej linky:

- čelný nakladač
- drvič /štiepkovač drevnej hmoty
- prekopávač kompostu
- preosievač kompostu
- geotextília (zabraňuje vysychaniu a prevlhčeniu kompostu, chráni kompost pred UV žiarením, minimalizuje vplyv na pracovné a životné prostredie)
- technický vpichovací teplomer
- ostatné zariadenia (prostriedky na prepravu, aplikáciu kompostu, balenie...)

SO 06 Spevnené plochy a komunikácia

Spevnené plochy a komunikácia zohľadňujú vybudované a plánované komunikácie v areáli skládky. Okolo haly je navrhnutá komunikácia šírky 6,0m s obojsmernou premávkou vozidiel.

Šírka novej príjazdovej komunikácie /účelová komunikácia / je 3 m s plánovanou výhybnou. Vzhľadom k značnému výškovému prevýšeniu stavebného pozemku nie je navrhnutá komunikácia okolo haly ale iba zo západnej strany od haly šírky 4,5 m a manipulačná plocha pred a za halou zo severu a z juhu.

Okolo komunikácie je navrhnutý chodník z betónovej dlažby šírky 1m.

Minimálny pozdĺžny sklon komunikácie je 0,5%, čo umožňuje odvodnenie povrchu plôch do uličných vpustov.

Na riešenie statickej dopravy zamestnancov stavby je podľa STN 736110 čl. 16.3.10 potrebný nasledovný počet parkovacích miest 1.

Pre potreby parkovania zamestnancov stavby sa využije jestvujúca betónová plocha pri vstupe do areálu.

Spevnené plochy a komunikácia majú nasledovné priečne zloženie:

komunikácia:

kryt cementobetónový sk. III	CB III	STN 73 61 23	200mm
zvaraná oceľ 150/150/8 mm			
štrkodrava fr. 0-32mm	ŠD	STN 73 61 26	200mm
štrkodrava fr. 32-63 mm	ŠD	STN 73 61 26	200mm
upravený terén			

výhybňa:

štrkodrava fr. 0-32mm	ŠD	STN 73 61 26	200mm
štrkodrava fr. 32-63 mm	ŠD	STN 73 61 26	400mm
upravený terén			

chodník:

betónová dlažba	BD	STN 73 61 31-1	60 mm
drvené kamenivo fr. 4-8 mm		STN 73 61 26	40 mm
štrkodrava	ŠD	STN 73 61 26	200 mm

Odvodnenie povrchu betónových plôch je riešené ich pozdĺžnym a priečnym vypádovaním do uličných vpustov. Vpusty sú v rámci SO 07 zaústené do kanalizácie. Kanalizácia odvádza dažďové

vody z komunikácií cez odlučovač ropných látok (ORL) do spoločnej kanalizácie zaústenej do potoka. Vodorovným dopravným značením sa vyznačia parkovacie miesta a stredová pozdĺžna čiara komunikácie. Značenie sa prevedie striekaním bielou farbou na očistený povrch.

SO 07 Vonkajšia kanalizácia

Splašková kanalizácia

Navrhovaná splašková kanalizácia bude odvádzať obyčajné splaškové vody z hygienických zariadení navrhovanej stavby a odpadové vody z haly triedenia odpadu do dvoch navrhovaných žump.

Materiál kanalizácie : PVC kanalizačné rúry

Profil kanalizácie : DN 150 a DN 200

Dažďová kanalizácia

Dažďová kanalizácia odvádza dažďové vody zo striech objektov navrhovaného areálu do blízkeho potoka. Materiál kanalizácie : PVC kanalizačné rúry

Profil: DN 150, 200, 250 a 300

Dažďová kanalizácia zaolejovaná

Odvádza kontaminované dažďové vody z komunikácií cez odlučovač ropných látok (ORL) o kapacite 15 l/s s výsledným čistením vôd na odtoku 0,5 mg/l NEL do spoločnej kanalizácie zaústenej do potoka.

Materiál kanalizácie : PVC kanalizačné rúry

Profil : DN 150, 200, 250, 300 a 400

SO 08 Požiarna nádrž

Požiarna voda bude zabezpečená z podzemnej požiarnej nádrže 25 m³. Navrhovaná nádrž je prefabrikovaná typu KL PN 25 od výrobcu Klartec Trnava.

SO 09 Prípojka vn , vonkajšie rozvody nn a vonk. osvetlenie

Trafostanica s vn prípojkou

Navrhované technické riešenie predpokladá montáž VN prípojky 22kV (z časti vzdušnej a z časti zemnej) do novej kioskovej distribučnej trafostanice HARAMIA EH8 napojenej z jestvujúcej VN linky. Navrhovaná je VN prípojka tvorenej lanami AlFe z jestvujúcej vzdušnej VN linky, z jestvujúceho stožiaru. Prípojka bude vedená na nový betónový podperný bod, na ktorom sa osadí úsekový odpínač typu OTE 25/400 s pomocnými izolátormi so zabudovanými zvodíčkmi prepätia, ktorým sa bude vypínať VN prípojka k trafostanici. Úsekový odpínač sa osadí na stožiar vo výške 7,0 m od úrovne terénu. Od odpínača sa zvedú do zeme káble 3 x 22-AXEKVCEY 150/25 mm², ktoré budú uložené v chráničke. Na stožiar sa na káble namontujú vonkajšie káblové koncovky pre 22 kV káble s plastovou izoláciou typ POLT-24D/1XO. Od stožiara k trafostanici sa káble povedú vo výkope. Káble sa ukončia v kioskovej trafostanici staničnými koncovkami Raychem – adaptéry pre rozvádzače s izoláciou SF6 typ IXSU obj. č. RICS 5143 vybavenými zvodíčkmi prepätia, ktorými sa pripoja na svorky prírodného poľa VN rozvádzača.

Káblové NN rozvody

Vývody z trafostanice budú káblové , káblami vedenými cez káblový priestor a priechodky RAYCHEM do zeme. Z trafostanice sú navrhované zatiaľ 2 káblové vývody pre káble do 240 mm² pre pripojenie haly - SO.02 a 1 káblový vývod do 95mm² pre pripojenie soc.zariadenia - SO.03. Káblové vývody budú v trafostanici vypínateľné a istené lištovými poistkovými odpínačmi. Na istenie vývodov sa použijú výkonové poistky s charakteristikou gG – istenie vedení.

Hala

Káblové rozvody silnoprúdu budú prevedené káblami CYKY v sústave TN-S, vedenými po povrchu v žľaboch MARS 62/50 a k prístrojom v rúrke VRM. Prístroje budú osadzované na povrchu.

Umelé osvetlenie bude tvorené káblami CYKY-J, ovládacími dvojtlačítkami v plast.skrini a závesnými výbojkovými svietidlami s halogenidovou výbojkou o príkone HQI-E 400W. Svietidlá budú ukotvené pod hrebeňom strechy a príklady k nim budú vedené v rúrke VRM20.

Pohony vrát budú prevedené káblami CYKY-J 5x2,5 ukončenými v ovládacej skrini zariadenia, ktorá bude v rámci dodávky vrát.

Zásuvkové skrine s voliteľnou náplňou bude pripojená káblom CYKY-J 5x6, ktorý bude ukončený na svorkách hlavného vypínača skrine. Na ochranu pred zamŕzaním vodovodného potrubia do hydrantov sa na potrubí z podlahy do hydrantov vrátane armatúry osadí termokábel Deviflex DTIE-10, dĺžky 2m (10 W/m) , ktorý sa navinie na potrubie podľa pokynov výrobcu.

Linka na separovanie bude pripojená káblami 2x 1-CYKY-J 3x240+120.

Vonkajší systém ochrany pred bleskom je navrhovaný ako hrebeňová sústava, ktorá bude tvorená vodičom FeZn o priemere 8 mm vedeným po hrebeni strechy a zachytávacích tyčích JP15.

Sociálne zariadenie

Káblové rozvody silnoprúdu budú prevedené káblami CYKY v sústave TN-S, vedenými v inštalačných lištách po povrchu. Vykurovanie objektu je navrhované el.konvektormi umiestnenými na stenách na držiakoch. V objekte soc.zariadenia sa osadí podružný rozvádzač RP.1, z ktorého budú pripojené externé vývody pre objekty SO.04 - Kóje na materiál (osvetlenie objektu), SO.12 - Akumulačná nádrž (čerpadlo v nádrži s ovládaním), SO.15 - Studňa (domca vodáreň) a vonkajšie osvetlenie areálu.

Vonkajšie osvetlenie areálu

Riešenie predpokladá osadenie rúrových bezpäticových stožiarov so svietidlami NV 70 SPMMA-EPR od fa. MODUS pre verejné osvetlenie s halogénidovou výbojkou tubulárnou HCI-TT 70/830 WDL PB (fa.OSRAM) so závitom E27 a výkonom 70W pre uzatvorené svietidlá a svietivosťou 7000 lm. Svietidlá budú osadené na prírubovom stožiarovi od fa. ELV Product Senec výšky 6,0m.

SO 10 Terénne a sadové úpravy

Cieľom terénnych a sadových úprav je začleniť stavbu do scenérie krajiny a vytvoriť izolačnú zeleň s ekologickými a environmentálnymi funkciami. Sadové úpravy areálu budú spočívať zatrávnení a výsadbe drevín miestnej proveniencie.

SO 11 Oplotenie

Oplotenie je navrhnuté z oceľových stĺpikov a oceľového pletiva s povrchovou úpravou na báze plastu s okami 50 x 50 mm. Výška oplotenia je 2,09 m. Nad pletivom vo výške 1,8 m sa prevedú 3 rady ostnatého poplastovaného drôtu. Pletivo je uchytené o napínací drôt prechádzajúci cez otvory skrutiek navarených na oceľových stojkách. Oceľové stojky a stĺpiky sú zabetónované do základových pätičiek z prostého betónu B 10 o rozmeroch: stĺpiky - 500 x 500 mm, hĺbka 1200 mm, stojky. V časti okolo preloženého potoka je navrhnutá betónová podmurovka š. 250 mm výšky 300 mm od úrovne spevnenej plochy položená na základových pásoch š. 300 mm a hĺbky 1200 mm.

Súčasťou objektu je aj oceľová vstupná brána šírky 3,0 m s oceľovou vstupnou bráňkou šírky 1,0 m . Povrchová ochrana oceľových konštrukcií je epoxizinok + polyester.

Rozsah základných stavebných prác:

oceľové oplotenie z poplastovaného pletiva	343 bm
oceľ. vstupná brána 3000 mm	1 ks
oceľ. vstupná bránka 1 000 mm	1 ks

SO 12 Zberná nádrž

Nádrž o objeme 90 m^3 je navrhnutá ako železobetónová monolitická nádrž pôdorysných rozmerov $6,0 \times 7,5 \text{ m}$, svetlej výšky $2,0 \text{ m}$. Strop nádrže bude z časti tvoriť spevnená plocha hrúbky 300 mm . Hrúbka stien a dna nádrže je 300 mm . Vstup do nádrže bude cez otvor $1000 \times 1000 \text{ mm}$ umiestnený vedľa spevnenej plochy nerezovým rebríkom. Odpadová voda bude do nádrže pritekať dvomi otvormi $500 \times 500 \text{ mm}$, umiestnenými v rigole spevnenej plochy, v ktorých je osadená mriežka. V akumulačnej nádrži bude osadené ponorné kalové čerpadlo ($P=0,52 \text{ kW}$).

Dimenzovanie akumulačnej nádrže:

Množstvo dažďových vôd:

Odvodňovaná plocha $S = 0,4108 \text{ ha}$

Periodicita dažďa $p = 0,5$

Intenzita dažďa $i_{15} = 176 \text{ l/s.ha}$

Súčiniteľ odtoku $\Psi = 0,4$

$Q_{0,5} = i_{15} \cdot S \cdot \Psi$

$Q_{0,5} = 176,0 \cdot 0,4108 \cdot 0,4$

$Q_{0,5} = 28,9 \text{ l/s}$

Veľkosť akumulačnej nádrže je dimenzovaná na zachytenie max. denného úhrnu zrážok, vyskytujúceho sa s periodicitou $p = 0,5$ (1 x za 2 roky).

SO 13 Prekládka potoka

Pôvodná trasa Semeteškého potoka sa nachádza v priestore budúcej skládky odpadov (integrované povolenie č.5360-3226/2009/Chy/770860108 zo dňa 8.10.2009) a z toho dôvodu sa úsek toku od konca existujúcej úpravy (1. kazeta skládky odpadov) po koniec navrhovaného zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov (pôvodne V. kazeta) preloží mimo záujmové územie (viď grafická príloha variantné riešenie A, B).

Umiestnenie zariadenia vo variante A si vyžaduje významnejší stavebnotechnický zásah do krajinného priestoru a je podmienené prekládkou Semeteškého potoka vo väčšej vzdialenosti od pôvodného koryta toku. Umiestnenie zariadenia vo variante B sa obmedzuje len na územie, ktoré je určené pre 5. kazetu skládky odpadov Turzovka-Semeteš. K realizácii variantu B je tiež potrebné vykonať prekládku Semeteškého potoka. Prekládka na rozdiel od variantu A využíva širšiu nivu vodného toku s umiestnením meandrov nového koryta toku s výsadbou brehových porastov miestnej proveniencie.

V zmysle záverečného stanoviska MŽP SR z posudzovania vplyvov na životné prostredie skládky odpadov Turzovka-Semeteš bol prietok potoka navrhnutý na max. vodný prietok $32 \text{ m}^3/\text{s}$ ($p=0,01$).

Technické riešenie prekládky potoka vo variantoch A, B sa odlišuje v smerových pomeroch toku. Variant A nadväzuje na pôvodné technické riešenie prekládky toku, ktoré bolo ideovo navrhnuté s vložením krátkych priamych úsekov pri riešení umiestnenia skládky odpadov Turzovka-Semeteš. Variant B je smerovo vedený, čo najbližšie k pôvodnému korytu so striedaním protismerných oblúkov.

Zemné práce budú vykonávané v kamenito-ílovitej suti, hladina podzemnej vody bola narazená $4,1 \text{ m}$ pod terénom, ustálená $3,0 \text{ m}$ pod terénom. Dno prekládky a svah od dolného oporného valu bude opevnený lomovým kameňom (rovnanina D_s $350-500 \text{ mm}$) hrúbky vrstvy 500 mm do výšky 500 mm nad max. prietok potoka. Dĺžka úpravy je pre jednotlivé varianty odlišná a bude spresnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Navrhnuté technické riešenie predstavuje úvodnú časť zameranú na vypracovanie optimálnych smerových pomerov pri zabezpečení vysokej miery protipovodňovej ochrany a technických opatrení na zachovanie prirodzenej bioty toku. To znamená opatrenia, ktoré by využívali kinetickú energiu pre podporu členitosti koryta a vytvárali rôznorodý habitat, ktorý by vyhovoval celému spektru bioty toku.

SO 14 Žumpy

Navrhovaná splašková kanalizácia bude odvádzať odpadové splaškové vody z hygienických zariadení navrhovanej stavby a odpadové vody z haly triedenia odpadu do dvoch navrhovaných žump. Slúžia na zhromažďovanie odpadových vôd, ktoré po ich naplnení budú odvážané do najbližšej ČOV.

Žumpa pre hygienické zariadenie a polovicu haly separácie má objem 20 m³ a žumpa pre druhú polovicu 14 m³. Navrhované akumulčné nádrže na zachytenie splaškových vôd sú prefabrikované od výrobcu Klartec Trnava typ KL AN 14 rozmeru 3600x2800x1860 mm s hr. stropnej dosky 120 mm a typ KL AN 20 rozmeru 5500x2800x2000 mm s hr. stropnej dosky 150mm.

SO 15 Studňa

Na zásobovanie úžitkovou vodou ako aj na polievanie kompostu a zelene sa zhotoví kopaná studňa zo šachtových dielcov do hĺbky cca 7 m. Bude umiestnená v blízkosti soc. zariadenia.

Zo studne sa bude napúšťať aj požiarna nádrž, ktorá je umiestnená pri studni. Voda zo studne bude čerpaná ponorným čerpadlom o výkone 1l/s s príkonom 1,5 kw, ktoré bude ovládané tlakovým spínačom. Na akumuláciu vody a tlakovú prevádzku vodovodu zo studne sa osadí tlaková nádoba na vodu objemu 100l. Tlaková nádoba bude zabezpečovať požadovaný tlak vody v úžitkovom vodovode. Ovládanie ponorného čerpadla bude tlakový spínač, ktorý sa umiestni do plastovej šachty k tlakovej nádobe na vodu. Napájanie ponorného čerpadla a tlakového spínača bude cez samostatný okruh 230V/50Hz cez prúdový chránič.

Pri studni sa vybuduje armatúrová šachta o vnútorných rozmeroch 3000 x 1400 x 1800, kde sa osadia potrebné armatúry, riadiaca jednotka a úpravňa vody. Zo studne bude vedené potrubie DN 50 k sociálnemu zariadeniu SO 03, ku kompostovisku SO 05 a k požiarnej nádrži SO 08.

SO 16 Oporný múr

Vzhľadom k značnému výškovému prevýšeniu stavebného pozemku bolo nutné navrhnuť oporný múr. Tento začína už od vjazdu na kompostovisko po pravej strane komunikácie v smere príjazdu k hale. V časti SO 04- Kóje na materiál je súčasťou bočnej steny z východnej strany a časti zadnej steny z južnej strany. Z východnej strany od objektu haly dosahuje až výšku cca 5 m pri súčasnom odkope cca 3m zeminy. Oporný múr sleduje výškovo tvar pozemku a je ukončený zo severnej strany pozemku na začiatku kompostoviska.

Celková dĺžka je cca 200m.

Oporný múr bude oceľobetónovej príp. drôtokamennej konštrukcie. V spodnej a hornej časti je povrchový odvodňovací rigol. V zadnej časti je navrhnutá drenáž z geotextílie, ako aj drenážne potrubie v spodnej časti obalené štrkodrvou.

SO 17 Odlučovač ropných látok

Je to železobetónová prefabrikovaná nádrž vybavená potrebným technologickým zariadením typu KL 230 /4s (24) (Klartec Trnava) s výsledným čistením vôd na odtoku 0,5 mg/l NEL do ktorej sú zaústené kontaminované dažďové vody z komunikácií.

PS 01 Technológia pre prevádzku zhodnocovania odpadu

Komunálne odpady z obcí budú dopravené do zariadenia zvozovými vozidlami po štátnej ceste č. II/541 a ďalej účelovou komunikáciou k areálu prevádzky. Vstup do areálu je cez uzamykateľnú bránu s oplotením s označením zákazu vstupu cudzích osôb. Nasleduje systém preberania odpadov (evidencia vozidiel, evidencia odpadov, druh odpadov, množstvo odpadov...).

Pre evidenciu odpadov na vstupe sa využije existujúce personálne a technické vybavenie skládky odpadov (mostová váha s tenszometrickým snímačom, s prenosom údajov do počítača v prevádzkovom objekte) Turzovka-Semeteš.

Dovážané odpady a odpady po ich mechanickom spracovaní (drvenie, separácia) na ďalšie využitie budú dočasne uskladnené vo vyhradených priestoroch zariadenia. Odpad, ktorý prejde dotriedňovacou linkou a nie je vhodný na materiálové alebo energetické zhodnotenie bude

zneškodnený na skládke odpadov Turzovka- Semeteš. Odvoz odpadov na ďalšie zhodnotenie bude vykonávané vlastnou alebo zmluvnou dopravou priebežne tak, aby nedošlo k preplňaniu kapacity zariadenia.

Vnútro areálové komunikácie a spevnené plochy zabezpečujú prístup priamo do jednotlivých objektov, sú navrhnuté pre nákladné vozidlá s betónovým resp. panelovým povrchom. Privázaný odpad od producentov bude kontrolovaný z hľadiska množstva a druhu odpadov a následne bude podľa druhu spracovania ukladán do zásobného priestoru skladu komunálneho odpadu. Z dôvodu minimalizovania šírenia pachových látok je nevyhnutné dodržať podmienku minimálneho časového skladovania komunálneho odpadu.

Odtiaľ bude odpad nakladačom dávkován do spracovateľskej linky, ktorá pozostáva zo sústavy drvičov a separátorov, pomocou ktorých je triedený na rôzne frakcie. Jednotlivé frakcie budú skladované vo výstupných priestoroch vnútri haly do transportnej dávky pripravenej k transportu do miesta ďalšieho využitia alebo uloženia.

Prevádzkový režim navrhovaného zariadenia je celoročný v jednozmennej (alternatívne dvojzmennej) prevádzke s priemerným výkonom linky 23 t/hod.

Množstvo vstupného materiálu – cca 40 000 t/rok komunálneho odpadu pri jednozmennej prevádzke.

Množstvo výstupného materiálu pre navrhovanú jednozmennú prevádzku je závislé od zloženia vstupného materiálu (komunálneho odpadu), max. 7t/hod, t.j. 12 250 t/rok alternatívneho paliva.

Odhadovaný ostatný výsledný produkt:

- kovy cca 0,5 t/hod
- organická frakcia cca 9,5 t/hod (z čoho 50% bude vhodný materiál na ďalšie zhodnotenie kompostovaním, zostatok bude uložený na skládku odpadov)
- ťažká frakcia cca 5,5 t/hod
- jemná frakcia cca 0,5 t/hod

Počet pracovných hodín linky v pracovnom dni : 7 hod

Efektívnosť časového fondu linky : 1750 hod/rok

Technologická linka od spoločnosti KOMPTECH je založená na princípe mechanického spracovania odpadu. Jedno hriadeľový drvič TERMINÁTOR 3400 SPEZIAL je primárnym drviacim zariadením. Šikmý pásový dopravník šírky 1200mm, dĺžky 6600mm vynáša primárne podrvený odpad na diskový separátor FLOWERDISC. Na výsype šikmého dopravníka pred vstupom na diskový separátor je umiestnený magnetický separátor na vytriedovanie kovov. Flowerdisc - diskový separátor pracuje na princípe preosievania odpadu. Materiál je dopravovaný k vretenám s členitými oceľovými diskami pracujúcimi na doskovom sitovom princípe. Pohyblivé plášťové rúrky umiestnené medzi diskami zamedzujú prichytávaniu a blokujú protipohyb odpadu. Prvé disky separátora, koncová časť bočného vedenia pásového dopravníka a vrchná časť výsypného sklzu z magnetického separátora sú z nerezového materiálu z dôvodu umiestnenia magnetického separátora nad vstupom do zariadenia. Po odlúčení kovu a organickej časti odpadu z technologického toku je odpad pomocou pásového dopravníka šírky 1200 mm a dĺžky 11200 mm prepravený na balistický separátor BRINI PMK 61-3. Balistický separátor slúži na separáciu jemnej a ťažkej frakcie odpadu. Využíva princíp zotrvačnosti. Odseparovaná a vytriedená jemná frakcia odpadu je z balistického separátora vytriedovaná do kontajnera, ťažká frakcia je dopravená pomocou pásového dopravníka šírky 1000 mm a dĺžky 15500 mm na skládku. Tretia frakcia z balistického separátora je dopravená pomocou pásového dopravníka šírky 1000 mm, dĺžky 10500 mm do jemného drviča RASOR 5400. Výstupom je podrvená druhotná surovina, ktorá je z technologického procesu prepravená pásovým dopravníkom šírky 1000 mm, dĺžky 9800 mm do skladovacieho boxu.

PS 02 Elektrotechnologická časť

Technologické zariadenie linky pozostáva z nasledovných strojov:

1. Terminator – slúži na preddrtenie vstupnej suroviny
2. Magnetický separátor – slúži na oddelenie kovových komponentov suroviny
3. Flowerdisc – diskový separátor
4. Brini – balistický separátor
5. Razor – koncové dodrtenie

Presun suroviny medzi jednotlivými strojmi zabezpečujú dopravníky elektromotorickým pohonom. Dopravníky sú opatrené bezpečnostnými lankovými spínačmi a snímačmi pásu dopravníkov. Dopravníky majú v prevádzke umiestnené ovládacie deblokačné spínače pre potreby údržby. Jednotlivé stroje majú v prevádzke umiestnené samostatné vlastné elektrorozvádzače. Tieto rozvádzače okrem magnetického separátora sú v dodávke so zariadením stroja.

Stroje, mechanizmy a iné vybavenie potrebné pre zabezpečenie činnosti

- čelný nakladač /bude slúžiť aj pre iné činnosti prevádzky/
- kontajnery

Parametre a typy jednotlivých zariadení a vybavenia budú spresnené v rámci výberu dodávateľa zariadení a spresnenia manipulácie pri spracovaní odpadov. Presnejšie požiadavky a údaje o riešení budú súčasťou ďalšieho stupňa dokumentácie.

Návrh technického riešenia podľa požiadaviek ustanovených vo vyhláske MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch (ďalej len vyhláška).

- Záujmové územie je situované v bezpečnej vzdialenosti od obytných a rekreačných oblastí, vodných nádrží a vodných zdrojov.
- Zariadenie je navrhované mimo ochranných pásiem, na hranici CHKO Kysuce mimo citlivých oblastí.
- Umiestnenie zariadenia je navrhované v oplotenom areáli, ktorý je zabezpečený proti vstupu cudzích osôb.
- Priestory na zhromažďovanie odpadov sú navrhnuté tak, aby nemohlo dôjsť k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodzovaniu hmotného majetku.
- Priestor pre skladovanie odpadov pred ich zhodnotením umožňuje ich kontrolu a zabezpečuje ochranu životného prostredia.
- V zariadení sa nebude nakladať s nebezpečnými látkami alebo odpadmi. I napriek tomu sa ojedinele môže vyskytnúť nebezpečný odpad v minimálnom množstve, ktorý vznikne výlučne pri vlastnej činnosti (15 02 02 Absorbenty, filtračné materiály, vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované). Tento odpad sa bude skladovať v nádobe zreteľne označenej a zabezpečenej proti poveternostným vplyvom. Preberanie odpadov do zariadenia na nakladanie s odpadmi.
- Postup pri prijímaní odpadov - sa bude riadiť interným predpisom prevádzkovateľa, ktorý bude vypracovaný v súlade s § 29 vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. s podrobnosťami pre uvedenú prevádzku.
- Prevádzka na zhodnocovanie ostatných biologicky rozložiteľných odpadov sa bude riadiť prevádzkovými predpismi:
 - Technologický reglement.
 - Prevádzkový poriadok.
 - Prevádzkový denník.
 - Evidencia o odpadoch.
 - Opatrenia pre prípad havárie.
 - Obchodné a dodávateľské zmluvy týkajúce sa nakladania s odpadmi.
 - Vydané súhlasy, vyjadrenia a stanoviská orgánov štátnej správy a samosprávy.

Zhromažďovanie odpadov

Navrhované zariadenie na zhodnocovanie ostatných odpadov bude mať zabezpečené kapacitne dostatočné a vhodné priestory na zhromažďovanie, manipuláciu a skladovanie ostatných odpadov preberaných do zariadenia. Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť prevádzkovým poriadkom.

Technológia nakladania s ostatným odpadom

V technologickom zariadení sa bude vykonávať spracovanie komunálneho odpadu, separácia kovov, vyseparovanie a spracovanie ľahkých častí z komunálneho odpadu na ďalšie využitie podľa kvality odpadu. Hlavnou a prioritnou frakciou je príprava horľavého odpadu, ktorý bude využitý ako náhrada primárnych palív pre zariadenia na spalovanie odpadov pre subjekty, ktoré sú oprávnené spaľovať ostatný odpad.

Navrhované technické riešenie zhodnocovania komunálnych odpadov zodpovedá navrhovanému množstvu ostatných odpadov a navrhutej technológii. Podľa zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov sa jedná o zhodnocovanie alebo prípravu na zhodnocovanie odpadov činnosťami : R1, R3, R4 a R11.

9.Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Zhodnocovanie odpadov patrí medzi prioritné riešenia nakladania s odpadmi, čoho predpokladom je však dôsledný separovaný zber, ktorý musí byť v súlade s požiadavkami na technológie odberateľov. V súčasnosti separácia komunálnych odpadov v SR nedosahuje požadovanú úroveň, mestá a obce ju považujú za stratovú záležitosť. Významnosť riešenej problematiky dokumentuje i fakt, že produkcia komunálnych odpadov v SR v roku 2010 predstavovala cca 1,8 mil. ton.

V rámci nakladania s komunálnymi odpadmi v Žilinskom samosprávnom kraji za rok 2010 bola najrozšírenejšia metóda zneškodňovanie odpadov D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (skládky odpadov) a predstavovala podiel 29 %. Zhodnotené komunálne odpady v Žilinskom samosprávnom kraji v roku 2010 predstavovali 26,30 kg/obyvateľa z celkového množstva 329,14 kg/obyvateľa. Celkové množstvo zneškodneného komunálnych odpadov v tom istom roku predstavovalo 302,12 kg/obyv.

V súlade so záväznou časťou Programu odpadového hospodárstva SR 2011 – 2015 pre strategický cieľ znižovania množstva odpadov ukladaných na skládky odpadov spoločnosť WOOD ENERGY, s r.o. navrhuje zvýšiť podiel materiálového zhodnocovania odpadov a energetického zhodnocovania odpadov. Za účelom dosiahnutia tohto cieľa, zhodnotenia čo možno najväčšieho množstva komunálnych odpadov dovážaných na zneškodnenie na skládku odpadov Turzovka – Semeteš, spoločnosť ako prevádzkovateľ skládky odpadov Turzovka-Semeteš pripravuje výstavbu a prevádzku zariadenia na úpravu a spracovanie komunálnych odpadov. V zariadení sa bude vykonávať dotriedenie komunálnych odpadov (prvotná separácia u občana) spôsobom odseparovania kovov, biologicky rozložiteľných odpadov, ľahkých častí odpadov na báze textilu, papiera, plastov, dreva či kompozitných materiálov pre ďalšie materiálové a energetické zhodnotenie.

Dôvodom umiestnenia zariadenia na zhodnocovanie odpadov v areáli skládky odpadov Turzovka – Semeteš je zabezpečiť efektívne a environmentálne prijateľné materiálové a energetické využitie zložiek komunálnych odpadov. Redukcia odpadov ukladaných na skládku odpadov z hľadiska množstva a zložiek zneškodňovaných komunálnych odpadov sa pozitívne prejaví na minimalizovaní sprievodných negatívnych javov vznikajúcich pri tomto spôsobe zneškodňovania odpadov (napr. tvorbe skládkových plynov) a zároveň sa predĺži životnosť skládky odpadov.

Zdôvodnenie umiestnenia zariadenia na zhodnotenie odpadov v území :

- Umiestnenie zariadenia v areáli skládky odpadov, v území rezervovanom pre odpadové hospodárstvo (ÚPN VÚC ŽSK, ÚPN Mesta Turzovka).

- Vyhovujúca infraštruktúra územia (dobrá dopravná dostupnosť, kompaktný tvar pozemkov, ale aj blízkosť hlavných energetických líniových nosičov (VN, NN).
- Optimálne situovanie navrhovanej prevádzky z hľadiska priestorovo-dopravných požiadaviek.
- V blízkom okolí záujmového územia sa nenachádzajú obytné sídla, prírodné liečivé zdroje, vodné zdroje alebo citlivé oblasti.
- Navrhovaná činnosť nezasahuje do území, ktoré sú zahrnuté do národného zoznamu území európskeho významu NATURA 2000 (vrátane doplnenia tohto zoznamu 08.2011), schváleného vládou SR uznesením č. 239 zo dňa 17. marca 2004.
- Technické riešenie zariadenia a jeho umiestnenie v krajine nevytvára predpoklad pre vznik významných negatívnych vplyvov na životné prostredie.

Priaznivé vplyvy

Prínosom realizácie navrhovanej činnosti bude environmentálne vhodné nakladanie s komunálnymi odpadmi spôsobom ich maximálneho materiálového a energetického zhodnotenia a zníženie množstva odpadov zneškodňovaných na skládke odpadov Turzovka-Semeteš. Zriadením prevádzky na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov sa zvýši podiel environmentálnej infraštruktúry v regióne s využitím komunálnych odpadov, ako zdroja materiálu pre výrobu alternatívneho paliva pre zariadenia oprávnené na spoluspaľovanie odpadov (napr. cementárne) s ponukou dočasných a trvalých pracovných príležitostí.

Negatívne vplyvy

Výstavba a prevádzka zariadenia na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov si vyžiada záber krajinného priestoru v území, kde vedie hranica medzi voľnou krajinou a veľkoplošným chráneným územím s druhým stupňom územnej ochrany CHKO Kysuce, výrub drevín, prekládku potoka a vo variante A záber poľnohospodárskej pôdy (TTP). Prevádzka zariadenia si vyžiada mierne zvýšenie intenzity dopravy, potrebnej na odvoz získaných surovín z komunálnych odpadov, ktorá však vzhľadom na navrhované dopravné riešenie a charakter blízkeho okolia nebude významne negatívne ovplyvňovať životné prostredie a obyvateľov tejto časti mesta.

Navrhovaná technológia nakladania s odpadmi neobsahuje spaľovanie upravených odpadov. Vyrobené alternatívne palivo z odpadov bude ponúknuté zariadeniam oprávneným spaľovať odpad.

10.Celkové náklady

Predpokladané celkové náklady plánovanej investície sú na úrovni odborného odhadu vyčíslené vo výške 2,5 mil. € bez DPH.

11.Dotknutá obec

Tab. č.2

Názov obce	Turzovka
Kód katastrálneho územia/číslo obce	509507 – Turzovka
Číslo katastrálneho územia	866083 – Turzovka
Okres	Čadca
Číslo okresu	502
Mapový list M 1:10 000	25-24-24

12. Dotknutý samosprávny kraj

Tab. č.3

Žilinský samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány

Tab. č.4

Ministerstvo životného prostredia SR
Úrad Žilinského samosprávneho kraja
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Čadci
Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát ŽP Žilina
Obvodný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie Čadca
Obvodný úrad Čadca odbor civilnej ochrany a krízového riadenia
Obvodný lesný úrad Čadca
Obvodný pozemkový úrad Čadca
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Čadca
Mesto Turzovka

14. Povoľujúce orgány

Tab. č.5

Mestský úrad Turzovka
Obvodný úrad životného prostredia Čadca

15. Rezortný orgán

Tab. č.6

Ministerstvo životného prostredia SR

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Súhlas na výrub drevín podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.
- Územné rozhodnutie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- Stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- Súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov podľa zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov, udelený príslušným správnym orgánom.

Základný rámec environmentálnych právnych predpisov pre navrhovanú činnosť :

- zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie,
- zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny,
- zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy ,
- zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách,
- zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší,

- zákon č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia,
- vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí,
- zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch,
- vyhláška MŽP č.283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch,
- vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- VZN mesta Turzovka o odpadoch.

17.Vyjadrenie o vplyvoch presahujúcich štátne hranice

Realizácia navrhovanej činnosti nebude vzhľadom na svoje umiestnenie a charakter produkovať emisie alebo iné vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisteniu alebo cezhraničnému negatívnemu vplyvu na zložky životného prostredia susedných štátov.

II. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1.Charakteristika prírodného prostredia

Abiotický komplex krajiny

1.1.Geomorfológia

Regionálne geomorfologické členenie

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, 1980) zaraďujeme skúmané územie nasledovne :

Sústava	- Alpsko-himalájska
Podsústava	- Karpaty
Provincia	- Západné Karpaty
Subprovincia	- Vonkajšie Západné Karpaty
Oblasť	- Západné Beskydy
Celok	- Turzovská vrchovina
Podcelok	- Hornokysucké podolie

Horninová skladba podnietila hornatinový a vrchovinový reliéf a reliéf erózných brázd. Tvary sú modelované hladko, dominujú pásma chrbátov, miestami rozčlenenými priečnymi dolinami. Najvyššou kótou je Veľký Javorník 1070 m .n. m, ktorý je zároveň najvyšším bodom pohoria.

Hornokysucké podolie má charakter dlhej eróžno-denudačnej brázdy v menej odolných slieňovcoch a pieskovcoch Turzovskej vrchoviny. Vo svojej celkovej dĺžke 30 km oddeľuje Javorníky a Kysuckú vrchovinu. Tvorí ho niva Kysuce spolu s príľahlou pahorkatinou. Pri výtoku vodných tokov z pohorí do doliny Kysuce dochádza k zmene sklonu reliéfu a akumulácii materiálu aj v podobe akumulačných kužeľov. Zachovali sa v ústí Predmieranky a Džianskeho potoka.

Sklonitostné pomery na väčšine územia sa pohybujú medzi 60° – 140°, horizontálna členitosť je veľká 1,75-2,5 km/km². Turzovská vrchovina patrí do potenciálnej oblasti mezozosuvov a lokálne aj makrozosuvov, Javorníky do potenciálnej oblasti mezozosuvov až makrozosuvov (Pivarčí, 2002).

Taktiež po osídlení krajiny človekom vznikli výrazné antropogénne formy reliéfu. Okrem zarovnávaní povrchu kvôli výstavbe, ľudia menili tvar reliéfu, predovšetkým sklon svahov,

z dôvodu poľnohospodárskej činnosti. Pre oblasť Kysúc sú typické terasové polia (agrárne terasy) a medze. Prebiehajú v smere vrstevníc, majú úzku šírku, no značnú dĺžku. Boli budované z kamenného materiálu, chránili pôdu pred odnosom povrchovým odtokom zrážkovej vody.

