

O B S A H

	str.
I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	4
I.1. Názov (meno)	4
I.2. Identifikačné číslo	4
I.3. Sídlo	4
I.4. Oprávnený zástupca obstarávateľa.....	4
I.5. Kontaktná osoba, miesto konzultácie	4
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	5
II.1. Názov	5
II.2. Účel	5
II.3. Užívateľ	5
II.4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a podobne)	5
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)	6
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000)	7
II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.....	7
II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia.....	8
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)	19
II.10. Celkové náklady (orientačné).....	20
II.11. Dotknutá obec.....	20
II.12. Dotknutý samosprávny kraj	20
II.13. Dotknuté orgány.....	20
II.14. Povoľujúci orgán	20
II.15. Rezortný orgán	21
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.....	21
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	21
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	21
III.1. Charakteristika prírodného prostredia	21
III.1.1. Horninové prostredie.....	22
III.1.2. Klimatické pomery.....	23
III.1.3. Hydrologické pomery	26
III.1.4. Pôdna charakteristika	27
III.1.5. Fauna, flóra, vegetácia.....	29
III.1.6. Chránené územia.....	32
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	32
III.2.1. Štruktúra krajiny.....	32
III.2.2. Scenéria.....	33
III.2.3. Ochrana krajiny.....	33
III.2.4. Územný systém ekologickej stability	34
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia	34
III.3.1. Obyvateľstvo.....	35
III.3.2. Sídla	35

III.3.3. Priemysel	35
III.3.4. Poľnohospodárstvo	35
III.3.5. Lesné hospodárstvo.....	35
III.3.6. Doprava	35
III.3.7. Služby.....	35
III.3.8. Rekreačia a cestovný ruch.....	36
III.3.9. Kultúrnohistorické pamiatky	36
III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	36
III.4.1. Geologické a geomorfologické pomery	36
III.4.2. Kvalita ovzdušia	36
III.4.3. Kvalita vôd	36
III.4.4. Kvalita pôdy a horninového prostredia	36
III.4.5. Kvalita bioty	37
III.4.6. Skládky, smetiská, devastované plochy	37
III.4.7. Hluk	37
III.4.8. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	37
IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOASTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	43
IV.1. Požiadavky na vstupy	38
IV.1.1. Záber pôdy.....	38
IV.1.2. Chránené územia a ochranné pásma	38
IV.1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje	38
IV.1.4. Dopravná a iná infraštruktúra.....	39
IV.1.5. Nároky na pracovné sily.....	39
IV.2. Údaje o výstupoch	39
IV.2.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia	39
IV.2.2. Odpadové vody.....	40
IV.2.3. Odpady	40
IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií	43
IV.2.5. Zdroje žiarenia, teplo, zápach a iné výstupy	44
IV.2.6. Posúdenie dopadov na zdravotný stav obyvateľstva	44
IV.2.7. Vyvolané investície	44
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na ŽP	45
IV.3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf	45
IV.3.2. Vplyv na povrchovú a podzemnú vodu.....	45
IV.3.3. Vplyv na ovzdušie.....	46
IV.3.4. Vplyv na pôdu	46
IV.3.5. Vplyv na rastlinstvo a živočíšstvo	46
IV.3.6. Vplyv na krajinu.....	47
IV.3.7. Vplyv na obyvateľstvo.....	47
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík	48
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	48
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu ich pôsobenia.	48
IV.6.1. Posúdenie vplyvov na obyvateľov.....	49

IV.6.2..Posúdenie vplyvov na povrchovú a podzemnú vodu.....	49
IV.6.3. Posúdenie vplyvov na ovzdušie.....	50
IV.6.4. Posúdenie vplyvov na horninové prostredie, geomorfologické, geologické a pôdne pomery	50
IV.6.5.Vplyvy na scenériu krajiny	51
IV.6.6.Vplyvy na USES.....	51
IV.6.7. Vplyvy na dopravu.....	51
IV.7. Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice	51
IV.8. Súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.....	51
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou činnosti	51
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti	52
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	53
IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími dokumentami	54
IV.13. Záverečné zhrnutie a ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	54
V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU	55
V.1. Porovnanie navrhovanej činnosti s nulovým variantom	55
V.2. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu	55
V.3. Výber optimálneho variantu	56
VI. MAPOVÁ A INÁ OBRÁZKOVÁ DOKUMENTÁCIA	57
VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	57
VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie	58
VII.2.Upustenie od variantného riešenia	58
VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	58
IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	59
IX.1. Spracovateľ zámeru	59
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.....	59
PRÍLOHY	60

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. NÁZOV (MENO)

Obec Vyšné Nemecké

I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

00326011

I.3. SÍDLO

Obecný úrad Vyšné Nemecké č. 55, 072 51 KRČAVA

I.4. KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRAVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Oprávneným zástupcom navrhovateľ'a je:

Jozef Danko, starosta obce
adresa: Obecný úrad Vyšné Nemecké č. 55, 072 51 KRČAVA
tel: 056/6599259
fax: 056/6599259
e-mail: ocu vn@stonline.sk

I.5. ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY

Kontaktnou osobou je:

Ing. Ján Mad'ar
CSM STAV s.r.o.
adresa: Močarianska 151, 071 01 Michalovce
tel: 0903883 955, 056/6882142
e-mail: csm-stav@csm-stav.sk

zodpovedný riešiteľ technického projektu:

Projektant: **Ing. Alžbeta KOČIŠOVÁ** – autorizovaný stavebný inžinier

Číslo autorizácie: 2044* A * 4-1 Stavebné konštrukcie, 2044* A* 5-1

Technické vybavenie stavieb

IČO: 355 40 940

TEL: 0907 915 119

Autor projektu: Ing. Marta Podstavská, autorizovaný stavebný inžinier

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. NÁZOV

„EKO DVOR A KOMPOSTÁREŇ – Vyšné Nemecké“

II.2. ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti EKO DVOR A KOMPOSTÁREŇ – Vyšné Nemecké je vybudovanie zariadenia na zber jednotlivých zložiek komunálneho odpadu okrem nebezpečného odpadu spolu s vybudovaním zariadenia na zhodnocovanie vybraných druhov biologicky rozložiteľných odpadov (ďalej len „BRO“), čiže kompostárne.

V EKO DVORE budú zbierané všetky odpady kategórie ostatný v skupine komunálny odpad podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z. , ktorou sa ustanovuje kategorizácia a vydáva katalóg odpadov. Do Eko dvoru budú občanmi obce odovzdávané odpady, ktoré budú skladované podľa jednotlivých druhov v určených kontajneroch až do doby naplnenia kapacity Eko dvoru. Zároveň bude priebežne vykonávaný odvoz odpadov automobilovou dopravou na ďalšie zmluvne zabezpečené zhodnotenie týchto vyzbieraných odpadov. V Eko dvore vyseparované BRO budú ďalej zhodnocované v kompostárni.

KOMPOSTÁREŇ - V kompostárni budú zhodnocované uvedené BRO zo záhrad vrátane odpadu z cintorína a z ďalšej zelene, ktoré vznikajú v rámci komunálneho odpadu na území obce Vyšné Nemecké. Zhodnocovanie tohto odpadu bude spočívať v jeho kompostovaní. Vybudovanie zariadenia na zhodnocovanie vybraných druhov BRO, čiže kompostárne sa sleduje plnenie ustanovenia § 18, ods.3, písm. m) zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o odpadoch“), ktorým sa zakazuje zneškodňovať biologicky rozložiteľný odpad zo záhrad a z parkov vrátane odpadu z cintorínov a z ďalšej zelene na pozemkoch právnických osôb, fyzických osôb a občianskych združení, ak sú súčasťou komunálneho odpadu.

II.3. UŽÍVATEĽ

Obec Vyšné Nemecké.

II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI A PODOBNE)

Predmetná navrhovaná činnosť - EKO DVOR A KOMPOSTÁREŇ – Vyšné Nemecké je novou činnosťou. Predmetom posudzovania je činnosť prevádzkovania Eko dvora a kompostárne. V EKO DVORE sa jedná o zhromažďovanie oddelene vytriedených zložiek komunálneho odpadu od občanov obce Vyšné Nemecké. Predmetná činnosť nie je zaradená podľa Zoznamu navrhovaných činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvu na životné prostredie – príloha č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. skupina 9. Infraštruktúra, **preto nepodlieha zisťovaciemu konaniu.**

KOMPOSTÁREŇ

Súčasťou navrhovanej činnosti je aj vybudovanie zariadenia na zhodnocovanie vybraných druhov biologicky rozložiteľných odpadov - čiže kompostárne. V časti EKO DVORA vytriedený biologicky rozložiteľný odpad bude pred samotným kompostovaním dočasne zhromažďovaný a mechanicky upravovaný (drvenie rastlinného materiálu a konárov drevín). Navrhovanou činnosťou sa zabezpečí nakladanie s predmetnými odpadmi tak, aby táto činnosť nezhoršila súčasnú úroveň kvality životného prostredia. Nakladanie s odpadmi sa bude vykonávať v súlade s platnými právnymi predpismi. V navrhovanom zariadení sa predpokladá zhodnotenie BRO v množstve **100 ton za rok**.

Podľa zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je kompostáreň zariadenie na zhodnocovanie odpadov (R3 – Recyklácia, alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá). Z hľadiska posudzovanej činnosti sa podľa zákona 24/2006 o posudzovaní vplyvov na životné prostredie jedná o činnosť, ktorá je v uvedenom zákone v

prílohe č.8: Zoznam činností podliehajúcich posudzovaniu vplyvov na životné prostredie uvedená:

pre oblasť: 9. Infraštruktúra

Rezortný orgán: Ministerstvo životného prostredia SR

Príslušný orgán: Obvodný úrad životného prostredia Michalovce, stále pracovisko Sobrance,

Pol. č. 5: Zariadenia na zneškodňovanie ostatných odpadov spaľovaním, alebo zariadenia na úpravu, spracovanie a zhodnocovanie ostatných odpadov, bez limitu, časť A – **povinné hodnotenie**

Nakladanie s biologickým odpadom sa bude vykonávať v súlade s ustanovením zákona č.223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov, úplné znenie – zákon 409/2006 Z.z. o odpadoch, vyhlášky MŽP SR vyhlášky č. 284/2001 Z.z. Katalógu odpadov, ako aj vyhlášky MŽP SR číslo 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov.

V zmysle jednotlivých ustanovení vyššie uvedeného zákona navrhovateľ predkladá Zámer činnosti na povinné hodnotenie obsahujúci jeden technický variant a nulový variant.

Podľa § 22, ods.7 zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie požiadal navrhovateľ žiadosťou zo dňa 8.7.2011 MŽP SR o upustenie od variantného riešenia. O upustenie od variantného riešenia bolo požiadané z dôvodu, že navrhovateľ nemá k dispozícii inú lokalitu a pre navrhovanú činnosť nie je dostupné iné technologické riešenie ako navrhované, praxou overené kompostovanie biologicky rozložiteľných odpadov. MŽP SR listom č.6871/2011-3.4/vt zo dňa 14.7.2011 upustil od variantného riešenia navrhovanej činnosti. Zámer vypracovaný podľa §22 a prílohy č. 9 zákona má obsahovať jeden variant činnosti ako aj nulový variant.

II.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

kraj: Košický

okres: Sobrance

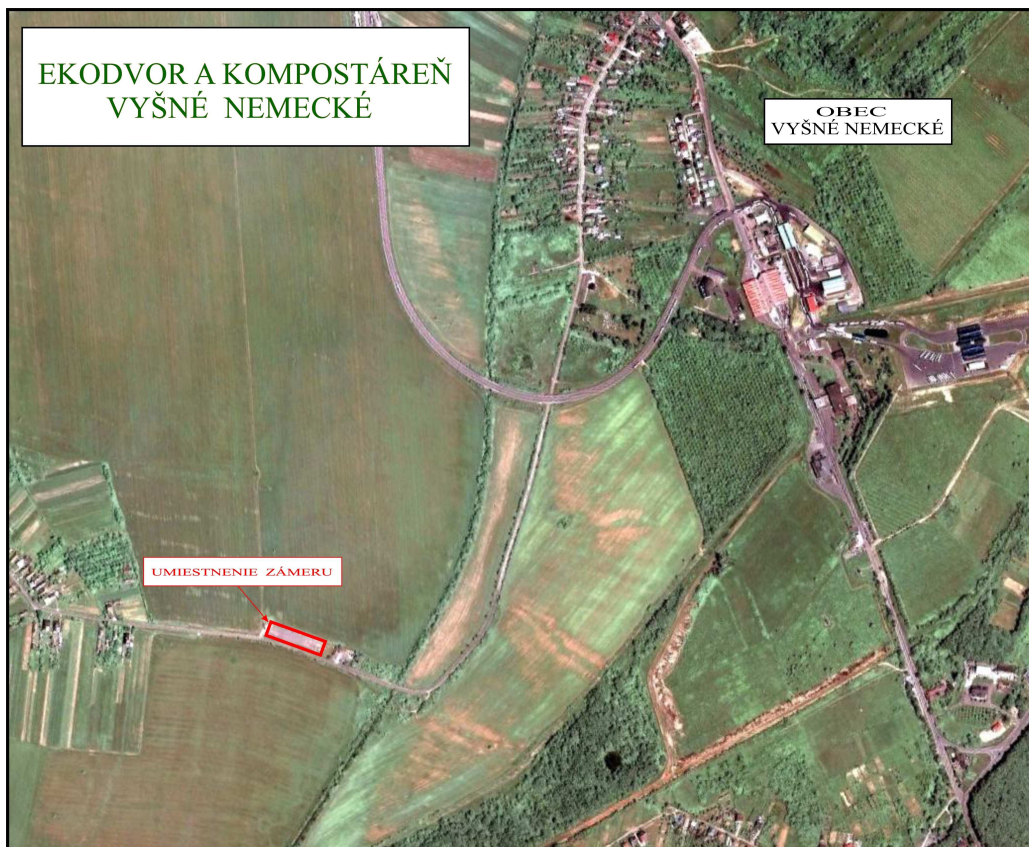
obec: Vyšné Nemecké

katastrálne územie: Vyšné Nemecké

parcela číslo: 501

Navrhovaná činnosť je situovaná v časti extravilánu obce Vyšné Nemecké, na parcele č.501. Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce a plocha na ktorej sa navrhuje výstavba Eko dvora a kompostárne sa nachádza na území, ktoré je funkčne vymedzené na tento účel. Na území obce nie je v súčasnosti k dispozícii iná lokalita, ktorá by bola vhodná na umiestnenie predmetného zariadenia.

Obrázok 1: Umiestnenie zámeru v ortofotosnímke



II.6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Podrobnú situáciu s technologickým riešením uvádzame v prílohách tejto dokumentácie.

II.7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Stavba bude zrealizovaná ako celok dodávateľsky odborne spôsobilou organizáciou. Dodávateľ stavby je povinný dodržiavať všetky platné predpisy v oblasti životného prostredia a bezpečnosti a ochrane zdravia týkajúce sa vykonávaných stavebných prác. Po realizácii stavby nie je potrebná skúšobná prevádzka.

Začiatok výstavby : január 2012

Doba výstavby : 5 mesiacov

Začatie prevádzky: jún 2012

Ukončenie prevádzky : trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené

Údaje o termínoch začatia a skončenia výstavby a začatia prevádzky sú len predpokladané.

II.8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

II.8.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY:

Názov stavby: EKO DVOR A KOMPOSTÁREŇ – Vyšné Nemecké
Miesto stavby : Vyšné Nemecké, č.p.501
Investor: Obec Vyšné Nemecké
Charakter stavby: Novostavba
Spracovateľ projektu: Ing. Alžbeta Kočišová, aut. stav.inžinier
Stupeň dokumentácie: pre stavebné povolenie

II.8.2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE A NADVÄZNOSŤ

Zámer „EKO dvor a kompostáreň – Vyšné Nemecké“ rieši samotný návrh a potrebné technologické zariadenia pre:

- zriadenie zberného dvora
- zriadenie kompostárne
v obci Vyšné Nemecké.

EKO DVOR (zberný dvor)

V súčasnosti separovanie odpadu realizujú občania Obce Vyšné Nemecké do plastových vriec podľa plánu „Zberu komunálneho a separovaného odpadu z domácností“, ktorý je vydávaný na príslušný kalendárny rok. Odvoz odpadu zabezpečuje zmluvná firma. Zároveň je zabezpečený aj odvoz nebezpečného odpadu.

Uvedený systém separácie odpadu občanmi do plastových vriec zostane zachovaný aj naďalej, pričom vyseparovaný odpad (okrem nebezpečného odpadu) bude zvážaný obcou do EKO dvora, kde bude následne uskladnený podľa druhu odpadu do veľkoobjemových kontajnerov. Po naplnení kapacity kontajnerov, zabezpečí odvoz zmluvná firma. Zber a odvoz nebezpečného druhu odpadu bude zabezpečovať zmluvná firma doterajším spôsobom.

KOMPOSTÁREŇ

Navrhovanú činnosť kompostovania Obec Vyšné Nemecké zabezpečí v súlade s ustanoveniami zákona o odpadoch v rámci ktorého sa biologicky rozložiteľný odpad bude zberať, prepravovať, triediť a zhodnocovať na biologické hnojivo - kompost. Kompostáreň bude vybudovaná na kompostovanie BRO z úpravy verejnej zelene, záhrad a cintorína, ktoré vzniknú v obci, v rámci rozširovania a intenzifikácie separovaného zberu. V navrhovanom zariadení sa predpokladá zhodnotenie BRO v množstve cca 100 ton za rok. Výsledkom zhodnocovania uvedených odpadov kompostovaním na kompostovisku je kompost, ktorý už nie je evidovaný

ako odpad. V prípade, že je takýto kompost aplikovaný na vlastné pozemky a nie je predmetom predaja, nie je povinná certifikácia podľa zákona č. 136/2000 Z.z. o hnojivách v znení zákona č. 555/2004.

II.8.3. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA A STAVEBNÝCH OBJEKTOV:

Parcela č.501, na ktorej je riešený EKO DVOR A KOMPOSTÁREŇ - Vyšné Nemecké sa nachádza v extraviláne obce Vyšné Nemecké, po pravej strane smer – Nižné Nemecké. Terén je rovinný. Na pozemku sa nenachádzajú žiadne inžinierske siete. Prístup na stavenisko je z obecnej cesty. Objekty sú napojené el. prípojkou na obecný el. rozvod. Výstavbou nedôjde k žiadnemu obmedzeniu okolitej zástavby. Stavenisko sa nenachádza v chránenej časti územia. V okolí sa nenachádzajú kultúrne pamiatky. Výstavba nezasahuje okolitú zeleň.