Podľa geoeologickej typizácie krajiny širšie záujmové územie patrí do montánnej krajiny mierneho pásma typu hornatinová krajina. Základná charakteristika prírodných daností: chladná hornatina - vnútrohorské brázdy a kotliny, hornatiny a vysoké plošiny, vysoké vrchoviny až hornatiny.

1.2. Geologická charakteristika

Z geologického hľadiska územie Turzovky leží vo flyšovom pásme magurského flyšu vonkajších Západných Karpát. Pohorie Javorníkov, ktoré spadá do hodnoteného územia je vybudované treťohornými flyšovými horninami stredného až vrchného eocénu, tzn. zlínskymi vrstvami račianskej jednotky magurského flyšu. Horniny vytvárajúce flyšové pásmo tvoria od niekoľko sto až tisíc metrov hrubé súvrstvie. Flyšové pásmo je charakteristické monotónnou rytmickou sedimentáciou pieskovcov, ílovcov a zložitých bridlíc (Maráky, Šeliga, 1981). Usudzuje sa, že flyš vznikol v nestabilných pozdĺžnych, hlbokých morských zľaboch (Plesník, 1989).

Z geologického hľadiska je územie budované geologicko-regionálnymi jednotkami:

- sedimenty flyšového pásma
- sedimenty kvartéru

Sedimenty flyšového pásma sú zastúpené nasledovnými jednotkami:

- slezska jednotka
- račianska jednotka
- bystrická jednotka

Najväčšie zastúpenie v záujmovom území majú sedimenty račianskej jednotky a to vrstvami zlínskymi tvorené striedaním sa vápnitých ílovcov a glaukonitických pieskovcov a vrstvami soláňskymi, tvorené prevažne hrubolavcovitými pieskovecami miestami s polohami polymiktných zlepcov a zriedkavým výskytom ílovcov.

Sedimenty kvartéru sú zastúpené nasledovnými litologickými komplexmi:

- komplex fluvialných sedimentov, reprezentovaný výplňou údolných nív Kysuce a jej prítokov,
- komplex proluviálnych sedimentov predstavujúcich náplavové kužele vyústenia bočných údolí Kysuce a jej prítokov,
- komplex deluviálnych sedimentov predstavujúcich všetky typy svahových sedimentov.

Fluviálne sedimenty sú zastúpené prevažne akumuláciami štrkových zemín s premenlivým obsahom jemnozrnej výplne. Valúnový materiál predstavujú stredne až dobre opracované valúny prevažne pieskovcov vo veľkosti 5 – 10 cm, miestami až balvany veľkosti 20 – 30 cm.

Proluviálne sedimenty sú zastúpené prevažne nevytriedenými štrkovými zeminami s polohami jemnozrnných a piesčitých zemín v chaotickom vrstevnom slede. Valúny sú málo opracované až neopracované tvorené miestnym materiálom o veľkosti 5 – 20 cm.

Najrozšírenejšie zastúpenie majú deluviálne sedimenty pokrývajúce prevažnú časť územia. Sú tvorené svahovými hlinami s premenlivým obsahom neopracovaných úlomkov podložných hornín, často až charakteru hlinitokamenitých až kamenitých sutí.

Ložiská nerastných surovín

Surovinová základňa mesta Turzovka je veľmi limitovaná, vyplýva z regionálnej geologickej stavby (vonkajší flyš) a je obmedzená iba na výskyt ložísk nevyhradených nerastov - stavebného kameňa na báze flyšových pieskovcov, ktoré sú svojou kvalitou druhoradé a navyše sú znehodnocované ílovitými polohami.

Na záujmovom území a jeho blízkom okolí nie sú evidované žiadne prieskumné územia, chránené ložiskové územia a dobývacie priestory.

1.3. Inžinierskogeologická charakteristika

Širšie záujmové územie patrí podľa schémy inžinierskogeologických regiónov (Atlas krajiny SR, 2002) do regiónu karpatského flyšu, subregiónu vonkajších Karpát. Z hľadiska inžinierskogeologickej rajonizácie podľa rajónov predkvartérnych hornín územie patrí do rajónu flyšoidných hornín, podľa rajónov kvartérnych sedimentov je súčasťou rajónu deluviálnych sedimentov.

V území sú vyčlenené tieto inžinierskogeologické rajóny:

Kvartér – D - rajón deluviálnych sedimentov (hlíny, hlinito - kamenité sute a kamenito - hlinité sute).

Paleogén – Sf - rajón flyšoidných hornín (ílovce, pieskovce s glaukonitom, arkózové pieskovce a zlepenec).

V poriečnej nive Kysuce sa vyskytujú hlinité štrky a štrkopiesky (štvrtohorné sedimenty).

1.4. Geodynamické javy

Geodynamická stavba, členitosť terénu a vysoký úhrn zrážok podmienili vznik a vývoj viacerých geodynamických javov. Z exogénnych geodynamických javov záujmovom území je najviac rozšírené zvetrávanie, erózia a svahové deformácie.

Zvetrávanie postihuje hlavne poloskalné menej odolné horniny tvorené ílovcami, pričom zóna zvetrania zasahuje do hĺbky cca 5 m, v miestach tektonického porušenia aj hlbšie.

Erózia sa prejavuje najmä na svahoch tvorených mäkkšími horninami s malým pokryvom kvartérnych svahových sedimentov s priaznivými geomorfologickými podmienkami, ktoré sú viazané prevažne na zlomovú tektoniku.

Svahové poruchy postihujú hlavne mocnejšie polohy pokryvných deluviálnych sedimentov nachádzajúcich sa na exponovaných svahoch s výskytom hladiny podzemnej vody a s procesom bočnej erózie povrchovými tokmi. Sú zastúpené prevažne plošnými a prúdovými zosuvmi. Miestami sa vyskytujú aj blokové deformácie pevnejších pieskovcov uložených na plastickejšom ílovcovom podklade. V povrchových polohách sa na svahoch často prejavuje zliezanie hlinito-kamenitých sutí. Podľa registrácie svahových deformácií nie sú v záujmovom území zaregistrované významnejšie svahové deformácie.

K najvýznamnejším endogénnym javom patria tektonické pohyby a zemetrasenia.

Územie Slovenska sa rozdeľuje do zdrojových oblastí seizmického rizika, ktoré sú stanovené podľa stupňa minimálneho lokálneho rizika, pričom sa riziko v jednej oblasti predpokladá ako konštantné. Podľa STN 730036 "Seizmické zaťaženie stavieb", prináleží predmetné územie do zdrojovej oblasti seizmického rizika 4, ku ktorej je v zmysle uvedenej normy priradené základné seizmické zrýchlenie $a_r = 0,3 \text{ m.s}^{-2}$.

V zmysle seizmotektonickej mapy Slovenska (príloha A2 normy) sa jedná o územie patriace do 6° MSK-64.

1.5. Klimatická charakteristika

Podľa makroklimatickej klasifikácie patrí záujmové územie do oblasti mierne teplej (priemerne menej ako 50 letných dní za rok s denným maximom teploty vzduchu $\geq 25^\circ\text{C}$, júlový priemer teploty vzduchu $\geq 16^\circ\text{C}$), okrsku M7 mierne teplého, veľmi vlhkého, vrchovinového.

Teplotné pomery

Členitosť územia ovplyvňuje aj klimatické podmienky daného územia. Značný vplyv na klimatické pomery územia má geografická poloha a nadmorská výška.

Najvyššie položené časti mesta Turzovka na severe a juhu katastrálneho územia patria do chladnej oblasti, okrsku mierne chladného. Sever a juh územia má chladnú horskú klímu s malou inverziou teplôt, vlhkú až veľmi vlhkú, s teplotou v januári -5°- 6,5°C, teplotou v júli 13,5°- 16°C a ročnými zrážkami 800-1100 mm. Stred územia má mierne chladnú horskú klímu s malou inverziou teplôt, vlhkú až veľmi vlhkú, s teplotou v januári -4°/-6°C, teplotou v júli 16°-17°C a ročnými zrážkami 800-900 mm. Podľa dlhodobých pozorovaní SHMÚ (najbližšia pozorovacia meteorologická stanica Čadca nadmorská výška 456 m) je v posudzovanej oblasti najteplejším mesiacom júl a najchladnejším január. Vzhľadom na kotlinový i vrchovinový charakter územia je pre danú oblasť významný pomerne značný rozkyv teplotných charakteristík. Napríklad v období rokov 1931-1980 absolútne maximálna teplota vzduchu dosiahla v Čadci 36,2°C a absolútne minimálna teplota poklesla na -34,0 °C.

Tab. č.7 Priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu v °C (1991 – 2000) v stanici Čadca

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
°C	-2,2	-1,3	2	7,2	12,4	15,8	17,3	16,8	12,2	7,1	2,7	-1,8	7,3

(SHMÚ 2001)

Tab. č.8 Priemerná mesačná a ročná teplota vzduchu v °C (1991 – 2000) v stanici Žilina

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
°C	-1,8	-0,8	3,0	8,3	13,3	16,5	18,1	17,6	12,9	8,4	3,3	-1,4	8,1

(SHMÚ 2001)

Ročný gradient teploty je cca 0,5° C na každých 100 m nadmorskej výšky. V zimnom období počas inverzií je nižší, pretože chladné studené vzduchové masy klesajú do dolín. Najchladnejším mesiacom v roku je január, s priemernými teplotami -6°C. Najteplejším mesiacom je júl, s priemernými teplotami 12°C až 17°C (Lapin a kol., Atlas krajiny SR, 2002). Vegetačné obdobie v dolinách s dennými teplotami nad 5°C trvá priemerne v stredných polohách okolo 180-200 dní. Priemerný ročný počet vykurovacích dní je 280 až 300. Počet dní so snehovou pokrývkou je okolo 140 dní.

Zrážkové pomery

Pre širšie záujmové územie je charakteristické krátke leto, mierne teplé, vlhké až veľmi vlhké. Zima je chladná, mierne suchá, niekedy vlhká a bohatá na sneh.

Zrážky majú zo všetkých klimatických prvkov najpremenlivejší charakter. Kysuce vzhľadom na svoju náveternú polohu sú zaraďované k tzv. mokrému kútom Slovenska. Vysokú kladnú zrážkovú anomáliu majú najmä západné a severozápadné svahy pohorí, ktoré tvoria klimatickú bariéru prevládajúcim severozápadným a západným dažďonosným vetrom. Pomerne vysoké úhrny zrážok v júni a v auguste súvisia s výdatnými dažďami búrkového razu. Z celkového množstva zrážok viac ako 60 % zrážok spadne vo vegetačnom období (apríl - september). V zimnom období zrážky padajú prevažne vo forme snehu. Prvé dni so snežením pripadajú na koniec októbra až začiatok novembra. Posledné dni so snežením sa môžu ešte vyskytnúť koncom apríla a začiatkom mája.

Podľa dlhodobých sledovaní sa priemerný ročný úhrn zrážok pohybuje v rozmedzí od 800 až do 925 mm. Priemerný ročný počet dní so zrážkami 1 mm a viac, dôležitý hlavne v období s výskytom teplôt 0° C je v rozmedzí 113,7 až 121,6 dňa, pričom v zimných mesiacoch je to v rozsahu 55,6 až 57,3 dňa.

Tab. č.9 Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v mm (1981 – 2000) v stanici Čadca

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Mm	60	51	60	66	88	111	100	86	75	53	69	71	890

(SHMÚ 2001)

Tab. č.10 Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou v období rokov 1971-2000 v stanici Čadca

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Dni	21,9	21,2	11,6	1,4	-	-	-	-	-	0,2	6,8	16,7	79,8

(SHMÚ 2001)

Z hľadiska rozloženia zrážok počas roka sú maximálne úhrny viazané na leto od júna do augusta, najviac zrážok spadne v júli. Minimum zrážok spadne v decembri až februári.

V zimnom období spadne väčšie množstvo zrážok vo forme snehu. Výška snehovej pokrývky priemerne dosahuje 50 - 75 cm, v závejoch a vrcholových častiach pohorí môže dosahovať 100 - 120 cm.

Veterné pomery

Údaje o prevládajúcich smeroch vetra a jeho rýchlosti možno odvodiť podľa dlhodobých sledovaní v pozorovacej meteorologickej stanici Čadca. Tieto údaje sú vo vzťahu k záujmovému územiu len informatívne, nakoľko určujúcim faktorom prevládajúcich vetrov sú orografické pomery územia.

Tab. č.11 Priemerná rýchlosť vetra meraná v meteorologickej stanici Čadca (1971 – 2000)

MJ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
m/s	2,0	2,3	2,4	2,2	2,0	1,8	1,5	1,6	1,4	1,6	1,9	1,8	1,9

(SHMÚ 2001)

Prevládajú najmä Z a SZ vetry, v doline Kysuce S a J vetry. Veterné pomery sa dajú na skúmanom území určiť len približne, lebo najbližšia meteorologická stanica sa nachádza v Čadci, kde sa priemerná ročná rýchlosť vetra pohybuje od 1,0 do 2,0 m/s⁻¹. Najveternejšie počasie býva na jar v období od februára do mája. Naopak najmenej veterných dní a najviac bezveterných dní sa vyskytuje koncom augusta a v septembri.

1.6.Pôda

Z hľadiska pôdno-ekologických oblastí predmetné územie patrí do oblasti – Karpaty, podoblasti - Pohoria a vrchoviny flyšového pásma, regiónu - Kysuce.

Horné Kysuce majú v závislosti od geologického podložia pomerne silnú vertikálnu členitosť reliéfu, na ňu nadväzujú pôdy a klimatické podmienky, ktoré vplývajú na úrodnosť pôd. Z poľnohospodárskeho hľadiska je dôležitá najmä niva a terasy rieky Kysuce, ktoré sú najrovinatejšou a najúrodnejšou časťou. Kvôli nedostatku vhodnej poľnohospodárskej pôdy sú poľnohospodársky využívané aj mierne sklonené južné svahy pohorí v obciach.

Pôsobením súboru pôdotvorných činiteľov vytvárajú pôdotvorné procesy z materskej horniny typickú pôdu teda pôdny typ. Každý pôdny typ má špecifický súbor pôdnych horizontov v profile, ktoré sa líšia rôznymi vlastnosťami.

V úzkom páse v centrálnej časti k.ú. Turzovky pozdĺž rieky Kysuca, kde sa voda nachádza dlhodobo v hĺbkach, 50-100 cm pod povrchom, sa na aluviálnych náplavoch a fluvialných štrkopieskoch vytvoril pôdny typ fluvizem glejová. Humusový horizont A₀ nepresahuje 50 cm. Na ňu nadväzujú naše najrozšírenejšie pôdy kambizeme vo viacerých subtypoch. Vznikajú na flyšových horninách procesom sialitácie. V najnižších oblastiach nadväzne na fluvizeme

pokračuje kambizem pseudoglejová nasýtená so sprievodnými pseudoglejmi. s horizontami: A_{0q} – Bvg – B/C – Cg (podľa Morfogenetického klasifikačného systému pôd Slovenska, 2000). Nachádza sa na nive Kysuce, dolnom toku Predmieranky a Dĺžianskeho potoka, úpätiach svahov ako aj na miernejšie sklonených svahoch. Na juh od rieky Kysuce (Turkov-Semeteš) vo vyššie položených častiach prevláda kambizem pseudoglejová kyslá s typickou sekvenciou horizontov A₀–Bv–B/C–Cg.

Svahovitosť terénu sa vyskytuje všetkých stupňov od 0-6, teda od 0° na nive Kysuce, po viac ako 25° na strmých svahoch pohorí, no na väčšine územia sa jedná o stredné (7-12°) a výrazné svahy (12-17°).

Podľa § 2 písm. b) zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov je poľnohospodárskou pôdou produkčne potenciálna pôda evidovaná v katastri nehnuteľností ako orná pôda, chmeľnice, vinice, ovocné sady, záhrady a trvalé trávne porasty. Pozemky, ktoré sú dotknuté výstavbou sa nachádzajú v katastrálnom území Turzovka, mimo zastavaného územia obce k 1.1.1990 a z hľadiska druhu ide ostatnú plochu a vodný tok a trvalo trávne porasty. Situovanie záujmového územia v regióne horných Kysúc je možné dokumentovať charakteristikou zastúpených dvoch hlavných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ 811035 a BPEJ 869342, 0966432) :

Tab.č.12 Charakteristika klimatických regiónov pre BPEJ : 811035 a BPEJ 869342

Kód	Charakteristika regiónu	Suma priemerných teplôt nad 10 °C	Počet dní s teplotou nad 5°C (dni)	Klimatický ukazovateľ zavlaženia (k VI.-VIII.) V mm	Priemerná teplota vzduchu v januári (°C)	Priemerná teplota vzduchu za veget. obd. (IV. –IX.) (°C)
08	mierne chladný mierne vlhký	2200-2000	208	100-0	-3-6	12-14
09	chladný vlhký	2000-1800	202	60-50	-4-6	12-13

Tab. č.13 Charakteristika hlavnej pôdnej jednotky (HPJ) pre 811035 a BPEJ 869342

Kód HPJ	Charakteristika hlavnej pôdnej jednotky
11	FMG – fluvizeme glejové, stredne ťažké (lokálne ľahké)
69	KMg-kambizeme pseudoglejové na flyši, stredne ťažké
66	KMm ^a -kambizeme typické kyslé na flyši, stredne ťažké až ľahké

Tab. č.14 Charakteristika svahovitosti a expozície pre BPEJ : 811035 a BPEJ 869342

Kód	Názov kategórie	Označenie kategórie
0	0 – 1°	Rovina bez prejavu vodnej erózie
3	0 – 12°	Stredný svah
4	12° – 17°	Výrazný svah

Tab. č.15 Charakteristika skeletovitosti a hĺbky pôdy pre BPEJ 811035 a BPEJ 869342

Kód	Komplexné vyjadrenie skeletovitosti		Charakteristika
3	Š1,2 - K1,2 Š3 - K3	Sk 3	Silne skeletovité pôdy Obsah skeletu nad 50%
4	Š1,2 - K1,2 Š3 - K3	Sk 3	Silne skeletovité pôdy Obsah skeletu nad 50%

Tab. č. 16 Charakteristika zrnitosti pôdy pre BPEJ : 811035 a BPEJ 869342

Kód	Obsah častíc I. kategórie v %	Označenie druhu pôdy (podľa Nováka)	Názov z hľadiska obrábateľnosti
5	20-30	piesočnatohlinitá	Stredne ťažké pôdy - s
2	30-45	hlinitá	Stredne ťažké pôdy - s

Pôdny typ - fluvizem (FM)

Nachádzajú sa v nivách riek a ich vývoj je opakovane narušovaný záplavami. Ich pôdny profil sa tým často obohacuje o novú vrstvu kalových sedimentov.

Základná charakteristika fluvizeme typickej (FMm) :

Mladá dvojhorizontová A-C pôda s vývojom rušeným záplavami na recentných aluviálnych sedimentoch daných klimatických oblastí. Pôvodným prirodzeným porastom boli lužné lesy a nivné lúky. Jedná sa o pôdu s tzv. ochrickým nivným Aon – horizontom (svetlý horizont slabšej akumulácie humusu s hrúbkou do 0,3 m – iníciaľne štádium vývoja v dôsledku častých záplav aspoň v nedávnej minulosti. Horizont je sorpčne nasýtený, prevažne hlinitej textúry, s nízkym obsahom humusu.

Subtyp FM - fluvizem glejová (FM_G)

Vyznačuje sa charakteristikami ako FMm, ale s redukčným glejovým Gr-horizontom po C-horizontom do 1,0m od povrchu, vyvinutým v dôsledku dlhodobého pôsobiacieho hladiny podzemnej vody v tejto hĺbke. V Gr-horizonte výrazne dominuje farba sivá, modrosivá, až zelenosivá.

Pôdny typ - kambizem (KM)

Sú najrozšírenejším typom na Slovensku. Nachádzajú sa na rovinách i v pohoriach, predovšetkým na zvetralinách pevných nekarbonátových hornín. Nakoľko sa nachádzajú na zvetralinách pevných hornín, často obsahujú v celom profile kamene a štrk. Sú to pôdy stredne úrodné, vhodné len pre užší sortiment poľnohospodárskych plodín.

Druh pozemku je podľa evidenčných a mapových podkladov uvádzaný ako trvalé trávne porasty.

Varieta subtypu – kambizem (KM^m)

Trojhorizontová A-B-C pôda s vývojom najčastejšie na zvetralinách pevných nekarbonátových hornín, ale tiež na spevnených a nespevnených sedimentárnych horninách, dokonca aj karbonátových, v rôznych klimatických oblastiach. Pôdne horizonty KM nižších polôh sú obyčajne svetlé, niekedy ťažko navzájom odlíšiteľné. So stúpajúcou nadmorskou výškou vplyvom slabšej mineralizácie a intenzívnejšieho zvetrávania v podmienkach drsnejšej klímy sú tmavšie a kontrastnejšie. Pôdna jednotka s nenasýteným sorpčným komplexom v rozsahu V =30-50%.

Subtyp – kambitem pseudoglejová – KM_g :

Trojhorizontová A-B-C pôda s vývojom najčastejšie na zvetralinách pevných karbonátových hornín, ale tiež na spevnených a nespevnených sedimentárnych horninách, dokonca aj karbonátových, v rôznych klimatických oblastiach. Pôdne horizonty so stúpajúcou nadmorskou výškou vplyvom slabšej mineralizácie a intenzívnejšieho zvetrávania v podmienkach drsnejšej

klímy sú tmavšie a kontrastnejšie. Pôdna jednotka je typická so znakmi oglejenia povrchovou vodou.

1.7. Hydrologická charakteristika

Povrchové vody

Z hydrologického hľadiska spadá katastrálne územie Turzovka do povodia Kysuce, číslo hydrologického poradia 4-21-06. Hlavným tokom v území je rieka Kysuca, pretekajúca severne od záujmového územia vo vzdialenosti 1,4 km. Riečnu sieť v území tvoria prítoky Kysuce :

- **ľavostranné** : Predmieranka, č. hydr. poradia 4-21-06-029 a 033 s prítokmi (najvýznamnejší potok Kornianka, č. hydr. poradia 4-21-06-032 v k.ú. vo výustnom úseku), Hlinenský potok, č. hydr. poradia 4-21-06-034 s prítokmi a nepomenované kratšie prítoky. Severnú časť k.ú. odvodňuje Chotárny potok, č. hydr. poradia 4-21-06-037 a do Kysuce zaúšťuje mimo k.ú. Turzovka.
- **pravostranné** : Semetešský potok, č. hydr. poradia 4-21-06-021, Turkovský potok, č. hydr. poradia 4-21-06-023, Dlžiansky potok, č. hydr. poradia 4-21-06-025 a nepomenované kratšie prítoky

Z hľadiska začlenenia skúmaného územia do čiastkových povodí, záujmová územie patrí do čiastkového povodia Semetešský potok č. hydr. poradia 4-21-06-021. Vo variante A vodný tok okrajovo zasahuje do lokality umiestnenia zariadenia. Vo variante B vodný tok preteká záujmovou lokalitou umiestnenia zariadenia. Semetešský potok ústi do rieky Kysuca približne vo vzdialenosti 1000 m od záujmového územia smerom na sever.

Územie mesta odvodňuje rieka Kysuca so svojimi pravostrannými a ľavostrannými prítokmi. Kysuca je najvodnatejším prítokom Váhu. Zdrojom vodnatosti sú výlučne dažde a snehové zrážky. Povrchový odtok je preto veľký, ale nevyrovnaný.

Prameň Kysuce je definovaný v prírodnej rezervácii Hričovec.

Typickou vlastnosťou vodných tokov na Kysuciach je ich rozkolísanosť, ktorá je daná jednak časovým rozdelením vodnatosti podľa mikroklimatických pomerov, jednak flyšovým podložím, ale aj zmenou kultúr v neprospech krajinskej vegetácie tvoriacej zachytávajúce bariéry. Orografické, geomorfologické a geologické pomery povodia Kysuce zapríčiňujú nadmernú veľkosť odtoku, vodnú eróziu a prudký priebeh povodňových vln.

Situovanie najbližšej vodomernej stanice k záujmovému územiu :

Tab. č.17 Ročné prietoky zaznamenané vo vodomernej stanici Turzovka

Vodný tok Stanica/rkm	Hydrologické číslo	Nad. výška nuly	Plocha povodia km ²	Q _N (m ³ .s ⁻¹)					
				1	5	20	50	100	Priemerný
Kysuca Turzovka 43,9	4-21-06-034- 01	463,59	194,4	56	115	180	230	270	3,45

Zdrojom vodnatosti potokov a riek sú zrážky vo forme dažďa a topiaci sa sneh. Najmenšia vodnatosť tokov je koncom leta a na jeseň, kedy sú menšie úhrny zrážok. Vodné toky sú z hľadiska vodnatosti veľmi rozkolísané, v období dažďov hladina riek a potokov rýchlo stúpajú, čo je spôsobené rýchlym odtokom povrchových zrážkových vôd z územia. Krajina má pomerne nízku retenčnú schopnosť a geologické podložie tiež.

Podzemné vody

Základnou hodnotiacou jednotkou vodohospodárskej bilancie podzemných vôd Slovenska je hydrogeologický región s jeho následným detailným členením. Podľa platnej hydrogeologickej rajonizácie je územie Slovenska rozdelené na 142 hydrogeologických regiónov. Záujmové územie je situované v hydrologickom regióne 28 – Paleogén a kvartér povodia Kysuca. Určujúcim typom priepustnosti je puklinová priepustnosť (puklinová – pórová priepustnosť). Flyšové súvrstvia sú charakteristické malou priepustnosťou a zvodnenie je len puklinové.

Flyšové horniny vytvárajú nepriaznivé podmienky pre infiltráciu zrážkových vôd a vznik veľkých pramenísk. Súvrstvia priepustných pieskovcov sa striedajú s nepriepustnými vrstvami ílovcov, čo znemožňuje infiltráciu a hlbší obeh vôd. Výnimkou sú len súvrstvia s mocnejšími vrstvami pieskovcových lavíc, bez ílovcových vložiek, najmä v lokalite Hlinené v soláňských vrstvách račianskej jednotky. K lepšej priepustnosti prispievajú aj tektonické poruchy. Pieskovcové súvrstvia pritom pôsobia ako kolektory podzemných vôd a ílovcové súvrstvia ako izolátory podzemných vôd. Podzemná voda má len plytký obeh a väčšina oteká podpovrchovým odtokom. Flyš je pomerne bohatý na pramene, no ich rozloženie je veľmi nerovnomerné. Vyskytujú sa vrstvené pramene na miestach, kde vodonosná vrstva vystupuje na povrch a voda vyviera bez účinku pretlaku s výdatnosťou do $0,1 \text{ l.s}^{-1}$. Väčšina územia je tvorená vsetínskymi a ošľadnickými vrstvami zlínskeho súvrstvia vyznačujúcimi sa pieskovcov rytmickým striedaním priepustných pieskovcov a nepriepustných ílovcov, kde je trieda priepustnosti dosť nízka. Podzemné vody paleogénnych hornín magurského flyšu zaraďujeme ku kalciovo-hydrogénuhličitanovému typu a mineralizácia vôd sa priemerne pohybuje od 141,0 do 400 mg.l^{-1} .

Kvartérne sedimenty môžeme rozdeliť na fluviálne, ktoré sú sedimentované vodnými tokmi, prolúviálne vo forme náplavových kužeľov a deluviálne na svahoch a ich úpätiach. Fluviálne sedimenty sú najvýznamnejšími kolektormi podzemnej vody. Tvoria výplň dna dolín Kysuce a jej prítokov. Skladajú sa z piesčitých štrkov s rôznym stupňom zahlinenia, prekryté vrstvou piesčitých hĺn. Najvýznamnejšia akumulácia fluviálne sedimentovaných uloženín je v centrálnej časti územia mesta pozdĺž rieky Kysuce. Koeficient filtrácie fluviálnych sedimentov je od priemerne $2,93 \cdot 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$. Sú to sedimenty mierne priepustné až dosť silno priepustné, koeficient prietočnosti je od $3,63 \cdot 10^{-3}$ do $4,44 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$ (stredná trieda prietočnosti) a merná výdatnosť vrtov sa pohybuje od 0,04 do $3,63 \text{ l.s}^{-1}.\text{m}^{-1}$. (Potfaj, 2003). Deluviálne sedimenty pozostávajú z hlinitokamenitých sutí. Sú slabo priepustné lebo hlinitú zložku tvorí ílovitá hlina.

Podzemné vody akumulované najmä vo fluviálnych sedimentoch sú využívané na zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Turzovka má vlastný skupinový vodovod napojený na takéto studne s kapacitou $21,3 \text{ l.s}^{-1}$.

Vodné plochy

Priamo na záujmovom území ani v jeho blízkom okolí sa nevyskytujú vodné plochy. Najbližšia umelá vodná nádrž sa nachádza vo vzdialenosti 5,5 km severne na vodnom toku Predmieranka.

Osobitné vody (vody, ktoré sú vyhlásené za prírodné liečivé zdroje a za prírodné zdroje minerálnych stolových vôd). Na záujmovom území a jeho blízkom okolí sa osobitné vody nevyskytujú.

Vodohospodársky chránené územia

Chránené vodohospodárske oblasti (CHVO) sú oblasti, v ktorých sa v dôsledku priaznivých prírodných podmienok vytvárajú prirodzené akumulácie povrchových a podzemných vôd. Majú svoj strategický význam v komplexe ochrany prírodného prostredia a sú plne v súlade s princípmi trvale udržateľného života na zemi.

CHVO Beskydy – Javorníky vyhlásila vláda Slovenskej republiky Nariadením vlády č. 13/1987 a záujmové územie, ako aj celé katastrálne územie mesta Turzovka je jej súčasťou.

Vodárenské toky

Vodný tok Semetešský potok nie je podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov vodohospodársky významným vodným tokom alebo vodárenským tokom.

Citlivé a zraniteľné oblasti

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg l^{-1} alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

Podľa nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti nie je v katastri mesta Turzovka vymedzená zraniteľná oblasť.

Biotický komplex krajiny

1.8. Rastlinstvo

Geologický podklad, klíma, pôda, nadmorská výška a pod. určujú špecifické črty rastlinstva Javorníkov. Záujmové územie je fyto geograficky zaradené do Holarktickej oblasti, Eurosibírskej podoblasti, stredoeurópskej provincie.

Podľa fyto geografického-vegetačného členenia (Atlas krajiny 2002) územie patrí do bukovej zóny, flyšovej oblasti, okresu Javorníky. Z hľadiska floristického členenia patria do západokarpatskej kveteny a obvodu západobeskydskej flóry.

Potencionálna prirodzená vegetácia záujmového územia a blízkeho okolia.

Základnú predstavu o vegetačnom kryte širšieho územia poskytuje mapa Potencionálna prirodzená vegetácia (Maglocký, 2002, Atlas krajiny), ktorá znázorňuje potenciálnu vegetáciu. Potencionálna vegetácia je vegetácia, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu širšieho záujmového územia tvoria nasledovné spoločenstvá:

- Jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov *Alnetum glutinosae*, *Aegopodio-Alnetum glutinosae*, *Salicion triandrae* p.p.
- Bukové a jedľo-bukové lesy *Dentario glandulosae-Fagetum*

Reálna vegetácia územia je výrazne ovplyvnená dvoma prírodnými činiteľmi – podnebie a geologické podmienky. Na vývoj rastlinných spoločenstiev a ich druhové zloženie malo vplyv osídľovanie územia. Celé územie bolo pôvodne pokryté lesmi. Potoky lemovali jelšiny a vrbiny. Na výmokoch a prameniskách sa udržiavali močiarne a vlhkomilné rastlinné druhy. Po príchode človeka (kopačiniarska a valašská kolonizácia) pôvodné lesy ustúpili, nahradené boli lúkami, pasienkami a poliami. V malej mierke sa vyskytujú ešte prirodzené lesy na niektorých územiach, zväčša len ojedinele a korešpondujú s potenciálnou prirodzenou vegetáciou. Kysuce sú špecifické aj umelou výsadbou monokultúry smreka obyčajného (*Picea abies*) s malými vložkami iných druhov stromov. Zaberajú podstatnú časť lesného fondu vo výškach 600-1000 m.n.m. Medzi stromovým krytom v tejto monokultúre dominuje smrek obyčajný (*Picea abies*), menej smrekovec opadavý (*Larix decidua*), niekde nájdeme pozostatky pôvodných lesov porastených bukom lesným (*Fagus sylvatica*), hrabom obyčajným (*Carpinus betulus*), lieskou obyčajnou (*Corylus avellana*), bazou čiernou (*Sambucus nigra*).

Lesné spoločenstvá na okrajoch prechádzajú do krovinných a rúbaniskových spoločenstiev. Prevládajú *Prunus spinosa* (Slivka trnková), *Crataegus monogyna* (Hloh jednosemenný), *Rosa* sp. div. (druhy ruží), *Carpinus betulus* (Hrab obyčajný), *Sambucus nigra* (Baza čierna), *Sambucus racemosa* (Baza červená), *Corylus avellana* (Lieska obyčajná), *Swida sanguinea* (Svíb krvavý)

a ďalšie. Bylinné poschodie tvoria *Rubus idaeus* (Ostružina malinová), *Rubus fruticosus* (Ostružina čiernicová) *Urtica dioica* (Pľháva dvojdomá), *Asarum europaeum* (Kopytník európsky), *Salvia verticillata* (Šalvia praseľnatá), *Fragaria vesca* (Jahoda obyčajná), *Agrimonia eupatoria* (repík lekársky), na slnečných svahoch bez krovinej vegetácie je rozšírené *Vaccinium myrtillus* (Brusnica čučoriedková).

Pôsobením človeka v krajine sa zachovali aj trvalé trávne porasty. Ide hlavne o druhovo pestré kosené lúčne porasty lúk a pasienkov. Po ukončení intenzívnej poľnohospodárskej činnosti na terasových poliach postupne zarastajú náletovými pionierskymi drevinami a krami. Obhospodarované lúky sú kosené často pre získavanie krmiva a siláže pre dobytok, pasienky sú dobytkom a ovcami trvalo spásané. Na lúkach dominuje *Antoxanthum odoratum* (Tomka voňavá), *Arhenatherum elatius* (Ovsík obyčajný), *Agrimonia eupatoria* (Repík lekársky), *Festuca rubra* (Kostrava červená).

Záujmové územie (variantné riešenie prevádzky vo variantoch A a B) navrhované k umiestneniu prevádzky na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov sa nachádza v juhozápadnej časti mesta na vonkajšom okraji Turzovky v lokalite, ktorá je rezervovaná pre 5. kazetu skládky odpadov (integrované povolenie č.5360-3226/2009/Chy/770860108 zo dňa 8.10.2009) a mimo tejto lokality (variant A).

Územie tvorí ostatná plocha, neobhospodarovaná poľnohospodárska pôda (pasienok) s porastom burín a jednoročných rumoviskových rastlín a vodný tok. V údolnici podhorského vodného toku sa vyskytujú brehovité porasty a krovinné spoločenstvá, ktoré tvoria fragmenty pôvodných brehovitých porastov. V stromovej etáži boli zaznamenané nasledovné druhy: vŕba krehká (*Salix fragilis*), v. biela (*S. alba*), v. rakyta (*Salix caprea*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), jelša sivá (*Alnus incana*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*) jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), smrek obyčajný (*Picea abies*). Krovinná etáž je tvorená aj druhmi: slivka trnková (*Prunus spinosa*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), hloh (*Crataegus* sp.), vŕba ušatá (*Salix aurita*), ruža (*Rosa* sp.).

Okrem týchto druhov vyskytujú najmä vŕba rakyta (*Salix caprea*), menej sú zastúpené ostružina malinová (*Rubus idaeus* agg.).

V bylinnom poschodí prevládajú hygrofilné a nitrofilné druhy: pľháva dvojdomá (*Urtica dioica*), pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*) a iné.

1.9. Živočíšstvo

Zo zoogeografického hľadiska fauna širšieho záujmového územia prináleží podľa terestrického biocyklu (Jedlička, L., Kalivodová, E., in Miklós et al., 2002) do oblasti paleoarktu, eurosibírskej podoblasti (*Eurosibirian subregion*), provincie listnatých lesov (*broad-leaved forests province*). V rámci zoogeografického členenia limnického biocyklu (Hensel, K., in Miklós et al., 2002) je záujmové územie začlenené do Podunajského okresu (stredoslovenská časť) pontokaspickej provincie.

Záujmové územie navrhovanej činnosti je situované v extraviláne mesta Turzovka na jeho juhozápadnom okraji. Územie je využívané pre zneškodňovanie ostatných odpadov z komunálnej sféry. Z tohto dôvodu je tu živočíšna zložka zastúpená prevažne synantropnými druhmi a druhmi, ktoré cez územie len migrujú. Z hľadiska výskytu biotopov sa jedná o antropogénny biotop.

Fauna v širšom území Javorníkov sa vyznačuje pestrosťou a rozšírením rôznych zoogeografických prvkov (kozmpolitné, palearktické, európske).