ČLENENIE STAVBY:

STAVEBNÉ OBJEKTY:

- SO – 01 PREVÁDZKOVÁ BUDOVA
- SO - 02 ŽUMPA
- SO – 03 VRTANÁ STUDŇA
- SO – 04 DIELŇA
- SO – 05 GARÁŽE A SKLAD NÁRADIA
- SO – 06 KOJE PRÍJMOVEJ SKLÁDKY
- SO – 07 SKLADKA HOTOVÉHO KOMPOSTU
- SO – 08 SPEVNENÉ PLOCHY
- SO – 09 OPLOTENIE
- SO - 10 VODOVODNÁ PRÍPOJKA
- SO - 11 KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA
- SO - 12 ELEKTRICKÁ PRÍPOJKA

SO-01 – PREVÁDZKOVÁ BUDOVA

Prevádzková budova je prízemná obdĺžnikového tvaru pôdorysného rozmeru 8,0x6,0 m a slúži ako kancelária a denná miestnosť s príslušenstvom pre zamestnancov. Obsahuje: kanceláriu s vrátnicou, denná miestnosť, šatňa, sprcha a umývadlo, WC , predsieň WC a spojovacia chodba.

Dispozičné riešenie prevádzkovej budovy bolo vypracované na základe požiadaviek a potrieb stavebníka. Je v súlade s predpismi a STN. Dispozičné a výtvarné riešenie bolo odkonzultované s investorom. Vstup do objektu je z dvora z čelnej strany . Konštrukčná výška je 2,900 m a svetlá výška je 2,650 m. Upravený terén je na kóte -0,350m od 0,000. Sklon strechy je 25°. Krov je hambalkový . Vonkajšie steny sa omietnu ušľachtilou omietkou BAUMIT farebnou. Vonkajšie okná, vstupné dvere sú navrhnuté plastové , farba zlatý dub. Okná sú navrhnuté členené, otváracie a sklápacie. Vstupné dvere sú otváracie s nadsvetlíkom. Architektonické riešenie je v súlade s okolitou výstavbou.

TECHNICKÉ ÚDAJE: Zastavaná plocha 48 m² Obostavaný priestor: 243 m³

SO-02 – ŽUMPA 15m³

Konštrukcia žumpy užitočného objemu 15 m³, osadenej do terénu s podzemnou vodou, má pôdorysné rozmery vnútornej svetlosti 2,1 x 3 m. Vonkajší pôdorysný rozmer žumpy je 2,7 x 3,6 m. Pôdorysný rozmer jamy zodpovedá rozmerom žumpy. Podkladný betón pod žumpu je navrhnutý hrúbky 100 mm z betónu B 7,5 a je uložený na štrkopieskovom lôžku hr. 100 mm. Nosnú konštrukciu žumpy tvorí železobetón B 20. Hrúbka dna je 0,2 m a stien je 0,3 m. Na dne je spádová vrstva betónu, s 3 % spádom hrúbka betónu pri pravej stene je 200 mm a končí čerpacou priehlbínou. Strop žumpy je z prefabrikovaných železobetónových dosiek o rozmeroch 2400x300x100 mm a 750x300x650 mm. Otvor do stropnej konštrukcie je prekrytý liatinovým poklopom 600x600 mm osadený do oceľového rámu. Izolácia proti spodnej vode na zvislých a vodorovných konštrukciách je navrhnutá v skladbe 2x hydroizolačný náter HYDROPLAST

SO-03 – VRTANÁ STUDŇA

Rozvod vody po areáli bude z novovybudovanej vŕtanej studne. Voda zo studne bude čerpaná pomocou ponorného čerpadla, ktoré sa spustí do vrtu pomocou montážneho lanka pripevneného k čerpadlu. Vo vrte musí byť čerpadlo ponorené vo vode minimálna hĺbka ponorenia je 1,2 m a maximálna 100 m. Úroveň hornej medznej hladiny vody vo vrte zaznamenáva snímač. Impulz na zapnutie a vypnutie čerpadla dáva tlakový spínač, integrovaný s malým akumulátorom vody. Súčasťou zariadenia vodárne je skrinka rozvodu jednofázového elektrického prúdu.

Po vybudovaní studne a skúškach je treba zabezpečiť hygienický rozbor vody, ktorý rozhodne či je voda pitná. Ak chemický rozbor ukáže nevhodnosť vody na pitné účely je potrebné aby investor zabezpečil dovoz pitnej vody do areálu, alebo zabezpečí minerálnu vodu.

SO-04 – DIELŇA

Pôdorysný rozmer dielne je 7,75 x 12 m. Pôdorysná plocha je rozdelená na 6 pracovných celkov. Vstup do objektu je cez rampu a rolovacie vráta 2700x3000 mm. Podlaha objektu je -0,3 m od navrhovanej spevnenej plochy areálu EKO DVORA. Objekt bude pripojený na elektrický NN rozvod po areáli. Dielňa je navrhnutá murovaná z tepelnoizolačných pórobetónových tvárnic YTONG – LAMBDA. Základ pod stenami má šírku 600 mm. Hĺbka založenia stavby je 900 mm pod terén. Podlaha objektu je betónová vystužená KARI sieťovinou Ø 8 mm. Pod betónom je izolácia proti spodnej vode - 1xNp, 2xHYDROBIT, podkladný betón hr. 100 mm a 150 mm vrstva štrkopiesku.

TECHNICKÉ ÚDAJE: Zastavaná plocha 93 m² Obostavaný priestor: 651 m³

SO-05 – GARÁŽE A SKLAD NÁRADIA

Garáže a sklad náradia budú slúžiť na uskladnenie náradia a garážovanie dopravných prostriedkov. Tieto dopravné prostriedky je potrebné chrániť pred poveternostnými vplyvmi, aby sa tento strojný park neznehodnocoval. Pôdorysný rozmer objektu SO-05 „Garáže a sklad náradia“ je 12 x 7,75 m. Táto budú prekrytá drevenými sedlovými väzníkmi. Pôdorysná plocha je rozdelená na garážovanie prekopávača kompostu, parkovacia plocha pre traktor a drvič konárov, parkovacia plocha pre drvič komunálneho odpadu a v zadnej časti sa uskladňuje náradie používané v EKO DVORE. Vstup do objektu je cez rolovacie vráta 2700x3000 mm navrhovanú spevnenú plochu v areáli EKO DVORA. Objekt bude pripojený na elektrický NN rozvod po areáli. Poloha a umiestnenie garáže a skladu náradia je na výkrese „Celková situácia“. Objekt je delený na 3 celky, kde bude umiestnené traktor drviče, prekopávač a náradie.

Murivo je navrhnuté z tepelnoizolačných tvárnic YTONG – LAMBDA , spájané tenkovrstvovou spojovacou maltou. Základ pod stenami má šírku 600 mm. Hĺbka založenia stavby je 900 mm pod terén. Podlaha objektu je betónová vystužená KARI sieťovinou Ø 8 mm. Pod betónom je izolácia proti spodnej vode - 1xNp, 2xHYDROBIT, podkladný betón hr. 100 mm a 150 mm vrstva štrkopiesku.

TECHNICKÉ ÚDAJE: Zastavaná plocha 93 m² Obostavaný priestor: 651m³

SO-06 – KÓJE PRÍJMOVEJ SKLADKY

Kóje príjmovej skládky budú slúžiť na uskladnenie odpadových surovín zozbieraných obyvateľmi obce Vyšné Nemecké. Zámerom obce je separovať domový odpad a z dusíkatých, minerálnych a uhličitých surovín vyrobiť kompost. Pôdorysný rozmer kóji je 16 x 7 m. Tieto nebudú prekryté. Odpad sa bude voľne sypať na podlahu a postupne aj spracovávať. Aby sa zabránilo prenikaniu škodlivých látok do podlažia je pod podlahou navrhnutá detekčná fólia na ochranu spodných vôd. Prístup ku kójam je cez navrhovanú spevnenú plochu a nachádzajú sa v areáli EKO DVORA. Objekt nebude pripojený na inžinierske siete.

TECHNICKÉ ÚDAJE: Zastavaná plocha 112 m²

SO-07 – SKÁDKA HOTOVÉHO KOMPOSTU

Skládka hotového kompostu, ktorá budú slúžiť na uskladnenie hotového ekologického hnojiva, až po dobu kedy sa bude baliť a expedovať. Zámerom obce je predávať tento výrobok obyvateľom obce a do obchodnej siete. Pôdorysný rozmer skládky je 11 x 5,5 m. Táto bude prekrytá drevenou konštrukciou v jednom spáde. Hnojivo sa bude voľne sypať na podlahu a postupne sa bude spracovávať, baliť a expedovať.. Aby sa zabránilo prenikaniu škodlivých látok do podlažia je pod podlahou navrhnutá detekčná fólia na ochranu spodných vôd. Prístup ku skládkam je cez navrhovanú spevnenú plochu v areáli EKO DVORA. Objekt nebude pripojený na inžinierske siete.

Poloha a umiestnenie skládky je na výkrese „Celková situácia“ . Skládka je delená na 3 celky, kde bude výrobok uskladnený podľa kvality. Skládky sú navrhnuté murované z betónových šalovacích tvárnic. Výška stien 2070 mm od základu – t. j 9 radov a sú ukončené železobetónovým stužujúcim vencom výšky 200 mm. Murivo nebude omietnuté. Základ pod stenami má šírku 500 mm. Hĺbka založenia stavby je 900 mm od terénu. Podlaha skládok je betónová vystužená KARI sieťovinou Ø 8 mm. Spád podlahy je v 1 % . Pri stene je hrúbka podlahy 150 mm. Pod betónom je 150 mm vrstva štrkopiesku. Nášľapná vrstva podlahy je z cementového poteru. Pred začatím výkopových prác je potrebné odstrániť 150 mm vrstvu ornej pôdy a až potom hĺbiť výkopy 900 mm do terénu. Navrhnuté základy sú z betónu B20. Pred betónovaním na terén sa uloží detekčná fólia TATRATEx a hydroizolačná fólia. Strecha je navrhnutá pultová . Krytina bude z trapezového plechu T 34-40-1035 farba modrá

TECHNICKÉ ÚDAJE: Zastavaná plocha 60,5 m²

SO-08 – SPEVNENÉ PLOCHY

Povrchové vody sú zvedené do odvodňovacích žľabov ACO Monoblock RD100V do obecnej priekopy. Konštrukcia spevnených plôch je s cementobetónovým krytom pre dopravné zaťaženie triedy IV a predpokladanej únosnosti 45 MPa v zložení:

- cementobetón CBII – 210mm
- kamenivo spevnené cementom KSC I -120mm
- štrkodrava ŠD -200mm
- separačná netkaná geotextília

-zhutnená pláň

V betónovom kryte sa prevedú priečne a pozdĺžne dilatačné škáry rezané každých 3,0m priečne a 5,0m pozdĺžne. Vyplnia sa asfaltovou zalievkou.

SO-09 – OPLOTENIE

Oplotenie bude slúžiť pre ohraničenie a uzavretie areálu EKO DVORA a KOMPOSTÁRNE. Je navrhnuté nové oplotenie. V oplotení sú umiestnené samonosné posuvne brány a jednokrídlová bránka. Oplotenie je vyhotovené z nosných a výplňových prvkov. Nosné prvky sú z kovových uzavretých profilov BEKAFAST, na ktorých sú zavesené priemyselné plotové panely NYLOFOR MEDIUM. Výplň je štvorhranné pletivo ukončené ostnatým drôtom v dvoch radoch. Pod pletivom sú podhrabové betónové dosky. Oplotenie musí byť dostatočne pevné a mať potrebnú výšku. Nosné stĺpiky sú upevnené do betónovej základovej pätky \varnothing 300 mm. Osová vzdialenosť stĺpikov je 2,50 m.

SO-10– VODOVODNÁ PRÍPOJKA

Privádza vodu z navrhovanej vrtanej studne k jednotlivým navrhovaným objektom. Domovú vodáreň tvorí domová studňa a čerpadlo. Súčasťou zariadenia vodárne je skrinka rozvodu jednofázového elektrického prúdu. Navrhovaná dimenzia je 25 a 32 mm. Sklon potrubia je 3 promile a krycia vrstva min.1600 mm. Pripojenie na studňu je kolmou odbočkou a uzatváracím ventilom. Materiál vodovodnej prípojky je z polyetylénových plastových rúr EKOPLASTIK dimenzie 25 a 32mm.

SO-11– KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA

Z navrhovanej stavby z objektu SO-01 budú splaškové vody zvedené kanalizačnou prípojkou do 15m³ žumpy, vzdialenej 1,5 m od obj. SO-01. Kanalizačné potrubie je navrhnuté z rúr PVC hrdlových DN 160mm a vedené 3% spádom do žumpy. Technické riešenie žumpy je popísané v obj SO-02.

II.8.4. POPIS TECHNOLOGIE

EKO DVOR

Doteraz používaný systém separácie odpadu občanmi obce Vyšné Nemecké do plastových vriec zostane zachovaný aj naďalej. Zber a odvoz nebezpečného druhu odpadu bude zabezpečovať zmluvná firma doterajším spôsobom.

Vstupné materiály (BRO, separovaný odpad – zber obyvateľov obce) budú do areálu dovážané pracovníkmi prevádzky traktorom s vlečkou. Zodpovedný pracovník vykoná na vstupe do EKO dvora vizuálnu kontrolu dodávky odpadu a podľa druhu odpadu (BRO alebo separovaný odpad) rozhodne o jeho uskladnení.

Celú technológiu zberného dvora tvoria veľkokapacitné oceľové závesné kontajnery, ktoré budú slúžiť na dočasné uskladnenie vyzbieraného separovaného odpadu z obce a následný transport zmluvnou firmou k spracovateľovi. Kontajner má zváraný nosný oceľový rám z profilov, vaňa a bočné steny sú z oceľových plechov hr. 3-4 mm, vodotesne zvarené. Je opatrený ochranným náterom. Podľa účelu použitia je v prevedení otvorenom alebo zatvorenom. Dopravný prostriedok – traktor s vlečkou - na zvoz vyzbieraného separovaného odpadu z obce, je súčasťou navrhovaného technologického zariadenia.

Organizačné zabezpečenie zberného dvora

predstavuje riešenie a realizáciu následovných činností:

- príjem, evidencia a zhromažďovanie s dočasným uskladnením vyseparovaného odpadu obyvateľmi obce,
- príjem, evidencia a zhromažďovanie s dočasným uskladnením vybraných druhov BRO (činnosť sa vykonáva pre kompostáreň),
- odvoz separovaného odpadu zmluvnou organizáciou,
- ďalšie súvisiace činnosti ako denná údržba a prípadné opravy používaného náradia a zariadenia, čistenie pracovných priestorov (činnosť sa vykonáva aj pre kompostáreň).

Základné prevádzkové časti zberného dvora:

- dovoz a príjem separovaného odpadu a jeho dočasné uskladnenie vo veľkoobjemových kontajneroch umiestnených na voľnej spevnenej ploche,
- technologické stroje a zariadenia - zariadenia a ručné náradie
- umiestnenie strojov a ručného náradia (objekt SO-05 Garáže a sklad náradia)
- priestory pre prevádzku a sociálne zariadenie pracovníkov (objekt SO-01 Prevádzková budova),
- priestory pre bežnú údržbu a malé opravy náradia (objekt SO-04 Dielňa)
- prípojka elektrickej energie (SO-14),
- vodovodná prípojka (SO-10),
- kanalizačná prípojka (SO-11),
- žumpa (SO-02),
- vŕtaná studňa (SO-03),
- oplatenie stavby (SO-09)

KOMPOSTÁREŇ

Organizačné zabezpečenie prevádzky kompostárne predstavuje riešenie a realizáciu následovných činností:

- príjem, evidencia a zhromažďovanie s dočasným uskladnením vybraných druhov BRO (vykonávané v rámci zberného dvora),
- úprava a spracovanie zhromaždeného odpadu (drvenie, miešanie a úprava pre dosiahnutie optimálnych vlastností vstupnej suroviny pre kompostovanie) - vykonávané v rámci zberného dvora,
- samotné kompostovanie a súvisiaca manipulácia - sledovanie priebehu kompostovania,
- následné technologické operácie – prekopávanie a prípadné zvlhčovanie,
- spracovanie kompostu po ukončení procesu - preosiatie, zistenie kvality,
- dočasné uskladnenie, odovzdanie kompostu na odber,
- ďalšie súvisiace činnosti ako denná údržba a prípadné opravy používaného náradia a zariadenia, čistenie pracovných priestorov

Základné prevádzkové časti kompostárne:

- príjem materiálov (surovín) na kompostovanie a dočasné uskladnenie (objekt SO-06 Koje príjmovej skládky) – súčasť zberného dvora,
- kompostovacia plocha (hroble) - vrstvenie,
- technologické operácie prekopávanie a prípadne zvlhčovanie,
- triedenie kompostu preosievaním, zistenie kvality,
- uskladnenie hotového kompostu (objekt SO-07 Koje na hotový kompost),
- technologické stroje a zariadenia - stroje a ručné náradie

II.8.5. VSTUPY DO TECHNOLOGIE, SUROVINY, PRODUKTY

Kompostovať sa môžu všetky organické látky, ktoré svojimi vlastnosťami vyhovujú STN 46 5735 - Priemyselné komposty, ktorá stanovuje najvyššie prípustné množstvo stopových toxických prvkov v kompostovateľných odpadoch a v kompostoch, ako aj akostné znaky "Priemyselného kompostu". Vhodné suroviny sa určujú rôznymi kritériami, dôležitý je predovšetkým obsah živín, štruktúra a stupeň vlhkosti.

Do kompostu nesmú byť použité **suroviny**, ktoré prekračujú dovolené limity obsah cudzorodých látok. Na zistenie vhodnosti surovín do kompostu budú použité dostupné tabuľky z literatúry. Bežne analýzu vstupných surovín a výsledného produktu nie je potrebné vykonávať, nakoľko sú striktné určené typy bioodpadov a na kompost sa nevzťahuje Zákon o hnojivách.

Obsahovo neznáme suroviny môžu byť kompostované až po vyhodnotení ich chemickej analýzy podľa STN 46 5735. Odpad z úpravy verejnej zelene, záhrad, parkov a cintorína, ktorý je podľa Katalógu odpadov uvedeného vo Vyhláske MŽP SR č. 284/2001 Z.z., zaradený pod číslom 20 02 01 ako Biologicky rozložiteľný odpad (O) bude v obci Vyšné Nemecké v súlade so zákonom o odpadoch zberaný, separovaný a následne spracovávaný v „EKO dvore a kompostárni – Vyšné Nemecké“ na biologické hnojivo - kompost. Rovnako bude zapracovaný aj odpad z rovnakej skupiny 20 a podskupiny 02 – zemina a kamenivo 20 02 02 (O). Predpokladané zloženie BRO bude:

- trávna biomasa – zvyšky z rastlín a burín – 35 t,
- lístie 10 t,
- drevné hmoty - kôra a haluze zo stromov a kríkov – 50 t,
- zvyšky z ovocia a zeleniny 5 t,

V Obci Vyšné Nemecké sa uvažuje spracovanie odpadu, podľa jeho vzniku v časových cykloch 3 – 12 mesiacov po dobu 8 - 9 mesiacov v roku, pričom **kapacita** navrhovanej činnosti je spracovanie cca **100 ton BRO za rok**.

Produktom procesu kompostovania je vyzretý **kompost** - vysoko stabilné biologické hnojivo, z ktorého sa živiny do pôdy uvoľňujú veľmi pomaly, takže nehrozí nepriaznivé vylúhovanie do podzemných vôd.