Širšie záujmové územie sa nachádza v submontánnom a montánnom stupni, charakteristická je fauna lúk pasienkov, rozptýlenej zelene a horská fauna. Zo zoocenóz prevládajú spoločenstvá ihličnatých lesov a spoločenstvá lúk a polí viazané na trávno-bylinné biotopy. Menej zastúpené sú fytocenózy a zoocenózy vodných tokov a brehovitých porastov. Zastúpené sú všetky skupiny živočíchov.

V širšej oblasti väčšinu územia pokrývajú druhotne premenené smrekové monokultúry, miestami so zachovalými enklávami jedľových bučín. Rastlinné spoločenstvá, geografická poloha, klíma a činnosť človeka majú rozhodujúci vplyv na formovanie živočíšnych spoločenstiev (zoocenóza).

V historickej dobe do vývoja fauny zasiahol najprenikavejší človek, hlavne kľčovaním lesov, úpravami vodných tokov, výstavbou sídiel, rozvojom dopravy a poľnohospodárstva.

Z hľadiska prírodných podmienok a ekologických nárokov živočíchov môžeme na záujmovom území a v jeho blízkom okolí vyčleniť tieto základné biotopy:

Biotop lesov

Patrí k najrozsiahlejším biotopom územia, miestami po vyklčovaní lesov druhotne vznikli na neúrodných plochách, medziach, stržiach malé lesíky a remízky medzi poľami a lúkami. Do tohto prostredia patria aj rúbaniská, lesná cestná sieť, lesné lúčky a pod.

V rozsiahlych lesných komplexoch sa vyskytujú a hniezdia chránené druhy vtákov ako sýkorka uhliarka (*Parus ater*), sýkorka chochlatá (*Parus cristatus*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*).

V hustej spleti konárov starých smrekov si stavajú guľovité hniezda králik zlatohlavý (*Regulus regulus*) a králik ohnivohlavý (*Regulus ignicapillus*), ktoré patria medzi najmenšie vtáky európy, v puklinách kôry a bleskom rozštiepených stromoch si stavia hniezdo kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*). Vo vyšších polohách žije horský druh drozd kolohrivý (*Turdus torquatus*). Vyskytujú sa tu i vzácne (kriticky ohrozené) druhy d'atlov ako sú d'ubník trojprstý (*Picoides tridactylus*), ktorý prežíva v chladných dolinách ako pozostatok doby ľadovej (glaciálny relikt) a d'ateľ bielochrbtý (*Dendrocopus leucotos*) žijúci v posledných zbytkoch starých bukových porastov.

Z glaciálnych reliktov sa ešte uplatňuje vzácny pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*) a kuvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), ktorý je najmenšou európskou sovou. Zriedkavo sa vyskytuje aj naša najväčšia sova výr skalný (*Bubo bubo*). Z lesných kúr sa v tejto oblasti v hojnom počte vyskytuje jariabok hôrny (*Bonasia bonasia*), veľmi vzácne možno pozorovať hlucháňa obyčajného (*Tetrao urogallus*). Z dravcov je najbežnejším druhom sokol myšiar (*Falco tinnunculus*) a jastrab krahulec (*Accipiter nisus*).

Vzácnejšie hniezdia druhy zaradené do červenej knihy ohrozených vtákov jastrab veľký (*Accipiter gentilis*) a sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*), ktorý s obľubou obsadzuje staré hniezda po vranách. Na rúbaniskách a okrajoch lesných ciest a porastov v tzv. ekotónoch hniezdi vzácna sluka obyčajná (*Scolopax rusticola*), v hlbokých lesoch bocian čierny (*Ciconia nigra*). Okrem vtákov v lesoch žijú i drobné vzácne cicavce ako plh lesný (*Dryomys nitedula*), veverica obyčajná (*Sciurus vulgaris*), piskor vrchovský (*Sorex alpinus*), myšovka vrchovská (*Sicista betulina*) a pod. K pôvodným zástupcom fauny patrí aj sviňa divá (*Sus scrofa*), jeleň obyčajný (*Cervus elaphus*) a srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), ktorý je v tejto oblasti najpočetnejšou poľovnou zverou. Zo skupiny mäsožravcov sa najčastejšie vyskytuje líška obyčajná (*Vulpes vulpes*), kuna lesná (*Martes martes*), vzácny je rys ostrovid (*Lynx lynx*), jazvec obyčajný (*Meles meles*), občas sa do územia zatúla medveď hnedý (*Ursus arctos*). Z nižších stavovcov najmä v blízkosti vôd a zamokrených plôch trvale žijú obojživelníky ako skokan hnedý (*Rana temporaria*), salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*) a vzácny karpatský endemit mlok karpatský (*Triturus montandonii*).

Na rúbaniskách a lesných lúčkach je bežný koník červenokrídly (*Psophus stridulus*), mravce, pavúky, bystrušky, svižníky a iný hmyz. Z motýľov sa vyskytujú babôčka pávooká (*Nymphalis oi*), babôčka bodliaková (*Vanessa cardui*), babôčka admirálska (*Vanessa attalanta*), dúhovec väčší (*Apatura iris*) a pod.

Biotopy poľí a lúk

Vznikol odlesnením a využívaním na poľnohospodárske účely. Od predchádzajúcich lesných biotopov sa vyznačuje druhovou chudobnosťou živočíšnych spoločenstiev. Typickými predstaviteľmi sú hraboš poľný (*Microtus arvalis*) a zajac poľný (*Lepus europaeus*), vzácnejšie sa vyskytuje jarabica obyčajná (*Perdix perdix*), prepelica obyčajná (*Coturnix coturnix*) a na vlhkých nehnojených a ručne kosených lúkach možno ešte počuť chrapkavé volanie chrapkáča poľného (*Crex crex*), ktorý patrí medzi globálne ohrozené európske druhy. Z vtákov je typickým

obyvateľom kultúrnej stepi škovránok obyčajný (*Alauda arvensis*), za potravou sem zalietajú dravce, vrany, straky, netopiere a pod. Z plazov sa vyskytuje vretenica obyčajná (*Vipera berus*), jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*), a slepúch lámavý (*Anguis fragilis*). Na horských hrebeňoch Javorníkov hniezdi niekoľko párov na Slovensku veľmi vzácnej ľabtušky lúčnej (*Anthus pratensis*).

Biotop tečúcich vôd

Sem patrí hlavne tok Kysuce s prítokmi potokov. Potoky majú charakter pstruhového pásma, v ktorých žijú : hlaváč obyčajný (*Cottus gobio*), hlaváč pásoplutvý (*Cottus poecilopus*), pstruh potočný (*Salmo trutta*), hrúz obyčajný (*Gobio gobio*). Zriedkavý je rak riečny (*Astacus astacus*). Najhojnejšou rybou je ohrozený druh čerebľa obyčajná (*Phoxinus phoxinus*). Z vtákov je na vodný biotop viazaný vodnár obyčajný (*Cinclus cinclus*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), v hlinitých brehoch hniezdi i niekoľko párov rybárikov obyčajných (*Alcedo atthis*). Za potravou zalietavajú bociany čierne (*Ciconia nigra*), trasochvosty biele (*Motacilla alba*) a trasochvosty horské (*Motacilla cinerea*). Z cicavcov sa vyskytuje dúlovnica väčšia (*Neomys fodiens*), dúlovnica menšia (*Neomys anomalus*), krysa vodná (*Arvicola terrestris*) a vydra riečna (*Lutra lutra*). Na vody a alúviá potokov je viazaná užovka obyčajná (*Natrix natrix*), drozd čvikotavý (*Turdus pilaris*), mäkkýše, červy, hmyz a pod.

Antropogénne biotopy

Antropogénne biotopy sú človekom vytvorené alebo ovplyvňované biotopy v kultúrnej krajine. Porasty prirodzenej vegetácie sú niekedy úplne nahradené synantropnou vegetáciou ako výsledok poľnohospodárskej činnosti, urbanizácie a industrializácie. Prirodzená flóra a fauna existuje na plochách, ktoré sú obývané alebo obrábané extenzívnym a tradičným spôsobom. Divorastúce druhy rastlín sa môžu vyskytovať v kultúrnych porastoch, v kroví pozdĺž ciest a na opustených poliach. Mnohé druhy živočíchov sa adaptovali na tieto človekom vytvorené stanovištia. Kultúrna krajina je mozaikou obhospodarovaných, príležitostne obhospodarovaných i opustených antropogénnych biotopov, vyskytujú sa tam i zvyšky prirodzených biotopov, resp. poloprirodzené biotopy.

Územie pre umiestnenie navrhovanej činnosti pozostáva z ostatných plôch, poľnohospodárskej pôdy (p.č. 5432/1 variant A), pobrežných pozemkov a koryta vodného toku Semetešský potok. Sprievodnú vegetáciu vodného toku vytvára brehový porast.

V záujmovom území boli terénnym prieskumom identifikované biotopy :

- Brehy vôd : podhorské krovinné vrbiny,
- Tečúce vody :
 - podhorský tok,
 - regulovaný podhorský tok (upravený úsek toku v kontakte s areálom skládky odpadov).
- Antropogénne biotopy.

Socioekonomický komplex krajiny

1. Krajina, stabilita, ochrana, scenéria

1.1.Súčasná krajinná štruktúra

Primárna štruktúra krajiny

Primárna krajinná štruktúra je systémom zloženým zo zložiek primárnej krajinej štruktúry (horniny, substrát, pôdy, reliéf, vodstvo, ovzdušie, biota: živočíchy rastliny). Jednotlivé zložky predmetného územia sú v širších súvislostiach popísané v predchádzajúcich kapitolách.

Sekundárna štruktúra krajiny

Pod pojmom sekundárna krajinná štruktúra, resp. súčasné využitie územia (zeme) – landuse rozumieme súčasný stav funkčného využitia jednotlivých plôch dotknutého územia.

Sekundárna krajinná štruktúra vzniká pôsobením človeka na primárnu krajinnú štruktúru a v území navrhovanom k realizácii výstavby zariadenia je tvorená skupinou technických prvkov a prírodných krajinných prvkov. Detailnejšie je v najbližšom okolí navrhovanej činnosti možné identifikovať nasledovné prvky sekundárnej krajinnnej štruktúry:

- dopravné línie,
- plochy využívané pre nakladanie s ostatnými odpadmi (areál skládky odpadov),
- lesné porasty,
- vodný tok,
- plochy poľnohospodárskych pôdných celkov,
- neužívané trávobylinné porasty,
- nelesná drevinná vegetácia,
- produktovody.

Zájumové územie (variantné riešenie umiestnenie prevádzky vo variantoch A a B) navrhované k umiestneniu prevádzky na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov sa nachádza v juhozápadnej časti mesta na vonkajšom okraji Turzovky v areáli existujúcej skládky ostatných odpadov Turzovka -Semeteš. Krajinný priestor je využívaný na zneškodňovanie komunálnych odpadov na skládke odpadov Turzovka-Semeteš a prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov (triediaca linka na separovaný odpad) Združenia TKO Semeteš n.o. Lokalita umiestnenia navrhovanej činnosti vo variante A zasahuje do poľnohospodárskeho pôdneho fondu, nie je však využívané pre intenzívnu poľnohospodársku činnosť. Lokalita vo variante B nezasahuje do poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Hlavné sídelné územie mesta je situované vo vzdialenosti cca 4,5 km SV od záujmového územia. Najbližšie obydlia sa nachádzajú JZ od areálu skládky odpadov vo vzdialenosti cca 1,2 km.

1.2.Funkčné využitie územia

Prírodné pomery a historický vývoj spoločnosti sú určujúce faktory pre funkčné využitie krajinného priestoru, ktorého súčasťou je aj záujmové územie.

Z hľadiska typizácie krajiny (Mazúr, 1980) možno územie pre umiestnenie zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov začleniť do kultúrnej krajiny vidieckeho typu s prevažujúcou lesnou a poľnohospodárskou výrobou.

Z hľadiska funkčného využitia tohto typu krajinného priestoru je určujúcim regulatívom územný plán obce, ktorý záujmové územie predurčuje pre skládku odpadov a zariadenia pre nakladanie s odpadmi z komunálnej sféry. Z hľadiska územného plánu mesta Turzovka (ÚPN Turzovka 2007) je územie navrhované pre funkciu odpadového hospodárstva (skládka odpadov, zberný dvor, kompostáreň a pod.) so základnou technickou infraštruktúrou s napojením na existujúce verejné siete.

1.3.Vzhľad krajiny

Širšie záujmové územie umiestnenia navrhovanej činnosti je situovaná do Hornokysuckého podolia, ktoré má charakter dlhej erózo-denudačnej brázdy. Vo svojej celkovej dĺžke 30 km oddeľuje Javorníky a Kysuckú vrchovinu. Tvorí ho niva Kysuce spolu s príľahlou pahorkatinou.

Mierne sklonené svahy nadväzujúce na lesné porasty smerom do údolí sú využívané ako poľnohospodárske pôdne celky. Najväčšie zastúpenie majú heterogénne poľnohospodárske areály a lúky a pasienky. Menej, len v najmenej sklonitých územiach hlavne pozdĺž najväčších vodných tokov v časti Predmier, Vyšný koniec, Centrum, sa nachádzajú väčšie súvislé areály ornej pôdy. Prechod medzi urbanizovanými plochami a poľnohospodárskymi areálmi tvoria typické terasové polia. Sú súčasťou heterogénnych poľnohospodárskych areálov je nástup sukcesie (zarastanie) poľnohospodárskych pôdných celkov.

Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny je záujmové územie situované v zóne poľnohospodárskej prvovýroby a zóne odpadového hospodárstva mesta Turzovka. Vnímanie scenérie krajiny z pohľadov záujmového územia v nadväznosti na širší krajinný priestor je dané okolitou poľnohospodárskou a lesnou krajinou s výskytom účelových zariadení odpadového hospodárstva v smere na JZ (areál skládky odpadov Turzovka- Semeteš). V západnom smere územie prechádza do nivy Semeteškého potoka s brehovými porastmi a zarastajúcimi terasovitými poľami s postupným prechodom do monokultúrnych lesných porastov smreka. Severne od záujmového územia sa otvára pohľad na brázd Hornokysuckého podolia a mestskú časť Vyšný koniec. Smerom na východ vo svahu územie oddeľuje štátna cesta č. II/541. Cesta tvorí deliacu hranicu medzi súvislým lesným porastom č.1421 (a,b,c), ktorý prechádza až na kótu Pavlov vrch a záujmovým územím. Záujmové územie je v širšom dosahu obklopené lesnými porastmi a zo SZ poľnohospodárskymi pôdnymi celkami.

Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny ide o kultúrnu krajinu s mozaikovým striedaním lesných porastov, poľnohospodárskej pôdy a enklávami vidieckych sídiel.

Krajinný obraz bol hodnotený subjektívne podľa kritérií (Drdoš, 1999) :

Rozmanitosť : vecno-priestorová rôznosť javov - výrazná.

Štruktúra : usporiadanie javov - kontrastná krajinná mozaika.

Prírodnosť : stupeň prírodnosti - stupeň ľudského ovplyvnenia - výrazný.

Jedinečnosť – výrazne pozmenená (referenčné obdobie 50. rokov – obdobie premeny tradičného, extenzívneho využívania zeme na intenzívne, veľkoplošné).

1.4. Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny

Územná ochrana prírody a krajiny

Podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení sa záujmové územie nachádza na rozhraní území s prvým a druhým stupňom ochrany. Prvý stupeň ochrany sa uplatňuje na celom území Slovenskej republiky. Druhý stupeň ochrany sa poskytuje územiu Chránenej krajinskej oblasti Kysuce. Hranica CHKO Kysuce v záujmovom území je trasovaná cestou II/541 a cca 200 m nad areálom skládky odpadov Turzovka – Semeteš vedie korytom vodného toku Semetešký potok.

Obr. č. 2 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k chráneným územiám (SAŽP 2012)



Chránená krajinná oblasť Kysuce

Bola vyhlásená 23.5.1984 vyhláškou č. 68/84 Ministerstva kultúry SSR. Príprava a vyhlásenie pôvodne CHKO Beskydy - Javorníky vychádzala z Koncepcie rozvoja štátnej ochrany prírody schválenej uznesením vlády SSR č. 246/1976. Účelom vyhlásenia je ochrana a zveľaďovanie prírody, prírodných hodnôt a krajiny s rozptýleným osídlením vo vzťahu k rozčlenenému lesnému a poľnohospodárskemu pôdnemu fondu, zabezpečenie optimálneho využívania so zreteľom na trvale udržateľný rozvoj kultúrny, vedecký, ekonomický, vodohospodársky a zdravotnerekreačný.

Druhovú ochranu prírody a krajiny

Na ploche záujmového územia (variant A, B) neboli terénnym prieskumom zistené biotopy chránených druhov živočíchov alebo chránených druhov rastlín v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Ochrana drevín

Záujmové územie (variantné riešenie prevádzky vo variantoch A a B) navrhované k umiestneniu prevádzky na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov sa nachádza v juhozápadnej časti mesta na vonkajšom okraji Turzovky v lokalite, ktorá je rezervovaná pre 5. kazetu skládky odpadov (integrované povolenie č.5360-3226/2009/Chy/770860108 zo dňa 8.10.2009) a mimo tejto lokality (variant A).

Územie tvorí ostatná plocha, neobhospodarovaná poľnohospodárska pôda (pasienok) s porastom burín a jednoročných rumoviskových rastlín, v údolnici s vodným tokom Semetešský potok. Východný okraj územia lemuje cesta č. II/541 so stromoradím prestárlych jedincov jarabiny vtácej. V nive podhorského vodného toku sa vyskytujú brehovú porasty a krovinné spoločenstvá, ktoré tvoria fragmenty pôvodných brehovú porastov. V stromovej etáži boli zaznamenané nasledovné druhy: vŕba krehká (*Salix fragilis*), v. biela (*S. alba*), v. rakyta (*Salix caprea*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), jelša sivá (*Alnus incana*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*) jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), smrek obyčajný (*Picea abies*). Krovinná etáž je tvorená aj druhmi: slivka trnková (*Prunus spinosa*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), hloh (*Crataegus* sp.), vŕba ušatá (*Salix aurita*), ruža (*Rosa* sp.). Pred výstavbou zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov v oboch variantoch bude v rôznom rozsahu potrebné uskutočniť výrub drevín. Na výrub drevín sa v zmysle § 47 ods.4 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení, vzhľadom na ich parametre a výskyt vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody. Kompenzáciou za úbytok drevín v území bude náhradná výsadba drevín v rámci prekládky potoka (brehovú porasty) a sadových úprav areálu zariadenia, ktoré budú plniť environmentálne a ekologické funkcie.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) okresu Čadca

Výber geosystémov do biocentier vyplýva z reprezentatívnych potenciálnych a reálnych geosystémov, významných ekologických segmentov, genofondovo významných plôch. Biocentrá nadväzujú na základnú kostru ekologickej stability územia tvorenej chránenými územiami, ochrannými pásmami vodných zdrojov, biotopmi a ekologicky významnými plochami navrhovanými na legislatívnu ochranu.

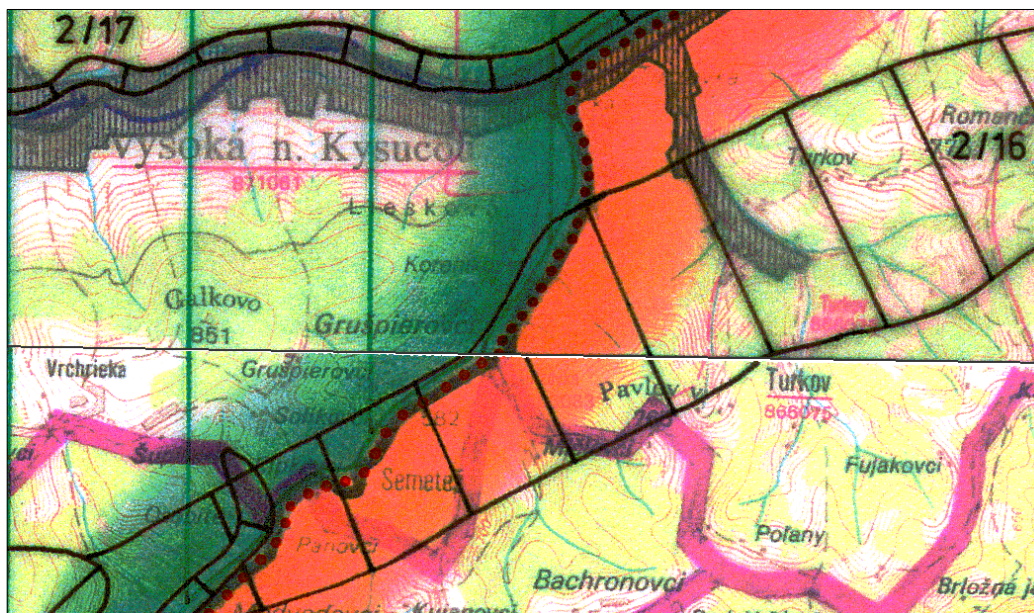
V širšom území sa podľa RÚSES okresu Čadca (SAŽP 1995), nachádzajú nasledovné prvky systému ekologickej stability :

- | | |
|-------------------------------------|---|
| – regionálne biocentrum Hlinené | B 11 |
| – regionálny terestrický biokoridor | III. R |
| – regionálny terestrický biokoridor | IV. R (k.ú. Turkov) |
| – regionálny terestrický biokoridor | X. R |
| – nadregionálny hydrický biokoridor | XI. R (rieka Kysuca) |
| – regionálny hydrický biokoridor | XII. R (Kysuca, Predmieranka, Kornánka) |

Nadregionálny biokoridor rieka Kysuca **Nrbk 2 Rieka Kysuca**: hydricko-terestrický biokoridor, prepojenie Váhu údolím Kysuce až po Svrčinovec. Prepája množstvo biocentier a biokoridorov - nezasahuje do záujmového územia.

Regionálny biokoridor IV.R terestrický biokoridor – okrajovo zasahuje do záujmového územia.

Obr. č. 3 Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k biokoridoru IV.R (ÚPN VÚC Žilina 2011)



Miestne biokoridory

Hydrický biokoridor miestneho významu vodný tok Semetešský potok – zasahuje do záujmového územia v oboch variantoch.

Genofondové lokality v k.ú. Turzovka a Turkov

- 36 z Kysuca pod Rusínovým vrchom, k.ú. Turzovka, ohrozené živočíchy potočného a riečného alúvia
- 37 z Predmierske rybníky, k.ú. Turzovka, liahnisko obojživelníkov
- 38 z Predmieranka, k.ú. Turzovka, ohrozené živočíchy potočného a riečného alúvia (navrhované územie európskeho významu SKÚEV 0655 Predmieranka)
- 96 zf Stará tehelňa, k.ú. Turzovka, kroviny, mokrade, jazierka s liahniskami obojživelníkov, ornitofauna, ohrozené druhy rastlín
- 97 f Závodie, k.ú. Turzovka, podhorské kvetnaté lúky s orlíčkom obyčajným
- 98 z Rybníky na Korňanke, k.ú. Turzovka, liahnisko obojživelníkov
- 99 z Predmier pri ceste, k.ú. Turzovka, zimovisko obojživelníkov
- 100 f Pod Komárovom, k.ú. Turzovka, slatinné lúky s páperníkmi a vstavačovitými
- 101 f Predmier-Škorovci, k.ú. Turzovka, slatinné lúky a prechodné rašeliniská
- 102 f Hlinené U Štiakov, k.ú. Turzovka, slatinné lúky s páperníkmi a vstavačovitými
- 103 f Hlinené Pod Kempou, k.ú. Turzovka, slatinné lúky s vachtou a vstavačovitými
- 104 f Hlinené pri kapli, k.ú. Turzovka, slatinné lúky a prechodné rašeliniská
- 108 z Kysuca v Turzovke, k.ú. Turzovka, ohrozené druhy riečného alúvia

Navrhovaná činnosť nezasahuje do genofondových lokalít.

Chránené stromy

V záujmovom území sa žiadne taxóny chránených drevín nevyskytujú.

V záujmovom území sa nenachádza chránený strom podľa § 49 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

Chránené územia NATURA 2000 je sústava chránených území, ktorá má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii. Podľa výnosu Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam navrhovaných území európskeho významu, (aktualizovaný výnosom MŽP SR č.1/2012 z 3.10.2012) sa v záujmovom území ani v jeho okolí nenachádza územie európskeho významu.

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

2.1.Historická krajinná štruktúra

Antropogénne pretváranie prírodného prostredia vyplýva z historicko-vývojových procesov v krajine a prejavuje sa kontinuálne v krajinnej štruktúre. Z časového hľadiska hovoríme o historickej krajinnej štruktúre, ktorá reprezentuje staršie časové jednotky. Zachované objekty, prvky alebo spôsoby využitia zeme sa prejavujú v súčasnej krajinnej štruktúre, ktorá je usporiadaním rôznych časových jednotiek.

Turzovka sa spomína v r. 1592. Založil ju Juraj Thurzo na mieste zvanom Predmier. Obsadzovaciu listinu vydali v r. 1602. Richtár Adam Bonec a 40 sedliakov dostali úľavu na 12 rokov. Obec patrila panstvu Bytča. R. 1720 mala 8 mlynov a 76 daňovníkov, v r. 1784 864 domov, 898 rodín a 4 832 obyvateľov. V roku 1828 mala obec 964 domov a 6 569 obyvateľov. Zaoberali sa chovom oviec, spracúvaním dreva, drotárstvom a pracovali v lesoch.

Po r. 1918 sa zaoberali aj hrnčiarstvom, šindliarstvom a tkáčstvom, pracovali aj v Ostrave a chodili na sezónne poľnohospodárske práce do českých krajov. V obci boli malé pily. Turzovka, trpiaca nezamestnanosťou (v decembri 1932 900 osôb), patrila k revolučným centrámi na Kysuciach.

Pri poslednom sčítaní obyvateľov v medzivojnovom období 31. decembra 1938 žilo v obci už 11 030 ľudí v 2575 rodinách a v 1634 domoch. Po 2. svetovej vojne bola Turzovka do roku 1954, kedy bola rozdelená na 4 samostatné obce – Turzovku, Korňu, Klokočov a Dlhú nad Kysucou, najväčšou obcou v republike, mala 14.000 obyvateľov. Obec prežila obdobie znárodňovania, likvidácie súkromného vlastníctva, zoštátnenie lesných a poľnohospodárskych pozemkov, vznik JRD v roku 1950 i Štátneho majetku v roku 1964. Mestské práva boli Turzovke udelené 10. decembra 1967, štatút mesta jej bol priznaný od 1.1.1968.

Hospodárske aktivity v území tvorili jeden veľký komplex vplyvov a faktorov, ktorý formoval a pretváral prírodný ráz krajiny. Krajinný priestor obce a jeho blízkeho okolia nadobudol prvky kultúrnej krajiny vidieckeho typu.

2.2.Obyvateľstvo

Mesto Turzovka sa počtom obyvateľov radí do skupiny menších miest. Podľa výsledkov sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011 mesto Turzovka malo 7 802 obyvateľov, z toho 3 866 mužov a 3 936 žien. V roku 2006 malo mesto 7 756 obyvateľov, z toho 3 821 mužov a 3 935 žien. Vývoj počtu obyvateľov mesta Turzovka bol v jednotlivých obdobiach jeho existencie rôzny. V období medzi rokmi 1950-2001 mal počet obyvateľov rastúcu tendenciu. Najväčší rast o 1511 obyvateľov v sledovanom období zaznamenalo mesto počas etapy 1950-1960, teda obdobia koncentrácie obyvateľstva do miest prostredníctvom vznikajúceho priemyslu. Ide o obdobie, kedy aj iné mestá Slovenska zažili svoj najväčší rozmach. V etape 1961-1970 v období po normalizácii sa čiastočne utlmil nárast počtu obyvateľov mesta, počet obyvateľov vzrástol o 194 osôb, neskôr

nasledovala podpora priemyselných fabrík, obyvateľstvo sa sťahovalo za prácou z vidieka a počet obyvateľov sa medzi rokmi 1970-1980 zvýšil o 792. Rovnako v ďalšom desaťročí 1980-1990 do revolúcie narástol počet obyvateľov Turzovky o 627 osôb. Počet obyvateľov, aj keď už miernejšie, rástol. V etape 1990 -2000 vzrástol o 540 obyvateľov. Za posledných 10 rokov dosiahol počet obyvateľov svoje maximum 7 902 obyvateľov v roku 2001.

Odvtedy má stav počtu obyvateľov klesajúci trend, za obdobie rokov 2001-2005 klesol počet obyvateľov celkovo o 117 obyvateľov, no v roku 2006 nastal opäť prudší pokles na 7856 obyvateľov. Najvýraznejší pokles nastáva medzi rokmi 2001 a 2002 o 71 obyvateľov. V nasledujúcich rokoch je pokles miernejší. Odvtedy dochádza k úbytku obyvateľov. V roku 2007 došlo k prírastku obyvateľov o 39 občanov. Úbytok spôsobuje predovšetkým emigrácia mladých obyvateľov za prácou a tým aj nižší prirodzený prírastok.

Predpokladaný nárast obyvateľov v nasledujúcom období je podmienený rozvojom individuálnej bytovej výstavby a dobudovaním komplexnej občianskej vybavenosti.

Tab. č. 18 Prehľad vývoja počtu obyvateľov v meste Turzovka

Rok	1950	1970	1990	2000	2004	2006	2011
Počet obyvateľov	4465	6170	7589	7874	7 792	7 756	7 802

(OO ŠÚ SR 1991, ŠÚ SR 1996-2011)

Tab. č. 19 Základné údaje o obyvateľstve mesta Turzovky k 31.12.2010

Obec	Trvalo bývajúce obyvateľstvo			Podiel žien z trvalo bývajúceho obyvateľstva v %	Ekonomicky produktívne osoby			Podiel ekonomicky aktívnych z trvalo bývajúceho obyvateľstva v %
	spolu	muži	ženy		spolu	muži	ženy	
Turzovka	7 703	3 791	3 912	50,79	5 052	2 727	2 326	65,58

(ŠÚ SR, MOŠ 2010)

Z hľadiska situovania pracovných príležitostí má významné postavenie okresné mesto Čadca ako aj krajské mesto Žilina. Celkový počet ekonomicky aktívnych obyvateľov v meste k decembru roku 2010 dosiahol počet 5 052, čo predstavuje 65,58 % z trvale bývajúceho obyvateľstva mesta.

Tab. č. 20 Trvalo bývajúce obyvateľstvo mesta Turzovka k 31.12.2010

Mesto	Trvalo bývajúce obyvateľstvo	0-14 roční	Muži 15-59 roční	Ženy 15-54 ročné	Muži 60 + roční Ženy 55 + ročné
Turzovka	7 703	1 236	2 727	2 326	1 414

(ŠÚ SR, MOŠ 2010)

Vzťah medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou charakterizuje mieru perspektívnosti populácie. Pokračuje pokles podielu detskej zložky, posilňovanie produktívnej zložky a pomerne vysoký nárast poproduktívnej zložky, ide o zhoršenie populačných potenciálov. Turzovka ako mesto patriace do bývalého okresu Čadca, je jedným z najmladších miest. Prevláda poproduktívna zložka obyvateľstva 18 % nad detskou zložkou obyvateľstva 16 %. Od roku 2001 sa začal znižovať podiel predproduktívnej vekovej kategórie z 21% na 18% v roku 2007, kým podiel poproduktívnej zložky obyvateľstva zostal nezmenený.

2.3.Sídla

Administratívne patrí územie mesta Turzovka do VÚC Žilina, regiónu Horné Kysuce, v okrese Čadca. Územie mesta pozostáva z dvoch katastrálnych území: Turzovka a Turkov. Na severe

hraničí s katastrálnymi územiami obcí Klokočov, smerom na východ s Olešnou, Podvysokou, Dlouhou nad Kysucou, v južnej časti s Dlhým Poľom a veľkým Rovným, na západe s Korňou a Vysokou nad Kysucou. Celkovo jeho rozloha tvorí 3491,11 ha, z toho 2694,66 ha pripadá na katastrálne územie Turzovka a 796,44 ha na katastrálne územie Turkov.

Mesto leží na subregionálnej osi v smere V-Z medzi strediskami Makov – Čadca, má miestny význam ako uzlové mestské stredisko pre okolité obce. Je jednak dopravným uzlom na tejto osi ako aj centrom služieb, mestotvorných činností a pracovných príležitostí.

Mesto Turzovka sa nachádza v blízkosti viacerých väčších, ako aj menších mestských sídiel. Najbližším sídlom mestského charakteru je Čadca (14,5 km), Bytča (26 km), Kysucké Nové Mesto (35,5 km) a krajské mesto Žilina (39 km).

2.4. Priemysel

Priemyselná výroba v meste Turzovka je zastúpená textilným priemyslom a spracovaním dreva s výrobou drevárskych produktov. Podnikmi v tejto oblasti sú I.TRAN s.r.o., zamestnávajúci približne 120 zamestnancov a TDF s.r.o. zamestnávajúca 130 zamestnancov. V jednotlivých odvetviach pôsobí viacero spoločností. V oblasti stavebníctva medzi najväčšie patria:

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| - ECOTHERM, spol. s.r.o. | - ZISTAV, s.r.o. |
| - STAVMARKET, spol., s.r.o. | - TIMEX |
| - STAVOSPOL, spol. s.r.o. | - KROSS |

V oblasti Výroby strojov, prístrojov a dopravných prostriedkov, jednoznačne dominuje spoločnosť K-TEN, s.r.o. zaoberajúca sa kovovýrobou a Autoservis Mravec.

Turzovka bola dlhé roky významná tiež z hľadiska textilného priemyslu. Na textilnú tradíciu vďaka kvalifikovanej pracovnej sile i vhodným priestorom po zaniknutej textilnej fabrike nadviazalo viacero spoločností. Spoločnosť I-TRAN s.r.o. sa zaoberá výrobou textílií.

Domácu potravinársku výrobu okrem malých živnostníkov pôsobiacich v pekárstve, mäsiarstve a inde, zastupuje predovšetkým Konzerváreň Turzovka spol., s.r.o., MIFTAR, s.r.o., ktorý sa venuje cukrárenskej výrobe.

2.5. Sociálna infraštruktúra a služby

Zariadenia občianskej vybavenosti, ktoré zabezpečujú obsluhu obyvateľov vo sfére sociálnej vybavenosti zodpovedajú sídelnej veľkosti mesta Turzovka a jej celospoločenskému významu. Poloha mesta zabezpečuje jej obyvateľom kvalitnú školskú, sociálnu, technickú a dopravnú infraštruktúru.

Školstvo

K 1.7.2002 vstúpil do platnosti zákon č. 416/2001 o prechode niektorých pôsobností z orgánov štátnej správy na obce a VÚC, čím mesto získalo kompetencie zriaďovateľa v oblasti školstva.

V zriaďovateľskej pôsobnosti mesta sú:

- 1 ZŠ Turzovka Bukovina, ktorá sa nachádza v mestskej časti Turzovka- Stred, je veľmi dobre dopravne dostupná, keďže leží v centre mesta. Prestavbou školských dielní bola zrekonštruovaná a rozšírená jej kapacita na 30 tried. Týmto bola zrušená prevádzka dvoch škôl prvého stupňa ZŠ Vyšný koniec a ZŠ Hlinené. Zrekonštruované boli aj telocvičňa a čiastočne sociálne zariadenia. V súčasnosti sa v areáli školy nachádzajú dva pavilóny A, B s učebňami, telocvičňa, Školská jedáleň pri ZŠ a Školský klub detí (ŠKD).
- 1 Materská škola Šárky, ktorá disponuje 8 triedami.
- 1 ZUŠ a 1 Centrum voľného času.
- 2 ŠJ pri ZŠ a MŠ a 1 ŠKD.

Okrem nich medzi iné vzdelávacie a školské zariadenia pôsobiace v meste patria: 1 Gymnázium, 1 ŠZŠ internátna, Detský domov a 1 ŠZŠ.

Zdravotníctvo

Hlavným poskytovateľom zdravotnej starostlivosti je Stredisko zdravotných služieb v Turzovke. Stredisko je poskytovateľom zdravotnej starostlivosti pre obyvateľov mesta, ale aj okolitých spádových obcí, keďže patrí k najlepšie vybaveným zdravotníckym zariadeniam v okolí. Samotné patrí do spádovej oblasti Nemocnice v Čadci. Pôsobia tu už len súkromní lekári a zariadenia, medzi ktoré patrí biochemické laboratórium, röntgenové a ultrazvukové pracovisko, kožná ambulancia (1 lekár) a neurologická ambulancia. Okrem zariadení tu pôsobí aj súkromní lekári.

Zásobovanie obyvateľstva liekmi zabezpečujú 4 lekárne. Avšak chýba pohotovostná lekáreň, ktorá sa najbližšie nachádza v Čadci.

Kultúra

V meste sa nachádza viacero kultúrnych zariadení, kde sa realizujú rôzne kultúrne podujatia. Najväčšími sú najmä Kultúrny dom Rudolfa Jašíka a Prírodný amfiteáter, ktoré sú v správe mesta. V objekte je lokalizované Medzinárodné informačné centrum so stálou expozíciou spisovateľa R. Jašíka. Menšie kultúrne objekty sú situované priamo v meste. V roku 2005 bol otvorený Detský hrad z prírodných materiálov a Šarkpark – drevená konštrukcia s kulisou kysuckej dediny v centre mesta.