II.8.6. TECHNOLOGICKÝ POSTUP KOMPOSTOVANIA

V kompostárni bude použitá všeobecne známa technológia aerobného kompostovania (za prístupu vzduchu) s kompostovaním na hromadách – hrobliach, čo je najstarší a najbežnejší spôsob kompostovania. Hroble budú počas celého procesu kompostovania prekryté geotextíliami, samozrejme s výnimkou krátkych časových úsekov, keď budú vykonávané nutné technologické operácie.

Kompostovanie je riadený mikrobiálny proces, ktorým sa organické odpady premieňajú na organicko-minerálne hnojivo – kompost. Táto premena organických látok prebieha rovnakým spôsobom ako v pôde, s tým rozdielom, že je technologicky ovládaná tak, aby vzniklo čo najväčšie množstvo humusu, v čo najkratšom čase. Pri kompostovaní musia byť zabezpečené optimálne podmienky na rozvoj a činnosť aerobných mikroorganizmov premiešajúcich organickú hmotu.

Postup aeróbného kompostovania možno zhrnúť do niekoľkých základných bodov:

1. Vytriedený BRO (v našom prípade výlučne rastlinné zvyšky) bude v zariadení preberať zaškolený pracovník prevádzky. Vykoná vizuálnu kontrolu a prevedie zápis o prijatí odpadu do prevádzkového denníka. Suroviny, ktoré majú pomer C:N (uhlík : dusík) vyššie ako 30:1 alebo vyššiu vlhkosť ako 40 %, budú okamžite zapracované do kompostovacej základky - hroble. Suroviny s vlhkosťou do 40 % budú podľa druhu a potreby dočasne skladované a postupne premiešavané podľa vopred určenej surovinovej skladby k materiálom bohatým na dusík.

2. Pracovník vykoná podľa potreby úpravu materiálu (drvenie). Materiály, ktorých štruktúra to dovoľí - suchšie, uhlíkaté suroviny (lístie, drevná štiepka, slama, seno), budú dočasne uskladňované a priebežne podľa potreby používané na premiešavanie s materiálmi s vysokou vlhkosťou (čerstvá tráva, zvyšky z ovocia a zeleniny) vo vopred určenom pomere (surovinová skladba hroble) a navážané do kompostovacej hroble.

3. V požadovanom váhovom pomere sa jednotlivé komponenty navrstvia postupne (vertikálne vrstvenie) do hroble. Týmto sa dosiahne vyvážený pomer uhlíka a dusíka, vhodná vlhkosť, vhodné množstvo živín, správna štruktúra a dostatočná prítomnosť mikroorganizmov. Po ukončení navážania hroble sa prevedie jej prekopanie - homogenizácia a v prípade potreby sa hrobľa zavlaží a nakoniec prikryje geotextíliou. Tým sa spustí kompostovací (fermentovací) proces. Hrobľa musí byť po celú dobu kompostovania prikrytá geotextíliou. Odokrytá môže byť krátkodobo počas prekopávania. Po prekopaní musí byť, čo najskôr znova zakrytá.

4. Počas fermentácie je potrebné zabezpečiť aerobné podmienky (dostatočné množstvo kyslíka). Vzostup teploty po premiešaní zložiek čerstvého kompostu svedčí o priaznivých podmienkach pre rozvoj mikroflóry. Výrazný pokles teploty spôsobuje buď nadmerná alebo nedostatočná vlhkosť. Nadmerná vlhkosť obmedzuje obsah vzduchu v komposte, prevlhčený kompost tzv. kysne, čo sa prejavuje poklesom pH a nakyslým pachom. Nedostatočná vlhkosť zase spôsobuje vývoj nekompletnej mikroflóry s prevahou plesní a aktinomycét.

Po založení hroble bude pracovník vykonávať pravidelnú kontrolu teploty kompostu meraním s tyčovým teplomerom v strede výšky hroble, t. j. 750 mm a to:

- 1. - 10. deň denne
- 11. - 21. deň každý druhý deň
- 21. - 35. deň dvakrát za týždeň
- 35. - 42. deň raz za týždeň

Pokiaľ teplota vystúpi nad 65 °C je nutné hrobľu prekopat' a to tak, aby bola dobre zhomogenizovaná a nevznikali hluché, prázdne miesta. Hroble sa budú v suchšom období polievať odpadovou vodou.

5. Po ukončení termofilnej fázy, pri ktorej dochádza k zahriatiu substrátu na 50 až 65°C vzniká zrelý kompost. Stav zrelosti kompostu nastáva pri trvalom poklese teploty v substráte a pri znížení počtu a aktivity mikroorganizmov. Ako vedľajší produkt procesu kompostovania vzniká teplo +45 až +70 °C, CO₂, H₂O. Teplota, ktorá sa uvoľňuje v procese kompostovania je dostatočne vysoká na to, aby prebehla potrebná hygienizácia kompostu. Po skonštatovaní ukončenia procesu poverený pracovník prevedie test klíčivosti (tzv. žeruchový test), čím zistí, či vyrobený kompost nie je fytotoxický.

6. Nasleduje kontrola kvality kompostu, podľa STN 46 5735 - Priemyselné kompostovanie. V prípade opakovaného používania tých istých surovín v rovnakom pomere – rovnakej surovinovej skladby nie je potrebné po dosiahnutí požadovaného výsledku kvality kontrolu pri ostatných hroblach opakovať.

7. Po ukončení procesu sa prevedie preosiatie kompostu. Nadsitná časť sa po kontrole obsahu použije do novej hrole.

8. Preosiaty kompost bude použitý na hnojenie resp. rekultiváciu plôch obce, alebo bude dočasne uskladnený.

II.8.7. POPIS A HLAVNÉ ÚDAJE TECHNOLOGICKÉHO ZARIADENIA

Voľba jednotlivých zariadení je podmienená charakterom navrhovanej technológie kompostovania, požiadavkami na kapacitu výroby a prevádzkovú spoľahlivosť zariadenia. Stroje a zariadenia, ktoré sú súčasťou technického riešenia sú navrhnuté tak, aby vyhovovali hygienickým požiadavkám na stacionárne stroje a technické zariadenia, požiadavkám vyhlášky MPSVR č.508/2009 Z.Z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj požiadavkám súvisiacich noriem a vyhlášok.

Zariadenie bude chránené proti korózii v zmysle požiadaviek STN 03 8370, STN 03 8375, ako aj proti nebezpečným účinkom statickej elektriny a atmosférickej elektriny podľa príslušných STN. Vyhradené technické zariadenia nie sú projektované. Dodané stroje a zariadenia musia spĺňať požiadavky zákona NR SR č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona NR SR č. 436/2001 Z.z., zákona NR SR č. 254/2003 Z.z..

EKO DVOR

Celú technológiu zberného dvora tvoria veľkokapacitné oceľové závesné kontajnery, ktoré budú slúžiť na dočasné uskladnenie vyzbieraného separovaného odpadu z obce a následný transport zmluvnou firmou k spracovateľovi. Mobilný a manipulačný prostriedok pre odvoz kontajnerov a k dispozícií zmluvná firma.

Kontajner má zváraný nosný oceľový rám z profilov, vaňa a bočné steny sú z oceľových plechov hr. 3-4 mm, vodotesne zvarené. Je opatrený ochranným náterom. Podľa účelu použitia je v prevedení otvorenom alebo zatvorenom. V projekte sú navrhované kontajnery v nasledujúcom členení podľa uskladneného separovaného odpadu:

8 Závesný kontajner - TEXTIL

Objem: 7 m³

Prevedenie: uzatvárací

Počet kusov: 1 ks

9 Závesný kontajner - BIOODPAD

Objem: 7 m³

Prevedenie: uzatvárací

Počet kusov: 1 ks

10 Závesný kontajner – ZMESOVÝ KOMUNÁLNY ODPAD

Objem: 7 m³

Prevedenie: uzatvárací

Počet kusov: 1 ks

11 Závesný kontajner – ZMESOVÝ KOMUNÁLNY ODPAD

Objem: 7 m³

Prevedenie: uzatvárací

Počet kusov: 1 ks

12 Závesný kontajner – KOVY

Objem: 10 m³

Prevedenie: otvorený

Počet kusov: 1 ks

13 Závesný kontajner – PAPIER

Objem: 10 m³

Prevedenie: uzatvárací

Počet kusov: 1 ks

14 Závesný kontajner – SKLO

Objem: 10 m³

Prevedenie: otvorený

Počet kusov: 1 ks

15 Závesný kontajner – PLASTY

Objem: 10 m³

Prevedenie: otvorený

Počet kusov: 1 ks

16 Závesný kontajner – VELKOOBJEMOVÝ ODPAD

Objem: 10 m³

Prevedenie: otvorený

Počet kusov: 1 ks

Súčasťou je aj dopravný prostriedok – traktor s prívesom – slúži aj pre kompostáreň.

KOMPOSTÁREŇ

Pre zabezpečenie vlastného technologického procesu kompostovania, zvozu surovín, ako aj manipuláciu so surovinami a výrobkom je potrebné strojné zariadenie. V obecnej kompostárni ho štandardne tvorí:

- drvič – je to základný, nevyhnutný prostriedok kompostárne, slúži na drvenie rozmerného BRO, čím sa znižuje jeho objem a urýchľuje kompostovací proces,
- traktor - s príslušenstvom : čelný nakladač – manipulácia so surovinami a výrobkom, radlica – pre zimnú údržbu zberného dvora,
- traktorový príves – zvoz separovaného odpadu a BRO, odvoz hotového kompostu,
- preosievač kompostu – triedenie kompostu do jednotlivých kvalitatívnych tried,
- prekopávač kompostu – homogenizácia materiálu hroble premiešaním a jeho prevzdušnenie.

V súčasnosti je na trhu veľmi veľká ponuka uvedených strojov a zariadení s rôznym technickým prevedením a vybavením, výkonom a samozrejme cenou.

Projekt počíta s využitím univerzálneho traktora ako základnej pohonnej, dopravnej a manipulačnej jednotky v rámci navrhovaných zariadení. Bude to efektívne riešenie z hľadiska investícií, prevádzky aj údržby.

Projektované je nasledujúce zariadenie:

M01 Drvič

Výkon: 5-20 m³/h

Pohon: náhon od traktora, potrebný výkon traktora 20-40 kW

Prevedenie: frakcia 10-12-14 mm, výfuk do 2,4 m, hydraulické podávanie materiálu

Počet kusov: 1 ks

N01 Traktor

Výkon: 70 kW

Prevodovka: s plazivými rýchlosťami + vývodový hriadeľ

Prevedenie: zadný záves, predný trojbodový univerzálny záves, vzduchové brzdy

Príslušenstvo: univerzálny čelný nakladač s lopatou, radlica nesená

Počet kusov: 1 ks

N02 Traktorový príves

Nosnosť: 6 ton

Prevedenie: trojstranné sklápanie korby, zvýšené bočnice, vzduchové brzdy

Počet kusov: 1 ks

U01 Preosievač kompostu

Výkon triedenia: 15 m³/h

Pohon: elektromotorom s príkonom 3,2 kW

Prevedenie: bubnový, stacionárny čistiaci kartáč, sitá 20 mm, sklz, vynášací pásový dopravník s pohonom

Počet kusov: 1 ks

Z01 Ťahaný prekopávač kompostu

Pohon: od vývodového hriadeľa traktora, min. výkon traktora 80 HP

Prevedenie: nutné plazivé rýchlosti traktora (do 0,5 km/h), pracovný záber x pracovná výška (šírka hroble x výška hroble) 2500 x 1400 mm

Počet kusov: 1 ks

Geotextília

- je to spotrebný materiál (obmedzená životnosť),
- netkaná textília zo 100 % polypropylénu, so základnou stabilitou proti UV žiareniu, hygienicky nezávadná, odolná voči organizmom, pliesňam, hnilobe a určitým chemickým látkam
- rôzna hustota, doporučujeme 300 g/ m²,
- šírka podľa rozmeru hroble + 500 mm na voľné okraje, uvažujeme 3550 mm
- množstvo podľa dĺžky a počtu hroblí

Testovací kufo

- merací prístroj CO₂ kompletný so sondou,
- merací prístroj O₂ kompletný so sondou,
- testovacia sada pre pôdu s pH metrom,
- digitálny sekundový termometer,
- príslušenstvo (filtračné papiere, nitrátne pásy,...)

Ručné pomocné náradia a vybavenie

- 2 ks fúrik,
- 2 ks lopaty, metly, krompáče, hrable, kliešte, záhradnícke nožnice
- 1 ks motorová píla,
- 1 ks elektrická brúska (rozbrusovačka)

II.9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)

Hlavný cieľ: vybudovať ekodvor a kompostáreň v ktorom sa bude realizovať materiálové zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov z komunálnej sféry, ktorých kvalitatívna charakteristika umožňuje tento spôsob zhodnotenia a taktiež zber druhotných surovín a ich uloženie pred zhodnotením. Vzhľadom na viacročné skúsenosti so systémom zberu rôznych druhov zhodnotiteľných odpadov v obci je záujmom vybudovať kompostáreň na dobrej technickej a odbornej úrovni, ktorá zabezpečí splnenie legislatívnych požiadaviek zhodnocovania biologicky rozložiteľného odpadu pre obec Vyšné Nemecké.

Uvedené a posudzované zariadenie bude slúžiť na spracovanie a zhodnotenie bioodpadov a odpadov vhodných pre proces kompostovania, ako aj na separáciu druhotných surovín v obci Vyšné Nemecké. Zhodnocovaním jednotlivých komponentov a recykláciou odpadových látok je v najširšom význame stratégia pomocou ktorej opätovným využívaním týchto surovín šetríme prírodné zdroje a obmedzujeme zaťaženie životného prostredia nežiaducimi zložkami. Pracovnou činnosťou sú vytvorené vhodné nové pracovné príležitosti.

Potreba oddeleného zberu a následného zhodnocovania BRO vyplýva zo Smernice Rady 1999/31/ES, ktorá požaduje znížiť celkové množstvo BRO ukladaných na skládky o 25% - 50% - 65% oproti referenčnému roku 1995. Pre Slovensko platia cieľové roky 2010 – 2013 a 2020. V súlade so zákonom č. 223/2001 Z. z. sú samosprávy povinné zabezpečiť oddelený zber BRO a následne zhodnocovanie týchto odpadov. Jednou z ciest zhodnocovania týchto BRO je aj kompostovanie.

Zhodnotenie vybranej lokality

1. Navrhovaná lokalita pre umiestnenie zariadenia vychádza z najvhodnejšej lokalizácie v obci, na ktorú budú eko dvor a kompostáreň logisticky napojené a to vzhľadom na vzdialenosť a existujúcu infraštruktúru. Dodávaný netriedený odpad na skládku odpadov obsahujúci biologicky rozložiteľný odpad vhodný na zhodnotenie prejde vyseparovaním zložiek vhodných na kompostovanie, pričom tá jeho časť, ktorá nie je vhodná na kompostovanie bude zneškodnená uložením na skládke odpadov bez zvyšovania nákladov na zneškodnenie odpadov.

2. Konfigurácia terénu je prevažne rovinná, všetky typy inžinierskych sietí budú dostupné, taktiež je vhodná z hľadiska funkčnosti.

3. Lokalita má dobrú dopravnú dostupnosť.

Prínosom navrhovanej činnosti budú:

1. Finančné úspory:

- za odvoz a uloženie odpadov na skládke
- za kvalitný substrát používaný pri obnove obecnej zelene
- za priemyselné hnojivá potrebné pri údržbe obecnej zelene
- za odstránenie čiernych skládok
- za miestny poplatok pri odvoze a zneškodňovaní odpadu

2. Ekologický prínos:

- zníži sa množstvo odpadov ukladaných na skládku
- zlepši sa kvalita ovzdušia (obyvatelia nebudú konáre a podobný odpad páliť)
- zlepšenie pôdnej štruktúry, chemických a fyzikálno – chemických vlastností pôdy
- udržiavanie čistoty v obci
- zabezpečenie dostatku živín rastlinám, vo forme, ktorá im najlepšie vyhovuje
- aktivizuje sa biologická činnosť v pôde tým, že sa zvýši množstvo pôdných mikroorganizmov

3. Spoločenský prínos:

- pri kompostovaní je možné zamestnať nových pracovníkov
- zníži sa počet čiernych skládok

II.10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Predpokladané náklady stavby „ EKO DVOR A KOMPOSTÁREŇ VYŠNÉ NEMECKÉ“, sú cca. 493 tis. € bez DPH.

II.11. DOTKNUTÁ OBEC

- Obec Vyšné Nemecké

II.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

- Košický samosprávny kraj

II.13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

- Obec Vyšné Nemecké
- Obvodný úrad životného prostredia Michalovce, stále pracovisko Sobrance
- Košický samosprávny kraj Košice
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Michalovce
- Obvodný úrad Michalovce – odbor civilnej ochrany a krízového riadenia
- Obvodný pozemkový úrad Michalovce
- Okresné riaditeľstvo HaZZ Michalovce;
- Úrad Košického samosprávneho kraja

II.14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Obvodný úrad životného prostredia, Nám. Slobody 1, Michalovce, stále pracovisko Sobrance.

II.15. REZORTNÝ ORGÁN

- Ministerstvo životného prostredia SR

II.16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

- Rozhodnutie o umiestnení stavby a stavebné povolenie podľa Zákona č. 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov

- Súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov
- Vyjadrenie ORHZ v Prešove k zhodnocovaniu biologicky rozložiteľných odpadov v zmysle § 28 zákona č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi a požiar. prevencii v zmysle vyhlášky MV SR č. 591/ 2005.
- Súhlas ObÚ ŽP Michalovce, stále pracovisko Sobrance k spracovaniu biologického odpadu z hľadiska vodohospodárskeho § 28 zákona č. 364/ 2004 Z.z. o vodách.

II.17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť, jej výstavba a prevádzkovanie nebude mať vplyvy na životné prostredie presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

Riešene územie je vymedzené katastrálnymi hranicami obce, susedí s obcami Nižné Nemecké a Krčava, tvorí prechod Slovenska s Ukrajinou. Obec Vyšné Nemecké, leží vo východnej časti Východoslovenskej nížiny v nadmorskej výške 125m. Kataster obce začína na severovýchode úpäťm južného svahu pohoria Popriečneho vrchu a na juhu končí začiatkom Zemplínskej nížiny. Kataster obce má 356 ha a hraničí s Ukrajinou republikou. Zo severu na juh pozdĺž obce tečie potok, ktorý pramení v miestnej časti –Močidlách (cca 1,5 km severne od dediny). Pramene sú charakteristické tým, že v zime sú teplé a nezamrzajú (cca 15°C). Kvôli zloženiu pôdy sa tu darí najmä vinohradníctvu z východnej strany pestovaniu obilia.

Orografia

Riešený priestor podľa geomorfologického členenia SR / E. Mazúr, M.Lukniš / je súčasťou alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy - Panónska panva, provincia - Východopanónska panva, subprovincia Veľká Dunajská kotlina, oblasť Východoslovenská nížina, celok Východoslovenská rovina, podcelok: rozhranie Sobraneckej roviny a Podvihorlatskej pahorkatiny.