Obchod a služby

Zásobovanie obyvateľstva tovarmi poskytujú maloobchodné predajne rôzneho druhu. Obchody kvôli ich väčšiemu počtu a širšiemu výberu sortimentu využívajú aj obyvatelia okolitých obcí dochádzajúci do mesta Turzovka za prácou a do škôl. Na území mesta sa nachádzajú predajne: potravinárskeho tovaru (13), zmiešaného tovaru (6), nepotravinárskeho tovaru (22), pohonné látky (1), obchodné domy (Tesco), nákupné strediská (2).

Turzovka je pre okolité obce modálnym centrom, kde sa sústreďujú sídla jednotlivých firiem. Služby, ktoré poskytuje v slabšej úrovni, alebo neposkytuje vôbec, obyvatelia nachádzajú vo väčšom mestskom centre Čadca.

Šport

Športové podujatia ale aj individuálne športové vyžitie je realizované vo viacerých objektoch v meste. Najväčšie športové a rekreačné centrum je novovybudované stredisko Areál športu a oddychu v Turzovke - Závodí. Futbalové ihrisko futbalového klubu Tatran Turzovka sa nachádza v časti Závodie. Menšie ihrisko pre verejnosť sa nachádza v Hlinenom, Vyšnom konci. V Predmieri sa prerobilo staré škvarové ihrisko na bikrosový areál. Školské ihrisko je po ukončení výuky po dohode so správcom prístupné aj verejnosti.

Na zimné vyžitie slúži turisticko-lyžiarske stredisko Bukovina.

2.6. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Z hľadiska lesohospodárskeho a poľnohospodárskeho využitia krajiny je územie navrhované k výstavbe zariadenia na zhodnocovanie odpadov situované v extraviláne mesta Turzovka, v územne rezervovanom areáli skládky odpadov Turzovka - Semeteš.

Poľnohospodárstvo

Mierne sklonené svahy nadväzujúce na lesné porasty smerom do údolí sú využívané ako poľnohospodárske areály. Najväčšie zastúpenie majú heterogénne poľnohospodárske areály, lúky a pasienky. Menej, len v najmenej sklonitých územiach hlavne pozdĺž najväčších vodných tokov v časti Predmier, Vyšný koniec, Centrum, sa nachádzajú väčšie súvislé areály ornej pôdy. Prechod medzi urbanizovanými plochami a poľnohospodárskymi areálmi tvoria typické terasové polia. Sú súčasťou heterogénnych poľnohospodárskych areálov, no v poslednom období v celom regióne nastupuje výrazná sukcesia (zarastanie) poľnohospodárskych areálov. Aj terasové polia sú

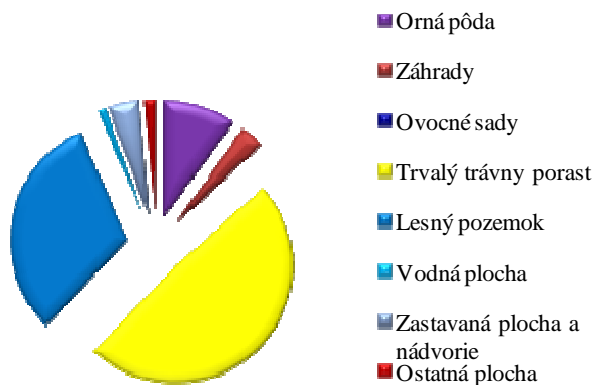
znehodnocované sukcesným procesom, pretože obyvatelia sa nevenujú poľnohospodárskej činnosti v takej miere ako v minulosti.

Poľnohospodársky najcennejšia pôda, vhodná na pestovanie plodín, prevláda najmä na juh a východ od časti Turzovka – stred. Ostatné nezastavané plochy na svahoch pohorí slúžia zväčša ako TTP alebo lesné pozemky.

Tab. č. 21 Prehľad výmery pozemkov podľa druhov pozemkov

Územie	Poľnohospodárska pôda v ha						
k.ú. Turzovka	Spolu	v tom					
		Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	Trvalý trávny porast
	1047,4578	168,1990	0	0	56,0300	0,9446	822,2842
	Nepoľnohospodárska pôda m ²						
	Spolu	v tom					
		Lesný pozemok	Vodná plocha	Zastavaná plocha a nádvorie	Ostatná plocha		
	2694,6697	1363,8620	44,8906	182,7548	55,7045		

Graf č. 1 Prehľad výmery pozemkov v katastrálnom území mesta Turzovka



Z celkovej rozlohy katastrálneho územia Turzovky poľnohospodárska pôda zaberá len 39%, zvyšok tvorí najmä lesná pôda a ostatné plochy. Z katastrálneho územia Turkov zaberá poľnohospodárska pôda 28,5%, Zvyšok predstavujú najmä lesné porasty. Intenzitu poľnohospodárskeho využitia oblasti je charakterizovaná rôznymi ukazovateľmi, no dobre ju vystihujú stupeň poľnohospodárskeho využitia (SPV) a stupeň zornenia pôdy (SZ) v jednotlivých katastrálnych územiach. SPV udáva podiel poľnohospodárskej pôdy z celkovej výmery územia. SPV krajiny je nízke, dosahuje mieru 36,6%. Stupeň zornenia predstavuje podiel ornej pôdy z poľnohospodárskej pôdy. Orná pôda tvorí z celkovej poľnohospodárskej pôdy len 14,76 %. Naopak stupeň zatrávnenia je vysoký, až 79,94 %. Predstavuje podiel TTP z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy v riešenom území.

Vo variante A navrhovanej činnosti lokalita umiestnenia si vyžaduje záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Lesné hospodárstvo

Lesy zaberajú veľkú časť územia mesta Turzovky. Ich rozloha dosahuje 1 896,69 ha, čo predstavuje 54,39 % z celkovej výmery územia mesta.

Celkovo je Žilinský kraj veľmi lesnatý, pričom významnejšie zastúpenie majú lesy na území okresov Bytča, Čadca a Kysucké Nové Mesto.

Najbližší lesný porast (č.1421 a,b,c - hospodársky les) k záujmovému územiu sa nachádza za štátnou cestou II/541 v smere na JV vo vzdialenosti cca 50 m.

2.7. Technická infraštruktúra

Zásobovanie pitnou vodou

Zásobovanie pitnou vodou v meste Turzovka je realizované tromi spôsobmi. Prostredníctvom verejného vodovodu, súkromných vodovodov a individuálnych zdrojov pitnej vody. Zdroje pitnej vody sú založené na miestnych zdrojoch pitnej vody v nívnych uloženiach rieky Kysuce.

Hlavné zásobovanie obyvateľov pitnou vodou je riešené z verejného vodovodu mesta Turzovka napojeného na Skupinovú vodovod Nová Bystrica – Čadca – Žilina (ďalej SKV NB – ZA – ČA), vetvu Raková – Turzovka DN 300.

Odkanalizovanie

Mesto Turzovka disponuje jednotnou kanalizačnou sieťou a ČOV, aj keď nepokrýva územie mesta celistvo. ČOV je lokalizovaná mimo územia mesta Turzovka, v katastrálnom území obce Podvysoká.

Spoje

Na území mesta je pokrytie signálu všetkých troch mobilných operátorov: Orange, T - Mobile a O₂, ktoré využíva prevažná časť občanov. Obyvatelia využívajú aj pevné telefónne stanice. V meste sú poskytované poštové služby, ktoré zabezpečuje Slovenská pošta, a.s. Pošta je situovaná v budove Mestského úradu v časti Turzovka Stred. V súčasnosti postačuje potrebám obyvateľstva.

Elektrická energia

Rozvod elektrickej energie pre územie mesta Turzovka je realizovaný z dvoch 110 kV uzlov (TR 110/22 kV Čadca a Bytča), po 22 kV vedeniach číslo 187 TR Čadca – Turzovka a 232 TR Bytča – Makov – Turzovka. Elektrifikované je celé územie mesta, dané vedenia č. 187 a č. 232 vedú el. energiu smerom cez Predmier a Hlinené do okolitých obcí. Zásobovanie rieši 36 trafostaníc s celkovým inštalovaným výkonom 12 390 kVA.

Teplo

Zásobovanie teplom v meste je realizované s využívaním zemného plynu, pevných palív a elektrickej energie.

Centrálny zdroj tepla je kotolňa Šarky vybavená dvoma kotlami LOOS Unimat 3200 o výkone 6,4 MW a nízko emisnými horákmi Weishaupt. Vyťaženie kotolne v súčasnej dobe je na cca 60 %. Zdroj má rezervu v technickom zariadení, úmernú vykurovaniu asi 300 bytov HBV energeticky úsporných (pri mernej spotrebe 4 kW/byt na vykurovanie a prípravu TÚV). Zostávajúcich 40% je možné využiť na pripojenie nových objektov a zmenu palivovej základne niektorých existujúcich objektov. Kotolňa Šarky je predizolovaným potrubím prepojená na kotolňu v Turzovskej drevárskej fabrike s.r.o.. Celkový výkon kotolne TDF je 3,6 MW. Sú v nej inštalované 2 kotle Vasko Třebíč o výkone 1,8 MW.

Plyn

Mesto Turzovka je plne plynofikované. Do roku 2003 bola realizovaná výstavba plynofikačnej siete, čím sa zvýšilo množstvo domov a bytov pripojených na sieť plynu. Bez plynových prípojek sú zväčša len osady. Plynové potrubia sú vedené v krajnici miestnych komunikácií. Plyn sa vyžíva

predovšetkým na vykurovanie, menej varenie a ohrev vody. Prevádzkovateľom plynovodu je Slovenský plynárenský priemysel, a.s., v Žiline.

2.8.Dopravná a telekomunikačná infraštruktúra

Žilinský samosprávny kraj je svojou polohou veľmi významný v systéme dopravy. Cez územie Žilinského kraja prebiehajú európske multimodálne koridory:

- **koridor č. E50** (západ-východ) Česko – Žilina – Košice – Ukrajina.
- **koridor č. E75** (juhozápad-sever) Poľsko – Čadca – Žilina – Maďarsko – Rakúsko.
- **koridor č. E77** Poľsko – Trstená – Dolný Kubín – Šahy – Maďarsko.
- **koridor č. E442** Česko – Makov – Bytča – Žilina s pripojením na E50 a E75.

Sieť pozemných komunikácií v okrese Čadca sa skladá z ciest I., II. a III. triedy, siete miestnych a účelových komunikácií, s celkovou dĺžkou ciest 233,638 km, kde je hustota cestnej siete 2,529 km/1 000 obyvateľov.

Tab. č. 22 Prehľad o dĺžkach ciest na území okresu Čadca k 1. 1. 2012 (km)

Okres	Cesty					diaľnice + privádzače
	I. triedy	II. triedy	III. triedy	rýchlostné R1	Spolu	
Čadca	53,516	66,492	113,089	0,000	233,340	0,298

(Slovenská správa ciest 2012)

Cestná doprava mesta Turzovky je viazaná predovšetkým na dolinu rieky Kysuce a doliny jej prítokov. Hlavná cestná komunikácia je štátna cesta II/ 487 z Čadce do Makova. V Čadci nadväzuje cesta na medzinárodnú cestu I. triedy č.11, v medzinárodnom značení E 75. Smerom západ nadväzuje v Makove na štátnu cestu I/18 (E 442). Teda štátna cesta II/487 je akoby spájacou cestou medzi dvoma cestami I. triedy. Približne v jej polovici sa nachádza Turzovka. Okrem hlavnej cestnej komunikácie z mesta vychádzajú ešte dve cesty II. triedy a to štátna cesta II/484 smerom na Klokočov a štátna cesta II/541 na Kotešovú. Cesty nižšej (III. triedy) vedú na Korňu (III/48422), Turkov a Dlhú nad Kysucou (III/48727). Zvyšok cestných komunikácií tvoria miestne obslužné komunikácie. Záujmové územie navrhovanej činnosti je napojené na štátnu cestu č. II/541, ktorá územie ohraničuje z JV strany.

Železničná doprava

V širšom záujmovom území prechádza regionálna železničná trať č. 128 z Čadce do Makova. Jedná sa o jednokolejnú neelektrifikovanú železničnú trať s normálnym rozchodom. Dĺžka železničnej trate Turzovka – Čadca je 14 km. V Turzovke má dve zastávky: železničná stanica sa nachádza v centre mesta, kým druhá zastávka sa nachádza v časti Vyšný koniec.

Letecká doprava

Na území kraja sa nachádza „Letisko Žilina, a.s.“, ktoré patrí do siete medzinárodných letísk TINA. Je využívané pre leteckú dopravu slovenských a zahraničných leteckých spoločností, lety firemných a súkromných lietadiel, letecký výcvik a športové lietanie.

V meste Turzovka sa nenachádzajú zariadenia leteckej dopravy. Obyvatelia obce môžu využívať blízke letecké spojenia z letiska Žilina v Dolnom Hričove.

Kombinovaná doprava

Na území Slovenskej republiky sa nachádza 11 terminálov kombinovanej dopravy. Medzi terminály kombinovanej dopravy s medzinárodným významom na Slovensku patria terminály v Bratislave, Žiline, Košiciach a terminál Dobrá pri Čiernej nad Tisou.

V súčasnosti sa buduje terminál v Žiline, prevádzkovateľ INTRANS a.s., ktorý bude súčasťou komplexných tovarových centier nákladnej dopravy. S výstavbou tohto verejného TKD sa začalo v lokalite Teplička nad Váhom, ktorá sa nachádza tesne pri Žiline.

Cyklistická doprava

Územím mesta Turzovky vedie takmer päťkilometrový cyklopruh smerom od Čadce na obec Makov. Pre účely cyklistickej dopravy sa taktiež využíva sieť účelových miestnych komunikácií.

Vodná doprava

Vnútrozemská vodná doprava sa v súčasnosti na území Žilinského kraja nevykonáva.

Územie mesta Turzovky je vodohospodársky pasívne. Vodnými tokmi v katastrálnom území je rieka Kysuca, s prítokmi: ľavostranné – Predmieranka, Kornianka, Hlinenský potok, Chotárny potok, pravostranné – Semetešský potok, Turkovský potok a Dlžiansky potok.

Navrhovaná Vážska vodná cesta zaradená medzi európske vodné cesty medzinárodného významu s číslom E81 nezasahuje do záujmového územia.

Telekomunikačná infraštruktúra

Telekomunikačná ústredňa mesta Turzovka je zaradená do primárneho telekomunikačného obvodu Žilina. Z technického hľadiska sa jedná o digitálnu ústredňu RSU pripojenú na oblastný optický kábel vedený z Čadce do Makova. Nachádza sa v nevyhovujúcich priestoroch. Telefónna sieť je vedená dvoma spôsobmi: optickými káblami v zemi v intraviláne mesta. Druhý spôsob je káblami po stĺpoch v oblasti rozptýleného osídlenia.

2.9.Rekreácia a cestovný ruch

Mesto Turzovka má výhodnú geografickú polohu, čo ovplyvňuje rozvoj rekreácie a cestovného ruchu. V meste sa nachádzajú ubytovacie zariadenia pre turistov. Turisti využívajú aj ubytovacie služby v okolitých sídlach. V súčasnosti je rekreácia realizovaná predovšetkým v extraviláne mesta v objektoch individuálnej rekreácie.

Cestovný ruch je ovplyvňovaný prevádzkou rekreačného areálu Bukovina. Nachádza sa v blízkosti centrálnej časti mesta (asi 2 km od centra) na severnom svahu Javorníkov. Stredisko disponuje dvoma lyžiarskymi vlekmí, reštauračnými a ubytovacími službami v areáli Penziónu Bukovina. Počas letného obdobia poskytuje aj požičovňu horských bicyklov a možnosť športového vyžitia v Areáli športu v mestskej časti Predmier. Významným miestom predovšetkým religiózneho turizmu je Živčáková hora, ktorá je súčasťou Turzovskej vrchoviny a nachádza na rozmedzí katastrálnych území Turzovky, Korne a Vyskej nad Kysucou.

2.10.Kultúrohistorické hodnoty územia

Na území mesta Turzovka sa podľa Registra nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok nachádzajú nehnuteľné národné kultúrne pamiatky :

- Kostol Nanebovzatia Panny Márie (194) na parc. č. 358, (kat.)
- Pomník Padlí v I. sv. vojne a pamätná tabuľa Padlí v II. svetovej vojne (206/1-2) na parc. č. 358.
- Prícestný stĺp sv. Jána Nepomuckého (2695/0) na parc. č. 413
- Dom ľudový a maštal' (2966/1-2) Hlinené č. 85 na parc. č. 8798 (teraz 4821)
- Bývalá štátna meštianska škola, postavená v 1. pol. 40-tych rokov 20. stor.
- Bývalý sirotinec, postavený r. 1913 podľa projektu arch. M.M. Harminca
- Kaplnka v Hlinenom s obrazom Sedembolestnej P. Márie od J.B. Klemensa (1871)
- Socha Piety, polychrómovaná drevorezba od J. Schwirczeka (okolo r. 1880) v kaplnke v Predmieri

V záujmovom území navrhovanej činnosti alebo v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádza žiadna kultúrna pamiatka.

Archeologické náleziská

Evidenciu archeologických nálezísk vedie Archeologický ústav SAV v Centrálnnej evidencii archeologických nálezísk SR. V evidencii nálezísk sú vyznačené archeologické náleziská vyhlásené podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu za národné kultúrne pamiatky alebo pamiatkové územia.

Mesto Turzovka nie je známe z archeologických prieskumov a zberov. Je pravdepodobné, že pri zemných prácach spojených so stavebnou činnosťou môžu byť zistené archeologické nálezy, resp. archeologické situácie najmä z mladšej doby železnej, stredoveku a novoveku. V prípade zistenia archeologických nálezov počas stavby zodpovedná osoba za vykonávanie prác ohlásí nález KPÚ Žilina. Nález musí byť ponechaný bez zmeny až do obhliadky KPÚ Žilina alebo ním poverenou odborne spôsobilou osobou.

Paleontologické náleziská

Na záujmovom území výstavby objektov odpadového hospodárstva nie sú známe paleontologické náleziská.

III.1. Súčasný stav kvality životného prostredia

3.1.Pôdy a horninové prostredie

Záujmové územie je z geologickej stránky budované paleogénnymi horninami reprezentovanými striedaním pieskovcov a ílovcov, ktoré sú v prevažnej a v povrchovej časti zvetrané na íl. Územie tvoria deluviálne, proluviálne a v poriečnej nive fluviálne sedimenty kvartérneho veku o rôznej hrúbke. Znečistenie horninového prostredia širšieho záujmového územia nie je monitorované. Kvalitu prostredia je možné interpretovať sprostredkované od kvality podzemných vôd, alebo z geogénne podmieneného obsahu látok v horninovom prostredí (vrátane pôdy).

Pod kontamináciou pôdy sa rozumie prekročenie najvyššej prípustnej hodnoty obsahu prvkov a zlúčenín v pôde sledovaných v “Čiastkovom monitorovacom systéme Pôda” podľa “Rozhodnutia MP SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde

a o určení organizácií oprávnených zisťovať skutočné hodnoty týchto látok č. 531/1994 - 540”, ktoré bolo nahradené zákonom č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii

a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Na základe “Plošného prieskumu kontaminácie pôd” (ďalej PPKP), ktorého predmetom je sledovanie kontaminujúcich látok v pôdach vo vybraných katastrálnych územiach neboli v Turzovke a širšom okolí zistené kontaminované pôdy kategórie B a C.

Stav kontaminácie pôd sa vyjadruje kategóriami podľa limitov najvyšších prípustných hodnôt škodlivých látok. Podľa Rozhodnutia MP SR č. 531/1994 pre zhodnotenie stavu kontaminácie pôd sú použité nasledovné kategórie :

0 - nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku v 2M HNO₃ resp. v 2M HCl); tieto zaberajú 1699,0 tis. ha (69,5 %) PPF;

A1, A - rizikové pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A1, A až po limit B. Obsah týchto látok je nad hranicami prirodzeného pozadia a môže sa prejavovať zvýšením obsahu v rastlinách (na kyslých pôdach, alebo u rastlín resp. ich častí, ktoré v zvýšenej miere prijímajú rizikové stopové prvky); zaberajú 701,6 tis. ha (28,7 %) PPF;

B - kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit B až po limit C uvedeného legislatívneho predpisu. Vo väčšine prípadov sa už prejavuje zvýšeným

obsahom v rastlinách, a to nad hygienickými limitmi pre potraviny alebo krmoviny (34,22 tis. ha - 1,4 % PPF);

C - silne kontaminované pôdy - obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit C a prejavuje sa takým vysokým obsahom v rastlinách, že legislatívna norma určuje sanáciu takýchto pôd a prísnu kontrolu ich vstupu do potravinového reťazca (9,78 tis. ha - 0,4 %).

Na plošnej kontaminácii pôd sa podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov a prejavuje sa zvýšeným obsahom Cd, Pb, Cr, As,
- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom, pochádzajúci z rôznych druhov metalurgického a iného priemyslu, ako aj z teplární,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä na obsah Cd z fosforečných hnojív),
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

V širšom záujmovom území sa vyskytujú pôdy zaradené do kategórie: 0 – nekontaminované, rizikové pôdy A, A₁, s možným negatívnym vplyvom na životné prostredie, čo znamená, že obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A, A₁, až po limit B.

Erózia pôdy

Z erozívnych procesov sú v širšom dotknutom území rozšírené hlavne pôdodeštrukčné formy ryhovej vodnej erózie. Tieto prevládajú najčastejšie ako výmole rôznych rozmerov a tvarov, resp. jarky a brázdy v kombinácii s nivačnými depresiami a antropozoogénnym poškodením pôdy z minulosti, ale ako aj mikrorozmerné formy (žliabky, jarčeky) na antropogénne obnažených pôdach (chodníkoch, cestách, prtiach), na plošne erodovaných plochách a pod.. V rôznom stupni vývoja sa vyskytujú hlavne na chodníkoch a lesných cestách. Na záujmovej lokalite so súvislým bylinným krytom neboli zistené erózne procesy. Vodný tok Semetešský potok s pobrežnými pozemkami podlieha vertikálnej a laterálnej erózii. Pri povodniach dochádza k podomieľaniu brehov a ich následnému zosúvaniu.

Zosuvné deštrukčné procesy

Z hľadiska širších vzťahov a so zreteľom na geologické podložie územia sa v území vyskytujú geodynamické javy charakteru plošných, frontálnych a prúdových zosuvov príkrych svahov. Celkovo zhoršuje stabilitu svahov i povaha flyšoidných súvrství, ktoré sú všeobecne náchylné na zosúvanie.

V blízkosti záujmovej lokality bolo realizovaných niekoľko prieskumných prác npr. „Geofaktory životného prostredia povodia Kysuce“ (MŽP SR 1999). Z lokálnych prieskumov najvýznamnejší predstavuje inžiniersko-geologický a hydrologický prieskum uzavretej skládky odpadov s vybudovaním dvoch monitorovacích vrtov TS-1 a TS-2 (Ingeo, a.s. Žilina 1995). Posledný inžinierskogeologický a hydrologický prieskum v území realizovala spoločnosť Geospektrum, s. r.o. (Bratislava 2000), v ktorom sa konštatuje, že v území nie sú významnejšie svahové deformácie.

3.2.Povrchové a podzemné vody

Povrchové vody

Stav kvality povrchových vôd v povodí Semetešského potoka nie je v hornom úseku toku monitorovaný. Kvalitu povrchových vôd v tomto úseku toku je možno hodnotiť empiricky ako vyhovujúcu len v horných častiach, kde vodný tok tečie v prírodnom prostredí bez výskytu ohrozujúcich zdrojov. V ďalšom úseku Semetešský potok preteká osadou Mičlovci z ľavej strany ďalej priberá prítok z osady Semeteš, stáča sa viac severovýchodným smerom a sprava priberá dva prítoky zo severozápadného svahu Pavlovho vrchu. Napokon vstupuje do Turzovskej vrchoviny, do podcelku Hornokysucké podolie, z pravej strany ešte priberá krátky prítok, pokračuje smerom na sever a na území mesta Turzovka (časť Vyšný Koniec) ústi v nadmorskej výške cca 495 m n. m.

do rieky Kysuca. Ľudské sídla v strednej časti vodného toku Semetešský potok nemajú vybudovanú kanalizáciu a kvalita vôd je ohrozovaná antropogénne. Kvalita povrchových vôd v blízkosti skládky odpadov Turzovka – Semeteš je monitorovaná v profile vodného toku Semetešský potok VH-1, umiestneného v smere toku nad skládkou odpadov a v profile VH-2, umiestneného v smere toku pod skládkou odpadov.

Tab. č. 23 Kvalita povrchových vôd Semetešského potoka (Ingeo- Envilab, s.r.o. 05.2012)

Ukazovateľ	MJ	Hodnota VH-1	Hodnota VH-2
pH	-	8,29	8,25
Nerozpustné látky	mg/l	28	8,4
CHSK-Cr	mg/l	15,9	10,3
BSK-5	mg/l	2,66	1,29
Amoniakálny dusík	mg/l	≤0,02	0,18
Bór	mg/l	0,06	0,14
NEL-IR	mg/l	0,04	0,04

Na základe komparácie hodnôt monitorovaných ukazovateľov kvality povrchovej vody v monitorovacom objekte nad skládkou odpadov (VH-1) a v monitorovacom objekte situovanom pod skládkou odpadov (VH-2) možno konštatovať, že skládka odpadov je zabezpečená funkčným tesnením proti prieniku priesakových kvapalín z telesa skládky odpadov a neprispieva k znečisteniu povrchových vôd vo vodnom toku Semetešský potok.

Podzemné vody

Riziko ohrozenia podzemných vôd je spojené aj s hydrogeologickou charakteristikou územia. Záujmová lokalita je súčasťou územia, ktoré sa rozkladá na paleogéne a kvartéry povodia Kysuca s puklinovou priepustnosťou horninového prostredia (Atlas krajiny SR, 2002). Režim podzemných vôd akumulovaných v štrkoch údolnej výplne Semetešského potoka je závislý od hladiny v povrchovom toku, ktorého úroveň je však viazaná na množstvo a početnosť zrážok. Najvyššie hladiny podzemných vôd sú dosahované pri výdatných zrážkach a pri jarnom topení snehu, kedy sú tieto vody dotované aj prestupom svahových podzemných vôd. Prúdenie podzemných vôd je súbežné so smerom prúdenia v povrchových vodách v toku. Chemizmus podzemných vôd je ovplyvňovaný chemizmom vody v povrchovom toku a chemizmom prestupujúcich svahových vôd. Podzemné vody sú z dôvodu blízkosti k povrchu a pomerne malým pokryvom nepriepustnejších pokryvných flôv zraniteľnejšie na lokálne znečistenie, ktoré sa však môže šíriť aj znečistenými povrchovými vodami v toku Semetešského potoka.

Najbližšie k záujmovej lokalite kvalitu podzemných vôd monitoruje prevádzkovateľ skládky odpadov Turzovka-Semeteš v hydrogeologických monitorovacích objektoch MV-1 a MV-2. Objekt MV-1 je umiestnený nad skládkou odpadov a MV-2 je umiestnený pod skládkou odpadov.

Tab. č. 24 Kvalita podzemných vôd (Ingeo- Envilab, s.r.o. 05.2012)

Ukazovateľ	MJ	Hodnota MV-1	Hodnota MV-2
pH	-	7,28	6,78
Rozpustný kyslík	mg/l	1,2	1,5
Nerozpustné látky	mg/l	35,6	61,2
CHSK-Cr	mg/l	8,8	10,0
BSK-5	mg/l	4,92	0,42
Amoniakálny ióny	mg/l	0,83	0,04
Bárium	mg/l	0,10	0,06
Bór	mg/l	0,07	0,08

NEL-IR	mg/l	0,41	0,06
TOC	mg/l	5,6	3,3

Na základe komparácie hodnôt monitorovaných ukazovateľov kvality podzemnej vody v monitorovacom objekte nad skládkou odpadov (MV-1) a v monitorovacom objekte situovanom pod skládkou odpadov (MV-2) možno konštatovať, že skládka odpadov je zabezpečená funkčným tesnením proti prieniku priesakových kvapalín z telesa skládky odpadov a neprispieva k znečisteniu podzemných vôd vo vodnom toku Semetešský potok.

3.3.Ovzdušie

Podľa stavu monitorovacej siete kvality ovzdušia k 31.12.2009 nie je v sledovanom území monitorovacia stanica kvality ovzdušia. Najbližšia monitorovacia stanica sa nachádza na území mesta Žilina, ktorého územie je zaradené do zoznamu oblastí riadenia kvality ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM_{10} s plochou 80 km^2 . V sledovanom území možno hodnotiť kvalitu ovzdušia na základe dostupných výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia zverejnených SHMÚ 2005 v hodnotení kvality ovzdušia v Slovenskej republike.

Záujmová lokalita navrhovanej činnosti je z hľadiska územia Slovenskej republiky ako súčasť zóny Žilinský kraj zaradená do 1. skupiny z čoho vyplýva, že úroveň znečistenia ovzdušia pre znečisťujúcu látku PM_{10} je vyššia ako limitná hodnota, prípadne limitná hodnota zvýšená o medzu tolerancie.

Záujmová lokalita navrhovanej činnosti je z hľadiska územia Slovenskej republiky ako súčasť zóny Žilinský kraj zaradená do 3. skupiny z čoho vyplýva, že úroveň znečistenia ovzdušia pre znečisťujúce látky oxid siričitý, oxid dusičitý, olovo, oxid uhoľnatý, benzén (benzén je zaradený na základe predbežného hodnotenia kvality ovzdušia) je pod limitnými hodnotami.

SHMÚ na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách v roku 2004 podľa § 9 ods. 3 zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia navrhla vymedzenie oblastí riadenia kvality ovzdušia SR pre znečisťujúcu látku PM_{10} a SO_2 kde najbližšie k sledovanému územiu je oblasť riadenia kvality ovzdušia územie mesta Žiliny.

Širšie záujmové územie má podľa údajov SHMÚ nevhodné rozptylové podmienky emisií charakterizované veľkou početnosťou stavov bezvetria a malých rýchlostí vetra. Celková ventilovanosť Hornokysuckého podolia je podľa hodnotenia SHMÚ slabá. Slabé prevetrávanie je zvyšované častými inverznými stavmi atmosféry, ktoré zabraňujú rozptylu emisií škodlivých látok vo vyšších vrstvách atmosféry a tieto sú vtedy koncentrované v prízemnej vrstve ovzdušia.

Stav ovzdušia v meste Turzovka je ovplyvnený predovšetkým automobilovou dopravou a decentralizovanou výrobou tepla, čo sa prejavuje na znečistení ovzdušia počas teplotných inverzií najmä v zimnom období.

Tab. č. 25 Emisie zo stacionárnych zdrojov v regióne

Emisie zo stacionárnych zdrojov - okres Čadca							
Neis kód ZL	Slovenský popis ZL	Pollutant Name	Množstvo ZL(t) za rok 2011	Množstvo ZL(t) za rok 2010	Množstvo ZL(t) za rok 2009	Množstvo ZL(t) za rok 2008	Množstvo ZL(t) za rok 2007
0.0.0 1	Tuhé znečisťujúce látky	Solid particles (dust)	37,362	44,341	49,264	57,863	64,218
0.0.0 2	Oxidy síry ako SO_2	Sulphur (Sulfur) dioxide	116,745	129,305	129,408	143,385	188,318

0.0.0 4	Oxidy dusíka ako NO _x	Nitrogen dioxide	54,789	62,307	56,891	61,058	64,230
0.0.0 5	Oxid uhoľnatý	Carbon monoxide	173,467	213,126	199,996	321,123	230,072
0.0.0 6	Organické látky - celk. organický uhlík-COÚ	Organic compounds- TOC	17,028	17,335	21,451	26,257	23,692

(zdroj: SHMU 2011)

V blízkosti záujmovej lokality navrhovanej činnosti prevádzkuje spoločnosť WOOD ENERGY s r.o. malý zdroj znečisťovania ovzdušia skládku odpadov Turzovka - Semeteš.

Pri prevádzkovaní skládky odpadov vzniká :

- prašnosť v dôsledku manipulácie s prašnými odpadmi,
- uvoľňovanie stopových množstiev zápachajúcich látok a skládkových plynov uvoľňujúcich sa z telesa skládky,
- emisie z kompaktora a vozidiel privážajúcich odpad.

Tab. č.26 Zloženie koncentrácie skládkových plynov v ručne zarážaných sondách Potyš 5.2012

Objekt	CO ₂	CH ₄	O ₂	H ₂ S	H ₂	CH ₄ miera výbušnosti	Barom. tlak
	obj. %	obj. %	obj. %	ppm	ppm	%	mbar
NS-1	44,8	32,5	1,8	133	2412	>100	954,26
NS-2	42,9	34,9	1,3	195	2693	>100	954,14
NS-3	47,6	52,1	0,2	30	2536	>100	953,91
NS-4	24,8	20,8	4,6	263	2615	>100	953,65
NS-5	68,3	26,7	0,1	285	2123	>100	954,0
NS-6	63,9	25,3	0,7	189	2545	>100	954,18

Tab. č.27 Zloženie koncentrácie skládkových plynov v ručne zarážaných sondách Potyš 5.2012

Objekt	CO ₂	CH ₄	O ₂	H ₂ S	H ₂	CH ₄ miera výbušnosti	Barom. tlak
	obj. %	obj. %	obj. %	ppm	ppm	%	mbar
PŠ -1	8,0	5,1	15,7	238	2629	>100	953,97
PŠ -2	0,8	0,3	18,3	59	554	6	953,88

Namerané hodnoty preukazujú, že priemerná hodnota metánu v skládkovom plyne je nízka. Optimálne podmienky pre vznik skládkových plynov vzniknú po uzatvorení telesa skládky odpadov. V čase prevádzkovania skládky sa proces metanogenézy spomaľuje z dôvodu prenikania vzduchu do telesa skládky.

3.4.Nakladanie s odpadmi

V Žilinskom samosprávnom kraji predstavovala v roku 2010 metóda zneškodňovania komunálnych odpadov D1 - uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (skládky odpadov) 29 % podiel a patrí medzi najrozšírenejšie metódy zneškodňovania. Zhodnotený komunálny odpad v roku 2010 predstavovali 26,30 kg/obyvateľa z celkového množstva 329,14 kg/obyvateľa

v Žilinskom samosprávnom kraji. Celkové množstvo zneškodneného komunálnych odpadov v tom istom roku predstavoval 302,12 kg/obyvateľa.

V súlade so záväznou časťou Programu odpadového hospodárstva SR 2011 – 2015 pre strategický cieľ znižovania množstva odpadov ukladaných na skládky odpadov spoločnosť WOOD ENERGY, s r.o. navrhuje zvýšiť podiel materiálového zhodnocovania odpadov a energetického zhodnocovania odpadov. Za účelom dosiahnutia tohto cieľa - zhodnotenia komunálnych odpadov dovážaných na zneškodnenie na skládku odpadov Turzovka – Semeteš, spoločnosť ako prevádzkovateľ skládky odpadov pripravuje výstavbu a prevádzku zariadenia na úpravu a spracovanie komunálnych odpadov. V technologickom zariadení sa bude vykonávať dotriedenie komunálnych odpadov (prvotná separácia u občana) spôsobom odseparovania kovov, biologicky rozložiteľných odpadov, ľahkých častí odpadov na báze textilu, papiera, plastov, dreva či kompozitných materiálov pre ďalšie materiálové a energetické zhodnotenie. (u oprávnených osôb mimo navrhované zariadenie na základe zmluvných vzťahov). Vytriedením a mechanickou úpravou zostatkových zložiek odpadu vhodného na materiálové a energetické zhodnotenie u oprávnených osôb sa dosiahne značné zníženie množstva odpadov zneškodňovaných na skládke odpadov a predĺži sa životnosť skládky odpadov.

Tab. č. 28 Nakladanie s odpadmi v okrese Čadca v roku 2010

Kód nakladania	Spôsob nakladania	Množstvo (t)
DO	Odovzdanie na využitie v domácnosti	1887,67
D01	Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)	23958,56
D02	Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde atď.)	213,91
D08	Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z operácií označených ako D1 až D12	638,0
D09	Fyzikálno-chemická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z operácií označených ako D1 až D12 (napr. Odparovanie, sušenie, kalcinácia atď.)	146,19
D10	Spaľovanie na pevnine	89,95
D13	Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorého spôsobu zneškodnenia označeného ako D1 až D12	0,80
D15	Skladovanie pred použitím niektorého spôsobu zneškodnenia označeného ako D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)	16,22
Spolu D		26951,29
R01	Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom	133,00
R02	Spätné získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel	2,53
R03	Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)	4840,71
R04	Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín	1276,90
R05	Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov	7570,01

Kód nakladania	Spôsob nakladania	Množstvo (t)
R06	Regenerácia kyselín a zásad	0,24
R09	Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie	31,73
R11	Využitie odpadov vzniknutých pri operáciách označených ako R1 až R10	9848,9
R12	Výmena odpadov určených na spracovanie niektorou z operácií označených ako R1 až R11	14346,0
R13	Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z operácií označených ako R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)	2568,33
Spolu R		40618,36
Z	Skladovanie odpadu	2,57
	Celková produkcia odpadov	67572,22

Zdroj (SAŽP 2011)

Navrhované zariadenie na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie komunálnych odpadov zvýši podiel environmentálnej infraštruktúry v regióne a zvýši ponuku služieb v oblasti nakladania s odpadmi z komunálnej sféry.

Prevádzka navrhovaného zariadenia na nakladanie s komunálnymi odpadmi má charakter zariadenia, v ktorom sa bude nakladať s odpadmi za účelom ich prípravy k materiálovému a energetickému zhodnoteniu u koncových oprávnených osôb podľa druhov odpadov v súlade so zákonom č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a v súlade vykonávací predpismi k tomuto zákonu.

3.5.Radónové riziko

Určenie radónového rizika vychádza z vyhodnotenia distribúcie hodnôt objemovej aktivity radónu (^{222}Rn) v pôdnom vzduchu a priepustnosti zemín a hornín pre plyny vo vertikálnom profile do úrovne predpokladaného zakladania stavieb, resp. do úrovne očakávaného kontaktu budova - podlažie. Na záujmovej lokalite nebol vykonaný radónový prieskum.

Nízke radónové riziko je interpretované nad celým územím tvoreným magurským flyšom. V tomto súvrství stredný stupeň Rn rizika je možné predpokladať nad pestrými ílovcami a pieskovecami belovežských vrstiev západobystrického flyšu (Atlas krajiny 2002).

Postup stanovenia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových pôd stavebného pozemku pri výstavbe nebytových budov určených na pobyt osôb dlhší ako 1000 hodín počas kalendárneho roka sa posudzuje podľa vyhlášky MZ SR č.528/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožiarovania z prírodného žiarenia.

3.6.Hluk

Záujmové územie navrhované k umiestneniu zariadenia na nakladanie s odpadmi je situované mimo zastavanej časti mesta Turzovka v areáli skládky odpadov. Krajinný priestor je súčasťou územia, ktoré je využívané pre zneškodňovanie ostatného odpadu. Zariadenie na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov je navrhované v severnej časti areálu skládky odpadov mimo rekultivovanej skládky odpadov. Hlavné sídelné územie mesta Turzovka je situované vo vzdialenosti cca 4,8 km SV smerom od záujmovej lokality. Najbližšie obývané rodinné domy sa nachádzajú SZ od lokality vo vzdialenosti cca 1,2 km.

V záujmovom území je hlavným zdrojom hluku technológia skládkovania ostatných odpadov, resp. strojná mechanizácia potrebná k zhutňovaniu odpadov a hluk z cesty č.II/541 vzdialenej od lokality cca 20 m.

Pre danú kategóriu územia sú najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku vo vonkajšom priestore z hluku z dopravy stanovené podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v hodnotách 70 dB pre dennú dobu, 70 dB pre večer a 70 dB pre noc (22:00-06:00).

ab.č.29 Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kateg. územia	Opis chráneného územia	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava b)c)	Železničné dráhy c)	Letecká doprava		L _{Aeq,p}
			L _{Aeq,p}	L _{Aeq,p}	L _{Aeq,p}	L _{Asmax,p}	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta ¹⁰ kúpeľné a liečebné areály).	deň	45	45	50	-	45
		večer	45	45	50	-	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov ^d vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území.	deň	50	50	55	-	50
		večer	50	50	55	-	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí ^a diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk ^{9,11} , mestské centrá.	deň	60	60	60	-	50
		večer	60	60	60	-	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň	70	70	70	-	70
		večer	70	70	70	-	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén. Ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovišťa taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania).

1.7 V pracovných dňoch od 7.00 do 21.00 h a v sobotu od 8.00 do 13.00 h sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie $K = (-10)$ dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch.

V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie podľa tabuľky č. 2.

1.8 Ak hladina hluku z iných zdrojov podľa tabuľky č. 1 prekračuje prípustnú hodnotu a vzniká spolupôsobením viacerých zdrojov hluku rôznych prevádzkovateľov, posudzovaná hodnota pre jednotlivých prevádzkovateľov sa určuje s pripočítaním korekcie $K = +3$ dB pri dvoch prevádzkovateľoch alebo $K = +5$ dB pri troch a viacerých prevádzkovateľoch.

1.9 Na základe stanoviska príslušného orgánu verejného zdravotníctva sa môžu umiestňovať nové budovy na bývanie a budovy vyžadujúce tiché prostredie okrem škôl, škôlok, nemocničných izieb a účelovo podobných budov aj v území, kde hluk z dopravy prekračuje hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia II, alebo v území, kde takéto prekročenie je možné v budúcnosti očakávať,

a) ak sa vykonajú opatrenia na ochranu ich vnútorného prostredia,

b) ak posudzovaná hodnota hluku z dopravy v primeranej časti príľahlého vonkajšieho prostredia budovy na bývanie alebo oddychovej zóny v blízkosti budovy na bývanie neprekročí prípustné hodnoty uvedené v tabuľke č. 1 pre kategóriu územia III o viac ako 5 dB.

1.10 Ak sa umiestňujú administratívne budovy alebo iné budovy s pracoviskami vyžadujúcimi tiché prostredie v kategórii územia IV podľa tabuľky č. 1, prípustné hodnoty pre hluk z dopravy a hluk z iných zdrojov pred oknami určenými k vetraniu pracovísk s trvalým pobytom osôb sú $L_{Aeq, p} = 65$ dB pre deň, večer a noc.

Z dlhodobého hľadiska prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov nebude významným zdrojom hluku i vzhľadom na technické parametre spracovateľskej linky, ktorá bude umiestnená v uzavretom objekte. Systém obslužnej dopravy zariadenia je lokalizovaný mimo obytné sídla v priestoroch zariadenia na zhodnocovanie odpadov z komunálnej sféry s napojením na cestu č. II/541.

Hluk vo vnútornom prostredí sa nehodnotil, pretože produkovaný hluk z navrhovaných objektov nepreniká do chránenej miestnosti z vnútorných zdrojov alebo nepreniká do chránenej miestnosti z vonkajšieho prostredia a pred oknami chránenej miestnosti.

3.7. Rastlinstvo a živočíšstvo

Zájumové územie (variantné riešenie prevádzky vo variantoch A a B) navrhované k umiestneniu prevádzky na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov sa nachádza v juhozápadnej časti mesta na vonkajšom okraji Turzovky v lokalite, ktorá je rezervovaná pre 5. kazetu skládky odpadov (integrované povolenie č. 5360-3226/2009/Chy/770860108 zo dňa 8.10.2009) a mimo tejto lokality (variant A).

Územie tvorí ostatná plocha, neobhospodarovaná poľnohospodárska pôda (pasienok) s porastom burín a jednoročných rumoviskových rastlín a vodný tok. V údolnici podhorského vodného toku sa vyskytujú brehovú porasty a krovinné spoločenstvá, ktoré tvoria fragmenty pôvodných brehových porastov.

Vzhľadom na antropický tlak (územie dlhodobo využívané pre odpadové hospodárstvo) na krajinný priestor, v ktorom sa predmetné územie nachádza a pozmenené prírodné podmienky výskyt významnejších biotopov absentuje.

Na záujmovom území sa vyskytujú biotopy :

- podhorské krovinné vrbiny,
- podhorský tok, regulovaný podhorský tok,
- antropogénne biotopy.

Antropogénne biotopy sú záujmovom územím zastúpené areálom skládky odpadov Turzovka - Semeteš a neobhospodávanou poľnohospodárskou pôdou s počiatočným štádiom sukcesie.

Areál skládky odpadov

Fytocenológia : Tr. *Polygonum arenastrum*-*Poëtea annua* -Spoločenstvá terofytov na zošľapávaných stanovištiach.

Diagnostické druhy: *Herniaria glabra*, *Lepidium ruderales*, *Lolium perenne*, *Matricaria discoidea*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Polygonum arenastrum*, *Sclerochloa dura*.

Medzi typických obyvateľov patrí myš domová (*Mus musculus*) a potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*) a synantropné druhy hmyzu.

Neobhospodávaná poľnohospodárska pôda s počiatočným štádiom sukcesie

Fytocenológia: Tr. *Artemisia vulgaris*, subxerothermofilné ruderalne spoločenstvá dvojročných a vytrvalých druhov sukcesne pokročilejšia vegetácia, rad *Onopordetalia acanthii*, zväz *Onopordion acanthii*, zväz *Dauco-Melilotion*, zväz *Arction lappae*, rad *Agropyretalia repentis*.

Podhorské krovinné vrbiny – náhradné pionierske spoločenstvá krovitých vrb na mieste horských jelšín, lemujúce brehy vodných tokov v rôzne úzkych a dlhých pásach. V krovinnom poschodí obyčajne dominuje vrba *Salix purpurea*, v horských oblastiach *Salix eleagnos*. Porasty dorastajú zhruba do 4 m a sú rozvolnenejšie. Bylinné poschodie je floristicky bohaté s uplatnením vysokobilinných širokolistých nitrofilných druhov.

Porasty so *Salix purpurea* sú málo ohrozené, porasty so *Salix eleagnos* sú zriedkavé.

Podhorský tok – toky v nadmorskej výške 510 – 800 m, so spádom 2-50‰. Na dne dominujú skaly a štrk. Prietoky výraznejšie kolíšu, maximálne sú na jar a minimálne na jeseň.

Druhovité zloženie:

Reozoostón tvoria : prúdom unášané organizmy, prevládajú vírniky a plazivky.

Makrozoobentos tvoria : podenky, pošvatky, potočníky a dvojkrídlovce.

Ichtyofauna : *Salmo trutta* (Pstruh potočný) , *Thymallus thymallus* (Lipeň timianový), *Phoxinus phoxinus* (Čerebľa potočná), *Alburnoides bipunctatus* (Ploska pásavá), *Chondrostoma nasus* (Podustva severná), *Leuciscus leuciscus* (Jalec maloústy).

Regulovaný tok

Spevnené celé koryto tak, že neexistuje kontakt medzi tokom a zavodneným podložíom a čiastočne tok len so spevnenými brehmi, samotné dno má viac menej pôvodný charakter. V areáli skládky odpadov (1. kazeta) nebola takmer zachovaná pobrežná vegetácia.

Druhovité zloženie

Makrozoobentos : *Baetis vernalis* (podenky), *Hydropsyche angustipennis* (Trichoptera), *Odagmia ornata*, *Prosimulium tomosvaryi* (dvojkrídlovce).

Ichtyofauna :

Jej zloženie je nestabilné, podstatne chudobnejšie ako ichtyofauna neregulovanej časti toku, jej početnosť je nízka a populačná hustota veľmi nerovnomerná v závislosti od prítomnosti úkrytov.

3.8.Environmentálne záťaž

Za environmentálnu záťaž sa považuje také znečistenie podzemnej vody, pôdy a horninového prostredia, ktoré presahuje stanovené kritériá pre koncentráciu znečisťujúcich látok ustanovených

v právnych predpisoch. Pritom stačí, aby bola prekročená miera kritérií jednej znečisťujúcej látky v uvedených zložkách životného prostredia.

Tab. č.30 Prehľad environmentálnych záťaží (ďalej len EZ), SAŽP 2012

Obec	Počet lokalít vrátane pravdepodobných EZ	Počet sanovaných/rekultivovaných lokalít
Turzovka	0	1

Podľa registra environmentálnych záťaží sa v blízkosti záujmovej lokality vyskytuje environmentálna záťaž rekultivovaná legálna skládka odpadov (uzavreté kazety).

3.9.Zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky sú hlavné faktory ovplyvňujúce zdravotný stav obyvateľstva. Rizikové faktory sú jednak špecifické pre každé ochorenie, ale na druhej strane, mnoho ochorení má rovnaké rizikové faktory. V niektorých prípadoch faktor môže byť pre jedno ochorenie rizikový a pre druhé ochranný. Spoločné pre tieto rizikové faktory je vlastnosť, že sa vyskytujú v definovanom prostredí, ktoré buď podporuje ich prítomnosť, a tým umožňuje ich pôsobenie, alebo sa snaží ich prítomnosti zabrániť. Prostredie sa tým stáva jedným z hlavných determinantov zdravia. Samozrejme, jedná sa o široko chápané prostredie a nie len o životné prostredie. Determinanty zdravia sú teda také vlastnosti a ukazovatele, ktoré ovplyvňujú prítomnosť a rozvoj rizikových faktorov ochorení.

Najznámejšie skupiny determinantov zdravia sú demografické a biologické determinanty (vek, pohlavie, národnosť, atď.), socio-ekonomické determinanty (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty, atď.), prostredie (životné aj pracovné) a zdravotníctvo.

Dobrá kvalita životného prostredia človeka, výrazne ovplyvňujúca jeho zdravie, je súhrnom dobrej kvality ovzdušia, vody i potravín. Na udržanie rovnováhy v organizme je však okrem toho potrebné optimálne zužitkovanie prijímaných látok, ako aj harmonický vzťah k prostrediu, čo vyžaduje psychickú vyrovnanosť a zdravý životný štýl.

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení. Medzi ďalšie ukazovatele zaradujeme celkovú úmrtnosť, dojčenskú a novorodeneckú úmrtnosť, štruktúru príčin smrti a ďalšie.

Pôrodnosť a úmrtnosť sú dva hlavné demografické procesy, ktoré významne ovplyvňujú populačný vývoj.

Ukazovateľ: Stredná dĺžka života pri narodení

Dôležitým ukazovateľom je stredná dĺžka života pri narodení, ktorá vyjadruje počet rokov, ktorých sa dožije novorodenec za predpokladu zachovania úmrtnostnej situácie v období jej výpočtu. Od roku 1970 do roku 2001 sa stredná dĺžka života v SR zvýšila u mužov zo 66,7 na 69,54 a u žien zo 72,9 na 77,6 rokov. I napriek tomuto predĺženiu strednej dĺžky života pri narodení tento ukazovateľ nedosiahol hranicu európskeho priemeru.

V rámci okresov Žilinského kraja bola zaznamenaná v okrese Čadca priemerná hodnota strednej dĺžky života u mužov 67,68 za rok 2010. Stredná dĺžka života u mužov dosiahla v roku 2010 najnižšiu hodnotu v porovnaní s ostatnými okresmi Žilinského kraja. Stredná dĺžka života u žien je spolu s okresom Kysucké Nové Mesto a Turčianske Teplice na nízkej úrovni.

V okrese Čadca boli za rok 2010 zaznamenané nasledovné priemerné hodnoty strednej dĺžky života u mužov aj u žien.

Tab. č. 31 Stredná dĺžka života pri narodení za rok 2010

Územie	Muži e^M_0	Ženy e^Z_0
okres Čadca	69,95	78,10
Žilinský kraj	67,68	77,93
Slovenská republika	71,62	78,84

(ŠÚ SR, RegDat 2010)

Ukazovateľ: Pôrodnosť (natalita)

Pôrodnosť a úmrtnosť predstavujú základné zložky reprodukcie, tzn. náhrady zomretých osôb živonarodenými deťmi. Počet živonarodených v SR v roku 2009 bol 61 217 osôb, čo je o 6,7 % viac ako v predchádzajúcom roku 2008.

V roku 2010 sa v Žilinskom kraji živonarodilo spolu 7 619 detí, v tom 3 843 chlapcov a 3 776 dievčat. Počet živonarodených 7 619 detí, predstavuje 10,9 živonarodených detí na 1 000 obyvateľov.

Okres Čadca patrí z hľadiska pôrodnosti ku okresu s najvyššou pôrodnosťou v rámci Žilinského kraja. Za rok 2010 bol počet živonarodených detí 936 čo je tretia najvyššia pôrodnosť po okrese Žilina a Martin. V porovnaní s rokom 2009 bol zaznamenaný pokles pôrodnosti v okrese Čadca o 0,74 p. b. Podľa údajov Štatistického úradu SR v poslednom datovanom roku 2011 v okrese Čadca vzrástla priemerná hodnota živonarodených na 1 000 obyvateľov na úroveň 10,97 živonarodených.

Z tabuľky č. 32 vyplýva, že najnižšia pôrodnosť v meste Turzovka v období rokov 2002 až 2010 bola v roku 2005 a naopak najvyššia pôrodnosť v meste bola v roku 2009. V okrese Čadca bola najnižšia pôrodnosť v roku 2006 a najvyššia v roku 2003.

V meste Turzovka v sledovanom období dosahovala priemerná pôrodnosť hodnotu 77 živonarodených a priemerná úmrtnosť hodnotu 74, čiže sa dá konštatovať, že v meste Turzovka je takmer stabilizovaný prirodzený prírastok obyvateľstva. Hrubá miera pôrodnosti mesta Turzovky za rok 2010 dosahuje 11,03 ‰ (pomer živonarodených ku strednému stavu obyvateľstva).

Tab. č. 32 Natalita v období 2002 – 2010 (počet narodených)

Územie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mesto Turzovka	71	81	75	65	76	75	82	86	85
Okres Čadca	958	1 030	982	950	915	936	973	986	939
Žilinský kraj	7 083	7 040	7 210	7 142	7 010	7 035	7 432	7 757	7 642
SR	50841	51713	53747	54430	53904	54424	57360	61217	60410

(ŠÚ SR, RegDat 2012)

Prirodzený prírastok (úbytok) obyvateľstva je rozdiel medzi počtom živonarodených detí a zomretých osôb.

V minulosti mal stav počtu obyvateľov v meste Turzovka klesajúci trend, za obdobie rokov 2001 - 2005 klesol počet obyvateľov celkovo o 117 obyvateľov, no v roku 2006 nastal opäť prudší pokles na 7856 obyvateľov. Najvýraznejší pokles nastáva medzi rokmi 2001 a 2002 o 71 obyvateľov. V nasledujúcich rokoch je pokles miernejší. Odvtedy dochádza k úbytku obyvateľov. V roku 2007 došlo k prírastku obyvateľov o 39 občanov. Úbytok spôsoboval predovšetkým emigrácia mladých obyvateľov za prácou a tým aj nižší prirodzený prírastok.

V súčasnosti má prirodzený prírastok v meste Turzovka stúpajúci trend, nakoľko počet narodených sa s postupom času zvyšuje. Vyššia natalita je spôsobená predovšetkým súčasným trendom

migrácie obyvateľstva smerom do miest za pracovným účelom. Uvedený trend je charakteristický pre väčšinu miest na Slovensku.

Ukazovateľ: Celková úmrtnosť (mortalita)

Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí nielen od ekonomických, kultúrnych, životných a pracovných podmienok, ale bezprostredne ju ovplyvňuje veková štruktúra obyvateľstva.

Starnutie populácie sa odráža tiež v náraste úmrtnosti, ktorá sa v období rokov 2002 až 2010 v meste Turzovka pohybuje od 64 zomretých v roku 2008 až 88 zomretých v roku 2002 a 2010. V okrese Čadca sa počet zomretých na 1 000 obyvateľov pohybuje od 9,38 ‰ (rok 2002) do 10,61 ‰ (rok 2010).

Index starnutia, vyjadrujúci pomer poproduktívneho obyvateľstva k predproduktívnemu, s hodnotou 144,40 poukazuje na nepriaznivý demografický vývoj, keďže v prevahe je obyvateľstvo v poproduktívnom veku. To isté platí pre celý okres Čadca, v ktorom je v roku 2010 index starnutia 113,30 a v Žilinskom kraji 128,79.

V období rokov 2002 až 2010 sa priemerná hodnota celkovej úmrtnosti v meste Turzovka pohybuje na úrovni 74 ľudí za rok, v okrese Čadca je priemerná hodnota úmrtnosti na úrovni 937 ľudí za rok.

Tab. č. 33 Mortalita v období 2002 - 2010 (počet osôb)

Územie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mesto Turzovka	88	70	69	73	86	66	64	66	88
Okres Čadca	871	901	873	982	937	959	976	951	980
SR	51532	52230	51852	53475	53301	53856	53164	52913	53445

(ŠÚ SR, RegDat 2012)

Z hľadiska pohlavia je pre Slovenskú republiku, podobne ako pre väčšinu krajín, charakteristická mužská nadúmrtnosť. Medzi hlavné negatívne faktory, ktoré prispievajú k rastu úmrtnosti na Slovensku patrí aj vysoká spotreba tabaku a rastúci podiel ľudí s nadváhou a obezitou.

Ukazovateľ: Dojčenská a novorodenecká úmrtnosť

Ukazovateľom hygienickej a kultúrnej úrovne života obyvateľstva a meradlom zdravotníckej starostlivosti je novorodenecká úmrtnosť (podiel novorodencov, ktorí zomierajú do 28 dní od narodenia) a dojčenská úmrtnosť (počet novorodencov zomretých do 1 roka života na 1000 živonarodených detí). Z dlhodobejšieho hľadiska možno pozitívne hodnotiť vývoj dojčenskej a novorodeneckej úmrtnosti, úrovňou ktorej sa začíname približovať k vyspelým európskym krajinám.

Celkovo pozitívne možno hodnotiť vývoj dojčenskej úmrtnosti, keď v SR došlo k jej poklesu z 12,1 ‰ v roku 1990 na úroveň 6,24 ‰ v roku 2001. Obdobná situácia je aj v prípade novorodeneckej úmrtnosti, keď bol zaznamenaný pokles na 4,13 ‰ v roku 2001 oproti 8,4 ‰ v roku 1990.

Tab. č. 34 Dojčenská úmrtnosť v období 2002 - 2010 (počet osôb)

Územie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mesto Turzovka	1	1	0	0	0	0	0	0	1
Okres Čadca	8	6	2	5	2	3	3	2	7
SR	388	406	365	392	355	334	336	346	344

(ŠÚ SR, RegDat 2012)

Tab. č. 35 Novorodenecká úmrtnosť v období 2002 - 2010 (počet osôb)

Územie	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mesto Turzovka	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Okres Čadca	5	4	2	4	2	3	2	1	3
SR	238	234	211	225	190	183	197	188	217

(ŠÚ SR, RegDat 2012)

V období rokov 2002 – 2010 dosiahla dojčenská úmrtnosť v meste Turzovka veľmi nízke hodnoty, pričom len v rokoch 2002, 2003 a 2010 dosiahla kladnú hodnotu a v ostatných bola dojčenská úmrtnosť nulová. Novorodenecká úmrtnosť v sledovanom období bola kladná v roku 2002 a 2003, ostatné hodnoty novorodeneckej úmrtnosti sú nulové.

V okrese Čadca je priemerná hodnota dojčenskej úmrtnosti v sledovanom období 4 dojčenské úmrtia/rok a v prípade novorodeneckej úmrtnosti cca 3 dojčenské úmrtia/rok. V roku 2009 bola dojčenská aj novorodenecká úmrtnosť v okrese na najnižšej úrovni v sledovanom období.

Štruktúra úmrtnosti

V úmrtnosti podľa príčin smrti dominuje v okrese Čadca ako aj v meste Turzovka úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca, keď v roku 2010 v SR zomrelo na túto príčinu 28 541 osôb, z toho 538 v okrese Čadca a konkrétne 50 osôb v meste Turzovka. Dôležitým ukazovateľom je aj úmrtnosť na nádorové ochorenia, keď na túto príčinu v okrese Čadca v roku 2010 umrelo 197 osôb, z toho 16 v meste Turzovka.

Ďalšími skupinami v poradí najčastejších príčin úmrtia sú choroby tráviacej sústavy, poranenia, otravy, vonkajšie príčiny a choroby dýchacej sústavy.

Tab. č. 36 Zomretí podľa vybraných skupín chorôb k 31.12.2010 (počet)

Územie	Choroby obehovej sústavy	Nádory	Poranenia, otravy, vonkajšie príčiny	Choroby dýchacej sústavy
Mesto Turzovka	50	16	4	6
okres Čadca	538	197	61	60
SR	28 541	12185	2947	3311

(ŠÚ SR, RegDat 2012)

3.10.Syntéza hodnotenia súčasného stavu kvality životného prostredia

Environmentálna regionalizácia SR na základe komplexného hodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov vymedzuje 5 stupňov kvality životného prostredia (SAŽP 2010). Záujmové územie je súčasťou Bielokarpatského regiónu 1. environmentálnej kvality (prostredia vysokej kvality).

Regióny 1. environmentálnej kvality pokrývajú predovšetkým prostredie vysokej kvality (1. stupeň), pričom najmä v ich okrajových, niekedy aj centrálnych častiach sa môže vyskytnúť prostredie vyhovujúce (2. stupeň). Lokálne sú prítomné v regiónoch 1. Environmentálnej kvality aj enklávy prostredia mierne narušeného (3. stupeň), spravidla najčastejšie v blízkosti väčších sídelných zoskupení.

Predchádzajúce analýzy jednotlivých zložiek životného prostredia, ktoré vychádzajú z úrovne vyššej krajinno-priestorovej jednotky korešpondujú s environmentálnou regionalizáciou územia Slovenska (SAŽP 2010). Pokiaľ na základe vykonaných analýz

abiotických, biotických a socioekonomických podkladov o území vytvoríme zjednodušený model krajinnno-ekologického komplexu na úrovni záujmového priestoru získame homogénny priestorový areál (typ KEK) s rovnakými krajinnnoekologickými vlastnosťami. Identifikované typy krajinnnoekologických komplexov (typ KEK) na záujmovej lokalite:

- KEK „A“ - polygón zastavaných plôch
- KEK „B“ - polygón nezastavaných plôch v areáli skládky odpadov
- KEK „C“ - polygón vodného toku
- KEK „D“ - polygón brehových porastov a pobrežných pozemkov
- KEK „E“ - polygón trvale trávnych porastov

Na základe interpretácie vlastností krajinnnoekologických komplexov a požiadaviek navrhovanej činnosti (vstupy a výstupy) môžeme identifikovať environmentálne problémy a limity (hmotné a nehmotné prvky) vo vzťahu k známym rizikám, ktoré navrhovaná činnosť predstavuje.

Súčasný environmentálne problémy v širšom záujmovom území :

Abiotický komplex krajiny

- Znečistenie povrchových vôd.
- Znečistenie ovzdušia v okolí cesty č.541 (TZL) .

Biotický komplex krajiny

- Eutrofizácia povrchových vôd (zmeny vo vodných ekosystémoch).
- Vysychanie smrekových porastov (monokultúr) v širšom území.

Socioekonomický komplex krajiny

- Nezamestnanosť, stagnácia regionálneho HDP (PHSR obce).
- Nevyhovujúci technický stav infraštruktúry (PHSR obce).
- Nedostatočne rozvinutá sociálna a zdravotná infraštruktúra (PHSR obce).

Identifikované limity (vyplývajúce z platnej legislatívy) vo vzťahu k známym vplyvom, ktoré navrhovaná činnosť predstavuje :

- Ochrana prírody a krajiny podľa zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky MK SSR č. 68/1984 z 23.05.1984.
- Ochrana poľnohospodárskej pôdy podľa zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.
- Ochrana vôd podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách.
- Nariadenie vlády č.269/2010 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.
- Ochrana ovzdušia podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší.
- Ochrana verejného zdravia podľa zákon č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.
- Ochrana verejného zdravia - hladina hluku vo vonkajšom priestore stanovená podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v hodnotách 70 dB pre dennú dobu, 70 dB pre večer a 70 dB pre noc (22:00-06:00).
- Nakladanie s odpadmi stanovené podľa zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch.
- Nakladanie s odpadmi stanovené podľa VZN Mesta Turzovka č.6/2009 o nakladaní s komunálnymi odpadmi, drobnými stavebnými odpadmi na území Mesta Turzovka.
- Vyhláška MŽP č.283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov,

- Vyhláška MŽP SR 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov.

Vzhľadom na rozsah identifikovaných limitov vyskytujúcich sa v dotknutom území a skutočnosť, že krajinný priestor prepojený s najbližším okolím nepredstavuje územie, v ktorom by navrhovaná činnosť bola vylúčená možno konštatovať, že územie je vhodné na umiestnenie navrhovanej činnosti.

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie a možnostiach opatrení na ich zmiernenie

1. Požiadavky na vstupy

Záber krajinného priestoru

Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny je záujmové územie (variantné riešenie prevádzky vo variantoch A a B) navrhované k umiestneniu prevádzky situované v juhozápadnej časti mesta na vonkajšom okraji Turzovky v lokalite, ktorá je rezervovaná pre 5. kazetu skládky odpadov (integrované povolenie č.5360-3226/2009/Chy/770860108 zo dňa 8.10.2009) a mimo tejto lokality (variant A).

Krajinný priestor je využívaný na zneškodňovanie komunálnych odpadov na skládke odpadov Turzovka-Semeteš a prevádzku zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov (triediaca linka na separovaný odpad) Združenia TKO Semeteš n.o. Územie nie je poľnohospodársky využívané. Vo variante A dochádza k čiastočnému záberu p.č.5432/1, ktorá je využívaná ako trvalo trávny porast. Podľa platného územného plánu obce mesta Turzovka (ÚPN Mesta Turzovka, zmeny a doplnky č. 1 (2009)) je územie navrhované pre funkciu odpadového hospodárstva (skládka odpadov, zberný dvor, kompostáreň a pod.) so základnou technickou infraštruktúrou s napojením na existujúce verejné siete.

Z hľadiska funkčného využitia územia umiestnenie zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov zodpovedá funkčnému určeniu podľa územnoplánovacej dokumentácie – funkcia nakladania s odpadmi z komunálnej sféry.

Navrhované umiestnenie a technické riešenie objektov v podstatnej miere vychádza z daných priestorových podmienok a možností územia určeného pre funkciu odpadového hospodárstva.

Novo navrhovaná stavba zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov predstavuje v krajinnom priestore nový technický krajinný prvok, ktorý dotvára sekundárnu krajinnú štruktúru dotknutého územia. Umiestnenie stavebných objektov spôsobuje čiastočne nový záber krajinného priestoru, ktorý je z hľadiska využitia územia rezervovaný pre 5. kazetu skládky odpadov Turzovka – Semeteš.

Záber poľnohospodárskej pôdy

Realizácia výstavby „Zariadenie na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov“ je navrhovaná v území, ktoré je v prevažnej miere rezervované pre odpadové hospodárstvo.

Vo variante A navrhovanej činnosti dochádza k záberu poľnohospodárskej pôdy (p.č. 5432/1, druh trvalo trávne porasty, BPEJ 0966432). Vo variante B navrhovanej činnosti nedochádza k záberu poľnohospodárskej pôdy, využíva sa ostatná plocha rezervovaná pre umiestnenie 5. kazety skládky odpadov.

Tab. č. 37 Vyhodnotenie záberu PPF na nepoľnohospodárske účely v ha

Variant	Celkom	Celková výmera			Udelený súhlas		
		v zastav. území obce k 1.1.1990	z toho		celkom	z toho	
			mimo zastav. území obce k 1.1.1990	nepoľn. pôda mimo hranicu zastav. území obce k 1.1.1990		skupina BPEJ	výmera v ha
A	0	0	0,0495	0,934	0	7	0
B	0,0495	0	0	0,885	0	-	0

Chránené územia, chránené stromy a pamiatky

Podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení sa záujmové územie nachádza na rozhraní území s prvým a druhým stupňom ochrany. Prvý stupeň ochrany sa uplatňuje na celom území Slovenskej republiky. Druhý stupeň ochrany sa poskytuje územiu Chránenej krajinskej oblasti Kysuce. Hranica CHKO Kysuce v záujmovom území je trasovaná cestou II/541 a cca 200 m nad areálom skládky odpadov Turzovka – Semeteš, vedie korytom vodného toku Semetešský potok (Správa CHKO Kysuce 2012).

Navrhovaná výstavba zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov svojim situovaním v krajine nezasahuje do chránených krajinných prvkov, prírodných pamiatok, chránených stromov podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Navrhovaná činnosť nie je podľa § 13 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny zakázanou činnosťou.

Z hľadiska navrhovanej činnosti sa súhlas orgánu ochrany prírody v záujmovom území vyžaduje na :

- výrub drevín,
- umiestnenie výsadby drevín a ich druhové zloženie.

Výrub drevín

Územie pre umiestnenie navrhovanej činnosti pozostáva z ostatných plôch, poľnohospodárskej pôdy (p.č. 5432/1 variant A), pobrežných pozemkov a koryta vodného toku Semetešský potok. Sprievodnú vegetáciu vodného toku vytvára brehový porast.

Tab. č. 38 Výrub drevín z dôvodu umiestnenia navrhovanej činnosti variant A

Obvod v cm	Vrba biela	Jelša sivá	Smrek obyčajný	Topoľ osika	Vrba krovitý porast (m ²)
80 - 110	15	7	2	6	27
110-130	8	2	3	3	
Spolu podľa druhov	24	9	5	9	
Celkové množstvo drevín	47				57

Tab. č. 39 Výrub drevín z dôvodu umiestnenia navrhovanej činnosti variant B

Obvod v cm	Vrba biela	Topoľ osika	Vrba krovitý porast (m ²)
80 - 110	9	2	16
110-130	5	1	
Spolu podľa druhov	14	3	
Celkové množstvo drevín	27		16

Na výrub drevín sa v zmysle § 47 ods.4 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení, vzhľadom na ich parametre a výskyt vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody.

Stromy sú zaradené podľa obvodu vo výške 130 cm nad zemou. Kmene a vetvy stromov budú zoštíepkované, pne ponúknuté na energetické zhodnotenie, spracovanie, prípadne odpredaj ostatnej hmoty zabezpečí v spolupráci so správcom toku investor. Vo výške spoločenskej hodnoty vyrúbaných drevín bude podľa rozhodnutia orgánu ochrany prírody v území uskutočnená náhradná výsadba drevín.

Prekládka potoka v území povolenej stavby „Integrované zariadenie na nakladanie s odpadmi Turzovka“ (skládka odpadov Turzovka-Semeteš), SO004 – vodná stavba, integrovaným povolením č.5360-3226/2009/Chy/770860108 zo dňa 8.10.2009 je riešené podľa jednotlivých etáp výstavby skládky odpadov a vyžaduje si výrub drevín vo väčšom rozsahu ako je uvedené v tabuľkách č.38,39, ktoré zohľadňujú potrebu výrubu drevín len pre prekládku potoka vo variantnom riešení umiestnenia zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov. Dendrologický prieskum celého úseku prekládky potoka a vyčíslenie spoločenskej hodnoty drevín bude uskutočnený v ďalšom stupni PD po odporúčení konkrétnej varianty umiestnenia navrhovanej činnosti.

Ochranné pásma

Navrhovaná výstavba zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov zasahuje do ochranného pásma vodného toku Semetešský potok, ktorého koryto v úseku umiestnenia skládky odpadov (1.-4. kazeta) a navrhovaného zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov má byť preložené. Zvláštne a osobitné opatrenia počas výstavby v dotyku s inžinierskymi sieťami, revíznymi šachtami a ostatnými objektmi a zariadeniami budú spresnené v samostatných projektových riešeniach ďalšieho stupňa projektovej prípravy (napr. problematika polohy dočasných objektov navrhovaného zariadenia staveniska voči ochranným pásmam týchto zariadení a pod.).

Spotreba vody

Pitná voda

Voda na pitie (pre absenciu iných možností) bude dovážaná balená v množstve, ktoré ustanovujú hygienické predpisy.

Úžitková voda

Navrhovaná stavba bude zásobovaná úžitkovou vodou z kopanej studne profilu 1000mm, ktorá sa vybuduje v areáli v blízkosti hygienických zariadení. V studni sa osadí ponorné čerpadlo o výkone 1,0 l/s s príkonom 1,5 kW. Pri studni sa vybuduje armatúrová šachta o vnútorných rozmeroch 3000 x 1400 x 1800, kde sa osadia potrebné armatúry, riadiaca jednotka a úpravňa vody.

Od studne po hygienické zariadenia a po požiaru nádrž sa vybuduje úžitkový vodovod z PE potrubia DN 50.

Potreba vody:

Denná:	- 3 zamestnanci po 120 l	= 360 l/deň
	- 4 zamestnanci po 60 l	= 240 l/deň
		600 l/deň
Max. denná:	- 0,6 m ³ /deň x 2,0	= 1,20 m ³ /deň
Max. hodinová:	- 1,20 m ³ /deň x 1,8 : 4 h	= 0,54 m ³ /h = 0,15 l/s

Požiarne voda

Požiarne voda bude zabezpečená z podzemnej požiarnej nádrže 25 m³. Navrhovaná nádrž je typu KL PN 25 od výrobcu Klartec Trnava.

V technologickom zariadení sa bude vykonávať pretriedenie komunálnych odpadov spôsobom odseparovania kovov, biologicky rozložiteľných odpadov, ľahkých častí odpadov na báze textilu, papiera, plastov, dreva či kompozitných materiálov pre ďalšie materiálové a energetické zhodnotenie bez potreby použitia technologickej vody.

Pri zhodnocovaní biologicky rozložiteľných odpadov kompostovaním sa bude využívať voda z povrchového odtoku z plochy kompostárne, prípadne zo studne (závlahu kompostov), event. prebytky budú odváňané na zmluvnú ČOV Podvysoká.