Geomorfologická oblasť Východoslovenskej nížiny, tvorí severný výbežok Veľkej dunajskej kotliny (Mazúr - Lukniš, 1980) a vyplňa priestor medzi Zemplínskymi vrchmi, Slánskymi vrchmi, Beskydským predhorím a Vihorlatskými vrchmi. Východoslovenská rovina má typický plochý reliéf so zvyškami opustených korýt a meandrov Laborca, Latorice, Ondavy a Bodrogu. Charakterizujú ho široké poriečne nivy a roviny, ktorých vývoj prebiehal v podmienkach subsidenčnej aktivity, erózie a akumulácie. Najväčšia časť povrchu leží v úrovni 99 - 140 m n. m. Geomorfologický celok Východoslovenskej roviny sa delí na 12 podcelkov, medzi ktoré patrí aj Sobranecká rovina.

Obrázok 2: Záujmové územie v geomorfologickom členení



III.1.1. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Na geologickej stavbe riešeného územia sa zúčastňujú neogénne a kvartérne sedimenty. Kvartér je zastúpený proluvialnými sedimentami. Tvoria prevážne mohutné periglaciálne kužele. Vytvárali sa od spodného pleistocenu až do wurmského glaciálu. Litologickú náplň týchto sedimentov tvoria najmä andezity. Zaznamenaný je výskyt kvartérnych sedimentov – eolicko-deluviálne sprašové hliny. Rozlišujeme tri typy deluviálnych sedimentov – prevažne hlinité, hlinito kamenité a hlinito – kamenité – balvanité. Na záujmovom území sa v prevažnej miere vyskytuje prvý, menej druhý typ. Neogén je zastúpený najmä vo Vihorlatských vrchoch a Podvihorlatskej pahorkatine. Neogénne sedimenty mocné niekoľko sto metrov predstavujú výplň pozdĺž vnútrohorskej panvy. V riešenom území sa predpokladá prítomnosť sedimentov karpátu a sedimenty a vulkanity badenu a sarmatu, ako i sedimenty panonu a rumanu.

Širšie záujmové územie z tektonického hľadiska predstavuje štruktúru, ktorá má v celej histórii svojho vývoja poklesovú tendenciu. Poklesy však prebiehajú nerovnomerne, následkom čoho je územie sústavou zlomov rozlámané na samostatné bloky – kryhy. Pohyb týchto kryh je nerovnomerný tak v intenzite ako aj v čase a priestore. Dôsledkom toho je riešené územie diferencované na relatívne stabilnejšie kryhy a kryhy s poklesovou tendenciou. Odrazom tejto

diferenciácie je rozčlenenie územia na relatívne vyššie položené územie v severnej časti a na územie poklesnuté v južnej časti katastra.

Prírodné zdroje

V podhorí Vihorlatu sa nachádzajú predpokladané termálne vody. Teplota termálnych vôd v hĺbkach 800 - 1500 m sa pohybuje od 34 do 95 °C. Táto časť územia z tohto hľadiska ako i z pohľadu využitia suchých termálnych hornín / v hĺbke 2000 m ich teplota dosahuje 150 – 200 °C/ sa pokladá za perspektívnu oblasť netradičného zdroja energie. Pomerne veľké nálezisko lignitu - vyhlásené chránené ložiskové územie, sa nachádza západným smerom v okolí Zemplínskej šíravy

Seizmicita územia

Geologicko-tektonická stavba a prejavy neotektonických (v období sarmat -kvartér) pohybov v území majú veľký vplyv na seizmicitu územia. Záujmové územie regiónu je porušené početnými zlomovými systémami. Za potenciálne seizmicky aktívne zlomy možno považovať vihorlatský, ondavský, trebišovský a laborecký zlom. Na niektoré z uvedených zlomov sú viazané aj ohniská zemetrasení, ktoré boli lokalizované v tomto regióne. Hĺbka ohnisk zemetrasení v regióne je 3-13 km, magnituda do 5,01 - 5,7.

Seizmická aktivita sa v rajóne prejavuje hlavne v línii Sečovce - Vranov - Strážske - Humenné. Epicentrá zemetrasení sa vyskytujú aj v priľahlých oblastiach Maďarska a Ukrajiny. Prejavy pozorovaných zemetrasení v rajóne a jeho najbližšom okolí dosiahli makroseizmickú intenzitu 7⁰ stupnice MSK-64 (Vranov - Humenné, 1778,1914,1941).

Podľa mapy seizmického rizika 1:50 000 sa maximálna očakávaná makroseizmická intenzita zemetrasení v jednotlivých rajónoch regiónu TIBREG (Tisa Bodrog Región) pohybujú v rozsahu 4,5⁰ stupnice MSK-64 až 8⁰ stupnice MSK-64. Nižšie hodnoty odpovedajú rajónom tvoreným skalnými horninami vo veľkej vzdialenosti od aktívnych zlomov, vysoké hodnoty rajónom budovaným súdržnými zeminami, sprašovými zeminami, organickými a kašovými zeminami nachádzajúcimi sa v blízkosti seizmoaktívnych zlomov.

III.1.2. KLIMATICKÉ POMERY

Klimatické a hydrologické charakteristiky sú veľmi dôležitým prvkom pre definovanie nielen vodného potenciálu, ale aj pre stanovenie ekologickej kvality posudzovaného územia. Klimaticky patrí Vyšné Nemecké do mierne teplej oblasti a do okrsku M3 - mierne teplý, mierne vlhký, pahorkatinový s chladnou zimou.

Mierne teplá klimatická oblasť: zahŕňa prevažnú väčšinu posudzovaného územia, je charakteristická priemerom menej ako 50 letných dní za rok. S denným maximom teploty vzduchu viac ako 25 °C.

Najteplejším mesiacom je júl s priemernou teplotou 18,5 °C a najchladnejším mesiacom je január s priemernou teplotou -3,5 °C. Priemerná ročná teplota je 7,6 °C. Priemerné januárové teploty sú -4 až -6 °C, júlové 16 až 18 °C. Priemerná ročná teplota vzduchu sa pohybuje medzi 5,7 - 8,5 °C. Ročný úhrn slnečného svitu je 2040 až 2100 hodín. Priemerný počet letných dní v roku je 60 až 20, mrazových dní 110 až 170. Ročný úhrn zrážok je 650 – 800 mm. Maximum pripadá na jún a júl, minimum na január a február. Rozdelenie zrážok počas roka je priaznivé. Väčšina spadne vo vegetačnom období (63%). Priemerný počet dní v roku so snehovou prikrývkou je 69 dní. Ročný priemer relatívnej vlhkosti vzduchu je 77%. V zimnom období sú

časté tepelné inverzie, na svahoch sú vyššie teploty ako na nížine. Zrážkové pomery sú ovplyvnené cyklónom od západu až severozápadu.

Z hľadiska klimatogeografickej typológie patrí územie Vyšné Nemeckého do typu nížinnej klímy a subtypu prevažne pahorkatinovej až vrchovinovej, mierne vlhkej s chladnou zimou. Všeobecne platí rast hodnôt vlhkosti a naopak pokles atmosferického tlaku s nadmorskou výškou, čomu zodpovedá i priestorové rozloženie hodnôt týchto klimatických charakteristík v posudzovanom území. Vzhľadom k malým rozdielom nadmorských výšok je rozloženie týchto charakteristík rovnomerné. Priemerná hodnota relatívnej vlhkosti je cca 78 - 80 %, pričom najväčšia je v zime (83 - 88 %), najmenšia v lete a na jar (70 - 75 %).

Tabuľka č.1 Priemerná častot' smerov vetra

Mesiac	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
Sobrance	11	3,5	2,4	4,3	18	4,1	4,5	4,2	47,5

Na bezvetrie pripadá takmer 48 % v roku. Ročná oblačnosť pod 60 %. Trvanie slnečného svitu za rok v priemere nad 2200 hodín.

Tabuľka č.2 Priemerné teploty vzduchu

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
Sobrance	-3,5	-1,3	3,0	8,9	13,6	17,2	18,5	17,7	13,7	8,6	4,1	-0,7	8,3

Tabuľka č.3 Priemerný počet dní s charakteristickými teplotami

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
„LD“	-	-	-	1,4	7,1	13,7	20,6	17,	7,9	0,8	-	-	68,6
„MD“	27,3	23,7	18,8	4,6	0,4	-	-	-	0,2	4,2	11,5	21,4	112,1
„ED“	15,7	8,6	1,9	-	-	-	-	-	-	-	1,2	9,3	36,7
„DSM“	8,8	5,6	0,8	-	-	-	-	-	-	-	0,3	3,0	18,5

Letný deň („LD“) – teplota vzduchu max 25,0⁰C

Mrazivý deň („MD“) – teplota vzduchu min -0,1⁰C

Ľadový deň („LD“) – teplota vzduchu max -0,1⁰C

Deň so silným mrazom („DSM“) – teplota vzduchu min. -10,1⁰C

Tabuľka č.4 Priemerná relatívna vlhkosť vzduchu R v %

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
R	86	82	75	69	69	73	7	73	76	80	86	88	78

V uvedenej tabuľke sú započítané hmly celodenné aj krátkodobé, ktoré sa vyskytujú na jar a v lete, obvyčajne v raňajších hodinách.

Tabuľka č.5 Priemerný počet dní s hmlou v priebehu roka

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
počet dní	7,7	5,0	2,9	2,0	0,7	0,7	0,7	0,7	1,5	5,5	7,2	2,6	44,2

Veterné pomery v záujmovej oblasti sú ovplyvnené predovšetkým orografiou. Usporiadanie pohorí na východnom Slovensku spôsobuje, že na Východoslovenskej nížine a hlavne v jej okrajových častiach je rýchlosť vetra najvyššia zvyčajne z prevládajúcich smerov t.j. severného a južného. Priemerná rýchlosť vetra, vrátane bezvetria je pomerne nízka 2,3 až 2,8 m.s-1. Najvyššie rýchlosti sú dosahované začiatkom jari (3 až 3,3 m.s-1), najnižšie na jeseň 2,0 až 2,2 m.s-1. Z vývoja rýchlosti prúdenia vzduchu môžeme predpokladať, že v záujmovej oblasti prevládajú mierne až slabé prúdenia.

Tabuľka č.6 Priemerná rýchlosť vetra v (m/s) v stanici Michalovce, r.2000

mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
rýchlosť	2,1	1,9	2,1	2,4	2,4	2,3	2,0	1,9	1,9	1,3	1,3	1,3

Územie obce patrí do európskej kontinentálnej klimatickej oblasti mierneho pásma s prevládajúcim oceánskym vzduchom. Popri západnom prúdení vzduchu od Atlantiku možno hovoriť i o prúdení vzduchu od Stredozemného mora, ktoré do celej oblasti prinášajú výdatné zrážky. Kontinentálne prúdenie vzduchu sa sebou prináša suchý vzduch, t.j. bez významnejších zrážok. Klimatické podmienky riešeného územia sú v značnej miere ovplyvňované tvarom povrchu i vegetačným krytom. Zo širšieho pohľadu je územie z južnej strany otvorenou krajinou – Sobranecká rovina.

Zo severnej časti sa tiahnu od západu na východ až juhovýchod Vihorlatské vrchy a Popričný, čo tvorí prirodzenú bariéru severnému prúdeniu do Sobraneckej oblasti. Umelo vybudované vodné dielo Zemplínska šírava, ktoré vzniklo po roku 1960 čiastočne prispelo k zmene klimatických pomerov. I to prispelo k tomu, že výdatnosť zrážok sa zvyšujú smerom k pohoriam. Priemerný ročný úhrn zrážok v tomto území je 650 - 750 mm. Tieto zrážky sa z väčšej časti podieľajú na výpare, ktorý dosahuje hodnotu 70-80% z celkového úhrnu zrážok. Nedostatok vody v pôde vo veterných mesiacoch október až marec spôsobuje v čase bez pokrytia pôdnu eróziu. Najnižšie priemerné relatívne vlhkosti sú v tejto oblasti v apríli a v máji, najvyššie v novembri a v decembri.

Tabuľka č.7 Priemerný úhrn zrážok v mm (Údaje SHMÚ)

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
priemerný úhrn	44	42	38	40	59	90	76	64	48	48	55	59	661
najvyšší denný úhrn	34,2	29,3	27,0	52,0	44,6	61,1	91,3	59,7	65,5	37,2	42,0	37,2	

Tabuľka č.8 Priemerná výška snehovej pokrývky a jej pravdepodobný výskyt v cm resp. % a absolútne maximálna snehovej pokrývky v cm (Údaje SHMÚ)

Mesiac	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
počet dní	-	-	-	2,2	12,1	20,4	16,6	6,8	1,0	-	-	-
max.výška	-	-	-	17	35	45	40	35	3	-	-	-

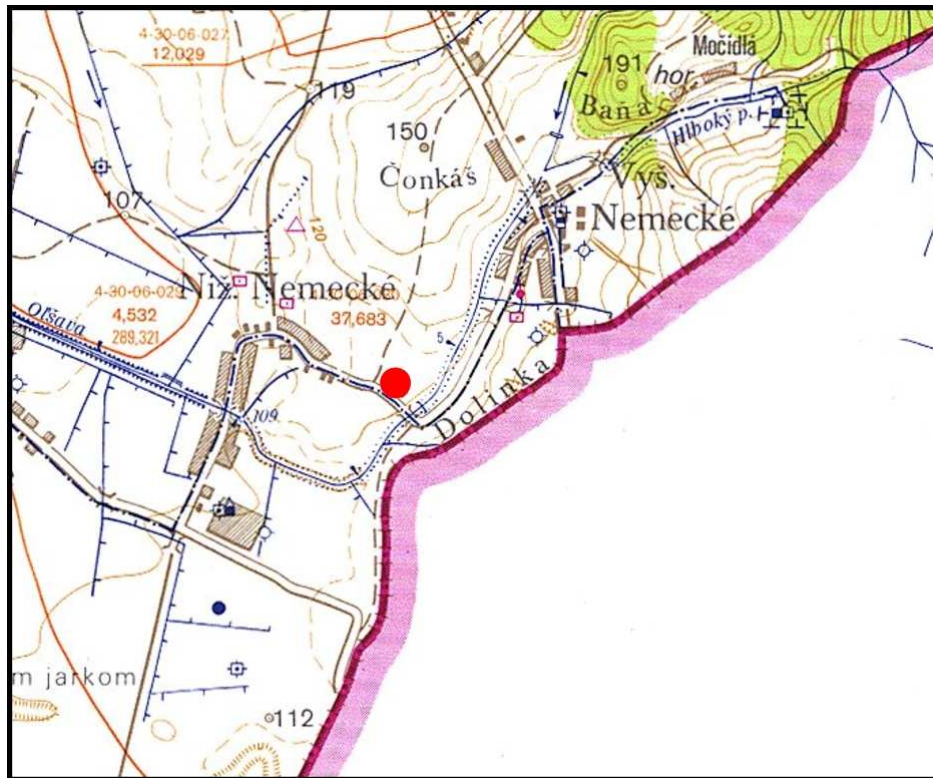
III.1.3. HYDROLOGICKÉ POMERY

Opisované územie spadá celkovo do hlavného povodia Bodrogu (číslo hydrologického poradia 4-30), ktorý vzniká sútokom riek Latorica, Laborec a Ondava, ktoré majú nížinný charakter. Povodie rieky Bodrog je typickým príkladom vejárovitej riečnej siete, ktorá spadá do úmoria Čierneho mora. Hydrológia vodných tokov riešeného územia je ovplyvňovaná procesmi priľahlých masívov Podvihorlatskej pahorkatiny. Súčasný hydrologický režim sa výrazne odlišuje od pôvodného režimu. Výsledky analýz jasne poukazujú na výrazne zmenené podmienky vodohospodárskeho potenciálu riešeného územia, čím sa znížila aj jeho hydromorfnosť a vododržnosť.

Zrážky sa na tvorbe zásob podzemných vôd uplatňujú od novembra do apríla. Maximálne stavy hladiny podzemných vôd sa vyskytujú od marca do mája. Na základe doterajších výsledkov hydrogeologického prieskumu možno konštatovať, že v katastri obce Vyšné Nemecké smerom na sever sú priaznivejšie podmienky na získanie zdrojov podzemných vôd. Celé pohorie Vihorlat – Popričný patrí v súčasnosti medzi významné lokality akumulácie povrchových a podzemných vôd. Tento fakt bol potvrdený už aj v minulosti Nariadením vlády vtedajšej SSR zo 6. februára 1987 o prirodzenej akumulácii vôd v pohorí Vihorlat.

Povrchové vody - riešeným územím preteká Hlboký potok. Predmetný tok patrí medzi vodné toky s dažďovo-snehovým typom odtoku s akumuláciou vôd v decembri až januári, vysokou vodnosťou v marci až apríli, s najnižšími prietokmi v septembri, s podružným maximom v druhej polovici novembra až začiatkom decembra a s nízkymi stavmi od polovice júla do konca septembra.

Obrázok 3: Umiestnenie zámeru v hydrologickej mape



Podzemné vody

Geologická stavba územia je základným faktorom podmieňujúcim charakter hydrogeologických pomerov. Jednotlivé vyčlenené hydrogeologické celky sa líšia hydrofyzikálnymi vlastnosťami horninového prostredia, ako aj obehom, režimom a chemizmom podzemných vôd. Dotknuté územie sa nachádza v hydrogeologickom rajóne QN 104 Kvartér juhovýchodnej časti Východoslovenskej nížiny, ktorý je na severe a západe vymedzený riekami Latorica a Bodrog, na juhu štátnou hranicou s MR a na východe štátnou hranicou s Ukrajinou. Rajón sa vyznačuje pomerne jednotným litologickým charakterom kvartérnych sedimentov, čo dáva predpoklad k utvoreniu pomerne jednotných hydrogeologických pomerov. Ide o značné akumulácie pieskov, ktoré dosahujú v západnej časti rajónu mocnosti do 30 m, ojedinele aj 40 m a vo východnej časti rajónu až nad 60 m. Koeficienty filtrácie sa pohybujú rádovo v hodnotách 10-3 – 10-4, v západnej časti miestami aj 10-5 m.s-1.

Vodné hospodárstvo – správa a údržba vodných tokov

Vodné toky v širšom území sú v správe Slovenského vodohospodárskeho podniku, š.p. OZ Košice.

III.1.4. PÔDNA CHARAKTERISTIKA

V posudzovanom území sa vyskytuje pomerne málo pestrá škála pôd, čo vyplýva z prírodných podmienok územia. Pôdy boli analyzované na základe mapovania tzv. *pôdnoekologických jednotiek*. Mapované pôdne jednotky boli zatriedené podľa platného *morfogenetického klasifikačného systému pôd*, ktorý sa používa jednotne pre poľnohospodárske aj lesné pôdy. Z pôd sú zastúpené rôzne variety hnedých pôd. Riešené územie obce sa nachádza na predhorí a vo vlastnom pohorí orografického celku Vihorlat – Popričný.