Spotreba energií

Elektrická energia

Napät'ová sústava - 3x230/400 V, 3+PE+N, 50 Hz, TN-C/TN-S

Ochrana pred úrazom el.prúdom podľa STN 33 2000 – 4-41 :

- v normálnej prevádzke: izolovaním živ.častí, zábranami alebo krytmi umiestnením mimo dosahu.
- pri poruche :samočinným odpojením napájania, doplnkova-prúdovým chráničom

Celkom za areál:

$P_i = 540,0 \text{ kW}$

Zaradenie zariadenia :

trafostanica s vn prípojkou - podľa vyhl. 508/2009 MPSVaR prílohy č.1 časti III. sa zaradzuje do skupiny **A/b**.

Vonkajšie a vnútorné nn rozvody - podľa vyhl. 508/2009 MPSVaR prílohy č.1 časti III. sa zaradzuje do skupiny **B**.

Vykurovanie

Vykurovanie sa uvažuje iba v objekte sociálneho zariadenia SO 03 a v priestore haly SO 02 v unimobunke ktorá slúži pre obsluhu personálu o Bunky bude vykurovaná elektrickými konvektormi. Každý konvektor bude vybavený termostatom.

Výpočet tepelných strát bol vykonaný na základe tepelných charakteristík. Vypočítaná tepelná strata vykurovaného objektu je :

SO 02 – 5KW

SO 03 – 5KW

Celková tepelná strata $Q_c = 10 \text{ kW}$

Predpokladaná ročná spotreba tepla na vykurovanie bude 77 GJ.

Zdroj tepla

Zdrojom tepla bude pre vykurovanie budú elektrické konvektory vybavené termostatmi.

Chladenie

Pre zariadenie na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov sa nevyžaduje.

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Lokalita navrhovaná na umiestnenie zariadenia je dopravne dobre dosiahnuteľná z cesty II. triedy č.541, pričom navrhovaný systém obslužnej dopravy môže využívať cestnú sieť II/487 Makov - Čadca a II/507 Bytča - Žilina.

Predpokladaná obslužná doprava pre prevádzku zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov. Smerná hodnota vychádza z toho, že jedným nákladným vozidlo bude dodaných priemerne cca 8 ton surovín.

Pri celkovom množstve komunálnych odpadov ton ročne je to:

$$\frac{\text{ročné množstvo v t}}{\text{počet pracovných dní za rok}} = \frac{40000}{250} = 160 \text{ ton za deň}$$

Z priemernej hodnoty 10 ton na zvozové nákladné vozidlo vychádza :

$$\frac{\text{denné množstvo v t}}{\text{priemer na nákladné vozidlo}} = \frac{160}{10} = 16 \text{ nákladných vozidiel za deň}$$

Pri celkovom množstve využiteľných surovín z komunálnych odpadov 13790 ton ročne je to:

$$\frac{\text{ročné množstvo v t}}{\text{počet pracovných dní za rok}} = \frac{13790}{250} = 55,16 \text{ ton za deň}$$

Z priemernej hodnoty 8 ton na nákladné vozidlo vychádza :

$$\frac{\text{denné množstvo v t}}{\text{priemer na nákladné vozidlo}} = \frac{55,16}{8} = 6,89 \approx 7 \text{ nákladných vozidiel za deň}$$

Predpokladaná obslužná doprava pre prevádzku zariadenia na zhodnocovania komunálnych odpadov predstavuje cca 23 nákladných vozidiel za deň pri využití maximálnej projektovanej kapacity (podľa možnosti vyťaženia).

Skutočný počet nákladných vozidiel závisí od druhu transportov (napríklad malé nákladné vozidlo alebo ťahač) a od dohody s dodávateľom. Projekt organizácie dopravy bude vypracovaný ako súčasť ďalšieho stupňa projektovej prípravy, odborne spôsobilým projektantom a bude odsúhlasený zainteresovanými orgánmi a organizáciami.

Parametre komunikácie sú navrhnuté tak, aby do areálov vojsť veľké nákladné automobily.

Riešené územie sa nachádza na rovine, preto na novom úseku komunikácie budú minimálne pozdĺžne sklony. Odvodnenie prístupovej komunikácie je zabezpečené priečnym sklonom do zeleného pásu.

Statická doprava

Výpočet je prevedený podľa STN 73 6110 (2004), čl. 16.3.9, 16.3.10, tab. č. 20.

Posúdenie statickej dopravy pre areál :

Objekt má nasledovné kapacity:

- zamestnanci 7 ľudí
- zákazníci 0
- počet parkovacích stojísk = 1

Napojenie na cestnú sieť

Prevádzka zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov je dopravne napojená účelovou komunikáciou cez vstup do areálu skládky odpadov Turzovka-Semeteš cestou II. triedy č. 541 na trase Turzovka - Kotešová. Za prístupovú komunikáciu k riešenému objektu možno považovať existujúce komunikácie (II/541) a nadväzujúce vnútroareálové spevnené komunikácie (viď situácia objektu), ktoré musia v plnej miere spĺňať požiadavky § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., tj. musia byť široké min. 3,0 m, musia sa nachádzať v blízkosti riešeného objektu a musia byť dimenzované na ťaž min. 80 kN, reprezentujúcu pôsobenie zaťaženej nápravy požiarneho vozidla. Navrhované riešenie vyhovuje požiadavkám.

Napojenie na verejnú elektrickú sieť

Navrhované technické riešenie predpokladá montáž VN prípojky 22kV (z časti vzdušnej a z časti zemnej) do novej kioskovej distribučnej trafostanice HARAMIA EH8 napojenej z jestvujúcej VN linky. Jedná sa o betónovú blokovú transformačnú stanicu HARAMIA EH8 s vonkajším ovládaním.

Napojenie na plynovodnú sieť

Pre prevádzku zariadenia na zhodnocovanie komunálneho odpadu sa nevyžaduje.

Napojenie na verejnú kanalizáciu

Vzhľadom na absenciu verejnej kanalizácie v širšom území navrhovanej činnosti sú splaškové odpadové vody akumulované v 2 nepriepustných akumulčných nádržiach s celkovým objemom 34 m³. Po dosiahnutí úžitkovej kapacity nádrží budú naakumulované odpadové vody odvázané na ČOV Podvysoká.

Napojenie na verejný vodovod

Na zásobovanie úžitkovou vodou ako aj na polievanie kompostu a zelene sa zhotoví kopaná studňa zo šachtových dielcov do hĺbky cca 7 m. Bude umiestnená v blízkosti soc. zariadenia.

Zo studne sa bude napúšťať aj požiarne nádrž, ktorá je umiestnená pri studni. Voda zo studne bude čerpaná ponorným čerpadlom o výkone 1l/s s príkonom 1,5 kw, ktoré bude ovládané tlakovým spínačom. Pitná voda pre zamestnancov bude do zariadenia dovážaná ako balená.

Požiadavky na pracovné sily

Pre obsluhu a údržbu technologickej linky a súvisiacich priestorov sú potrební pracovníci :

1 zmena - 4 operátori pri jednotlivých zariadeniach,

1 údržbár – mechanik, elektroúdržba silnoprádu, slaboprádu,

1 pracovník dopravného zariadenia na manipuláciu s materiálom.

Pre obsluhu kompostárne je potrebný 1 pracovník dopravného zariadenia na manipuláciu s materiálom. Celkovo pre prevádzku zariadenia je potrebných 7 pracovníkov. Pre evidenciu odpadov na vstupe sa využije existujúce personálne a technické vybavenie (mostová váha s tenszometrickým snímačom, s prenosom údajov do počítača v prevádzkovom objekte) skládky odpadov Turzovka-Semeteš na vstupe do areálu skládky odpadov.

Odpadové hospodárstvo

Vstupným materiálom technologickej linky bude komunálny odpad, okrem odpadov kategórie nebezpečný, ktoré sa môžu vyskytnúť v komunálnom odpade ako napr. žiarivky, akumulátory, vyradené elektronické zariadenia a pod.

Podľa zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov sa jedná o zhodnocovanie alebo prípravu na zhodnocovanie odpadov činnosťami : R1, R3, R4 a R11.

R1 - využitie najmä ako palivo alebo na získavanie iným spôsobom,

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

R4 - recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

R11 - využitie odpadov vzniknutých pri činnosti R1 až R10 (organická frakcia).

Na technologickej linke bude spracovávaný tzv. pred separovaný (prvotná separácia zložiek komunálneho odpadu u pôvodcu) komunálny odpad s predpokladaným zložením odpadov :

Tab č. 40 Druhy odpadov , ktoré budú na vstupe do zariadenia na zhodnocovanie odpadov

Por. číslo	Kat. číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu
1	20 01 01	Papier a lepenka	Ostatný
2	20 01 02	Sklo	Ostatný
3	20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	Ostatný
4	20 01 10	Šatstvo	Ostatný
5	20 01 11	Textílie	Ostatný
6	20 01 38	Drevo iné ako uvedené v 20 01 37	Ostatný
7	20 01 39	Plasty	Ostatný

8	20 01 40	Kovy	Ostatný
9	20 01 99	Odpady inak nešpecifikované	Ostatný
10	20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	Ostatný
11	2 02 02	Zemina a kamenivo	Ostatný
12	20 02 03	Iné biologicky nerozložiteľné odpady	Ostatný
13	20 03 01	Zmesový komunálny odpad	Ostatný
14	20 03 02	Odpad z trhovísk	Ostatný
15	20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	Ostatný
16	20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	Ostatný

Za preberanie odpadov do zariadenia a nakladanie s nimi bude určený zodpovedný pracovník, ktorý bude postupovať podľa Prevádzkového poriadku zariadenia v súlade s vyhláškou MŽP č. 283/2001 Z.z..

Pracovník je pri preberaní odpadov a pred ďalším nakladaním povinný :

- skontrolovať komplexnosť a správnosť požadovaných dokladov a údajov uvedených v § 29 odst. 1 a 2 vyhlášky MŽP č.283/2001 Z.z.,
- vykonať kontrolu množstva dodaného odpadu,
- vykonať vizuálnu kontrolu dodávky odpadu s cieľom overiť deklarované údaje o pôvode, vlastnostiach a zložení odpadu,
- podľa potreby zabezpečiť kontrolné náhodné odbery vzoriek s cieľom overiť deklarované údaje držiteľa odpadu a vlastnostiach a zložení odpadu,
- zaevidovať prevzatý odpad,
- viesť evidenciu o zbere vrátane výkupu odpadov,
- potvrdiť držiteľovi odpadu prevzatie odpadu s vyznačením dátumu prevzatia a uvedením jeho druhu a množstva.

2.Údaje o výstupoch

Hlavným a konečným výstupom technologickej linky bude podrvený odpad využiteľný ako druhotná surovina s vysokou výhrevnosťou. Hlavnou zložkou tejto podrvenej druhotnej suroviny sú textilné látky, vlákna, papier, zmesové plasty, drevené materiály, ktoré sú upravené na častice veľkosti max. 40 mm. Ide o materiály, ktoré vznikli v procese mechanického spracovania odpadu vytriedením nehorľavých alebo recyklovateľných zložiek odpadu po separácii kovových častí magnetickým separátorom, organickej frakcie diskovým separátorom FLOWERDISC, jemnej a ťažkej frakcie balistickým separátorom BRINI. Získaná druhotná surovina má podobnú spaľovaciu kapacitu ako uhlie a drevo s výhrevnosťou väčšou ako 15MJ/kg. Predstavuje efektívny spôsob, ako využiť komunálny odpad na zdroj energie. Odpad bude ako druhotná surovina určená ako palivo pre cementárne, resp. ako palivo pre priemyselné využitie.

Tab.č. 41 Druhy odpadov, ktoré budú na výstupe zo zariadenia na zhodnocovanie odpadov

Por. číslo	Kat. číslo	Názov odpadu	Kategória odpadu
1	19 12 10	Horľavý odpad	Ostatný
2	19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	Ostatný

Emisie do ovzdušia

Krátkodobé pôsobenie : etapa stavebných prác

V etape stavebných prác sa očakáva znečistenie ovzdušia emisiami z mobilných zdrojov (dopravných mechanizmov), zvýšenie sekundárnej prašnosti v dôsledku nakladania a prevozu materiálov. Výstavba jednotlivých objektov v areáli bude sprevádzaná zvýšenou prašnosťou

a emisiami zo spaľovacích motorov stavebnej mechanizácie. Obdobie negatívneho pôsobenia týchto činiteľov bude obmedzené na dobu prvej etapy výstavby, kedy sa budú vykonávať zemné práce a zakladanie stavebných objektov. Negatívne sprievodné javy stavebnej činnosti v území majú priestorové a časové ohraničenie a vzhľadom na vzdialenosť od obytných sídiel nie je predpoklad ich významného negatívneho pôsobenia na obyvateľstvo.

Dlhodobé pôsobenie : etapa prevádzkovania

Samotné zariadenie na zhodnocovanie komunálneho odpadu je podľa právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia (zákon č. 137/2010 Z.z.) kategorizované, ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia s malou produkciou tuhých znečisťujúcich látok (TZL) a pachových látok.

Prevádzka na výrobu kompostu s projektovaným výkonom spracovaného odpadu menším ako 0,75 t/h je podľa právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia (zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, vyhláška MPŽPaRR č.356/2010 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší) kategorizovaná ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Zdrojom znečisťujúcich látok v areáli zariadenia budú :

- technologická linka na spracovanie odpadu - pachové látky, TZL,
- mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia motorové vozidlá - NO_x, CO, VOC,
- technologická linka zhodnocovania vyseparovaného biologicky rozložiteľného odpadu z komunálnych odpadov - CO₂, vodná para a v malom množstve pachové látky (amoniak NH₃, H₂S) a to len v čase prvej fáze kompostovacieho procesu.

Prevádzka navrhovaného zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov zvýši znečistenie ovzdušia malou mierou. Vzhľadom na vzdialenosť od obydľí prípadný zápach z dotried'ovania odpadov a kompostovania neznamenaajú nepríjemné riziko pre obyvateľstvo a životné prostredie. Na minimalizovanie emisií znečisťujúcich pachových látok z prevádzky sú navrhované opatrenia, ktoré uvádzame v predkladanom zámere. Pre pracovné prostredie zamestnancov budú využívané pracovné ochranné prostriedky v súlade s právnymi predpismi na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci.

Emisie do vôd

Prevádzka zariadenia si vyžiada produkciu nasledovných odpadových vôd :

- splaškové odpadové vody :

Denné:	- 3 zamestnanci po 120 l	= 360 l/deň
	- 4 zamestnanci po 60 l	= 240 l/deň
		600 l/deň
Max. denná:	- 0,6 m ³ /deň x 2,0	= 1,20 m ³ /deň
Max. hodinová:	- 1,20 m ³ /deň x 7,2 : 4 h	= 2,16 m ³ /h = 0,6 l/s

- vody z povrchového odtoku (dažďové zo spevnených plôch)

Množstvo dažďových vôd:

Odvodňovaná plocha S = 0,4108 ha

Periodicita dažďa p = 0,5

Intenzita dažďa i₁₅ = 176 l/s.ha

Súčiniteľ odtoku Ψ = 0,4

$Q_{0,5} = i_{15} \cdot S \cdot \Psi$

$Q_{0,5} = 176,0 \cdot 0,4108 \cdot 0,4$

$Q_{0,5} = 28,9 \text{ l/s}$

Zo samotného procesu spracovania komunálnych odpadov a kompostovania nebudú vznikať odpadové vody.

Bilancia splaškových odpadových vôd

Potreba vody:

$$\begin{aligned}
 \text{Denná:} & \quad - 3 \text{ zamestnanci po } 120 \text{ l} & = 360 \text{ l/deň} \\
 & \quad - 4 \text{ zamestnanci po } 60 \text{ l} & = \frac{240}{600} \text{ l/deň} \\
 \text{Max. denná:} & \quad - 0,6 \text{ m}^3/\text{deň} \times 2,0 & = 1,20 \text{ m}^3/\text{deň} \\
 \text{Max. hodinová:} & \quad - 1,20 \text{ m}^3/\text{deň} \times 1,8 : 4 \text{ h} & = 0,54 \text{ m}^3/\text{h} = 0,15 \text{ l/s}
 \end{aligned}$$

Odkanalizovanie splaškových vôd bude do nepriepustných akumulčných nádrží o celkovom objeme 34 m³.

Dažďové vody zo spevnených plôch vrátane komunikácií budú zaústené do dažďovej kanalizácie cez odlučovač ropných látok vyústením do vodného toku Semetešský potok.

Odpadové hospodárstvo

Prehľad odpadov produkovaných pri výstavbe zariadenia na zhodnocovanie odpadov dáva rámcovú predstavu o odpadovom hospodárstve v tejto fáze prípravy stavby.

Počas prípravy územia k výstavbe to budú predovšetkým zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901-03 podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. o kategorizácii odpadov – Katalóg odpadov.

Počas výstavby sa predpokladá produkcia ďalších druhov odpadov, pričom spôsob nakladania s týmito odpadmi musí byť zosúladený s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva. Za odpadové hospodárstvo v priebehu výstavby bude zodpovedať dodávateľ stavby, ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca odpadov.

Tab. č.42 Prehľad produkovaných odpadov počas výstavby zariadenia

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Odhadované množstvo v t.	Spôsob zhodnocovanie resp. zneškod.
17	STAVEBNÉ ODPADY A ODPADY Z DEMOLÁCIÍ			
17 01	BETÓN, TEHLÝ, DLAŽDICE			
17 01 01	Betón	O	0,5	R5
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, dlaždíc	O	1,0	D1
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY			
17 02 01	Drevo	O	0,3	R1
17 02 02	Sklo	O	0,1	R5
17 02 03	Plasty	O	0,2	R3
17 04	KOVY			
17 04 05	Železo, oceľ	O	0,3	R4
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,05	R4
17 05	ZEMINA, KAMENIVO			

17 05 06	Výkopová zemina iná ako v 17 05 05	O	5200	D1
17 06	IZOLAČNÉ MATERIÁLY			
17 06 04	Izolačné materiály iné ako 17 06 03	O	0,05	D1
17 08	STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY			
17 08 02	Stavebné materiály na báze sádry iné ako uvedené v 17 06 03	O	0,05	D1
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB			
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01 – 03	O	1,5	D1
20	KOMUNÁLNE ODPADY VRÁTANE ICH ZLOŽIEK ZO SEPAROVANÉHO ZBERU			
20 03	INÉ KOMUNÁLNE ODPADY			
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,8	D1
Odpady spolu				
- ostatný	O		5204,85 t	
- nebezpečný	N		0,0 t	

Nakladanie s odpadmi počas realizácie stavby

Odpady sa budú zhromažďovať oddelene v kontajneroch podľa druhov tak, aby sa vhodné odpady mohli zhodnotiť. Všetky odpady podľa jednotlivých druhov budú evidované.

Odvoz sutí a odpadov zo stavebnej činnosti bude zabezpečený na skládku odpadov (podľa druhu odpadu). Prebytok zeminy, dodávateľ odvezie na skládku odpadov, kde bude využitá pri technológii skládkovania odpadov. Výkopová zemina bude kontrolovaná na prítomnosť nebezpečných látok, v prípade, že takéto látky budú identifikované, bude s odťaženými znečistenými zeminami nakladané ako s nebezpečným odpadom v podľa zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Pri zhodnocovaní biologicky rozložiteľných odpadov v zariadení budú produkované druhy odpadov zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. o kategorizácii odpadov – Katalóg odpadov.

Tab. č.43 Prehľad odpadov vznikajúcich počas prevádzky

Číslo skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu	Kategória odpadu	Odhadované množstvo v t/rok	Spôsob zhodnocovanie resp. zneškod.
15	ODPADOVÉ OBALY, ABSORBENTY, HANDRY NA ČISTENIE, FILTRAČNÝ MATERIÁL			
15 01	OBALY (VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV ZO SEPAROVANÉHO ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV)			
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,2	R1/R5

15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	O	0,1	R1/R5
15 02	ABSORBENTY, FILTRAČNÉ MATERIÁLY, HANDRY NA ČISTENIE A OCHRANNÉ ODEVY			
15 02 02	Absorbenty filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,05	R1/D1
16	ODPADY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ V TOMTO KATALÓGU			
16 02	ODPADY ELEKTRICKÝCH A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ			
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N	0,05	R4/R5
19 05	ODPADY Z AERÓBNEJ ÚPRAVY TUHÝCH ODPADOV			
19 05 01	nekompostované zložky komunálnych odpadov a podobných odpadov	O	83,0	D1
19 05 02	kompost nevyhovujúcej kvality	O	415	D1
19 12	ODPADY Z MECHANICKÉHO SPRACOVANIA ODPADU			
19 12 02	železné kovy	O	320,0	R4
19 12 03	neželezné kovy	O	450,0	R4
19 12 05	sklo	O	157,0	
19 12 10	Horľavý odpad	O	12250,0	R1
19 12 11	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu obsahujúce nebezpečné látky	N	5,0	D1
19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O	26323,5	D1
20	KOMUNÁLNE ODPADY VRÁTANE ICH ZLOŽIEK ZO SEPAROVANÉHO ZBERU			
20 01	SEPAROVANE ZBIERANÉ ZLOŽKY KOMUNÁLNYCH ODPADOV			
20 01 01	Papier a lepenka	O	0,3	R3
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	0,01	R4/R5
20 01 39	Plasty	O	0,4	R5
20 03	INÉ KOMUNÁLNE ODPADY			

20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	0,5	D1/D10
Odpady spolu				
- ostatný	O		40000,0 t	
- nebezpečný	N		5,11 t	

Nebezpečný odpad bude odovzdávaný zmluvne oprávnenej osobe na nakladanie s nebezpečným odpadmi. Údržba technologických zariadení bude vykonávaná externe odbornou firmou, ktorá bude zabezpečovať ďalšie nakladanie s odpadmi z údržby.

Odpady na energetické zhodnotenie

Hlavným a konečným výstupom linky na spracovanie komunálnych odpadov je podrvená druhotná surovina s vysokou výhrevnosťou. Ide o materiál, ktorý vznikol separáciou a následnou úpravou komunálneho odpadu pomocou technologickej linky na odpady z mechanického spracovania odpadu druhu :

19 12 10 – horľavý odpad (palivo z odpadov),

19 12 12 – iné odpady ako napr. odpady na báze plastov, papiera, pryže, textílií a iných spáliteľných látok.

Hlavnou zložkou tejto podrvenej druhotnej suroviny sú textilné látky, vlákna, papier, zmesné plasty, pet fľaše, drevo, drevené materiály, ktoré sú technologickou linkou upravené na častice veľkosti max. 40 mm. Ide o materiály, ktoré vznikli v procese mechanického spracovania odpadu vytriedením nehorľavých alebo recyklovateľných zložiek odpadu po separácii kovových častí magnetickým separátorom, organickej frakcie diskovým separátorom, jemnej a ťažkej frakcie balistickým separátorom.

Pre kvalitatívne vlastností podrvenej druhotnej suroviny sú rozhodujúce fyzikálne a chemické vlastnosti vstupných surovín komunálneho odpadu, preto aj výkonnosť linky je max. 7t/hod výroby druhotnej suroviny pri optimálnej kvalite vstupov a v závislosti od kvality vstupného materiálu. Výsledný produkt druhotnej suroviny má podobnú spaľovaciu kapacitu ako uhlie a drevo s výhrevnosťou väčšou ako 15 MJ/kg. Predstavuje efektívny spôsob, ako využiť komunálny odpad na zdroj energie. Získaný horľavý odpad ako alternatívne palivo je určené ako palivo pre zariadenia oprávnené na spaľovanie a spoluspaľovanie odpadov (spaľovne odpadov, cementárne a pod.)

Odpady na materiálové zhodnotenie

Na výsypke šikmého dopravníka pred vstupom na diskový separátor je umiestnený magnetický separátor na vytriedovanie kovov. Predpokladané množstvo separovaných kovov je 0,5 t/hod. Vytriedené kovové materiály budú použité na recykláciu alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín.

Organická frakcia

Odlúčením na diskovom separátore sa zníži množstvo organických zložiek komunálneho odpadu. Separovanými zložkami sú zeleň, hlina, potraviny a pod. Pri daných vstupných parametroch technologickej linky je predpoklad na separáciu 9,5 t/hod organickej frakcie z materiálového toku. Separáciou sa odstráni z materiálového toku surovina so zlou výhrevnosťou. Podľa kvality organickej frakcie bude cca 50% z produkcie vhodný materiál na ďalšie zhodnotenie kompostovaním, zvyšok bude uložený na skládku odpadov.

Jemná frakcia

Balistický separátor triedi ľahké predovšetkým ploché materiály z odpadov napr. ľahké papiere, fólie, ľahké plastové zmesi a podobne. Predpokladané množstvo vytriedeného materiálu je 0,5 t/hod. Materiál z jemnej frakcie vhodný na spätnú recykláciu a poskytne sa oprávneným osobám k zhodnoteniu.

Odpady na zneškodnenie

Ťažká frakcia

Vytried'ovanie ťažkých nehorľavých materiálov z odpadu je balistickým separátorom ako sú kamene, ťažké plastové zmesi, minerálne zmesi. Predpokladané množstvo vytriedeného odpadu je 5,5 t/hod. Tento materiál je dopravený na zneškodnenie na skládku odpadov Turzovka – Semeteš.

Hluk a vibrácie

V širšom záujmovom území sa nachádzajú zdroje hluku z technológie skládkovania ostatných odpadov (strojná mechanizácia potrebná k zhutňovaniu odpadov) a hluk z cestnej dopravy na ceste č.II/5541.

Počas stavebných prác dôjde k zvýšeniu hladiny hluku zo zdrojov dopravných a stavebných mechanizmov. Vplyv výstavby bude krátkodobý a možno ho minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov, čo bude zohľadnené v rámci prípravy vlastného projektu stavby a jej organizácie. Počas výkopových a betonárskych prác bude stavba obsluhovaná z miestnych a účelových komunikácií v areáli staveniska.

Stavebný dvor bude umiestnený na pozemku investora, tak aby boli minimalizované vplyvy na okolie.

Po uvedení zariadenia na zhodnocovanie odpadov do užívania sa v záujmovom území budú vyskytovať tieto zdroje hluku:

- hluk z cestnej dopravy, ktorého intenzita vzrastie o prejazdy nákladných motorových vozidiel,
- nakládka a vykládka odpadov a prepravných kontajnerov,
- priemyslové zdroje hluku z technologických zariadení umiestnených v hale (separátory, drvič, dopravníkové pásy, dopravná mechanizácia),
- hluk z kompostovacej linky, ktorý produkujú technologické zariadenia.

Pre danú kategóriu územia sú najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku vo vonkajšom priestore stanovené podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v hodnotách 70 dB pre dennú dobu, 70 dB pre večer a 70 dB pre noc (22:00-06:00).

Technologické zariadenia s najväčšou hlučnosťou sú umiestnené vnútri haly, prípadne v priestore hlučkovo odtienenom okolostojacími objektmi. Technologické zariadenia budú produkovať hluk, ktorý bude predmetom odborného merania pre účely zabezpečenia pracovného prostredia a požiadaviek na ochranu zamestnancov pred hlukom. Z hľadiska šírenia hluku za hranice areálu nie je predpoklad prekročenia prípustnej hladiny hluku.

Vibrácie

Potencionálnym zdrojom vibrácií je činnosť ťažkých stavebných mechanizmov, použitie stavebných technológií a preprava ťažkými nákladnými vozidlami. Výraznejší výskyt vibrácií počas výstavby možno vo všeobecnosti očakávať do vzdialenosti rádovo jednotiek metrov od stanovišťa strojného zariadenia. Vplyv vibrácií na okolie v období výstavby možno vzhľadom na použitie bežných stavebných technológií považovať za nevýznamný. Technologické zariadenia pri spracovaní ostatných odpadov z komunálnej sféry a výrobe horľavého odpadu budú produkovať vibrácie, ktoré budú predmetom odborného merania pre účely zabezpečenia pracovného prostredia a požiadaviek na ochranu zamestnancov pred vibráciami. Samotná linka a k nej prislúchajúce technologické zariadenia budú umiestnené v uzavretej hale, čo zabezpečí dostatočnú izoláciu pred šírením vibrácií do okolia.

Žiarenia a iné fyzikálne polia

Prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadu nebude zdrojom rádioaktívneho alebo elektromagnetického žiarenia.

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

Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu životného prostredia v záujmovom území s dosahom na blízke okolie je potrebné posúdiť pre etapu výstavby zariadenia na zhodnocovanie odpadov a etapu jeho prevádzky. V jednotlivých etapách realizácie investičného zámeru predstavujú faktory ovplyvňujúce životné prostredie pozitívne aj negatívne dopady na kvalitu životného prostredia. Z hľadiska kvantifikácie a intenzity pôsobenia vplyvov možno predikciu negatívneho ovplyvnenia zložiek životného prostredia orientovať do obdobia prvej etapy (výstavba) realizácie navrhovanej činnosti. Menšia intenzita pôsobenia negatívnych vplyvov sa predpokladá v etape prevádzky zariadenia na zhodnocovanie odpadov. Významné pozitívne vplyvy možno očakávať v oblasti zhodnocovania komunálnych odpadov v širšom území (odber komunálnych odpadov z miest a obcí regiónu a ich materiálové a energetické zhodnocovanie). Časovo a priestorovo obmedzené negatívne vplyvy (predovšetkým obdobie výstavby) je možné minimalizovať vhodnými technickými a organizačnými opatreniami.

Priame vplyvy

Abiotický komplex krajiny

Ovplyvnenie kvality ovzdušia (etapa výstavby), dlhodobý (etapa prevádzkovania).

Ovplyvnenie horninového prostredia (zakladanie objektov).

Biotický komplex krajiny

Ovplyvnenie biotopov (výrub brehových porastov, prekládka potoka).

Ovplyvnenie drevinnej vegetácie (výrub drevín a následná výsadba drevín).

Socioekonomický komplex krajiny

Ovplyvnenie dopravy (etapa výstavby, etapa prevádzkovania).

Ovplyvnenie služieb (etapa výstavby, etapa prevádzkovania).

Ovplyvnenie odpadového hospodárstva (etapa výstavby, etapa prevádzkovania).

Ovplyvnenie zamestnanosti (etapa výstavby, etapa prevádzkovania).

Nepriame vplyvy

Navrhovaná činnosť vzhľadom na svoju povahu (poskytovanie služieb v oblasti odpadového hospodárstva v areáli skládky odpadov Turzovka - Semeteš) a existujúcu infraštruktúru v území nevyvolá nepriame vplyvy na životné prostredie.

4.Hodnotenie zdravotných rizík

Znečisťujúce látky pochádzajúce z priemyslu, poľnohospodárstva a ďalších zdrojov sú pre ľudský organizmus cudzorodé a v závislosti od ich charakteru a kvantity ohrozujú resp. narušujú zdravie človeka. Na zhoršené zdravie obyvateľov a ich zvýšenú úmrtnosť v niektorých regiónoch jednoznačne vplýva znečistené alebo poškodené životné prostredie, kombinované so životným štýlom, úrovňou zdravotníckej starostlivosti i fyzickou (genetickou) dispozíciou. Environmentálny aspekt však na viacerých lokalitách výrazne dominuje a prostredníctvom škodlivých látok má karcinogénne, teratogénne a ďalšie nepriaznivé účinky na ľudské zdravie a vek. Exaktné výskumy napríklad štatisticky preukázali, že 60-90% rakovinových ochorení je spôsobených stavom životného prostredia.

Podľa environmentálnej regionalizácie Slovenskej republiky (SAŽP 2010) je širšie záujmové územie zaradené do Bielokarpatského regiónu 1. environmentálnej kvality (prostredia vysokej kvality). Regióny 1. environmentálnej kvality pokrývajú predovšetkým prostredie vysokej kvality (1. stupeň), pričom najmä v ich okrajových, niekedy aj centrálnych častiach sa môže vyskytnúť prostredie vyhovujúce (2. stupeň).

Analýzou stavu zaťaženia zložiek životného prostredia a pôsobenia jednotlivých rizikových faktorov v záujmovej lokalite bola environmentálna kvalita vyhodnotená ako vyhovujúca, ktorá zodpovedá regiónu 2. environmentálnej kvality, územia prechodného typu.

Výstavba zariadenia na zhodnocovanie odpadov je navrhované v blízkosti areálu existujúcej skládky odpadov mimo zastavanej časti mesta Turzovka.

Etapu stavebných prác a samotnú prevádzku zariadenia na zhodnocovanie odpadov nemá charakter činností s produkciou významného množstva látok alebo faktorov, ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva a významný vplyv na zložky životného prostredia dotknutého územia. Etapa prevádzkovania zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov vzhľadom na charakter, rozsah činnosti, únosné zaťaženie a význam očakávaných vplyvov nepredstavuje produkciu emisií, ktoré by viedli k prekročeniu environmentálnych noriem kvality životného prostredia a zaťažili obyvateľov tejto časti mesta.

Navrhovaná technológia nakladania s odpadmi neobsahuje spaľovanie upravených odpadov. Vyrobené alternatívne palivo z odpadov bude ponúknuté zariadeniam oprávneným spaľovať odpad. Z hľadiska nakladania s odpadom je zariadenie určené na príjem, spracovanie, úpravu a zhodnocovanie ostatných odpadov pochádzajúcich z komunálnej sféry – zmesový komunálny odpad.

Výskyt nebezpečných odpadov v komunálnom odpade nie je možné úplne vylúčiť a preto bude zvýšený dôraz kladený na preberanie odpadu do zariadenia. V prípade, že pri preberaní bude identifikovaný odpad, ktorý môže vykazovať nebezpečné vlastnosti (npr. batérie, el. zariadenia a pod.) bude tento odpad dočasne uskladnený v uzamykateľnom vyhradenom priestore, ktorý bude chránený pred atmosférickými vplyvmi a po dosiahnutí skladovacej kapacity odovzdaný oprávnenej osobe.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení sa záujmové územie nachádza na rozhraní území s prvým a druhým stupňom ochrany. Prvý stupeň ochrany sa uplatňuje na celom území Slovenskej republiky. Druhý stupeň ochrany sa uplatňuje na území Chránenej krajinskej oblasti Kysuce. Hranica CHKO Kysuce v záujmovom území je trasovaná cestou II/541 a cca 200 m nad areálom skládky odpadov Turzovka – Semeteš vedie korytom vodného toku Semetešský potok (podklad Správa CHKO Kysuce).

Navrhované variantné umiestnenie zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov v rôznom rozsahu vstupuje na územie CHKO Kysuce. Umiestnenie zariadenia vo variante A si vyžaduje významnejší stavebnotechnický zásah do krajinného priestoru v smere do územia CHKO a je podmienené prekládkou Semetešského potoka vo väčšej vzdialenosti od pôvodného koryta toku.

Umiestnenie zariadenia vo variante B okrajovo zasahuje do prihraničného územia CHKO. Stavebnotechnický zásah do krajinného priestoru sa obmedzuje len na územie, ktoré je určené pre 5. kazetu skládky odpadov Turzovka-Semeteš. K realizácii variantu B je tiež potrebné vykonať prekládku Semetešského potoka. Prekládka na rozdiel od variantu A využíva širšiu nivu vodného toku s umiestnením menderov nového koryta toku s výsadbou brehových porastov miestnej proveniencie. Variantné riešenie B využíva lokalitu rezervovanú k umiestneniu 5. kazety skládky odpadov Turzovka – Semeteš, spôsobom ktorý je prínosom pre územie kde sa prevádzkuje skládka odpadov - zariadenie na zneškodňovanie ostatných odpadov metódou D1- uloženie na povrchu zeme. Prínos spočíva predovšetkým v dotriedňovaní odpadov z komunálnej sféry, zhodnocovaní biologicky rozložiteľných odpadov a príprave odpadov vhodných na materiálové a energetické zhodnotenie a znižovaní zneškodňovania odpadov skládkovaním. Navrhovaný spôsob nakladania s odpadom, ktorý je dovezený na zneškodnenie na skládku odpadov Turzovka – Semeteš bude v krajinnom priestore, ktorý tvorí prechod medzi voľnou krajinou a chránenou krajinou oblasťou znižovať negatívne sprievodné javy zneškodňovania odpadov skládkovaním.

Vtáčie územia sa v záujmovom území nevyskytujú (ŠOP SR B. Bystrica, 2012).

Navrhované zariadenie na zhodnocovanie ostatných odpadov nezasahuje do území, ktoré sú zahrnuté do národného zoznamu území európskeho významu NATURA 2000 (vrátane

navrhovaného doplnenia tohto zoznamu 08.2011), schváleného vládou SR uznesením č. 239 zo dňa 17. marca 2004.

IV.1. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Etapa výstavby

Realizácia investičného zámeru v záujmovom území si vyžaduje zriadenie staveniska a vykonávanie činností, ktoré do územia prinášajú viac rušivých faktorov. Obdobie pôsobenia nepriaznivých faktorov sa viaže na predpokladaný čas výstavby zariadenia na zhodnocovanie odpadov cca 9 mesiacov, pričom z hľadiska intenzity pôsobenia rušivých faktorov je významný prvá etapa stavebných prác spojených s výrubom drevín, odstránením humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy (variant A), zakladaním stavebných objektov, realizáciou výkopov stavebných jám, prekládkou potoka, dovozom stavebného materiálu a technologických zariadení. Činnosti súvisiace so stavebnými prácami budú produkovať predovšetkým hluk, sekundárnu prašnosť a emisie z dopravy a strojných zariadení, znečistenie povrchových vôd (prekládka potoka).