Prírodné podmienky v regióne podmieňujú kvalitu pôd, čo súvisí s ich potenciálom. Pôdy v širšom dotknutom území sa vyznačujú pásovitou pôdnymi typov v smere od severu na juh v poradí od najnižších polôh po najvyššie: fluvizeme, pseudogleje, kambizeme a andozeme. Na fluvizeme nadväzujú na miernejšie uklonených svahoch predhoria Vihorlatu pseudogleje nasýtené z polygenetických hĺn, sprievodné černice glejové prekryté. Vlastné svahové polohy Vihorlatu – Popričný pokrývajú kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín.

Prevládajúcim pôdnym druhom sú pôdy hlinité a piesčito-hlinité. Vývoj pôd, okrem iných činiteľov, závisí najmä od pôdotvorného substrátu, expozície svahu, jeho sklonu, klímy, vodného režimu, atď. Vzhľadom na svoj potenciál (typologicko-produkčné kategórie) ide v rámci záujmového územia celkovo o stredne až menej produkčné pôdy, čo sa prejavuje aj v ich reálnom využívaní: na alúviu Hlbokého potoka a málo sklonitom predhorí Vihorlatu zväčša ako orné pôdy, smerom k lesným komplexom pohoria sa zvyšuje zastúpenie trvalých trávnych porastov.

Rankrová pôda v riešenom území tvorí subtyp rankrová pôda andosolová. Tento subtyp má vysokú akumuláciu humusu v celom profile. Vyvinul sa na andezitových aglomerátových tufoch. Má vysoký obsah skeletu, je štruktúrny, kyprý, prevzdušnený a priepustný.

Hnedé pôdy - pôdy s výskytom podpovrchového kambického horizontu, indikujúceho proces hnednutia pôd.

Kambizem (KM)

je v rámci Slovenska veľmi rozšíreným pôdnym typom prevažne na silikátových a zmiešaných substrátoch v mierne chladnej až chladnej, vlhkej klimatických oblasti. Tieto pôdy sú charakteristické tenkým ochrickým až melanickým humusovým horizontom a výrazným kambickým B- horizontom (horizontom vnútro pôdneho zvetrávania). Ide prevažne o stredne hlboké pôdy (na deluviálnych svahovinách i hlboké, na pevných skalných horninách často plytké), zrnitostne ľahké až stredne ťažké, so stredným až veľkým obsahom skeletu.

Nivné pôdy - pôdy vytvorené počas sústavného vplyvu povrchovej a podzemnej vody na fluviálnych sedimentoch.

Fluvizem (FM)

je pôdnym typom recentných aluviálnych nív s vysokou hladinou podzemnej vody, často s periodickými záplavami. Má ochrický humusový horizont, pod ktorým je pôdotvorný substrát - zvrstvené nivné sedimenty rôznej zrnitosti a zastúpenia riečnych štrkov. Ide o veľmi heterogénny pôdny typ rôznej hrúbky pôdneho profilu, rôznej zrnitosti a skeletnatosti.

Antropické pôdy - pôdy s výskytom povrchového antropického horizontu, čiastočne alebo úplne pozmenené, prípadne vytvorené činnosťou človeka.

Kultizem (KT) je pôdou na prirodzených substrátoch, ale činnosťou človeka s úplne pozmenenými vlastnosťami (prevažne kultiváciou počas poľnohospodárskeho využívania). Patria sem prevažne pôdy záhrad, vinogradov, ovocných sádov a podobne - v území sa viažu najmä na intravilány obcí (záhrady), záhradkárske osady a plochy špeciálnych poľnohospodárskych kultúr.

Hĺbka pôdy

Hĺbka pôdy závisí od viacerých faktorov genézy pôdy, v našich podmienkach najmä od vlastností pôdotvorného substrátu. Najčastejšie používanou je tzv. *fyziológická hĺbka pôdy*, ktorá korešponduje s pôdnou úrodnosťou a vyjadruje hrúbku vrstvy prístupnú pre korene rastlín.

III.1.5. FAUNA, FLÓRA, VEGETÁCIA

Charakteristika fauny

Súčasná štruktúra zoocenóz v širšom posudzovanom území je výsledkom dlhodobého, evolučného vývoja a relatívne krátkodobého, ale veľmi intenzívneho pôsobenia činnosti človeka. Tento vplyv sa prejavuje najmä v kvalitatívnych zmenách pôvodných biotopov (habitatov), na ktoré sú jednotlivé zoocenózy viazané, vytváraní nových habitatov a vo výrazných zmenách plošného zastúpenia jednotlivých typov habitatov v krajine. Podávame stručnú charakteristiku hlavných skupín živočíšnych spoločenstiev v širšom dotknutom území.

Zoocenózy listnatých lesov.

V týchto spoločenstvách sa vyskytujú druhy živočíchov, prispôbené životu na zatienených lesných stanovištiach. Rovnako ako pri predošlej skupine sú dôležitou súčasťou týchto ekosystémov cenózy pôdnej fauny. Z bezstavovcov sú významné tie isté skupiny ako v prípade lužných lesov. Zo stavovcov sú pre listnaté lesy typické napr. salamandra škvrnitá, ropucha obyčajná, rosnička zelená, užovka stromová, na teplých a slnečných stanovištiach i užovka hladká a jašterica zelená. Z vtákov sú to napr. vlha obyčajná, žlna zelená, brhlík lesný, sýkorka belasá, s. hôrna, drozd čierny, slávik obyčajný, muchárik bieločrý, glezg obyčajný, holub hrivnák, z cicavcov netopier raniak hrdzavý, krt obyčajný, piskor obyčajný, ryšavka žltohrdlá, hrdziak hôrny, veverica obyčajná, líška obyčajná, sviňa divá, srnec hôrny a i.

Zoocenózy vôd.

Tvoria ich živočíchy, prispôbené životu vo vode (či už trvalému alebo dočasnému) alebo na vodnej hladine. Zloženie zoocenóz ovplyvňuje najmä charakter vodného prostredia - či ide o stojaté vody, pomaly alebo rýchlo tečúce, oligo- mezo- alebo eutrofné, so zatienenou alebo odkrytou vodnou hladinou, čistota vody a pod.). Na jednotlivé typy vodného prostredia sa viažu charakteristické cenózy zoobentosu, citlivo reagujúce najmä na čistotu vody a obsah rozpustených látok. V tečúcich vodách riek a väčších potokov nižších polôh sú typické napr. ploskule, kriváky, raky, lastúrniky, kôrovce, larvy hmyzu: podeniek, pošvatiek, potočníkov, pakomárov. Z rýb je to najmä mrena obyčajná, kolok menší, podustva, plž obyčajný, pleskáč vysoký, plotice, štika a i. Cenózy rýb bývajú značne ovplyvnené zarybňovaním. Zoocenózy *stojatých vôd* sú zvyčajne druhovo bohaté. Z bezstavovcov sú typické jednobunkové organizmy (bičkovce, koreňonožce, výtrusníky), maloústniky, vírniky, pijavice, ulitníky, lastúrniky, kôrovce, vodné roztoče, chrobáky, bzdochy, larvy komárov a pakomárov, podeniek, vážiek, pošvatiek a potočníkov. Z rýb sú charakteristické štika, plotica obyčajná, jalec tmavý, čík, slnečnica pestrá, sumček americký a i. Na vody (predovšetkým pomaly tečúce a stojaté) sú viazané bohaté spoločenstvá vodného vtáctva, najmä žeriavovcov (najhojnejšie sú sliepočka vodná, lyska čierna), bahniakov (kulík riečny, kalužiačik malý), čajok, potápiek, zúbkozobcov a brodivcov. Cicavce, dočasne sa zdržujúce vo vodných biotopoch, sú uvedené pri nasledujúcej skupine. K tomuto typu zoocenóz patria zoocenózy riek.

Živočíšne spoločenstvá v riešenom území môžeme na základe pozorovania rozdeliť do 3 typov biotopov:

1. Biotopy krajinej zelene, lesov, nízkej drevinnej vegetácie a lesných lemov – sú veľmi pozitívne pre toto územie s veľkým významom pre krajinu. Vyznačujú sa veľkou druhovou diverzitou, vyváženosťou druhov a skupín. Dominantné skupiny sú : spevavce, dravce, sovy, holuby, d'atle. Zabezpečujú stabilitu biocenóz.
2. Biotopy lúk a pasienkov – sú pozitívne s významom pre poľnohospodársku krajinu. Druhovú diverzitu je znížená, menšia vyváženosť druhov a skupín. Dominantné rady sú: spevavce.
3. Biotopy ľudských sídel a prídumových záhrad –synantropne druhy.

Druhovú ochranu je zabezpečovaná v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ako aj v zmysle iných právnych noriem SR a EU dotýkajúcich sa ochrany prírodných zložiek a ratifikovaných medzinárodných dohovorov (CITES, Bonn, Bern, Ramsar....).

Fytogeografické začlenenie územia

Podľa fytogeografického členenia (Futák, 1980) sa na riešenom území stretávajú dve oblasti slovenskej flóry - Panónska flóra a Západokarpatská. Panónska oblasť je reprezentovaná fytogeografickým okresom Východoslovenská nížina a západokarpatskú oblasť reprezentuje fytogeografický okres Vihorlatské vrchy.

Na svahoch Vihorlatských vrchov sa stretávajú panónske, východokarpatské a západokarpatské druhy. Bukové lesy vo Vihorlate prevládajú.

Predkladaná charakteristika rekonštruovanej prirodzenej vegetácie (Michalko a kol., Maglocký, 2002) ukazuje, že v širšom okolí riešeného územia boli mapované tieto jednotky:

Fytogeografický okres Východoslovenská nížina zaberá najjužnejšiu časť riešeného územia. V minulosti bolo celé toto územie pokryté lužnými, dubovohrabovými a teplomilnými dubovými lesmi. Do pôvodnej skladby vegetačného krytu riešeného územia v značnej miere zasiahol človek /územie bolo osídlené už v staršej dobe kamennej/, ktorý systematickým rúbaním a klčovaním lesných porastov prevažnú časť územia premenil na ornú pôdu, lúky, pasienky a neskôr aj na vinice. Do prirodzenej skladby takmer všetkých rastlinných spoločenstiev podstatne zasiahla intenzifikácia poľnohospodárstva, ale aj ďalšie antropogénne faktory. Lúky a pasienky sú ďalším významným prvkom, ale v dôsledku rozsiahlych melioračných zásahov došlo k postupnému ubúdaniu prirodzených trávnych porastov, neudržiavaním a nespasaním lúk a pasienkov sa podstatne zmenila ich flóristická skladba, pričom dochádza k ich postupnému zarastaniu náletovými drevinami.

Pozornosť si zaslúžia i rastlinné spoločenstvá medzí, úhorov a opustenísk ktorých v poslednom období v dôsledku úpadku družstiev pribúda, pretože umožňujú prežívanie ohrozených druhov burín, jednoročných rumoviskových rastlín a často poskytujú útočisko aj vzácnym druhom rastlín. V predmetnom území najmä v intenzívne pretvorených oblastiach (napr. polia) a lokalitách opustených plôch nachádzame segetálnu a ruderálnu vegetáciu. Segetálna vegetácia spôsobuje zaburiňovanie polí. Ruderálna vegetácia je v území pomerne rozšírená, najmä na plochách nevyužívaných, okolo okrajov obce, kde nitrofilná vegetácia signalizuje prebytok dusíka po nadmernom hnojení minerálnymi hnojivami.

Brehové porasty potokov predstavujú ďalší významný typ vegetácie. Väčšinou sú obmedzené na relatívne úzke pásy drevín pozdĺž toku. V stromovom poschodí k najčastejšie sa vyskytujúcim drevinám patria vrba krehká (*Salix fragilis*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), agát biely (*Robinia pseudacacia*), ale aj ovocné stromy jablň domáca (*Malus domestica*) a slivka domáca (*Prunus domestica*). Z krovín sú časté baza čierna (*Sambucus nigra*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), ruža šípková (*Rosa canina* agg.), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), pivoja plotná (*Calystegia sepium*) hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*) svíť krvavý (*Swida sanguinea*) a plamienok plotný (*Clematis vitalba*). Z bylín sú najhojnejšie prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), chrastnica trsteníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), ďalšie druhy sú menej časté.

Rekonštruovaná prirodzená vegetácia

Rekonštruovaná prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa v území vyvinula, keby na krajinu nepôsobil svojou činnosťou človek. Predkladaná charakteristika rekonštruovanej prirodzenej vegetácie je spracovaná podľa práce Michalko a kol. (1986). V širšom posudzovanom území boli mapované nasledujúce jednotky rekonštruovanej prirodzenej vegetácie:

Dubovo-hrabové lesy karpatské.

V stromovom poschodí prevládajú dub zimný (*Quercus petraea*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), často sú zastúpené aj javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*) a čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), z krov zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíť krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*). V bylinnom poschodí sú významné *Carex pilosa*, *Coronilla elegans*, *Galium schultesii*. Dubovo-hrabové lesy karpatské sú prevažujúcou jednotkou rekonštruovanej prirodzenej vegetácie v území. Vyskytujú sa v celom území s výnimkou nív vodných tokov a ich okolia.

Dubovo-hrabové lesy panónske

V stromovom poschodí dominuje dub letný (*Quercus robur*), častý je dub sivastý (*Quercus pedunculiflora*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*Acer platanoides*), bežné sú brest hrabolitý (*Ulmus minor*), brest väzový (*Ulmus laevis*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*). Krovinné poschodie je dobre vyvinuté, zastúpené sú najmä kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), krušina jelšová (*Frangula alnus*). V bylinnom poschodí sú to napr. *Luzula luzuloides*, *Carex pilosa*, *Galium schultesii*, *Symphytum angustifolium*.

Súčasný stav vegetačného krytu posudzovaného územia je značne odlišný od prirodzeného, rekonštruovaného stavu. Súvislejšie lesné porasty sú v extraviláne obce a nad obcou. V riešenom úseku je územie odlesnené. Z pôvodne vyvinutých na drvivej väčšine územia zostali väčšinou iba úzke pásy drevín popri potoku v extraviláne obce.

III.1.6. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Osobitne chránené časti prírody a krajiny

Veľkoplošné chránené územia

(Chránené krajinné oblasti, národné parky a ich ochranné pásma) - nie sú vyhlásené

Maloplošné chránené územia

(Chránené areály a ich ochranné pásma, národné prírodné rezervácie, prírodné rezervácie a ich ochranné pásma, národné prírodné pamiatky a prírodné pamiatky vrátane jaskýň a prírodných vodopádov a ich ochranné pásma, chránený krajinný prvok) - nie sú vyhlásené

Chránené stromy a ich ochranné pásma - nie sú vyhlásené

Časti prírody pripravované na ochranu - nie sú pripravované

Územia NATURA 2000

Chránené vtáčie územia (CHVÚ) - nezasahujú riešené územie

Navrhované územia európskeho významu (ÚEV) - nezasahujú riešené územie

Územia medzinárodného významu - nenachádzajú sa v predmetnom k.ú.

Do hodnoteného územia a jeho širšieho okolia nezasahujú žiadne veľkoplošné ani maloplošné prvky ochrany prírody a krajiny (v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny). Navrhovaná činnosť nezasahuje do sústavy chránených území NATURA 2000. – Chránené vtáčie územie Vihorlatské vrchy nezasahuje do lokality zámeru. Hodnotenú územie nie je zaradené do Ramsarského dohovoru o mokradiach. V hodnotenom území a širšom okolí navrhovanej činnosti sa nenachádzajú chránené stromy.

III.2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

III.2.1. ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) je výsledkom vplyvu ľudskej činnosti na prírodné zložky tvoriace pôvodnú krajinnú štruktúru. Interakciou prírodných (abiotických a biotických), sociálno-historických a ekonomických faktorov vznikli jednotlivé formy využitia zeme - krajinné prvky. Mapovanie a interpretácia krajinnnej štruktúry je jedným z nevyhnutných postupov pre hodnotenie charakteru a intenzity antropického tlaku na prírodnú krajinu.

Dôležitým faktorom environmentálneho stavu a kvality krajiny je aj spôsob využitia a funkčné členenie územia. Súčasná krajinná štruktúra, predstavuje celoplošné definovanie územia s aktualizovaným stavom reálnej štruktúry krajiny.

Lúky a pasienky sa v riešenom území vyskytujú v týchto typoch:

- ❖ *Svieže lúky a pasienky* – sú len krátkodobovo ovplyvňované podzemnou alebo povrchovou vodou, ich výnosy závisia od dobrého ošetrovania a pri zlepšení výživy hnojením prípadne aj závlahami je možné dosiahnuť kvalitu intenzívnych trávnatých porastov.
- ❖ *Polosuché trávnaté porasty* – sú na stanovištiach, ktoré sú na jar ovplyvňované zamokrením povrchovou vodou, v lete extrémne vysychajú. Z tohto dôvodu sa tu nedarí dobrým trávny druhom.

Tabuľka 9: Skladba katastrálneho územia obce Vyšné Nemecké z hľadiska scenérie

Kategória krajinnej štruktúry	k.ú. Vyšné Nemecké cca v ha
orná pôda	143,00
vinice	29,00
záhrady	20,62
ovocné sady	15,9
trvalé trávne porasty	59,0
lesná pôda	50,6
vodné plochy a toky	7,4
zastavané plochy a areály	34,8
ostatné plochy a nelesná drevinná vegetácia	15,6
Spolu	376,3

III.2.2. SCENÉRIA KRAJINY

Posudzovaný úsek krajiny má zmenený pôvodný charakter v dôsledku intenzívneho využívania priestoru na drobnú pestovateľskú či poľnohospodársku veľkovýrobnú činnosť. Pôvodné pozemky maloroľníkov boli v minulosti scelené do veľkoblokových lánov ornej pôdy a v súvislosti s tým zanikli pôvodné krajinné – štruktúrne prvky a typy krajiny. Prírodný typ pôvodnej krajiny dnes najväčšou mierou pripomínajú opustené ovocné sady na úpätiach a svahoch a porasty drevitej a bylinnej vegetácie v erózných ryhách a na brehoch potokov.

III.2.3. OCHRANA KRAJINY

Významné krajinné prvky tvoria sieť genofondovo významných ekostabilizačných plôch, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného genofonu rastlín a živočíchov na riešenom území. Za miestne ekostabilizačné plochy – významné krajinné prvky boli vybrané tie územia, v ktorých sa nachádzajú najzachovalejšie sukcesné štádiá, alebo tie plochy, ktoré majú vhodné podmienky pre ich vznik a ďalší prirodzený vývoj. K ďalším kritériám pre výber ekologicky významných segmentov krajiny je stupeň zachovalosti, prirodzenosti a reprezentatívnosti bioty a v neposlednom rade aj územná rozloha.

Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa územnou ochranou prírody rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni. Stupne ochrany zabezpečujú špeciálnu starostlivosť a režim na chránených územiach s vylúčením, resp. obmedzením takých činností, ktoré môžu nejakým spôsobom narušiť rozmanitosť podmienok a foriem života na Zemi, ekologickú stabilitu územia, využívanie prírodných zdrojov a vzhľad krajiny. V katastrálnom území obce Vyšné Nemecké sa žiadne chránené územia nenachádzajú.