Negatívne vplyvy počas stavebných prác budú krátkodobé a možno ich minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov, čo bude zohľadnené v rámci prípravy vlastného projektu organizácie výstavby. Počas výkopových a betonárskych prác budú staveniská obsluhované z prístupovej účelovej komunikácie. Stavebný dvor bude umiestnený na pozemkoch investora na záujmovej lokalite. Vzhľadom na umiestnenie zariadenia v blízkosti areálu existujúcej skládky odpadov negatívne vplyvy počas výstavby sa dotknú len okrajovo malej časti obyvateľov žijúcich v miestnej časti Vyšný koniec. Tieto nepriaznivé faktory možno zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami s využitím danosti lokality a širšieho okolia. Priaznivým sociálno-ekonomickým faktorom etapy výstavby je vytvorenie dočasných pracovných príležitostí na obdobie 9 mesiacov.

Etapa prevádzky

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovať zariadenie na dotriedňovanie odpadov z komunálnej sféry, zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov a prípravu odpadov vhodných na materiálové a energetické zhodnotenie a znižovanie zneškodňovania odpadov skládkovaním.

Samotné zariadenie svojím určením a polohou i funkčnou náplňou prispieva k zvýšeniu podielu environmentálnej infraštruktúry, poskytujúce služby v odpadovom hospodárstve v okrese Čadca a splňa požiadavky platnej územnoplánovacej dokumentácie, ktorá územie predurčuje pre umiestnenie zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov. Existujúce objekty – spevnené plochy a príľahlé priestory, na ktorých je uvažovaná výstavba, poskytujú primerané priestorové podmienky pre umiestnenie zariadenia, ktorá je dopravne dobre dosiahnuteľná z cesty II/541.

Nepriaznivými faktormi, ktoré činnosť do územia prináša je zriadenie malého zdroja znečisťovania ovzdušia a potencionálne šírenie pachových látok do okolia prevádzky, predovšetkým pri kompostovaní biologicky rozložiteľných odpadov. Vzhľadom na navrhovanú technológiu nakladania s odpadmi v prevádzke a jej vzdialenosť od obytných sídiel, trasovanie prístupových komunikácií, prevádzka zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov nebude významným zdrojom pachových emisií do ovzdušia.

Vplyvy na abiotický komplex krajiny

6.1.Horninové prostredie, pôda a geomorfologické pomery

Etapu výstavby

Kvartérne sedimenty lokality sú zastúpené dvoma geneticky odlišnými komplexmi - fluviálnymi a eolickými sedimentmi. Fluviálne sedimenty sú vyvinuté v údolí vodného toku Semetešský potok. Tvoria ich piesky s rôznym obsahom hlinitej prímеси, hliny, íly a ojedinele i polohy zahlinených štrkov na báze súvrstvia. Tieto poväčšine pozvoľne prechádzajú do súvrství najmladšieho neogénu. Eolický komplex tvoria sprašové hliny a ich deluviálne ekvivalenty. V širšom okolí záujmového územia ich nachádzame pri povrchu kvartérneho súvrstvia s maximálnou mocnosťou cca 5 m.

Pri výstavbe objektov zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov sa vzhľadom na rozsah terénnych úprav a zakladanie stavebných objektov predpokladá rozdielny zásah do horninového prostredia v navrhovaných variantoch A,B. Pri variante A je odhadované množstvo vyťaženej zeminy pre umiestnenie jednotlivých objektov zariadenia v množstve 7350 m³ s rizikovým zásahom do stability územia. Vo variante B je odhadované množstvo vyťaženej zeminy pre umiestnenie jednotlivých objektov zariadenia v množstve 6500 m³. Takmer tretina vyťaženej zeminy sa použije v oboch variantoch na dosyp pod druhú časť stavby (v údolnici vodného toku), zostatok sa využije ako inertný materiál pri technológii skládkovania komunálnych odpadov na skládke odpadov Turzovka-Semeteš. Vo variantnom riešení B sa nepredpokladá významné ovplyvnenie geomorfologických pomerov a stability územia pri zásahu (Inžinierskogeologický a hydrologický prieskum, Geospektrum, s. r.o.).

So zeminou bude nakladané i pri pokládkach inžinierskych sietí. Zemina z výkopov pre polozenie jednotlivých zariadení bude použitá na spätný zásyp. Znečistenie pôdy v priebehu stavebných prác môže byť spôsobené predovšetkým havarijným únikom ropných látok z dopravných a stavebných mechanizmov. V pláne akcie musí byť stanovený spôsob riešenia týchto situácií tak, aby nedošlo k znečisteniu pôdy ani horninového prostredia.

Etapu prevádzky

Po ukončení stavebnej činnosti nebude dochádzať k žiadnym vplyvom na horninové prostredie a pôdu. Odvedenie splaškových odpadových vôd z objektov je riešené ich dočasnou akumuláciou v nepriepustných nádržiach (žumpy) s následným odvozom na čistiareň odpadových vôd Podvysoká. Odvedenie vôd z povrchového odtoku zo spevnených plôch je riešené kanalizáciou s odlučovačom ropných látok s vyústením do vodného toku Semetešský potok. Povrchová dažďová voda z plochy kompostárne je gravitačne odvedená do akumulačnej nádrže a spätne používaná k zabezpečeniu technologického postupu pri kompostovaní biologicky rozložiteľných odpadov.

Z hľadiska nakladania s odpadmi počas prevádzky zariadenia sú navrhnuté stavebné objekty (kóje na odpad, hala) na zhromažďovanie odpadov tak, aby nemohlo dôjsť k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodzovaniu hmotného majetku.

6.2.Ovzdušie

Etapu výstavby

Výstavba zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov bude dočasne zhoršovať kvalitu životného prostredia v najbližšom okolí stavebných prác a to z dôvodu zriadenia staveniska o rozlohe cca 0,8 ha, ktoré bude plošným zdrojom tuhých znečisťujúcich látok. Výkopové a stavebné práce bude sprevádzať prašnosť a produkcia emisií zo spaľovacích motorov stavebnej mechanizácie. Tieto činitele však budú obmedzené na obdobie výstavby a najbližšie okolie staveniska a minimalizované organizačnými a technickými opatreniami. Počas výstavby sa nepredpokladá také zvýšenie tuhých znečisťujúcich látok a emisií vplyvom dopravy a stavebných prác, ktoré by mohli mať významný nepriaznivý vplyv na obyvateľstvo a životné

prostredie dotknutého územia a to vzhľadom na umiestnenie zariadenia a smerovanie obslužnej dopravy mimo obytné zóny obce.

Etapu prevádzky

Navrhované zariadenie na zhodnocovanie komunálnych odpadov so zariadením na výrobu kompostu je podľa právnych predpisov na úseku ochrany ovzdušia (zákon č.137/2010 Z.z. o ovzduší, vyhláška MPŽPaRR č.356/2010 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší) kategorizované podľa projektovaného výkonu spracovaného odpadu menej ako 0,75t/h - malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Vzniknuté plynné splodiny z fermentačného procesu obsahujú amoniak, zvýšený obsah CO₂ (cca 1,2 - 2,5 obj.%) a vodnú paru (do 3 obj.%) CO₂, a v malom množstve pachové látky (NH₃, H₂S) a to len v čase prvej fáze kompostovacieho procesu.

Navrhovaná technológia predstavuje najlepšiu dostupnú techniku z hľadiska ochrany ovzdušia pri prijateľných realizačných nákladoch (zák. č. 137/2010 Z.z. o ovzduší).

Emisie všetkých znečisťujúcich látok sú relatívne malé a ich celkovým vnímateľným výsledkom môže byť slabý zápach a to len v pracovnom prostredí zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov. Pri dodržiavaní technologického postupu zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného odpadu nebudú produkované emisie vrátane pachových látok v množstve, ktoré by mohlo obťažovať obyvateľstvo mesta Turzovka alebo obyvateľov okolitých obcí.

Prevádzka zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov zvýši znečistenie ovzdušia malou mierou a to vzhľadom na technológiu spracovania odpadov, technológiu výroby kompostu a potrebnú dopravnú obslužnosť. Emisie znečisťujúcich látok produkované do ovzdušia, ktoré budú vznikať sú emisie z nakladania s ostatnými komunálnymi odpadmi (TZL, pachové emisie), emisie z kompostovania (TZL, NH₃, H₂S) a emisie z automobilovej dopravy nákladných vozidiel.

Emisie všetkých znečisťujúcich látok sú relatívne malé. Pri dodržiavaní postupov technológie výroby kompostu nebudú produkované emisie v množstve, ktoré by mohli obťažovať obyvateľstvo v 1,4 km vzdialenej mestskej časti Vyšný koniec.

Vzhľadom na predpokladanú intenzitu dopravy (maximálne 23 nákladných vozidiel za deň pri využití max. projektovanej kapacity) súvisiacu s dopravnou obsluhou navrhovanej prevádzky, ale najmä vzhľadom na trasovanie príjazdovej komunikácie (cesta II. triedy č. 541) mimo obytné zóny mesta Turzovka možno považovať produkciu emisií z automobilovej dopravy v dotknutom území za málo významnú.

6.3.Podzemná a povrchová voda

Etapu výstavby

Podľa vykonaného hydrogeologického prieskumu v blízkosti záujmového územia (Geospektrum, s. r.o., Bratislava 2000) generálny smer prúdenia podzemnej vody je súbežný so smerom prúdenia v povrchových vodách v toku Semetešský potok. Hladina podzemných vôd sa pohybuje od 1,3 m do 4,1 m pod úrovňou terénu. Povrchová voda (s výnimkou zrážkových vôd dočasne akumulovaná) sa v území nevyskytuje.

Objekt haly (SO 02) je uložený na základových pätkách navzájom pospájaných základovým stužidlom. Nosnú konštrukciu tvoria tuhé rámy so sedlovou strechou, tuho ukotvené k základovej konštrukcii. Pri zakladaní jednotlivých stavebných objektoch môže dôjsť ku kontaktu s podzemnou vodou. Pri bežnom režime vykonávania stavebných prác by nemalo dôjsť k nepriaznivému vplyvu na kvalitu podzemných vôd.

Z hľadiska možných vplyvov na povrchovú vodu počas prekládky potoka je zvýšená možnosť priameho prieniku kontaminantov produkovaných pri výstavbe stavebných objektov najmä ich častí, ktoré sa zakladajú priamo v koryte vodného toku. Zásahy do koryta toku bude znamenať krátkodobé priame znečistenie vôd zakalením, ktoré však na rozsah stavebných prác bude mať lokálny charakter a krátkodobé trvanie.

Z hľadiska možných kontaminantov pôjde predovšetkým o znečistenie nerozpustnými látkami (zákal, zanášanie dna vodného toku, zmena režimu toku, ukladanie dnových sedimentov), ropnými látkami (z dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov). Tieto vplyvy sa prejavajú následne aj na biologickej rovnováhe vody uvedených tokov (biotopy vodnej flóry a fauny a dnových sedimentov).

Vzhľadom na existenciu vzájomnej interakcie povrchových a podzemných vôd v záujmovom území (predovšetkým alúvia tokov) je možné očakávať, že ovplyvnenie povrchových vôd v území sa prejaví aj následným vplyvom na podzemné vody. Najviac ohrozené sú podzemné vody plytkého obehu v náplavoch tokov.

Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd v období stavebných prác pripadajú do úvahy nasledovné zdroje kontaminácie:

- úniky látok zo skladov a techniky,
- havarijné úniky škodlivých látok zo stavebných mechanizmov pri výstavbe.

Etapa prevádzky

Prevádzka zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd vzhľadom na hydroizolačné zabezpečenie stavieb, navrhovanú technológiu zhodnocovania ostatných odpadov z komunálnej sféry a spôsob nakladania s odpadovými vodami (splaškové odpadové vody) a vodou v technológii kompostovania (dočasná akumulácia vôd v akumuláčnej nádrži so spätným rozstrekom na kompostovacie základky).

- Splaškové odpadové vody – dočasná akumulácia vo vodenepriepustených akumuláčnych nádrži.
- Dažďové vody zo striech a zo spevnených plôch – odvádzanie cez odlučovač ropných látok a do vodného toku Semetešský potok.
- Technologické vody z kompostovania – dočasná akumulácia vôd v akumuláčnej nádrži so spätným rozstrekom na kompostovacie základky a výpar.

V zariadení na zhodnocovanie ostatných komunálnych odpadov sa budú krátkodobu skladovať tuhé nebezpečné odpady, ktoré boli identifikované pri preberaní komunálnych odpadov do zariadenia. Skladovanie bude vykonávané v objekte haly vo vodohospodárskych zabezpečenom uzamykateľnom sklade s pravidelným odvozom týchto odpadov oprávnenej osobe na základe zmluvného vzťahu. Samotné prevádzkovanie zariadenia nepredstavuje významnejšie nebezpečenstvo pre kvalitu povrchových a podzemných vôd za predpokladu, že bude dodržiavaný bežný režim prevádzkovania jednotlivých objektov zariadenia a bude pravidelne uskutočňovaný monitoring technického stavu akumuláčnych nádrží (akumulačné nádrže na splaškové odpadové vody, akumuláčna nádrž na priesakovú vodu z kompostovacej plochy) a kvality vypúšťaných vôd z povrchového odtoku do recipientu.

Vplyvy na biotický komplex krajiny

7.1.Vplyv na genofond a biodiverzitu

Záujmové územie (variantné riešenie A a B) navrhované k umiestneniu prevádzky na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov sa nachádza v juhozápadnej časti mesta na vonkajšom okraji Turzovky v lokalite, ktorá je rezervovaná pre 5. kazetu skládky odpadov (integrované povolenie č.5360-3226/2009/Chy/770860108 zo dňa 8.10.2009) a mimo tejto lokality (variant A). Územie tvorí ostatná plocha, neobhospodarovaná poľnohospodárska pôda (pasienok) s porastom burín a jednoročných rumoviskových rastlín a vodný tok. V údolnici podhorského vodného toku sa vyskytujú brehové porasty a krovinné spoločenstvá, ktoré tvoria fragmenty

pôvodných brehových porastov. Východný okraj územia lemuje cesta II/541 so stromoradiím prestárlych jedincov jarabiny vtácej.

Z ekologického hľadiska na podstatnej časti záujmového územia a blízkom okolí prevládajú druhy synantropné, prípadne druhy rozptýlenej krovitej a stromovej vegetácie so širokou ekologickou valenciou. Historický vznik umelého ekosystému t. j. areál skládky odpadov mal rozhodujúci vplyv na zníženie hodnoty zoocenóz, ako z hľadiska kvantitatívneho tak aj kvalitatívneho. Výsledkom dlhotrvajúcej antropickej deteriorizácie sú chudobné živočíšne spoločenstvá, so zastúpením druhov bez významnejšieho sosiekologického statusu. Hodnotnou časťou prírodného prostredia v území je neregulovaný vodný tok so zachovanými brehovými porastmi.

V období výstavby, predovšetkým v čase prekládky potoka sa predpokladá najväčší rozsah priamych zásahov do prírodného prostredia. Zásadný dopad na biotopy predstavujú výruby drevín, zemné práce, pri ktorých dochádza k úplnej likvidácii vegetačného krytu a zásahom do koryta vodného toku. Na plochách, ktoré budú zastavané (základové konštrukcie, oporné múry) bude likvidácia rastlínstva trvalá, o tieto zábery sa zmenší plocha súčasných biotopov (nové biotopy vzniknú prekládkou potoka). Na plochách dočasného záberu bude vegetačný kryt obnovený.

Výstavba zariadenia v navrhovaných variantoch bude mať rozdielny rozsah zásahov do prírodného prostredia. Vo variante A sa predpokladá rozsiahlejší zásah z dôvodu umiestnenia jednotlivých stavebných objektov ako vo variante B. Na plochách stavebných zásahov dôjde k čiastočnej zmene a narušeniu biotopov vodného toku a biotopov pobrežných pozemkov.

Vplyvy na biotopy brehov a tečúcich vôd :

- výruby drevín – brehových porastov,
- zásah do koryta vodného toku,
- znečistenie toku výkopovými prácami,
- prekládka vodného toku s úpravou dna a brehov.

Výrub drevín rastúcich mimo lesa

Predbežnou inventarizáciou drevín (stromová a krovitá drevinná vegetácia) na vymedzenom úseku vodného toku, kde je plánovaná stavebná činnosť boli zistené dreviny, ktoré sú prekážkou pri umiestnení zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov v rôznom rozsahu vo variante A a B.

Prekážku pre umiestnenia zariadenia vo variante A predstavuje brehový porast stromov (vŕba, jelša, smrek, topoľ) v množstve 47 ks a krovitý porast vŕb o výmere 57 m² (tab. č.38).

Vo variante B predstavuje brehový porast stromov (vŕba, topoľ) v množstve 27 ks a krovitý porast vŕb o výmere 16 m² (tab. č. 39).

Na výrub drevín sa v zmysle § 47 ods.4 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení, vzhľadom na ich parametre a výskyt vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody.

Mimo záujmové územie (variantné riešenie A,B) bude existujúca drevinná vegetácia ponechaná ďalšiemu rastu a vývinu. Po ukončení výstavby zariadenia sú navrhované vegetačné úpravy za účelom zakomponovať areál prevádzky do krajiny výberom vhodných drevín miestnej proveniencie, ktoré budú plniť environmentálne a ekologické funkcie.

Živočíšstvo

Ťažisko vplyvov na živočíchy sa prejaví počas výstavby. Priamy dopad budú mať zemné práce pri prekládke úseku potoka a výrub drevín rastúcich na brehoch toku. V čase výstavby zariadenia najmä vodnej stavby (prekládka potoka) budú rušené jedince niektorých druhov, najmä bezstavovcov prípadne drobné zemné cicavce, či plazy a obojživelníky viazané na biotopy pobrežných pozemkov a brehových porastov.

Výrub brehových porastov bude mať za následok dočasné zmenšenie biotopu živočíchov viazaných na brehovú vegetáciu bez zásadného vplyvu na ich trvalý a prechodný výskyt v širšom území. Pri výrube v hniezdnom období môže dôjsť k fyzickej likvidácii stromových hniezd vtákov.

Pokiaľ by realizácia prebiehala v období hniezdzenia, spôsobila by prerušenie vývoja a neúspešné vyvedenie mláďat v danej sezóne. Celkové zhoršenie hniezdných podmienok sa však vzhľadom na zachovanie biotopov brehových porastov v území nepredpokladá. Z hľadiska významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na biotopy živočíchov je možno vzhľadom na situovanie prekládky úseku vodného toku mimo zastavaného územia obce tieto vplyvy hodnotiť ako málo významné, i z dôvodu, že zásahy do biotopov predstavujú plošne malý záber.

Negatívny vplyv na živočíchy predstavuje najmä výrub drevín a terénne úpravy pri príprave územia k výstavbe sprevádzané zásahom do vegetačného krytu a rušením hlukom zo stavebnej činnosti. Výstavba objektov zariadenia bude mať lokálny a priestorovo ohraničený charakter a to v úseku cca 90 m vodného toku a jeho blízkom okolí (preložka potoka len v úseku navrhovaného zariadenia). Celkovo možno vplyv hodnotiť ako dočasný, pokiaľ bude realizovaný vo vhodnom období nepredpokladá sa, že sa trvalo zníži biodiverzita v území alebo početnosť a vývoj populácií. Zásadnejší vplyv by mohla mať realizácia výstavby v jarom období, kedy prebieha hniezdzenie a vyváždzanie mláďat. U bežných a hojných druhov vyskytujúcich sa v záujmovom území ovplyvní prerušenie vývoja populáciu len sezónne, u niektorých nenáročných druhov je možné aj náhradné hniezdzenie v inom priestore.

Z hľadiska zásahov do biotopov dotknutého vodného toku dôjde lokálne k zníženiu hustoty populácií bentických organizmov – bezstavovcov žijúcich na dne alebo v dne koryta, čo spôsobí zníženie potravinovej základne pre ichtyofaunu a jej dočasné migrovanie do iných častí toku.

Vplyv na živočíšstvo prevádzkou zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov je daný predovšetkým charakterom stavieb (nepredstavuje významný bariérový prvok v krajine) a úrovňou rušivých vplyvov, ktoré sa v území budú vyskytovať (nízka produkcia hluku) počas prevádzkovania. Technické riešenie objektu prekládky vodného toku a projektovaná prevádzka zhodnocovania komunálnych odpadov neblokujú migráciu rýb, vytvárajú prekážky na dne toku a pobreží s vznikom nových úkrytov pre ichtyofaunu (teritoriálne druhy rýb, najmä pstruh). Výstavba stupňov, ktoré majú zmierniť pozdĺžny tok odstupňovaním, znížiť odtokovú rýchlosť, zadržiavať naplaveniny a chrániť hlavné objekty pred skorým zanášaním naplaveninami významne nenarušujú kontinuitu vodného toku.

Návrh technického riešenia dna toku - poukladaný lomový kameň hmotnosti cca 20-50kg zabezpečí primeranú pestrosť pre stanovištné druhy ichtyofauny. Čiastočnému zacloneniu koryta napomôže po vzraste výsadba sprievodnej drevinnej vegetácie.

Prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov nepredstavuje činnosť, ktorá môže mať pri dodržiavaní prevádzkového poriadku negatívny vplyv na vodný tok a jeho ekologické funkcie.

Vplyvy na socioekonomický komplex krajiny

8.1.Krajinná štruktúra a vzhľad krajiny

V sekundárnej krajinskej štruktúre dotknutého územia výstavbou zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov v navrhovanom území dôjde k zahusteniu existujúcej zástavby. Nová zástavba hmotovo dopĺňa priestor využívaný pre zariadenia odpadového hospodárstva a dotvára urbanistickú štruktúru, ktorá zohľadňuje limity, ako aj funkčnú náplň a zároveň sa snaží organizovať územie tak, aby bola v riešení zabezpečená jasná hierarchia komunikácií a priestorov, ako aj dobrá a čitateľná orientácia v území účelovej zóny mesta Turzovka.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k doplneniu funkčného využitia územia využívaného pre zneškodňovanie ostatných odpadov. Popri hlavnej funkcii zariadenia mechanicky pripravovať komunálny odpad na materiálové a energetické zhodnotenie dôjde tiež k znižovaniu množstva komunálnych odpadov zneškodňovaných skládkovaním na blízkej skládke odpadov Turzovka-Semeteš, čím sa dosiahne predĺženie prevádzkovania skládky odpadov a využitie funkčného potenciálu územia vhodného na tento spôsob zneškodňovania ostatných odpadov.

Z hľadiska lokálnych aspektov scenérie krajiny je možné očakávať zmenu oproti súčasnému stavu, keď do územia s poľnohospodárskym a lesným využitím bude začlenené nové technické dielo s vhodným architektonickým prevedením. Priestorové limity objektov v záujmovom území stanovuje povoľujúci orgán a pri ich dodržaní nie je predpoklad vzniku negatívnych vplyvov na vzhľad krajiny.

8.2.Funkčné využitie územia

Z hľadiska funkčného využitia územia, umiestnenie zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov do zóny odpadového hospodárstva zodpovedá územnému plánu obce (ÚPN – Turzovka), bez významného negatívneho zásahu do priestorového členenia územia. Koncepcia umiestnenia zariadenia bola spracovaná s dôrazom na prebiehajúce investično-ekonomické aktivity s potrebami komplexného rozvoja mesta Turzovka a jej katastrálneho územia s plánom hospodárskeho a sociálneho rozvoja na najbližšie roky. Návrh sa snaží zohľadniť súčasné požiadavky kladené na podobné zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov s materiálovým a energetickým využitím odpadov z komunálnej sféry.

8.3.Obyvateľstvo

Etapa výstavby

Výstavba zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov vo výrobnnej zóne mesta Turzovka prinesie pre túto časť mesta len okrajovo krátkodobé nepriaznivé faktory (etapa výstavby) v oblastiach :

- kvalita životného prostredia (prašnosť, hlučnosť, exhaláty zo stavebných mechanizmov),
- doprava (zvýšenie intenzity dopravy).

Pôsobenie krátkodobých priaznivých faktory v oblastiach :

- sociálno-ekonomická (dočasné pracovné príležitosti).

Nepriaznivé faktory sa v malej miere prejavujú na ovplyvňovaní pohody obyvateľstva i z dôvodu, že hlavná obytná zóna mesta sa nachádza vo vzdialenosti 4,5 km SV od záujmovej lokality. Najbližšie trvale obývané obydlia sa nachádzajú JZ od areálu skládky odpadov vo vzdialenosti cca 1,2 až 1,4 km. Bariéru medzi navrhovaným areálom zariadenia a uvedenými obydliami vytvára poľnohospodárska pôda, remízky a lesné komplexy.

Etapa prevádzkovania

Počas prevádzky zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov budú v dotknutom území prevládať priaznivé faktory pre obyvateľov mesta Turzovka v oblasti sociálno-ekonomickej (trvalé pracovné príležitosti).

Zdravotné riziká počas výstavby alebo bežnej prevádzky navrhovanej prevádzky na zhodnocovanie ostatných odpadov z komunálnej sféry neboli identifikované. Narušenie pohody a kvality života v meste Turzovka alebo jeho častiach sa nepredpokladá i vzhľadom na spôsob dopravy komunálnych odpadov, technológiu spracovania, spôsob nakladania s biologicky rozložiteľnými odpadmi a dostatočnú vzdialenosť od obytných zón mesta Turzovka.

8.4.Sociálna infraštruktúra a služby

Výstavba a prevádzka zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov neovplyvní sociálnu infraštruktúru mesta Turzovka. Z hľadiska služieb sa pozitívny vplyv prejaví v možnosti rozšírenia ponuky a kapacít poskytovateľov služieb pre nového zamestnávateľa.

8.5. Infraštruktúra

Záujmová lokalita výstavby areálu zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov sa nachádza v blízkosti skládky odpadov Turzovka-Semeteš a je súčasťou zóny odpadového hospodárstva na západnom okraji katastrálneho územia mesta Turzovka, pričom nadväzuje na plánované objekty odpadového hospodárstva. Územie je vybavené potrebnou technickou infraštruktúrou. Rozsah navrhovaných zásahov do infraštruktúry významne neovplyvňuje funkčnosť jednotlivých technických zariadení a nevyvoláva väčší rozsah navrhovanej činnosti.

8.6. Doprava

Skládka odpadov Turzovka-Semeteš má výhodnú geografickú polohu s existujúcim napojením na cestu II. triedy č.541 s pripojením na komunikácie č. II/487 Makov - Čadca a č. II/507 Bytča – Žilina a disponuje dobrou polohou voči hlavným dopravným koridorom regionálneho významu. Lokalita navrhovaná na umiestnenie zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov je dopravne dobre dosiahnuteľná z cesty II. triedy č. 541, pričom navrhovaný systém obslužnej dopravy neprechádza priamo cez obytné zóny mesta Turzovka.

Intenzita dopravy v čase výstavby bude mať za následok zvýšenie zaťaženia prístupovej komunikácie k stavenisku. Negatívne ovplyvnenie dopravnej situácie sa významne neprejaví nakoľko rozsah pripravovanej výstavby zariadenia si nevyžaduje rozsiahlu prepravu materiálov.

Pred začatím stavby bude nevyhnutné za spolupráce investora a dodávateľa stavby dohodnúť obmedzenie verejnej dopravy po miestnej komunikácii. Návrh dopravného značenia vrátane obmedzení na štátnej ceste v úseku výjazdu na ňu musí byť konzultovaný a schválený príslušným dopravným inšpektorátom PZ.

Z hľadiska širších územných vzťahov nedôjde prevádzkovaním zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov k významnému zvýšeniu dopravnej záťaže v regióne. Potrebná surovina – komunálny odpad je v súčasnej dobe prepravovaná v približne rovnakom množstve ako súčasť odpadu z komunálnej sféry. Lokálne dôjde ku zvýšeniu dopravnej záťaže komunikácie II. triedy č. 541. Predpokladaná obslužná doprava pre prevádzku zariadenia predstavuje maximálne 23 nákladných vozidiel za deň (v prípade využitia max. projekt. kapacity zariadenia). Vo vzťahu k súčasným intenzitám dopravy na príslušnej cestnej sieti z hľadiska životného prostredia a verejného zdravia je táto intenzita dopravy málo významná pretože nemôže podstatným spôsobom ovplyvniť súčasnú situáciu v kvalite ovzdušia a akustickú situáciu pozdĺž cestnej siete.

8.7. Chránené územia a ekologicky významné segmenty krajiny

Podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení sa záujmové územie nachádza na rozhraní území s prvým a druhým stupňom ochrany. Prvý stupeň ochrany sa uplatňuje na celom území Slovenskej republiky. Druhý stupeň ochrany sa uplatňuje na území Chránenej krajinskej oblasti Kysuce. Hranica CHKO Kysuce v záujmovom území je trasovaná cestou II/541 a cca 200 m nad areálom skládky odpadov Turzovka – Semeteš vedie korytom vodného toku Semetešský potok (podklad Správa CHKO Kysuce).

Navrhované variantné umiestnenie zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov v rôznom rozsahu vstupuje na územie CHKO Kysuce. Umiestnenie zariadenia vo variante A si vyžaduje významnejší stavebnotechnický zásah do krajinného priestoru v smere do územia CHKO a je podmienené prekládkou Semetešského potoka vo väčšej vzdialenosti od pôvodného koryta toku.

Umiestnenie zariadenia vo variante B okrajovo zasahuje do prihraničného územia CHKO. Stavebnotechnický zásah do krajinného priestoru sa obmedzuje len na územie, ktoré je určené pre 5. kazetu skládky odpadov Turzovka-Semeteš. K realizácii variantu B je tiež potrebné vykonať prekládku Semetešského potoka. Prekládka na rozdiel od variantu A využíva širšiu nivu vodného toku s umiestnením mŕtвых nového koryta toku s výsadbou brehových porastov miestnej proveniencie. Variantné riešenie B využíva lokalitu rezervovanú k umiestneniu 5. kazety skládky

odpadov Turzovka -Semeteš, spôsobom ktorý je prínosom pre územie kde sa prevádzkuje skládka odpadov - zariadenie na zneškodňovanie ostatných odpadov metódou D1- uloženie na povrchu zeme. Prínos spočíva predovšetkým v dotriedňovaní odpadov z komunálnej sféry, zhodnocovaní biologicky rozložiteľných odpadov a príprave odpadov vhodných na materiálové a energetické zhodnotenie a znižovaní zneškodňovania odpadov skládkovaním. Navrhovaný spôsob nakladania s odpadom, ktorý je dovezený na zneškodnenie na skládku odpadov Turzovka-Semeteš bude v krajinnom priestore, ktorý tvorí prechod medzi voľnou krajinou a chránenou krajinou oblasťou znižovať negatívne sprievodné javy zneškodňovania odpadov skládkovaním.

Areál prevádzky nezasahuje do území, ktoré sú zahrnuté do národného zoznamu navrhovaných chránených vtáčích území, schváleného vládou SR uznesením č. 636 zo dňa 9. júla 2003.

Areál prevádzky nezasahuje do území, ktoré sú zahrnuté do národného zoznamu území európskeho významu (vrátane navrhovaného doplnenia tohto zoznamu 08.2011), schváleného vládou SR uznesením č. 239 zo dňa 17. marca 2004.

Územný systém ekologickej stability

Regionálny biokoridor IV.R terestrický biokoridor okrajovo zasahuje do záujmového územia. Funkčnosť okrajovej časti tohto biokoridoru, ktorý je graficky zaznamenaný v dokumentácii ochrany prírody RÚSES okresu Čadca z roku 1995 obmedzuje niekoľko stresových faktorov, ako je premávka cesta II. triedy č.541, pôvodný areál skládky odpadov Turzovka-Semeteš, prevádzkovanie skládky odpadov, nový areál skládky odpadov, pričom nie je predpoklad, že plní plnohodnotne funkcie terestrického biokoridoru. Jadrová časť biokoridoru IV.R vedená medzi sídelnými útvarmi a okrajovou časťou hrebeňa Javorníkov nie je navrhovanou činnosťou dotknutá. Umiestnenie objektov zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov zasahuje do miestneho hydrického biokoridoru v úseku navrhovanej prekládky toku cca 90 m (celková prekládka potoka povolená integrovaným povolením dosahuje cca 300m). Stavebné úpravy toku majú charakter zásahov do biokoridoru (koryto vodného toku, brehy vodného toku, brehový porast, dno vodného toku), ktoré trvale neprerušujú jeho priechodnosť a kontinuitu. Obmedzenia funkcií biokoridoru budú mať krátkodobý charakter a viažu sa na obdobie výstavby vodnej stavby.

8.8.Rekreácia a turizmus

Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní rekreačný potenciál mesta Turzovka vzhľadom na umiestnenie navrhovanej zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov do zóny odpadového hospodárstva v areáli existujúcej skládky odpadov Turzovka - Semeteš.

8.9.Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

V oblasti poľnohospodárstva predstavuje variantné riešenie A umiestnenia zariadenia negatívny vplyv v podobe úbytku poľnohospodárskej pôdy. Vo variantnom riešení B navrhovanej činnosti sa využívajú ostatné plochy na lokalite umiestnenia V. kazety skládky odpadov (integrované povolenie č.5360-3226/2009/Chy/770860108 zo dňa 8.10.2009).

Vplyvy v oblasti lesného hospodárstva sa nepredpokladajú.

8.10.Priemysel

Vplyvy na priemyselnú výrobu sa pozitívne prejavujú v odvetviach, kde je možné za dodržania technologických a environmentálnych podmienok využívať alternatívne palivo vyrobené z komunálnych odpadov.

9. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Realizácia navrhovanej činnosti nebude vzhľadom na svoje umiestnenie a charakter produkovať emisie alebo iné vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisteniu alebo cezhraničnému negatívnemu vplyvu na zložky životného prostredia susedných štátov.

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

Navrhovaná činnosť „Zariadenie na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov“ je situovaná v zóne odpadového hospodárstva mesta Turzovka v urbanistickom priestore, kde sa nachádza skládka odpadov. Dostupnosť záujmovej lokality a infraštruktúra existujúceho areálu skládky odpadov nevyvoláva žiadne ďalšie investičné akcie, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť súčasný stav kvality životného prostredia dotknutého územia.

11. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti

Metódou analýzy, syntézy a následnej evalvácie krajinnoeekologických podkladov o dotknutom území sme dospeli k záveru, že v priebehu výstavby a bežnej prevádzky zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov nie je predpoklad vzniku rizík, ktoré by mali významný vplyv na kvalitu životného prostredia v navrhovanom území v nadväznosti na širšie okolie.

Potencionálne ohrozenie zložiek životného prostredia v dotknutom území :

- únik škodlivých látok z dopravných mechanizmov,
- vznik požiaru,
- únik odpadových vôd (splaškové odpadové vody),
- mimoriadne situácie pri živelných pohromách (veterná smršť, povodeň, zemetrasenie),
- mimoriadne situácie ohrozenia zdravia, bezpečnosti a majetku.

Jedná sa predovšetkým o nepredvídateľné mimoriadne situácie, ktoré sú zohľadnené v technickom riešení zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov a možno ich minimalizovať ďalšími preventívnymi opatreniami. Opatrenia navrhujeme v časti zámeru Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov.

12. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti

Územnoplánovacie opatrenia

Účelom územno-plánovacích opatrení je zosúladiť realizáciu navrhovanej činnosti s územným rozvojom dotknutého sídla a so súčasnými i predpokladanými rozvojovými aktivitami. Záujmové územie navrhované k umiestneniu zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov vo variante B je podľa platného územného plánu mesta Turzovka situovaná v území určenom pre funkciu odpadového hospodárstva (skládka odpadov, zberný dvor, kompostáreň a pod.) so základnou technickou infraštruktúrou s napojením na existujúce verejné siete. Vo variante A dochádza k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu, situovaného v CHKO Kysuce.

Stavebnotechnické opatrenia

Etapa projektovej prípravy

- Vypracovať projekt vegetačných úprav areálu zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov so zameraním na zabezpečenie obvodovej izolačnej drevinnej vegetácie s využitím

druhov miestnej proveniencie so zakomponovaním technického diela do poľnohospodárskej krajiny.

- Odvádzanie vôd z povrchového odtoku, ktoré môžu byť znečistené ropnými látkami z úkapov motorových vozidiel navrhnuť cez vhodne dimenzovaný odlučovač ropných látok.
- Navrhnuť vhodné opatrenia na pravidelné vykonávanie dezinsektácie a deratizácie.
- Návrhy nepoľnohospodárskeho použitia poľnohospodárskej pôdy odsúhlasiť s orgánom ochrany poľnohospodárskej pôdy.

Etapu výstavby

Ochrana prírody

- Výrub drevín realizovať v mimohniezdnom období, resp. realizovať v období a za podmienok odsúhlasených orgánom ochrany prírody (pochôdzkou v dotknutom území overiť hniezdenie vtákov).
- Nepoškodiť dreviny ponechané ďalšiemu rastu vyskytujúce sa v dosahu staveniska (včítane ich koreňového systému).

Ochrana pamiatok

- V prípade zistenia archeologických nálezov počas stavby zodpovedná osoba za vykonávanie prác ohlásí nález KPÚ Žilina. Nález musí byť ponechaný bez zmeny až do obhliadky KPÚ Žilina alebo ním poverenou odborne spôsobilou osobou.

Ochrana pôdy

- Výkopovú zeminu použiť na spätný zásyp výkopov a terénne úpravy a pri skládkovaní odpadov na skládke odpadov Turzovka-Semeteš.
- Po ukončení stavebných prác dočasne zabrané plochy rekultivovať.

Obmedzenie sekundárnej prašnosti

- Pri stavebných prácach vhodnými technickými a organizačnými opatreniami minimalizovať prašnosť a sekundárnu prašnosť z dopravy (vlhčenie prístupových komunikácií v letných mesiacoch).
- Pri manipulácii so sypkými materiálmi treba vhodnými technickými a organizačnými prostriedkami minimalizovať sekundárnu prašnosť (prekrytie prepravovaných sypkých materiálov).
- Z hľadiska dopravy zabezpečiť účinnú techniku pre čistenie komunikácií predovšetkým pri zemných prácach a ďalšej výstavbe vrátane zberu tuhých nečistôt.
- Všetky opatrenia realizované k obmedzeniu prašnosti zaradiť do prevádzkových predpisov a oboznámiť pracovníkov s týmito opatreniami.

Ochrana podzemných a povrchových vôd

- Zabezpečiť dobrý technický stav dopravných a stavebných strojov z hľadiska možnosti úniku ropných produktov a vykonávať preventívne kontroly.
- Neskladovať pohonné hmoty a mazivá na stavenisku, manipuláciu so škodlivými látkami obmedziť na minimum.
- V prípade úniku škodlivých látok postupovať podľa havarijného plánu a s kontaminovanou zeminou prípadne i vodou zachádzať v súlade so zákonom o odpadoch a súvisiacimi predpismi.
- Stavebnú techniku a mechanizáciu odstavovať na zabezpečenej ploche.
- Zabezpečiť, aby splaškové odpadové vody z dočasných sociálnych zariadení zo staveniska boli pravidelne odvážané na čistiareň odpadových vôd.

Obmedzenie hluku a vibrácií

- Používať iba zariadenia a motorové vozidlá v riadnom technickom stave.

- Vylúčiť stavebné práce v čase nočného klúdu.

Ochrana technickej infraštruktúry

- Požiadat' správcov podzemných vedení o vytýčenie sietí priamo v teréne a rešpektovať ich stanoviská.

Bezpečnosť a plynulosť dopravy

- Zabezpečiť čistenie všetkých mechanizmov pri opúšťaní areálu staveniska.

Nakladanie s odpadmi

- Zabezpečiť triedenie stavebných odpadov, nakladanie s odpadmi vykonávať v súlade s platnou legislatívou odpadového hospodárstva.
- Vyprodukované odpady neskladovať na stavenisku.
- Odpady odovzdávať na zhodnotenie alebo zneškodnenie oprávneným osobám.

Protihavarijné opatrenia

- Zabezpečiť vypracovanie plánu preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku pre etapu stavebných prác.

Etapa prevádzkovania

Obmedzenie emisií do ovzdušia

- K obmedzovaniu emisií tuhých znečisťujúcich látok (PM₁₀) v rámci povrchovej prašnosti, vykonávať pravidelné čistenie areálových komunikácií a manipulačných plôch.
- Intervaly zvozu odpadu prispôbiť tak, aby biologicky rozložiteľný odpad nebol u pôvodcov zdrojom pachových látok.
- Zabezpečiť dodržiavanie pracovnej a technologickej disciplíny a minimalizovať neštandardné prevádzkové stavy, pri ktorých by mohlo dôjsť k úniku pachových látok.

Ochrana podzemných a povrchových vôd

- Vykonávať opatrenia podľa § 39 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

Obmedzenie hluku a vibrácií

- Neprekročiť počas prevádzky prípustné hodnoty hluku podľa 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. Zabezpečiť, v rámci skúšobnej prevádzky zariadenia, overenie dodržiavania prípustných hodnôt hladín hluku v pracovnom aj vonkajšom prostredí (vykonanými autorizovanou firmou) a v prípade nepriaznivých výsledkov realizovať dodatočné opatrenia na zmiernenie resp. odstránenie nepriaznivých vplyvov z predmetnej prevádzky.
- Vykonať jednorazové merania hluku a vibrácií počas prevádzky zariadenia a tým preveriť dodržanie garantovaných hladín hluku v prevádzke. V prípade prekročenia povoleného limitu vykonať nápravné opatrenia. Do prevádzkového poriadku zaradiť kontrolu monitorovania hluku. V prípade prekročenia povoleného limitu vykonať nápravné opatrenia.
- Používať iba zariadenia a motorové vozidlá v riadnom technickom stave.

Protihavarijné opatrenia

- Vypracovať dokumenty, v ktorých budú popísané zásady bezpečného prevádzkovania: technologický reglement, pracovné inštrukcie, technologické schémy, bezpečnostné predpisy, protipožiarne smernice, režim vzdelávania a preskúšania pracovníkov. Vypracovať a schváliť,

pre prípad havárií, plán havarijných opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku.

- Zabezpečiť prostriedky (havarijná súprava) pre zneškodnenie úniku škodlivých látok do životného prostredia.
- Pravidelne vykonávať poučenie pracovníkov o postupe pri úniku škodlivých látok do životného prostredia.
- Uskutočňovať pravidelnú kontrolu čistiacich zariadení (odlučovač ropných látok).

Nakladanie s odpadmi

- Požiadat' príslušný obvodný úrad ŽP pred realizáciou činnosti o udelenie súhlasu podľa § 7 ods. 1 písm. c) zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorým sa udeľuje súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov okrem spaľovní odpadov a zariadení na spoluspaľovanie odpadov a vodných stavieb, v ktorých sa zhodnocujú osobitné druhy kvapalných odpadov. V prípade, ak v rámci prevádzky vznikne 100 kg nebezpečných odpadov predložiť k udeleniu súhlasu na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov aj súhlas na nakladanie s nebezpečnými odpadmi podľa § 7 ods. 1 písm. g) zákona o odpadoch.
- Zmluvne zabezpečiť subjekty, ktoré budú zabezpečovať zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov vystupujúcich zo zariadenia.
- Dodržiavať ustanovenia zákona č. 529/2002 Z. z. o obaloch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v súvislosti s balením a finalizáciou upravovaných komodít.
- Vypracovať prevádzkový poriadok, navrhnuť opatrenia pre prípad havárie pri nakladaní s odpadmi, vypracovať posudok o riziku podľa zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Charakterizovať konkrétne pracovné podmienky zamestnancov zhodnocovacieho zariadenia z hľadiska ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci, aj prípadné zdravotné riziká v pracovnom prostredí a vypracovať návrh opatrení na ich odstránenie. Všetky opatrenia o nakladaní s odpadmi zahrnúť do prevádzkového poriadku podľa zákona o odpadoch.
- Zhodnocovať alebo zneškodňovať odpady, ktoré vzniknú počas prevádzky zariadenia, vrátane ich prepravy, prostredníctvom zmluvného odberu oprávnenou organizáciou, tak aby boli splnené povinnosti pôvodcu odpadu ustanovené v §19 zákona o odpadoch.
- Uchovávať a viesť evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, o ich uskladnení, využití alebo zneškodnení podľa §19 ods. 1 písm. g) zákona o odpadoch č. 223/2001 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho vykonávajúcich predpisov. Viesť denník, v ktorom sa budú uvádzať množstvá a kvalita prijímaných odpadov.
- Do 3 mesiacov od zahájenia výroby spracovať program odpadového hospodárstva a predložiť ho na schválenie v prípade, že sa vyžaduje (množstvá odpadov).
- Minimalizovanie zápachu a emitujúcich tuhých znečisťujúcich látok zabezpečiť dodržiavaním technológie zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov a nakladaním s odpadom podľa prevádzkového poriadku.

Kompenzačné opatrenia

- Náhrada za trvalý záber poľnohospodárskej pôdy podľa zákona č.220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov.
- Náhradu za odstránené dreviny realizovať v rozsahu spoločenskej hodnoty drevín v projekte sadových úprav areálu v súlade s požiadavkami príslušných orgánov ochrany prírody a krajiny a mesta Turzovka.

Návrh monitoringu

- Denne sledovať výskyt zápachu v areáli zariadenia.
- 1 x týždenne vizuálne kontrolovať stav naplnenosti akumulčných nádrží na odpadové vody.

- Vykonávať pravidelný monitoring kvality výstupného odpadu.
- Pravidelne kontrolovať technické zabezpečenia pri nakladaní s látkami, ktoré môžu ohroziť kvalitu povrchových a podzemných vôd.
- Vykonávať školenia pracovníkov so zameraním na manipuláciu s odpadmi a na riešenie havarijných situácií a mimoriadnych situácií a na bezpečnosť pri práci.
- Vykonávať analýzy vyprodukovaného kompostu v rozsahu stanovenom v prevádzkovom poriadku zariadenia.

13.Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala

Pod nultým variantom sa v danom prípade rozumie stav územia bez výstavby a prevádzky zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov v zóne určenej územnoplánovacou dokumentáciou pre odpadové hospodárstva a kompostáreň. Tento stav podľa integrovaného povolenie SIŽP č.5360-3226/2009/Chy/770860108 zo dňa 8.10.2009 znamená výstavbu skládky odpadov v 5. etape s kapacitou 35720 m³ odpadu so životnosťou 8 rokov s prekládkou potoka s napriamením toku a výrubom brehových porastov. Následne uzatvorenie skládky odpadov, rekultivácia a monitoring zložiek životného prostredia k sledovaniu vplyvov skládky odpadov na kvalitu životného prostredia v rozsahu 30 až 50 rokov.

Analýzou stavu zaťaženia zložiek životného prostredia a pôsobenia jednotlivých rizikových faktorov v záujmovej lokalite bola environmentálna kvalita vyhodnotená ako vyhovujúca, ktorá zodpovedá regiónu 2. environmentálnej kvality, územia prechodného typu. Z hľadiska predikcie kvality životného prostredia nultý variant znamená, že dôjde k významným zmenám na lokálnej úrovni (záujmová lokalita) od záberu krajinného priestoru pre teleso skládky odpadov cez emisie produkované pri skládkovaní odpadov až po environmentálnu záťaž v území.

Z hľadiska produkcie komunálnych odpadov trend zvyšovania produkcie odpadov z domácnosti si vyžaduje uplatňovať prístupy obmedzovania tvorby odpadov a maximálnu mieru zhodnocovania už vyprodukovaných odpadov. Dôvodom umiestnenia zariadenia na zhodnocovanie odpadov v areáli skládky odpadov Turzovka-Semeteš je zabezpečiť efektívne a environmentálne prijateľné materiálové a energetické využitie zložiek komunálnych odpadov. Redukcia odpadov ukladaných na skládku odpadov z hľadiska množstva a zložiek zneškodňovaných komunálnych odpadov sa pozitívne prejaví na minimalizovaní sprievodných negatívnych javov vznikajúcich pri tomto spôsobe zneškodňovania odpadov (npr. tvorbe skládkových plynov) a zároveň sa predĺži životnosť skládky odpadov.

Prínosom realizačného variantu navrhovanej činnosti bude zvýšenie ponuky služieb v oblasti odpadového hospodárstva so zabezpečením vysokej miery zhodnotenia komunálnych odpadov.

Zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov môže vzhľadom na svoj charakter a regionálnu štruktúru investícií významne prispieť k trvalo udržateľnému rozvoju vo vidieckych oblastiach a ponúknuť nové možnosti príjmov.

V socioekonomickej oblasti bude prínosom vznik nových trvalých pracovných príležitostí a zvýšenie podielu infraštruktúry odpadového hospodárstva v regióne.

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

Navrhovaná činnosť je situovaná do územia, ktoré je určené pre funkciu odpadového hospodárstva (skládka odpadov, zberný dvor, kompostáreň a pod.) so základnou technickou infraštruktúrou s napojením na existujúce verejné siete.

Strategické dokumenty :

- ÚPN VÚC Žilinského kraja, zmeny a doplnky č.4 (2010) určuje záujmové územie pre účely odpadového hospodárstva.

- ÚPN Mesta Turzovka 2007 záujmové územie vymedzuje pre funkciu odpadového hospodárstva (skládky odpadov, zberný dvor, kompostáreň a pod.) so základnou technickou infraštruktúrou s napojením na existujúce verejné siete.

15. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Predkladaný zámer komplexne hodnotí vplyvy navrhovanej činnosti „Zariadenie na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov“ na životné prostredie v navrhovanej lokalite situovanej v blízkosti areálu skládky odpadov Turzovka - Semeteš.

Navrhované umiestnenie a technické riešenie v podstatnej miere vychádza z daných priestorových podmienok záujmového územia a možnosti realizácie výstavby zariadenia pre nakladanie s odpadmi.

Metodický postup hodnotenia navrhovanej činnosti bol vykonaný v súlade so zákonom č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Význam očakávaných vplyvov bol vyhodnotený vo vzťahu k povahe a rozsahu navrhovanej činnosti, miestu vykonávania navrhovanej činnosti s prihliadnutím najmä na pravdepodobnosť vplyvu, rozsah vplyvu, pravdepodobnosť vplyvu presahujúceho štátne hranice, veľkosť a komplexnosť vplyvu, trvanie, frekvenciu a vratnosť vplyvu.

Na základe získaných výsledkov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť v posudzovanom území neprináša závažné problémy, pre ktoré by bolo potrebné stanoviť ďalší postup hodnotenia vplyvov na životné prostredie.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Zámer je vypracovaný v dvoch variantných riešeniach navrhovanej činnosti a nulovom variante.

Vo variante „A“ je umiestnenie prevádzky navrhované v území rezervovanom pre areál skládku odpadov a mimo tohto územia na parcelách č. KN (register C) : 5431/37, 5431/38, 5428/6, 5432/2, 5432/1, kolmo na údolnicu Semeteškého potoka.

Vo variante „B“ je umiestnenie prevádzky navrhované v území rezervovanom pre 5. kazetu skládky odpadov (integrované povolenie č.5360-3226/2009/Chy/770860108 zo dňa 8.10.2009) na parcelách č. KN (register C) : 5431/37, 5431/38, 5428/6, 5432/2 vo svahu nad Semetešským potokom s plochou kompostárne v nive toku.

Architektonické a dispozičné riešenie navrhovanej prevádzky z hľadiska variantného riešenia nepredstavuje zásadné zmeny v koncepcii lokalizovania stavby a využitia územia. Účelnosť navrhovaného zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov je priamo viazaná na skládku odpadov Turzovka – Semeteš.

V rámci prípravy projektovej dokumentácie zariadenia na zhodnocovanie komunálnych odpadov boli vyhodnocované alternatívy možných riešení, ktoré boli porovnávané s nulovým variantom, t.j., ak by sa investícia nerealizovala. Pri voľbe variant možných riešení bol zohľadňovaný záujem, čo najviac eliminovať vplyv navrhovanej činnosti na životné prostredie, zohľadňujúc pri tom aj ekonomickú náročnosť zvoleného variantu. Po zvážení úrovne zaťaženia jednotlivých zložiek životného prostredia sa vypracovanie variantných riešení sústredilo na vhodné umiestnenie zariadenia do areálu skládky odpadov Turzovka – Semeteš.

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

Pri tvorbe kritérií pre posúdenie navrhovaného variantu bol zohľadňovaný záujem, čo najviac eliminovať vplyv navrhovanej činnosti na zložky životného prostredia, socioekonomický komplex krajiny a obyvateľstvo za akceptovania prírodných podmienok územia.

Pri návrhu alternatív technického riešenia sa vychádzalo zo súčasného stavu kvality životného prostredia zhodnoteného v predchádzajúcich kapitolách, ekologickej únosnosti územia,

technických predpokladov záujmového územia, pričom boli zohľadnené nasledovné hľadiská, na základe ktorých sa opisnou formou zhodnotila vhodnosť riešenia:

Ekonomicko-technické kritériá :

- zabezpečenie stabilných dodávok vstupných surovín (komunálne odpady)
- zabezpečenie odberateľov výstupných produktov,
- investičné náklady,
- prevádzkové náklady,
- priame a vyvolané investičné náklady (výstavba hlavného objektu, súvisiacich objektov a zariadení, kompenzácie),
- celková technická náročnosť, potreba vyvolaných opatrení,
- bezpečnosť prevádzky.

Krajinno-ekologické kritériá :

- vplyvy na substrát (kontaminácia horninového prostredia),
- vplyvy na ovzdušie,
- vplyvy na reliéf (geodynamické javy),
- vplyvy na produkčný potenciál pôd (záber pôdy),
- vplyvy na podzemné a povrchové vody,
- vplyvy na chránené územia,
- vplyvy na faunu a flóru,
- vplyvy na prvky ÚSES.

Sociálno-ekonomické kritériá :

- vplyvy na obyvateľstvo,
- vplyvy na sídla a ich infraštruktúru,
- vplyvy na výrobné činnosti v dotknutom území (poľnohospodárstvo),
- vplyvy na nevýrobné činnosti (služby, rekreácia a cestovný ruch),
- vplyvy na estetiku a krajinnú scenériu,
- vplyvy na surovinové zdroje,
- vplyvy na odpadové hospodárstvo,
- vplyvy na úroveň hluku a vibrácií.
- riešenie problematiky spoločensko-sociálnych vzťahov,
- miestne a lokálne dopravné vzťahy,
- rozvoj dotknutej obce,
- zamestnanosť (dočasná počas výstavby, trvalá počas prevádzky).

Dopravné kritériá

- vplyv na dopravné vzťahy (spôsob dopravnej obsluhy, zásobovanie, dopravná dostupnosť).

Návrh súboru kritérií vychádza z predpokladu, že pri výbere optimálneho variantu navrhovanej činnosti je potrebné zohľadniť negatívne aj pozitívne vplyvy tejto činnosti na jednotlivé zložky záujmového územia. Potrebné je vyhodnotiť vplyvy na abiotické a biotické zložky ekosystémov, ako aj vplyvy na krajinu, urbánny komplex a využívanie zeme a vplyvy na človeka a jeho zdravie. Rozhodujúca je skutočnosť, do akej miery sa v dôsledku realizácie konkrétneho druhu a rozsahu navrhovanej činnosti môže východiskový stav krajiny zmeniť v pozitívnom, či negatívnom slova zmysle, pri rešpektovaní podmienok platnej environmentálnej legislatívy a krajinno-ekologických limitov. Potenciálne zmeny vyvolané navrhovanou činnosťou boli vyhodnotené podľa stupnice uvedenej v nasledovnej tabuľke:

Tab. č. 44 Stupnica hodnotenia

Hodnotenie	Slovný popis
+ 5	Veľmi priaznivý, veľmi významný, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom
+ 4	Priaznivý, významný vplyv, dlhodobý, väčšinou s lokálnym dopadom
+ 3	Stredne významný priaznivý vplyv, väčšinou s lokálnym významom
+ 2	Málo významný priaznivý vplyv, s malou plošnou pôsobnosťou
+ 1	Veľmi málo priaznivý vplyv, väčšinou krátkodobý, na malom území
0	Neutrálne pôsobiace vplyvy
- 1	Veľmi málo nepriaznivý vplyv, väčšinou krátkodobý, na malom území
- 2	Málo významný nepriaznivý vplyv, s malou plošnou pôsobnosťou
- 3	Stredne významný nepriaznivý vplyv, väčšinou s miestnym významom
- 4	Nepriaznivý, negatívny, dlhodobý vplyv, väčšinou s miestnym dopadom
- 5	Veľmi nepriaznivý, veľmi negatívny vplyv, dlhodobý, väčšinou s regionálnym až nadregionálnym dosahom

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

Navrhované varianty vybudovania a prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov a nulový variant bol z hľadiska predikcie vplyvov posúdený na základe bodového hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia v hodnotenom území, podľa zvolenej škály uvedenej v predchádzajúcej kapitole.

Pri posúdení boli porovnávané vplyvy navrhovaných variant a nulového variantu na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane socioekonomického komplexu krajiny. Nulový variant bol posudzovaný s ohľadom na existujúcu technickú infraštruktúru, ktorá slúži pre skládku odpadov a činnosti združenia TKO Semeteš a aktivity v území ako sú :

- trend zvyšovania produkcie komunálnych odpadov,
- nakladanie s komunálnymi odpadmi (zneškodňovanie komunálneho odpadu skládkovaním),
- skládkovanie komunálnych odpadov , bez dotriedňovania a následného zhodnotenia,
- projektované kapacity skládky odpadov, životnosť skládky odpadov,
- negatívne sprievodné javy zneškodňovania komunálnych odpadov skládkovaním (produkcia skládkových plynov, priesakovej kvapaliny, atď.),
- vznik environmentálnej záťaže.

Tab. č.45 Hodnotenie predpokladaných vplyvov počas výstavby zariadenia

Kritériá hodnotenia	Vplyvy na zložky životného prostredia	Variant „A“	Variant „B“	Variant „O“
1. Vplyvy na obyvateľstvo				
a) kvalita života	stavebný ruch, hluk,prašnosť	-2	-2	-3
	vizuálne dopady	-2	-1	-3
	pracovné príležitosti	+3	+3	+3
b) zdravotné riziká	hluk	-2	-2	-3
	emisie	-2	-2	-3
	prašnosť	-2	-2	-3
	odpady	-1	-1	-2
2. Vplyvy na prírodné prostredie				
a)horninové prostredie a reliéf	znečistenie horninového prostredia	0	0	0
	narušenie geologického podložia	-2	-1	-2
	narušenie stability horninového prostredia	-3	-1	-2
	ovplyvnenie reliéfu	-3	-2	-3
b) ovzdušie	emisie zo stavebných mechanizmov	-2	-1	-2
	sekundárna prašnosť	-2	-2	-3
c) povrchové vody	kontaminácia	-1	-1	-1
d) podzemné vody	ovplyvnenie množstva využívania vodných zdrojov	0	0	0
	ovplyvnenie kvality využívania vodných zdrojov	0	0	0
	ovplyvnenie miestnych hydrogeologických pomerov	-2	-1	-2
	ovplyvnenie kvality podzemných vôd na regionálnej úrovni	0	0	0
e) pôda	záber pôdy	-2	0	0
	kontaminácia pôdy	0	0	0
	erózia	-2	-1	-3
f) rastlinstvo a živočíšstvo	výrub stromov rastúcich mimo lesa	-3	-2	-3
	zásah do biotopov	-3	-2	-3
3. Vplyvy na krajinu				
a) štruktúra krajiny	zmena využitia krajinných prvkov	-1	-1	-2
b) scenéria krajiny	scenéria krajiny	-1	-1	-3
c) chránené územie	vplyv na chránené územia prírody	-2	-1	-3
d) ÚSES	vplyvy na ÚSES	-2	-1	-3
4. Urbánny komplex a využitie krajiny				
a) sídla	kultúrne pamiatky	0	0	0
	archeologické náleziská	0	0	0
b) poľnohospodárstvo	záber PPF	-2	0	0
c) lesné hospodárstvo	záber lesných pozemkov	0	0	0
d) doprava	kvalita dopravnej obsluhy územia	-1	-1	-1
	bezpečnosť	-1	-1	-1
e) služby, rekreácia, CR	obmedzovanie služieb, rekreácie a CR	0	0	0
f) infraštruktúra	elektrické vedenie	-2	-2	-1
	plynovod	0	0	0
	vodovod	0	0	0
	kanalizácia	0	0	0
g) odpady	staré environmentálne záťaž	0	0	0

	produkované množstvo odpadov	-2	-1	-2
5.Ekonomicko-technické	investičné náklady	-3	-1	-3
	priamo vyvolané investičné náklady	-2	-1	-3
	celková technická náročnosť	-2	-1	-3

Tab. 46 Hodnotenie predpokladaných vplyvov počas prevádzky zariadenia

Kritériá hodnotenia	Vplyvy na zložky životného prostredia	Variant „A“	Variant „B“	Variant „O“
1. Vplyvy na obyvateľstvo				
a) kvalita života	ruch z prevádzky, hluk, prašnosť	-1	-1	-2
	vizuálne dopady	-2	-1	-2
	pracovné príležitosti	+2	+2	0
b) zdravotné riziká	hluk	-1	-1	-2
	emisie	-1	-1	-2
	prašnosť	-1	-1	-2
	odpady	+4	+4	-3
2. Vplyvy na prírodné prostredie				
a) horninové prostredie a reliéf	znečistenie horninového prostredia	0	0	0
	narušenie geologického podložia	0	0	0
	narušenie stability horninového prostredia	0	0	0
	ovplyvnenie reliéfu	0	0	-2
b) ovzdušie	emisie z mechanizmov počas prevádzky	-1	-1	-1
	sekundárna prašnosť	-1	-1	-2
c) povrchové vody	kontaminácia	0	0	0
d) podzemné vody	ovplyvnenie množstva využívania vodných zdrojov	0	0	0
	ovplyvnenie kvality využívania vodných zdrojov	0	0	0
	ovplyvnenie miestnych hydrogeologických pomerov	0	0	0
	ovplyvnenie kvality podzemných vôd na regionálnej úrovni	0	0	0
e) pôda	záber pôdy	0	0	0
	kontaminácia pôdy	0	0	0
	erózia	0	0	0
f) rastlinstvo a živočíšstvo	výrub stromov rastúcich mimo lesa	0	0	0
	zásah do biotopov	0	0	0
3. Vplyvy na krajinu				
a) štruktúra krajiny	zmena využitia krajinných prvkov	-2	0	-2
b) scenéria krajiny	scenéria krajiny	-2	-1	-2
c) chránené územie	vplyv na chránené územia prírody	-1	0	-2
d) ÚSES	vplyvy na ÚSES	-2	0	-2
4. Urbánny komplex a využitie krajiny				
a) sídla	kultúrne pamiatky	0	0	0
	archeologické náleziská	0	0	0
b) poľnohospodárstvo	záber PPF	0	0	0
c) lesné hospodárstvo	záber lesných pozemkov	0	0	0
d) doprava	kvalita dopravnej obsluhy územia	-1	-1	-1
	bezpečnosť	-1	-1	-1

e) služby, rekreácia, CR	služby, rekreácie a CR	0	0	0
f) infraštruktúra	elektrické vedenie	0	0	0
	plynovod	0	0	0
	vodovod	0	0	0
	kanalizácia	0	0	0
g) odpady	staré environmentálne záťaž	0	0	0
	produkované množstvo odpadov	-1	-1	-1
5.Ekonomicko-technické	prevádzkové náklady	-2	-2	-2
	bezpečnosť prevádzky	0	0	0

Z porovnania variantov je zrejmé, že najdôležitejšími kritériami na výber optimálneho variantu je pravdepodobnosť vplyvov na obyvateľstvo a na ochranu prírody dotknutého územia. Pre stanovenie dôležitosti jednotlivých kritérií bola použitá porovnávacia metóda, pri ktorej boli určené priority kritérií.

Na základe komplexného hodnotenia variantov zariadenia na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov možno konštatovať, že variant „B“ získal prvé poradie vhodnosti. Variant „A“ získal druhé poradie vhodnosti. Variant „0“ získal tretie poradie vhodnosti.

Variant „0“ v danom prípade znamená výstavbu skládky odpadov v 5. etape s kapacitou 35720 m³ odpadu so životnosťou 8 rokov s prekládkou potoka s napriamením toku a výrubom brehových porastov. Následne uzatvorenie skládky odpadov, rekultivácia a monitoring zložiek životného prostredia k sledovaniu vplyvov skládky odpadov na kvalitu životného prostredia v rozsahu 30 až 50 rokov.

Komplexné vyhodnotenie vplyvov

Z hľadiska metodického vyhodnotenia vplyvov je potrebné zohľadniť, že navrhovaná činnosť z dôvodov priestorovej lokalizácie je viazaná na skládku odpadov Turzovka-Semeteš a použitá technológia má parametre najlepšej dostupnej techniky (technológia výroby alternatívneho paliva z komunálnych odpadov, energetické zhodnotenie ostatných odpadov, zníženie objemu odpadov zneškodňovaných skládkovaním a pod).

Komplexné hodnotenie navrhovaného variantu zariadenia prevádzky zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov a nulového variantu (existujúci stav infraštruktúry a aktivít prevádzkovateľa skládky odpadov) preukazuje, že stredne významné negatívne vplyvy navrhovaného variantu sa prejavujú len v čase výstavby zariadenia. Vplyvy dosahujú lokálny význam s malou plošnou pôsobnosťou.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Odporúčenie realizácie navrhovanej činnosti v navrhovanom variante, možno odôvodniť aj nasledovnými skutočnosťami :

- súlad navrhovanej činnosti s ÚPN Mesta Turzovka a ÚPN VÚC ŽSK,
- vyhovujúca technická infraštruktúra,
- umiestnenie zariadenia v blízkosti skládky odpadov Turzovka-Semeteš,
- optimálne situovanie navrhovanej prevádzky z hľadiska priestorovo-dopravných požiadaviek,
- vtáčie územia sa na lokalite alebo blízkom okolí nevyskytujú (ŠOP SR B. Bystrica, 2012),
- navrhovaná činnosť nezasahuje do území, ktoré sú zahrnuté do národného zoznamu území európskeho významu NATURA 2000 (vrátane navrhovaného doplnenia tohto zoznamu 08.2011), schváleného vládou SR uznesením č. 239 zo dňa 17. marca 2004,
- technické riešenie prevádzky a jej umiestnenie v území nevytvára predpoklad pre vznik významných negatívnych vplyvov na životné prostredie.

Navrhovaný variant výstavby a prevádzky zariadenia na zhodnocovanie ostatných odpadov možno odôvodniť aj tým, že prípadné riziká a negatívne dopady na životné prostredie sú v rovnováhe s pozitívnymi stránkami realizácie.

Výhody navrhovaného variantu :

- dobré technické a environmentálne podmienky k prevádzke zariadenia,
- výroba alternatívneho paliva z komunálnych odpadov za účelom ich energetického zhodnotenia,
- zvýšenie podielu environmentálnej infraštruktúry v území s riešením vhodného nakladania s komunálnymi odpadmi v súlade s krajinnoekologickými limitmi,
- navrhovaná technológia spĺňa kritéria najlepšej dostupnej techniky,
- zníženie objemu odpadov zneškodňovaných skládkovaním na skládke odpadov Semeteš,
- technické riešenie navrhuje opatrenia k minimalizácii potencionálnych negatívnych vplyvov zariadenia,
- primerane využíva dostupný výrobný potenciál krajiny mimo zastavanej časti mesta,
- dostatočná vzdialenosť od ekosoologicky hodnotných území,
- ponuka nových pracovných miest pre obyvateľstvo ,
- vytvára podmienky pre hospodársky a sociálny rozvoj mesta v nadväznosti na euroregión Beskydy.

Nevýhody navrhovaného variantu :

- (výrub drevín),
- zásah do vodného toku Semetešský potok (prekládka potoka).

Využívanie komunálnych odpadov spôsobom výroby alternatívneho paliva a energetického zhodnocovania predstavuje globálne, dlhodobý synergické opatrenie na znižovanie negatívnych vplyvov na životné prostredie a zdravie, pretože predstavuje environmentálne prijateľný spôsob získavania zdrojov energie.

VI.Mapová a iná obrazová dokumentácia

1.Zoznam obrázkov

1. Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti
2. Situovanie navrhovanej činnosti vo vzťahu k chráneným územiám
3. Záujmové územie na podklade ortofotosnímky
4. Záujmová lokalita na podklade grafickej časti ÚPN VÚC ŽSK
5. Vizualizácia prevádzky na zhodnocovanie komunálnych odpadov
6. Fotodokumentácia záujmovej lokality
7. Technológia zariadenia na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

Predkladaný zámer bol vypracovaný na základe mapových, evidenčných, textových a grafických podkladov poskytnutých od investora WOOD ENERGY. Časť zámeru popisujúca technické riešenie stavby bola prevzatá z projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie vypracovanej AD-PROJECTION, s. r.o..

Textové prílohy :

1. Územnoplánovacia informácia Mesta Turzovka

Použitá literatúra

- BEDRNA, Z. et al. 1992. *Analýza a čiastkové syntézy zložiek krajinnej štruktúry*. Bratislava: Slovenská technická knižnica
- DRDOŠ, J. 1999 : *Geoekológia a environmentalistika, Prešovská Univerzita*, Prešov, 1999
- FUTÁK, J. 1980. *Fytogeografické členenie Slovenska 1:1 000 000*. In: Mazúr, E. et al., 1980: *Atlas SSR*, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava, 1980.
- Kolektív, 1984 : *Hydrogeologická rajonizácia Slovenska*, 2. vydanie, SHMÚ Bratislava
- Kolektív, 1999 : *Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2007 –2011*, SHMÚ Bratislava
- Kolektív, 1994 : *Všeobecná príručka k zákonu NR SR č.127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie*, MŽP SR Bratislava, 1994
- Kolektív, 1998 : *ÚPN VÚC Žilinského kraja*, Žilina, 1998
- Kolektív, 2003: *Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území*, MŽP SR Bratislava, 2003
- KORŇAN, J., DERKA, T., 1996. *Hodnotenie biotických zložiek územia EFJ – živočíšstvo*, In: *Ochrana prírody Kysuckého regiónu a spolupráca na jeho trvalo udržateľnom rozvoji*, Vyd. Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava,
- KRISTÍN, A., KOCIAN, L., RÁC, P., 1995. *Červený (ekozozologický) zoznam vtákov (Aves) Slovenska* – In: Baláž, D., Marhold, K. & Urban, P. eds., *Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska*, *Ochrana prírody* 20 (Suppl.): 150-153
- MAZÚR, E. et al., 1980: *Atlas SSR*, Slovenský ústav geografie a kartografie SAV, Bratislava, 1980.
- MARHOLD et al. 1998. *Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska*, Bratislava: Veda, 1998,
- MICHALKO, J. et al. 1986. *Geobotanická mapa ČSSR, SSR*. Bratislava: Veda, 1986, s.7–147.
- MIKLÓS, L. – RUŽIČKA, M. 1979. *Základy ekologického hodnotenia územia*. Bratislava: SAV, 1982, s. 15-50.
- MIKLÓS, L. 1989. *Teoretické a metodologické základy ekologizácie hospodárenia v krajine SVŠT*. Banská Štiavnica: CBEV-SAV, 1989
- MIKLÓS, L. 1992. *Ekologizácia priestorovej organizácie, využitia a ochrany krajiny*. Bratislava: Slovenská technická knižnica, 1992
- MIKLÓS, L. et al., 2002 : *ATLAS KRAJINY SR*, MŽP SR, 2002
- RÚSES okresu Čadca, SAŽP, 1995 Žilina,
- RUŽIČKA, M. 1996. *Biotopy Slovenska*. Bratislava: Ústav krajinnej ekológie SAV, 1996
- SABO, P. et al. 1996. *Aspekty implementácie národnej ekologickej siete Slovenska*. Bratislava: Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, 1996
- Stav a pohyb obyvateľstva Slovenskej republiky*, Štatistický úrad SR, 2002
- STREDŇANSKÝ, J. – ŠIMONIDES, I. 1995. *Tvorba krajiny*. Nitra :VŠP v Nitre, 1995
- ZACHAR, M. 2003. *Historická geológia a regionálna geológia Západných Karpát*. Košice, Edičné stredisko/AMS, 2003
- Životné prostredie v Slovenskej republike (vybrané ukazovatele v rokoch 1997 – 2001)* ŠÚSR, 2002
- Ďalšie zdroje použitých informácií
<http://www.shmu.sk>
<http://www.enviroportal.sk>

<http://www.sazp.sk>
<http://www.enviro.gov.sk/minis>
<http://www.sopsr.sk>
<http://www.environet.sk>

2.Zoznam vyžiadanych vyjadrení a stanovísk

1. Vyjadrenie Mesta Turzovka
2. Stanovisko OUŽP č.2012/01128.2/EB7

3.Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov

Zámer navrhovanej činnosti „Zariadenie na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov“ bol vypracovaný v rozsahu stanovenom zákonom č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Environmentálnu dokumentáciu vypracovaná spoločnosť ENGOM, s r.o. pod vedením RNDr. Gocála (zapísaný do zoznamu odborne spôsobilých osôb pod č. 380/2006 OPV) komplexne hodnotí vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie so záverom, že v navrhovanom území realizáciou činnosti v nadväznosti na okolie nedôjde k prekročeniu environmentálnych noriem kvality životného prostredia.

Ďalšie spracované podklady

1. PD stavby pre územné rozhodnutie
2. Inžinierskogeologický a hydrologický prieskum, Geospektrum, s. r.o.
3. Dendrologický prieskum, ENGOM, s.r.o.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Žilina, 08 – 12.2012

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1.Spracovatelia zámeru

ENGOM, s.r.o.

RNDr. Marian Gocál a kolektív

2.Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu

Navrhovateľ

WOOD ENERGY, s. r.o.

Oprávnený zástupca navrhovateľa

RNDr. Marian Gocál, splnomocnený k zastupovaniu spoločnosti

Spracovateľ

ENGOM, s.r.o.

Oprávnený zástupca

RNDr. Marian Gocál