Riešené územie patrí v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov k územiu s 1. stupňom ochrany t.j. k územiu, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana.

Vychádzajúc z vyššie uvedeného, pre udržanie a zvýšenie kvantitatívnej miery ekologickej stability a zabezpečenie rozmanitosti podmienok a foriem života v krajine, ako aj pre zachovanie, vytvorenie a udržanie optimálnej štruktúry v krajine a minimalizovanie negatívnych stretov

medzi prvkami prírodného prostredia a antropogénnou činnosťou boli vymedzené genofondovo významné lokality, ktoré v širšom záujmovom území predstavujú významné krajinné prvky:

- regionálne biocentrum Popričny
- regionálny biokoridor Popričny
- CHVU Vihorlatské vrchy.

Riešené územie je zahrnuté do regionálneho ÚSES okresu Sobrance, zahŕňa:

➤ **Regionálne biocentrum Popričny**

Tvorí ho komplex lesných spoločenstiev, vrcholových lúk a vzácných spoločenstiev tvorených bukovými, lipovými - javorovými a dubovými porastami. Výskyt vzácných druhov vtákov a cicavcov. Hospodárenie v lese podľa platného LHP. Do priestoru vrcholových lúk nenavrhovať rekreačné zariadenia ani intenzívne poľnohospodárske využívanie.

➤ **Regionálny biokoridor Popričny**

Zahrňuje biocentrum Popričny a pohorie Popričny s významnými lesnatými časťami Podhorod'skej a Beňatinskej vody ako aj východnú časť pohoria Vihorlat. Súvislé lesné komplexy sú v nižších polohách tvorené spoločenstvami dubín a dubohrabín, vo vyšších polohách spoločenstvami bučín. V pohorí Popričny pozoruhodným javom sú kamenné moria. Z hľadiska biologického sú významné lúky ale aj vrcholové partie s viacerými vzácnymi bylinnými druhmi. Cieľom ochrany tohto biokoridoru je hospodáriť podľa LHP, vylúčiť holoruby a uchovať pôvodné lesné spoločenstvá. Významné refúgium živočíšnych druhov.

III.2.4. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Klasifikácia územia a jeho ekologické hodnoty predstavujú diferenciáciu územia podľa vybraných kritérií, vyjadrujúcich kvantitatívnu mieru ekologickej stability resp. narušenia ekologických väzieb v riešenom území. Pre praktickú využiteľnosť je stanovená základná jednotka územného celku – katastrálne územie, v ktorom je hodnotený stupeň ekologickej stability (SES) podľa miery ekologickej kvality vegetácie a jej zastúpení v katastrálnom území.

Miestny územný systém ekologickej stability (ÚSES) katastrálneho územia obce Vyšné Nemecké je výsledkom viacerých javov, ktoré ho podmieňujú – pre obec Vyšné Nemecké 2,09. Na základe tejto klasifikácie sme získali priemernú hodnotu stupňa ekologickej stability za celé katastrálne územie obce Vyšné Nemecké. Táto hodnota vyjadruje kvalitatívnu mieru ekologickej stability.

Hodnota stupňa ekologickej stability 2,09 nám vyjadruje, že riešené územie patrí do krajiny so stredným stupňom ekologickej stability, čo znamená z celkového pohľadu, že v riešenom území ekologické väzby nie sú stredne narušené.

III.3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Rozloha katastrálneho územia obce Vyšné Nemecké je 376,3 ha. Obec Vyšné Nemecké patrí do Košického kraja a do okresu Michalovce. Predstavuje územie v blízkosti štátnej hranice s Ukrajinou.

III.3.1. OBYVATEĽSTVO

V súčasnosti žije v obci Vyšné Nemecké 248 obyvateľov, z toho 52 detí do 15 rokov. Základnú školu navštevujú v dva kilometre vzdialenej obci Krčava, kde je aj obvodný lekár a pošta. Obyvatelia sú prevažne grécko - katolíckeho vierovyznania a navštevujú tunajší kostol, ktorý bol podľa písomnej zmienky postavený v roku 1810 a je zasvätený sv. Michalovi.

V štruktúre obyvateľstva prevažujú domácnosti úplných rodín. Zdravotný stav obyvateľstva výrazne nevybočuje z celoslovenského priemeru a sleduje celoslovenské ukazovatele chorobnosti a úmrtnosti. Obec má zriadenú materskú škôlku. Základná škola sa v obci nenachádza. Bytový fond tvoria rodinné domy. Prevažujú byty s priemerným plošným štandardom a vybavením.

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie.

III.3.2. SÍDLA

Hlavným sídlom okresu je mesto Sobrance. Okres Sobrance, aj keď nepatrí svojou rozlohou k veľkým okresom, má na svojom území bohatú sieť chránených území rôznych kategórií.

III.3.3. PRIEMYSEL

Obyvatelia obce sa žijú prevažne poľnohospodárstvom a chovom dobytky. Kvôli zloženiu pôdy sa tu darí najmä vinohradníctvu z východnej strany územia pestovaniu obilia.

III.3.4. POĽNOHOSPODÁRSTVO

Poľnohospodárska výroba sa uplatňuje v širšom záujmovom území okresu Sobrance. Jedná sa predovšetkým o malokapacitné farmy. Poľnohospodárstvo má na území priaznivé podmienky a dlhú tradíciu.

III.3.5. LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Lesné porasty sa rozprestierajú v k.ú. Vyšné Nemecké, z ktorého zaberajú 50,6 ha. Ide prevažne o druhovú skladbu v zastúpení buk, dub, hrab, miestami javor, borovica, v brehových porastoch potokov najmä jelša, vrby a miestami lieska. Plnia najmä pôdoochrannú funkciu. Prechod medzi lesom a PPF nie je všade jednoznačný a presne ohraničený. Terasy, kde pastviny neboli dlhšiu dobu ošetrované, začínajú postupne zarastať drevinami a krovinami. Prechod medzi TTP a lesom je poľnohospodársky.

III.3.6. DOPRAVA

Doprava v obci Vyšné Nemecké naväzuje na dopravnú sieť okresu. Dopravné spojenie s okolím zabezpečuje SAD. V obci sú autobusové zastávky. Vyšné Nemecké má spojenie s okresným centrom Sobrance i krajským mestom Košice. V roku 1947 bola definitívne utvorená štátna hranica medzi Slovenskou republikou a Sovietskym zväzom. Hlavnou dominantou obce je hraničný prechod do Ukrajinskej republiky.. Celková dĺžka cestnej siete v kraji je 2 378,9 km, z toho diaľnic 5,3 km, ciest I. triedy 366,7 km a ciest II. triedy 586,4 km. Okres je výhodne pripojený na medzinárodné cestné ťahy. Okresom Sobrance neprechádza železničná trať.

III.3.7. SLUŽBY

Priamo v obci sa nachádza predajňa – Rozličný tovar a Pohostinstvo. Iné obchodné reťazce, služby v obci nie sú žiadne. Penzióny a iné rekreačné ponuky v obci nie sú. Ostatné služby potrebné pre obyvateľov sú dostupné v meste Sobrance.

III.3.8. REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

V obci Vyšné Nemecké sa nenachádzajú penzióny ani podobné rekreačné služby. Širšie okolie obce a územie celého okresu Sobrance poskytuje vhodné podmienky pre rekreačnú činnosť, najmä pre pobyt pri vode, vodné športy a vidiecku turistiku. Ťažiskom rekreácie a cestovného ruchu je rekreačný priestor vodnej nádrže Zemplínska Šírava súčasnosti nie je naplno využitý potenciál pre vidiecku turistiku.

III.3.9. KULTÚRNOHISTORICKÉ PAMIATKY

Obec založili na zákupnom práve v polovici 14. storočia, spomína sa rok 1372, kedy obec bola vlastníctvom tamojších zemepánov. V roku 1427 mala 14 port, v roku 1715 mala 8 domácností, v roku 1828 mala 29 domova 240 obyvateľov. Zo stavebných kultúrno – historických pamiatok sa na území obce nachádza gréckokatolíckeho vierovyznania kostol, ktorý bol podľa písomnej zmienky postavený v roku 1810 a je zasvätený sv. Michalovi. Na území obce sa nenachádzajú žiadne chránené stromy a živočíšne druhy.

III.4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

V obci Vyšné Nemecké je vybudovaná kanalizácia a čistička odpadových vôd, to značne ovplyvňuje kvalitu životného prostredia priamo v obci. Z rozboru uvedených jednotlivých zložiek životného prostredia vyplýva, že súčasné environmentálne problémy majú svoj pôvod už v dávnej minulosti, kedy bola pôvodná krajina postupne menená na kultúrnu, obhospodarovánú, s nepriaznivými dopadmi na stav životného prostredia.

III.4.1. GEOLOGICKÉ A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Obec Vyšné Nemecké sa nachádza vo východnej časti Východoslovenskej nížiny v nadmorskej výške 125m. Kataster obce začína na severovýchode úpäťm južného svahu pohoria Popričného vrchu a na juhu končí začiatkom Zemplínskej nížiny.

III.4.2. KVALITA OVZDUŠIA

Obec Vyšné Nemecké leží v území s malým stupňom znečistenia ovzdušia, ktoré je iba pomiestneho charakteru. Najväčšou mierou bola kvalita ovzdušia negatívne ovplyvnená produkciou tuhých látok a plynných emisií pochádzajúcich z energetických zdrojov tepla vo vykurovacom období. Na znečistení ovzdušia sa určitou mierou podieľajú aj exhaláty z dopravy.

III.4.3. KVALITA VÔD

Povrchové vody:

Obcou preteká Hlboký potok. Obec má vybudovanú kanalizáciu a taktiež ČOV. Vzhľadom na uvedené, je v tejto oblasti situácia v obci dobrá.

III.4.4. KVALITA PÔDY A HORNINOVÉHO PROSTREDIA

Pod pojmom kontaminácie sa rozumie hromadenie najmä ťažkých kovov v pôde. Za obec Vyšné Nemecké nie sú k dispozícii relevantné údaje. Tento ukazovateľ nie je sledovaný OÚ ŽP Michalovce. Najväčším antropogénne podmieneným zdrojom znečistenia sú agrochemikálie, prašný spád a atmosferické zrážky a doprava.

III.4.5. HODNOTENIE BIOTICKEJ KVALITY VEGETÁCIE

Pri hodnotení biotickej kvality vegetácie sme vychádzali z druhového zloženia a štruktúrnych vlastností porastov vegetácie, ktorá je v predmetnom území vysoká. Biotický najvyššiu kvalitu dosahujú lesy – tvoria 50,6 ha z celého k.ú., pasienky – TTP (59,00 ha) a brehové porasty. Nižšiu úroveň majú lokality existujúcich miestnych biocentier. Bioticky najnižšie hodnotenie pripisujeme aglomeráciám a agroekológiam – v predmetnom území iba veľmi malý podiel.

Z analýzy súčasného stavu flóry a vegetácie predmetného územia vyplýva, že reálna vegetácia je výsledkom dlhodobého osídlenia a dlhodobého vplyvu živočíšnej poľnohospodárskej činnosti.

III.4.6. SKLÁDKY, SMETISKÁ, DEVASTOVANÉ PLOCHY

Priamo v riešenom území sme nezaznamenali divoké skládky. Ojedinelé menšie divoké skládky je možné vidieť pozdĺž vodných tokov v širšom území. Tieto skládky chemickým pôsobením ekologicky zaťažujú krajinu a predstavujú potenciálne nebezpečenstvo kontaminácie vody a pôdy. Každá nehnuteľnosť v obci má k dispozícii odpadovú nádobu, kde sústreďuje domový odpad.

III.4.7. HLUK

Najväčším zdrojom hluku v dotknutej oblasti je štátna cesta I. kategórie č. 50 - Vyšné Nemecké št. hranica – Košice.

III.4.8. SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva sa nevymyká zo slovenského priemeru. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení
- celková úmrtnosť (mortalita)
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami
- štruktúra príčin smrti
- počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení
- stav hygienickej situácie
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity
- choroby z povolania a profesionálne otravy

Stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období. Aj napriek tomu, že stredná dĺžka života v SR sa od roku 1970 do roku 2001 zvýšila u mužov zo 66,7 na 69,54 a u žien zo 72,9 na 77,60 rokov, je to pod hranicou európskeho priemeru a vysoko zaostáva za najvyspelejšími krajinami. V rámci okresov Košického kraja dosahuje najvyššiu strednú dĺžku života u mužov okres Košice III (71,20 rokov) a Košice I (70,83); u žien Košice I (78,26) a Košice II (77,71). Naopak najnižšie hodnoty boli zaznamenané u mužov v okresoch Trebišov (65,75 rokov) a Sobrance (66,13); u žien v okrese Košice IV (75,19 rokov) a Trebišov (75,49). V priemere však Košický kraj v porovnaní so SR dosahuje o niečo nižšiu strednú dĺžku života u mužov i u žien. Košický kraj patrí k regiónom s najvyššou pôrodnosťou (natalitou) (je na 2. mieste po Prešovskom kraji) aj napriek tomu, že jej miera od r. 1998 do r. 2002 poklesla z 12,58‰ na 11,28‰.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

IV.1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

IV.1.1. ZÁBER PÔDY

Záujmová lokalita sa nachádza mimo zastavaného územia obce Vyšné Nemecké, na území, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana podľa zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Navrhovaná činnosť je situovaná na parcele č.501. Plocha na ktorej sa navrhuje výstavba kompostárne sa nachádza na území, ktoré je funkčne vymedzené na tento účel. Celková rozloha pozemku je 4.375 m². Z hľadiska záberu pôdy dôjde k trvalému záberu pôdy v mieste areálu kompostárne a spevnenej plochy slúžiacej na vjazd a výjazd vozidiel. Nároky na zastavané územie nevznikajú. Nie je potrebná žiadna asanácia objektov.

IV.1.2. CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMA

Do hodnoteného územia a jeho širšieho okolia nezasahujú žiadne veľkoplošné ani maloplošné prvky ochrany prírody a krajiny (v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny). Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadnych navrhovaných lokalít tvoriacich sústavu chránených území NATURA 2000 (Chránené vtáčie územia a Územia európskeho významu). Hodnotenú územie nie je zaradené do Ramsarského dohovoru o mokradiach. V hodnotenom území a širšom okolí navrhovanej činnosti sa nenachádzajú chránené stromy.

IV.1.3. OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Pre prevádzku projektovaných strojov a zariadení ako aj použitie ručného elektrického náradia je potrebné zabezpečiť nasledovné druhy energií:

- elektrická energia: 3/PEN AC 400/230V, 50Hz, TN-C 1 NPE, str, 230 V, 50Hz, TN-S. Prívod elektrickej energie bude riešený prípojkou z jestvujúcich rozvodov.

Zásobovanie vodou

Rozvod vody v navrhovanom zámere bude realizovaný vodovodnou prípojkou na novonavrhovanú studňu. Stúpačky vody sú navrhnuté a zakreslené vo výkresovej dokumentácii v časti SO -01. Na vodovodnom potrubí sú umiestnené uzatváracie ventily.

Ojedinelá spotreba vody môže nastať v prípade príliš suchého BRO, v takom prípade je potrebné zvlhčenie materiálu na 60% na takéto účely bude použitá zrážková voda alebo vyčistená priesaková voda.

Výpočet spotreby vody:

Spotreby vody bola vypočítaná podľa Vestníka MP SR č.477/99-810 z 29. februára 2000.

Priemerná denná spotreba vody :

$$Q_p = 2/zam.x 300 l/zam. = 600 l/deň=25 l/hod.=0,007 l/s$$

Maximálna denná spotreba vody:

$$Q_m = 600/deň x 1,5 = 900 l/deň = 37,5 l/hod.=0,011 l/s$$

Maximálna hodinová spotreba vody:

$Q_m \times k_h = 37,5 \text{ l/hod.} \times 1,8 = 67,5 \text{ l/hod.}$

Priemerná ročná spotreba:

$Q_p \times 365 \text{ dní} = 600/\text{deň} \times 365 \text{ dní} = 219.000 \text{ l/rok} = 219 \text{ m}^3/\text{rok}$

Potreba požiarnej vody:

Potreba požiarnej vody bude zabezpečená z vlastného zdroja t.j. zo studne. Priamo v objekte Eko dvora a kompostovacieho zariadenia sa bude nachádzať hydrant a studňa s vodovodnou prípojkou a akumulčná nádrž priesakových vôd. Vonkajší hydrant musí byť umiestnený najmenej 5 m a najviac 80 m od požiarneho úseku, ale vždy mimo požiarne nebezpečného priestoru / odstupná vzdialenosť /. Projektové riešenie navrhovanej činnosti a skladba odpadov určených pre spracovanie si nevyžaduje technologickú vodu.

IV.1.4. DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Posudzovaný objekt sa nachádza v priestore, kde je dopravne vhodne situovaný. Záujmová lokalita sa nachádza pri miestnej komunikácii. Z miestnej komunikácie bude vybudovaná spevnená plocha slúžiaca pre vjazd a výjazd vozidiel z objektu..

Realizácia navrhovanej činnosti bude znamenať len minimálne zvýšenie intenzity automobilovej premávky na dotknutých komunikáciách. Zvoz odpadu sa bude pravidelne vykonávať 1 krát do týždňa. Doprava odpadu autom sa bude zabezpečovať len na krátkom úseku po vnútornej spevnenej ploche v objekte zariadenia. Kompost bude slúžiť pre občanov obce, ktorý si budú môcť hotový kompost vyzdvihnúť priamo v zariadení.

IV.1.5. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Pre navrhovanú technológiu kompostovania a prevádzky zberného dvoru budú v obci vytvorené dve nové pracovné miesta:

- vedúci EKO dvora – bude zabezpečovať chod EKO dvora a kompostárne t.j. príjem surovín a separovaných odpadov, evidenciu, zber a odvoz odpadu v obci, obsluhu technologických strojov a zariadenia kompostárne,
- pomocný pracovník – bude vykonávať pomocné práce pod vedením vedúceho EKO dvora.

Pracovníci budú preukázateľne zaškolení z technológie kompostovania, separovania odpadu, ako aj na obsluhu technologického zariadenia.

Prevádzka bude zabezpečovaná v jednej pracovnej smene (dennej) a to:

- zberný dvor – počas celého roka,
- kompostáreň - po dobu 8 - 9 mesiacov v roku (mimo zimného obdobia, keď sa suroviny iba skladujú).

IV.2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

IV.2.1. ZDROJE ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA

Pri výstavbe bude areál plošným zdrojom prachu z pôdy, horninového prostredia a z mobilných zdrojov znečistenia. Objem emisií bude závislý od harmonogramu prác, ročného obdobia a aktuálnych poveternostných podmienok. Líniovým zdrojom znečistenia budú cesty pre dopravné prostriedky a stavebné mechanizmy, ktoré budú zabezpečovať stavebné práce. V čase spracovania neboli známe reálne podklady pre vyčíslenie pohybu dopravy v období výstavby, preto nie je možné emisie z líniových zdrojov spoľahlivo stanoviť. Vplyvy budú však krátkodobé a nespojité. Počas prevádzky dochádza k veľmi intenzívnej humifikácii, ktorá je sprevádzaná

vývojom biologického tepla. Kompostáreň je v zmysle zákona č. 478/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov a v zmysle vyhlášky č. 706/2002 Z.z. klasifikovaná ako zdroj znečistenia a kategorizovaná na základe projektovaného množstva spracovaného odpadu, ktoré je v prípade prekročenia prahovej hodnoty 0,75 t za hodinu nasledovné:

Na základe kvantitatívneho rozlíšenia kompostovacích zariadení sú kompostárne s projektovaným výkonom spracovaného odpadu 0,75 t za hodinu a vyššou kategorizované ako stredné zdroje znečistenia ovzdušia a zariadenia s kapacitou pod touto prahovou hodnotou sú považované za malé zdroje znečisťovania ovzdušia.

Kompostáreň spracuje za rok cca 100 ton BRO, t.j. cca 0,011 t/h .

Na základe technických parametrov technológie môžeme definovať zdroj znečistenia ako

malý zdroj znečistenia ovzdušia.

S prevádzkou kompostárne je spojený výskyt a emisie nasledovných znečisťujúcich látok:

- Pachové látky
- Nemetánové prchavé organické látky
- CO₂
- N₂O, NH₃, H₂S

Kompostované bude malé množstvo BRO, v podstate len rastlinného pôvodu, preto nepredpokladáme postihovanie okolia zvýšeným zápachom. Praktické skúsenosti s prevádzkovaním kompostárne potvrdzujú, že takéto zariadenia nespôsobujú obťažujúce zápachy, ktoré by mohli presiahnuť hranice areálu. Pri prevádzke zariadenia predpokladáme zvýšenie pohybu vozidiel oproti súčasnému stavu, v priemere o cca 1 vozidlo denne. Takáto premávka vozidiel kvalitu ovzdušia v danej lokalite neovplyvní.

IV.2.2. ODPADOVÉ VODY

Obvod spevnenej plochy je ohraničený betónovými obrubníkmi, aby sa zabránilo vnikaniu dažďových vôd, event. častí kompostu do okolitých zelených plôch. Vypádovanie kompostárne je k líniovým žľabom. Tieto sú opatrené vpustami so zaústením do kontrolných šácht. Hlavná kanalizačná vetva je z rúr PVC-U v spáde 0,5%, ktorá sa napája na žumpu. Slúži na zachytávanie prebytočných vôd z objektu kompostárne do žumpy o objeme 15 m³. Z nej budú vody z povrchového odtoku používané na spätnú závlahu kompostov. Zloženie odpadovej vody je vyhovujúce a preto môže byť využívaná ako technologická voda.

Pri prevádzke zariadenia na materiálové zhodnocovanie sa nebude priamo nakladať so škodlivými látkami a v prípade, že sa vyskytnú bude mať vypracovaný plán havarijných opatrení pri nakladaní s látkami škodiacimi vodám.

Pravidelným odberom vzoriek vody sa bude sledovať kvalita ohrozenej podzemnej vody ak je nebezpečenstvo prieniku škodlivých látok do zeme. Likvidáciu škodlivých látok a odpadov v prevádzke sa bude vykonávať v súlade s platnou legislatívou určenú pre ochranu vôd.

IV.2.3. ODPADY

V zmysle vyhlášky MVSR č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o požiadavkách ... podľa § 3 ods. 2 musí mať stavba, ktorej užívaním vzniká odpad vyriešené nakladanie s odpadom. Počas prevádzky navrhovanej stavby vznikajú odpady:

- v procese kompostovania,
- pri údržbe navrhovaných stavebných objektov EKO dvora,
- pri údržbe navrhovaného technologického zariadenia (strojov),
- z vlastnej činnosti pracovníkov (zamestnancov) dvora a kompostárne.

Počas prevádzky navrhovanej stavby sú dočasne zhromažďované odpady:

- separovaný odpad vo veľkokapacitných kontajneroch EKO dvora,
- BRO – surovina na kompostovanie.

Za nakladanie so všetkými odpadmi v priebehu prevádzky zariadenia na materiálové zhodnocovanie bioodpadov bude zodpovedať jeho prevádzkovateľ, ktorý bude plniť všetky povinnosti ako pôvodca a držiteľ odpadov.

Držiteľ odpadov bude nakladať s odpadmi v súlade s legislatívou odpadového hospodárstva a ustanoveniami zákona NR SR č.223/2001 Z.z. o odpadoch o zmene a doplnení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov, a vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov.

V prevádzke na materiálové zhodnocovanie bioodpadov môžu byť zhromažďované a spracované odpady, ktoré sú zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 a jej novely vyhlášky č. 29/2004 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Tabuľka č.10 Odpady – druhotné suroviny zhromažďované na separačnom dvore, v rámci separácie odpadov obce Vyšné Nemecké: kategórie /O/

Katalóg.č. odpadu	názov druhu odpadu	kategória	kód zhodnotenia / zneškodnenia
20 01 01	Papier a lepenka	O	Z
20 01 02	Sklo	O	Z
20 01 39	Plasty	O	Z
20 01 40	Kovy	O	Z

Pri nakladaní a zhodnocovaní odpadov bude vykonávaná a vedená evidencia všetkých dovezených odpadov. Množstvo zloženie a zaradenie odpadov bude podľa katalógu odpadov. Prevádzkovateľ eko dvora sa bude riadiť všeobecnými záväznými predpismi, ktoré vyplývajú z jeho činnosti v odpadovom hospodárstve ako pôvodcu a držiteľa odpadu. Ide predovšetkým o zákon o odpadoch. Odpady určené na materiálové zhodnocovanie sú v objekte kompostového hospodárstva vyseparované a oddelene zhromažďované v kontajneroch alebo skladované v boxoch na odpady, odkiaľ sú dopravované do zariadenia na fermentáciu. Prevádzkovateľ bude viesť evidenciu odpadov, nakladanie s ostatnými odpadmi v zmysle zákona 223/2001 Z.z. a č. 409/2006 Z.z. o odpadoch a ostatných súvisiacich predpisov a vyhlášky MŽP SR.

IV.2.3.1. Odpady z údržby stavebných objektov EKO dvora

Pri bežnej údržbe navrhovaných stavebných objektov EKO dvora vzniká odpad - použité žiarivky osvetlenia objektov.

Tabuľka č.11

Por. číslo	Číslo odpadu	Názov a druh odpadu	Kategória odpadu	Odhadované množstvo (t/rok)
1.	16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12	N	0,002

Nakladanie s nebezpečnými odpadmi je viazané rozhodnutím a súhlasom Úradu životného prostredia v Michalovciach, stále pracovisko Sobrance podľa § 7 odst.1 písm. g) citovaného zákona č. 223/2001 Z. z..

Predmetom rozhodnutia a súhlasu sú odpady zatriedené v zmysle vyhlášky č.284/2001 Z z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov s viazanosťou na konkrétne druhy nebezpečných odpadov pre Obec Vyšné Nemecké.

Uvedený nebezpečný odpad bude zhromažďovaný v tesnej nádobe s vekom k tomu určenej, označenej identifikačným listom a uložené na určenom mieste. Nie je dovolené miešať nebezpečné odpady s bežnými odpadmi.

IV.2.3.2. Odpady z údržby technologického zariadenia

Pri údržbe a servise navrhovaných strojov vzniknú nebezpečné odpady. Predpokladá sa, že pravidelný servis traktora bude vykonávaný v autorizovanom servise, rovnako by mali byť servisované aj ostatné stroje. Bude to upresnené zmluvnou servisnou organizáciou a prevádzkovateľom. V areáli bude podľa potreby vykonaná len najnutnejšia údržba strojov.

IV.2.3.3. Odpady z bežnej činnosti pracovníkov

Z vlastnej bežnej činnosti pracovníkov – v malom množstve vzniká komunálny odpad, ktorý bude vytriedený (vyseparovaný) podľa druhu do veľkokapacitných kontajnerov zberného dvora. Množstvo tohto odpadu je pri dvoch pracovníkoch minimálne.

IV.2.3.4. Nakladanie s odpadmi počas výstavby a prevádzky zariadenia

Pri výstavbe kompostového zariadenia v zmluvách s jednotlivými poddodávateľmi budú stanovené podmienky nakladania s odpadmi na stavenisku, tak aby sa predchádzalo vzniku odpadov a obmedzovalo sa ich množstvo, aby vzniknuté odpady neohrozovali zdravie ľudí a nepoškodzovali životné prostredie.

V prípade, že vznikne počas výstavby väčšie množstvo odpadov, prvoradou úlohou pri zahájení prevádzky je vybavenie súhlasu na nakladanie s nebezpečnými odpadmi, na príslušnom obvodnom úrade, spracovanie pokynov v prípade havárie, a zabezpečenie zmlúv s oprávnenou spoločnosťou na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie všetkých vzniknutých odpadov. Odpady vzniknú jednak v rámci prípravy územia a výstavby objektov a prípravných a výkopových prácach a počas činnosti prevádzky, kompostového hospodárstva.

Tabuľka č.12 Vznik odpadov pri výstavbe a pri prevádzke zariadenia staveniska

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	Spôsob nakladania
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	1
15 01 02	Obaly z plastov	O	1
15 01 03	Obaly z dreva	O	2
15 01 04	Obaly z kovu	O	1
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok, alebo kontaminované NL	N	3
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N	3
15 02 03	Absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené 15 02 02	O	2
17 02 01	Drevo	O	2
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	1
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	1
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	4

1. zmluvné zneškodnenie s možnosťou materiálového zhodnotenia
2. zmluvné zneškodnenie s možnosťou energetického zhodnotenia / palivové drevo /
3. zmluvné zneškodnenie v zariadení na zneškodňovanie nebezpečných odpadov
4. zmluvné zneškodnenie – odvoz na riadenú skládku

IV.2.3.5. Nakladanie s vyrobenými produktmi – kompostom

Pri samotnom procese materiálového zhodnocovania sa bude nakladať len s odpadmi ostatnými nie nebezpečnými. Pred použitím, výrobou kompostu budú odpady vytriedené. Odpady, ktoré sú nezhodnotiteľné, obsahujú prímеси a zmiešané materiály, ktoré sa ďalej nedajú zhodnotiť sa uložia na skládku komunálneho odpadu.

Ak vyrobený kompost spĺňa požadovanú akosť predmetný produkt sa doporučuje využívať na hnojenie parkov, mestskej zelene a okrasných rastlín. Ak bude vyrobený kompost vyhovovať vhodnému atestu a predpísanému zloženiu a nebude obsahovať žiadne iné prímеси nebezpečných látok môže sa využívať aj na hnojenie poľnohospodárskych plodín alebo na záhradnícke účely.

IV.2.4. ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIE

Počas prevádzky

Zdrojom hluku a vibrácií počas prevádzky zariadenia na zhodnocovanie / biologických odpadov bude drvenie odpadov, doprava, nakládka a vykládka kontajnerov s biologickými odpadmi, ktoré sa budú v zariadení priamo v objekte materiálovo zhodnocovať.

Zdrojom hluku sú dopravné prostriedky dovážajúce odpady a odvážajúce substráty. Pre posúdenie zdrojov hluku vychádzame zo základných legislatívnych predpisov, ktoré stanovujú hygienické kritéria pre zaťaženie hlukom :

- Zákon 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve
- Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z., o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.
- Nariadenie vlády SR 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prístupných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Prístupné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí :

Pozemná doprava pre denný pracovný režim - 60 dB

Iné zdroje hluku pre denný pracovný režim - 50 dB

Navrhovaná technológia nebude mať nočnú ani večernú prevádzku, preto večer a noc neposudzujeme. Celková frekvencia prepráv odpadov do kompostového hospodárstva ostáva zachovalá, počíta sa 1 prepravné nákladné auto za deň. Prevádzka je situovaná mimo zastavaného územia obce. V blízkosti posudzovanej lokality sa nachádza miestna cestná komunikácia, preto vzniknutý hluk nebude tak výrazný, aby mal vplyv na okolité životné prostredie. Nepredpokladáme, že hlukom budú ohrození obyvatelia najbližších obytných častí. Intenzita automobilovej dopravy na príjazdovej komunikácii do objektu kompostového hospodárstva sa nezvýši, nakoľko sa zvoz BRO bude vykonávať pravidelne v určené dni v týždni.

Posudzované hladiny hluku v zmysle NV SR č. 339/2006 Z.z. a NV SR č. 115/2006 Z.z. vzhľadom na charakter prevádzky a kapacitu kompostárne sa oproti súčasnému stavu zvýšia len minimálne. Navrhovaná prevádzka nespôsobí prekročenie stanovených prípustných hodnôt.

Vibrácie nie sú predmetom súvisiacim s navrhovanou činnosťou, počas realizácie činnosti nebudú vznikať škodlivé vibrácie, ktoré by mohli ovplyvniť pracovníkov prevádzky a okolité životného prostredia.

IV.2.5. ZDROJE ŽIARENIA, TEPLA, ZÁPACHU A INÉ VÝSTUPY

Žiarenie ani iné fyzikálne polia sa v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti nevyskytujú. Nepredpokladáme šírenie žiarenia ani iných fyzikálnych polí z hodnotenej činnosti počas prevádzky v takej miere, že by dochádzalo k ovplyvneniu pracovníkov v prevádzke hodnoteného územia a okolitého životného prostredia.

Biologické teplo vzniká počas prevádzky pri ktorom rozkladom sacharidov vznikajú mastné kyseliny, aldehydy, estery a alkohol sú to látky, ktoré majú intenzívny zápach. Pracovníci pri výrobe kompostu nebudú ovplyvňovaní vzniknutým teplom. Vznikajúce teplo a zápach iné vplyvy sa vo výrobnom cykle eliminujú a preto nemajú priamy vplyv na ľudský organizmus a neovplyvňujú okolité životné prostredie. Pri dodržiavaní technológie procesu kompostovania sa vznik významnejšieho zápachu nepredpokladá. Z dôvodu, že zariadenie na materialové zhodnocovanie sa nachádza mimo zastavaného územia obce, preto je minimálny predpoklad šírenia zápachu do obytnej zóny.

IV.2.6. POSÚDENIE DOPADOV NA ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATELSTVA

Samotná navrhovaná prevádzka nie je zdrojom znečisťujúcich látok, ani pôvodcom stresujúcich faktorov, či iných negatívnych vplyvov v miere, pri ktorej by sa dali predpokladať negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva ak budú dodržané všetky bezpečnostné, technické a legislatívne podmienky prevádzky.

IV.2.7. VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Stavba v tejto fáze rozpracovanosti nepredpokladá vyvolané investície.

IV. 3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Priame vplyvy na:

- Abiotický komplex krajiny
- Ovplyvnenie kvality ovzdušia tuhými znečisťujúcimi látkami / množstvo emisií - malý zdroj znečistenia ovzdušia /
- Potencionálne ovplyvnenie kvality podzemných vôd pri vzniku mimoriadnej situácie /nie je predpoklad, nevznikajú N odpady /

- Biotický komplex krajiny

Vplyvy sa nepredpokladajú na:

- Socioekonomický komplex krajiny
- Ovplyvnenie obyvateľstva
- Ovplyvnenie dopravy
- Ovplyvnenie služieb, priemyslu
- Ovplyvnenie hluku

IV. 3.1. VPLYV NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Nepredpokladáme nepriaznivé priame ani nepriame vplyvy na stabilitu horninového prostredia a reliéfu. Navrhovaná činnosť bude realizovaná prevažne na povrchu rovinatého reliéfu, bez hlbokých výkopov a vysokých násypov.

Pri výkopových prácach predpokladáme, že odkrytá zemina bude vystavená riziku kontaminácie.

Pri terénnych úpravách vzniknuté jamy budú zakryté tak, aby nedošlo k zvodneniu horninového prostredia.

Vplyvy sú dané povahou prevádzky a vstupmi a výstupmi. Ich trvanie je dané trvaním prevádzkovania navrhovanej činnosti. Parkovanie a pohyb motorových vozidiel by mohli byť zdrojom znečistenia (únik olejov, pohonných hmôt na parkovaciu plochu), možný prienik do horninového prostredia.

Stavba je navrhnutá tak, aby v maximálnej miere eliminovala vznik takýchto situácií. Pri dodržaní technologických postupov a bezpečnostných opatrení je táto situácia málo pravdepodobná.

Charakter navrhovanej činnosti neovplyvní vlastnosti horninového prostredia. Na hodnotenom území sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhládové ložiská nerastných surovín ani realizácia činnosti nebude mať vplyv na ťažbu.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do ložísk nerastných surovín, a preto nebude mať na ne žiaden vplyv. V súvislosti s výstavbou navrhovanej činnosti sa neočakáva vznik geodynamických javov, ako zosuvov a pod.

IV. 3.2. VPLYV NA POVRCHOVÚ A PODZEMNÚ VODU

Pri navrhovanej činnosti predpokladáme vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu počas výstavby a prevádzky.

Počas asanácie a výstavby kvalita vodného zdroja môže byť ovplyvnená stavebnými mechanizmami pri havárii, pri čistení vozidiel, pri demolačných prácach, pri odkrývke ornice, pri výkopových prácach.

Navrhovaná činnosť svojou prevádzkou ne bude ovplyvňovať množstvo pitnej a odpadovej vody. Manipulácia so substrátom bude prebiehať na spevnených panelových plochách, humus bude zhodnocovaný na spevnenej ploche kompostovacieho zariadenia. Prebytočné kompostovacie šťavy a časť dažďových vôd zo striech budú zachytávané v akumuláčnej nádrži, odkiaľ budú v prípade potreby späť čerpané do kompostovacieho procesu.

Dodržiavaním prevádzkových a manipulačných predpisov možno eliminovať vznik havarijných stavov. S ohľadom na smer prúdenia podzemnej vody a charakteru areálu nepredpokladá sa nepriaznivý priamy alebo nepriamy vplyv investičného zámeru na vodný zdroj.

IV. 3.3. VPLYV NA OVZDUŠIE

Pri navrhovanej činnosti sa predpokladajú vplyvy počas výstavby a prevádzky zariadenia. Počas výstavby navrhovanej činnosti predpokladáme vypúšťanie emisií do ovzdušia pri zvýšenej miere stavebných mechanizmov. Ako sekundárny zdroj znečisťovania ovzdušia bude vystupovať priestor staveniska, pričom prašnosť prostredia bude závisieť od poveternostných podmienok. Tento vplyv bude obmedzený na dobu výstavby navrhovanej činnosti. Podľa vyhlášky 706/2002 Z.z., prílohy č.2 (kategorizácia veľkých a stredných zdrojov) navrhovaná činnosť spadá do malých zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Pri charaktere prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladáme presiahnutie emisných limitov znečisťujúcich látok do ovzdušia. Pri nakladaní s bioodpadom a humusom sa predpokladá občasné šírenie zápachu v rámci areálu navrhovanej činnosti a jej blízkeho okolia. Navrhovaná technológia bude zabezpečovať stabilizáciu humusu v komorách kompostovacieho zariadenia a čím bude šírenie zápachu do okolia minimalizované.

IV. 3.4. VPLYV NA PÔDU

Predmetné plochy navrhovanej činnosti sú vedené ako „Zastavané plochy a nádvoría“, realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy a nebude ovplyvňovať kvalitu pôdneho profilu znečisťujúcimi látkami. Pôdny kryt bude s výstavbou navrhovanej činnosti zmenený, pôda bude prekrytá spevnenou plochou.

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby a prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko, a to pri náhodných havarijných situáciách, je nutné vhodnými opatreniami pri výstavbe zabrániť ku kontaminácii pôdy strojnými mechanizmami pri výkopových prácach alebo úpravách plôch.

Pri prevádzke kompostárne a separačného dvora podľa prevádzkového a havarijného poriadku nie je predpoklad negatívneho ovplyvnenia pôdy.

IV. 3.5. VPLYV NA RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠTVO

Výstavbou navrhovanej činnosti dôjde k zásahu do vegetačného krytu, bude zlikvidovaná prevažne ruderálna vegetácia. Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada výrub stromov a kríkov. Odstránením nedôjde k obmedzeniu životného priestoru a ovplyvneniu živočíchov.

Výstavbou navrhovanej činnosti nevznikajú žiadne bariérové prvky pre faunu. Počas prevádzky, sa prejaví pozitívny vplyv na rastlinstvo v podobe používania humusu pre hnojenie, pre zlepšenie pôdnych vlastností. Ďalšie parkové úpravy budú riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. V dotknutom území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu. Na území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú chránené ani vzácne druhy drevín. Vplyvy na vegetáciu z hľadiska prevádzky navrhovanej činnosti sú minimálne. K stretom so živočíštvom v etape prevádzky navrhovanej činnosti nebude dochádzať v prípade zabezpečenia areálu oplotením.

IV. 3.6. VPLYV NA KRAJINU

Realizácia navrhovanej činnosti nezmení lokálnu topografiu. Navrhovaná činnosť nebude priamo ani nepriamo ovplyvňovať krajinu.

IV. 3.7. VPLYV NA OBYVATELSTVO

Navrhovaná činnosť sa nachádza mimo zastavaného územia obce. Počas výstavby sa predpokladajú priame vplyvy: zvýšená prašnosť, zvýšené emisie z výfukových plynov, zvýšená hlučnosť z prevádzky stavebných mechanizmov, znečisťovanie príjazdových komunikácií k areálu, riziko požiarov, úrazov a vytvorenie pracovných miest.

Nepriame vplyvy: výskyt alergií zo zvýšenej prašnosti, narušenie životného komfortu pri zvýšenej hlučnosti. Tieto vplyvy sú dočasné, obmedzené na dobu určitú. Vplyvy na obyvateľstvo pri prevádzke navrhovanej činnosti súvisia so zvýšenou hlučnosťou pri doprave a pri mechanickej úprave bioodpadov, zvýšená hladina emisií, vytvorenie pracovných miest.

Prevádzkou navrhovanej činnosti bude dochádzať k centralizovanému zberu bioodpadu obce, prispieje k zníženiu negatívnych vplyvov na životné prostredie (pokles čiernych skládok, preplnenie kontajnerov na komunálny odpad, nelegálne spaľovanie,).

Pri dodržiavaní technologických postupov, prevádzkového a havarijného poriadku, ako aj bezpečnostných predpisov, navrhovanou činnosťou nebudú vznikať pre pracovníkov ani občanov žiadne pracovné riziká.

Tabuľka č.13 Prehľad najvýznamnejších vplyvov v prevádzke na zhodnocovanie biologického odpadu

<i>P. č.</i>	<i>Zložka životného prostredia</i>	<i>Vplyv</i>	<i>Hodnota zraniteľnosti prostredia</i>	<i>Stupeň zraniteľnosti Prostredia</i>
1	Horninové prostredie	5	5	C
2	Reliéf	5	5	C
3	Povrchové vody	5	4	A
4	Podzemné vody	5	4	B
5	Pôdy	5	4	A
6	Ovzdušia	4	4	A
7	Vegetácia	5	5	C
8	Živočíšstvo	5	5	C
9	Odpady	5	5	A
10	Pohoda a kvalita života	5	3	B

Vplyv :	Hodnota zraniteľnosti prostredia	Stupeň zraniteľnosti prostredia
Priamy	1 – veľmi zraniteľné prostredie	A – vplyv trvalý
Nepriamy	2 – zraniteľné prostredie	B – vplyv prechodný
	3 – stredne zraniteľné prostredie	C – nebude mať vplyv
	4 – mierne zraniteľné prostredie	
	5 – nepatrne zraniteľné prostredie	

Predpokladané vplyvy predstavujú vplyvy pozitívne aj negatívne. Pri uvedenej činnosti pôsobenia nepredstavujú negatívne vplyvy významnú úroveň vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia alebo obyvateľstva.

Negatívne vplyvy je možné minimalizovať vhodnými opatreniami, ktoré uvádzame v predkladanom zámere. Navrhovaná činnosť vzhľadom na svoju povahu a existujúcu infraštruktúru v území nevyvolá nepriame vplyvy na životné prostredie. Predpokladáme, že negatívne vplyvy sú minimalizované nielen navrhovaným opatrením ale predovšetkým modernou technológiou splňajúcu všetky bezpečnostné a environmentálne limity.

IV. 4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

V navrhovanej prevádzke sa nebude priamo nakladať s nebezpečnými odpadmi a látkami škodiacimi vodám, preto priamy a negatívny vplyv na zdravotný stav pracovníkov prevádzky a obyvateľov vplyvom činnosti prevádzky nepredpokladáme. Charakter a rozsah činnosti nepredstavuje zvýšenú produkciu emisií, ktoré by viedli k prekročeniu noriem kvality životného prostredia a zaťažili obyvateľov blízkych obcí.

Všetky práce aj prevádzka stavby musí byť uskutočnená v súlade s platnými predpismi o bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci, a to najmä v súlade so:

- zákonom č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, vyhláškou SUBP a ISBU č. 374/1990 Z. z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- nariadením vlády č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Bezpečnostné značenie sa musí vyhotoviť v zmysle nariadenia vlády SR č.444/2001 Z. z. Stavba musí byť realizovaná v súlade s podmienkami na ochranu pred požiarom najmä zákonom č. 314/2001 Z. z. a vyhl. č. 94/2004 Z. z., ktorá ustanovuje základné technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

IV. 5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHovANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIE

Priamo do riešeného územia nezasahuje žiadne chránené územie, resp. ochranné pásmo. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. ochrane prírody a krajiny tu platí prvý stupeň ochrany.

Posudzovaný areál sa nachádza v blízkosti lúk pasienkov, ornej pôdy v poľnohospodársky využívanom území, kde nie je evidovaný žiaden trvalý výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov. V objekte určenom na realizácii prevádzky, alebo v blízkom okolí sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy resp. významné segmenty z hľadiska ochrany prírody. Navrhované zariadenie nezasahuje do žiadnych veľkoplošných alebo maloplošných chránených území.

Chránené vtáčie územia nezasahuje do záujmového územia. Územia európskeho významu sa v záujmovom území nevyskytujú. Na predmetnej lokalite sa nenachádzajú biotopy európskeho a národného významu.

IV. 6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU POSOBENIA

Cieľom týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného krajinného a sociálneho prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by svojím pôsobením ovplyvnili kvalitu životného prostredia či už v pozitívnom alebo negatívnom smere. Z hľadiska časového priebehu pôsobenia sa pri navrhovanej činnosti neočakáva vznik a pôsobenie negatívnych vplyvov na životné prostredie.

IV. 6.1. POSÚDENIE VPLYVOV NA OBYVATEĽOV

Hodnotenie dopadov posudzovanej činnosti na obyvateľstvo je zložitý problém s množstvom aspektov, mnohokrát s protichodným účinkom. Navrhovaná činnosť sa nachádza mimo zastavaného územia obce Vyšné Nemecké.

Výstavba navrhovanej činnosti

Z hľadiska ochrany jestvujúcich pozemkov a objektov pred stavebným hlukom vzhľadom na vzdialenosť od obytnej zástavby nie sú potrebné špeciálne organizačné a hygienické opatrenia, ktoré by mali eliminovať tieto vplyvy. Zametať sa je potrebné na organizovanie hlučných pracovných procesov tak, aby neprebíhali v skorých ranných hodinách. Zabezpečené budú opatrenia hygienického charakteru: čistenie vozidiel pri výstupe zo staveniska, pravidelné čistenie komunikácií, znižovanie prašnosti polievaním.

Prevádzka navrhovanej činnosti

Prevádzka navrhovaného zámeru nie je spojená s ohrozením zdravotného stavu obyvateľstva. Zvýšený dopravný ruch spojený s činnosťou, prinesie so sebou tvorbu hluku a emisií. Na zber bude používané 1 mobilné zariadenie, ktoré budú aktívne v nepravidelnom v sezónnom období. Zber, úprava, expedícia bude prebiehať v riadnom pracovnom čase.

Premiešavanie, prevzdušňovanie, stabilizácia substrátu bude prebiehať v nočných hodinách. Jednotlivé komponenty zariadenia budú opatrené protihlukovými krytmi. Dodávateľ prehlasuje, že zariadenia v rámci kompostárne nebudú presahovať akustické limity podľa NV SR 40/2002 Z.z. Šírenie zápachu môže byť ďalším významným vplyvom na pohodu a kvalitu života dotknutých obyvateľov. Vyzretý humus bude stabilizovaný nie na voľnej ploche, ale na spevnenej ploche pod prístreškom zariadenia, čím sa šírenie zápachu do okolia minimalizuje. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať žiadne odpadové látky, ktoré by mohli mať dopad na zdravotný stav obyvateľov. Nové zdroje znečisťovania budú predstavovať trvalý a nevýznamný vplyv na kvalitu ovzdušia v posudzovanej oblasti.

Posúdenie vplyvov na obyvateľov predpokladáme ako málo významný.

IV. 6.2. POSÚDENIE VPLYVOV NA POVRCHOVÚ A PODZEMNÚ VODU

Predpokladáme, že navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na povrchovú vodu.

Výstavba navrhovanej činnosti

V rámci navrhovanej činnosti od výstavby po uvedenie do prevádzky, na stav kvality vôd bude vplývať technický stav stavebných zariadení a mechanizmov, ktorý ovplyvní riziko možnej kontaminácie podzemnej vody počas výstavby, používanie rôznych nebezpečných látok pri výstavbe (látky ropného charakteru, lepidlá, tesniace materiály apod.). Základy kompostovacieho zariadenia budú uložené do hĺbky cca 1,0 m pod terénom, čím sa nedosiahne ani neohrozí kvalita podzemnej vody.

Prevádzka navrhovanej činnosti

Navrhnutá technológia kompostovacieho zariadenia bude spätne využívať prebytočné kompostovacie šľavy a dažďové odpadové vody zo striech, čo hodnotíme ako významný pozitívny vplyv.

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu predpokladáme ako stredne významné.

IV. 6.3. POSÚDENIE VPLYVOV NA OVZDUŠIE

Výstavba navrhovanej činnosti

K lokálnemu zvýšeniu koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší dôjde počas výstavby objektov. Zdrojmi znečisťovania budú dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania) a prašné materiály (malé zdroje znečisťovania). Tento vplyv je dočasný a významný.

Prevádzka navrhovanej činnosti

Samotná prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom znečistenia ovzdušia. Predpokladáme šírenie zápachu, ktorý bude minimalizovaný, pretože kompostovací proces bude prebiehať v polouzavretom systéme. Stabilizácia humusu nebude prebiehať na otvorenom, ale v polouzatvorenom zariadení. Zberné vozidlá budú premávať len podľa potreby (sezónne, nepravidelne) čím dôjde k miernemu zvýšeniu dopravy na prístupovej komunikácii.

Pozitívnym vplyvom s dosahom na obec Vyšná Rybnica bude zníženie výskytu nelegálnych skládok, spaľovanie BRO na záhradách a iných miestach, čím sa zníži šírenie zápachu a koncentrácie znečisťujúcich látok do ovzdušia. V širšom okolí navrhovanej činnosti budú i naďalej líniovým zdrojom hluku automobilová doprava.

Predpokladáme, že prevádzka navrhovanej činnosti dodrží emisné limity znečisťujúcich látok podľa zákona č. 706/2002 Z.z. a nepresiahne limitné hodnoty znečisťujúcich látok podľa zákona č. 705/2002 Z.z.. Predpokladáme, že koncentrácie znečisťujúcich látok v širšom okolí budú taktiež relatívne nízke, nepresiahnu stanovené limity.

Pri zohľadnení lokalizácie a charakteru investičného zámeru nové zdroje znečisťovania ovzdušia navrhovanej činnosti budú predstavovať trvalý a nevýznamný vplyv na kvalitu ovzdušia v dotknutom území.

IV. 6.4. POSÚDENIE VPLYVOV NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, GEOMORFOLOGICKÉ, GEOLOGICKÉ A PÔDNE POMERY

Výstavba navrhovanej činnosti

Výstavba navrhovanej činnosti bude vyžadovať výkopové práce do hĺbky cca 1,0 m pod úroveň terénu. Pri výkopových prácach bude odpad tvoriť prebytočná výkopová zemina (170506), ktorá bude dočasne umiestnená v areáli a sa využije pri plánovacích prácach na stavbe. Vplyvy na geomorfologické pomery sú tiež bezvýznamné, vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k remodelácii terénu. Predchádzanie vzniku kontaminácie bude zabezpečené používaním vozidiel v dobrom technickom stave, nevykonávať ich údržbu na stavenisku

Prevádzka navrhovanej činnosti

Zber, úprava, kompostovanie, expedícia bude prebiehať na spevnených plochách nato určených. Charakter prevádzky nepredpokladá vplyvy na horninové prostredie, geologické a geodynamické pomery a na pôdne pomery.

Vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie, geologické a geodynamické pomery a na pôdu predpokladáme ako nevýznamné.

IV. 6.5. VPLYVY NA SCENÉRIU KRAJINY

Realizácia navrhovanej činnosti bude na krajinu a jej štruktúru mať nevýznamný vplyv, nakoľko svojim charakterom spadá do zóny zastavaných plôch a nádvorí.

IV. 6.6. VPLYVY NA USES

Navrhovaná činnosť a jej blízke okolie nezasahuje do prvkov miestneho a regionálneho územného systému ekologickej stability.

IV. 6.7. VPLYVY NA DOPRAVU

Výstavba navrhovanej činnosti

Zvýšenie záťaže prístupovej komunikácie bude na dobu určitú počas výstavby.

Prevádzka navrhovanej činnosti

Navrhovaná prevádzka bude vybavená mobilnými zariadeniami a technikou na zber a manipuláciu s bioodpadmi, ktoré budú premávať a pracovať nepravidelne, sezónne.

Vplyvy navrhovanej činnosti na dopravu hodnotíme ako málo významné.

IV. 7. PREDPOKLADANÝ VPLYV PRESAHUJÚCI ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť, vzhľadom na svoje umiestnenie a charakter, nebude produkovať emisie a ani iné vplyvy, ktoré by prispievali k diaľkovému znečisteniu alebo cezhraničnému negatívnemu vplyvu na zložku životného prostredia susedných štátov.

IV. 8. SÚVISLOSTI KTORÉ MOŽU SPOSOBIŤ VPLYVY NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Všetky súvislosti a vplyvy očakávané k realizácii navrhovanej činnosti, zariadenia na materiálové zhodnocovanie bioodpadov sú uvedené v predchádzajúcich kapitolách. V čase spracovania zámeru podľa zákona 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov, nám neboli známe žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli mať vplyv na okolité životné prostredie.

IV. 9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU ČINNOSTI

Pri dodržiavaní všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť eliminované riziko posudzovanej činnosti počas jej prevádzky. Potenciálne riziká poškodenia, alebo ohrozenia životného prostredia nemôžu vzniknúť, nakoľko sa nebude nakladať s nebezpečnými látkami a odpadmi. Pri práci sa nebudú používať výbušné a horľavé látky. Pracovné prostredie je zabezpečené pričom nehrozí nebezpečenstvo požiaru, popálenia, poranenia.

Prevádzkovateľ je v rámci vnútornej kontroly prevádzky povinný :

1. udržiavať prevádzku v súlade s podmienkami určenými v povolení
2. vykonávať v prevádzke opatrenia s cieľom zabrániť znečisťovaniu, najmä používať najlepšiu dostupnú techniku
3. znemožňovať významnejšie znečisťovanie z prevádzky
4. zamedzovať vzniku iného druhu nebezpečného odpadu v prevádzke
5. efektívne využívať energie v prevádzke
6. vykonávať opatrenia na prevenciu požiaru a v prípade požiaru vykonať opatrenia obmedzujúce jeho následky, vykonať po úplnom odstavení prevádzky opatrenia na obmedzenie znečistenia a ohrozenia prevádzky.

Pri dodržiavaní požadovaných podmienok a zaistení bezpečnosti práce nepredpokladáme vznik závažných prevádzkových havárií a nehôd.

IV. 10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV ČINNOSTI

Z vykonaného hodnotenia vplyvov navrhovanej prevádzky vyplýva, že v ďalšom procese prípravy a realizácie bude potrebné vykonať určité opatrenia z hľadiska prevencie a minimalizácie negatívnych účinkov činnosti na životné prostredie.

Realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladáme zvýšenie ekologickej záťaže územia v porovnaní so súčasným stavom. Počas prevádzky zhodnocovania odpadov a výroby kompostu bude vznikať zápach, preto je potrebné ho eliminovať a využívať v značnej miere prostriedky na jeho odstránenie, v súčasnosti sú dostupné látky ktoré zmierňujú tento negatívny vplyv na životné prostredie.

Opatrenia počas prevádzky

Obmedzenie hluku a vibrácií

- jednorazovým meraním hluku počas prevádzky preveriť dodržanie garantovaných hladín hluku v prevádzke zariadenia na zhodnocovanie odpadov a to pri manipulácii nakladania odpadov. V prípade prekročenia povoleného limitu vykonať nápravné opatrenia.
- Dodržiavať v rámci prevádzky povolenú limitnú hodnotu hluku – 70 dB pre výrobné zóny a areály závodov, ktoré platia podľa Vyhlášky MZ SR č. 547/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prístupných hodnotách hluku, infrazvuku, a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií pri nakladaní s kontajnermi v celom zariadení výrobnom procese kompostu.
- Vykonávané práce pri energetickom zhodnocovaní biologických odpadov riadiť tak, aby v čo najmenšej miere ovplyvnili ostatnú pracovnú činnosť v objekte.
- V areáli zabezpečiť dostatočný priestor pre manipuláciu s biologickými odpadmi, tak aby neovplyvnila plynulosť dopravy v objekte pri dovoze, preprave a nakladaní odpadov.
- Počas dopravy odpadov znížiť prašnosť vozidiel privážaných odpady a prevádzkovej linky najmä v letných mesiacoch. Zabezpečiť pravidelné postrekovanie a kropenie pracovnej plochy vodou.

Oblasť prevencie opatrení:

- Pravidelné zdravotné kontroly zamestnancov, očkovanie proti očakávaným chorobám ako je žltáčka, besnota a pod. Vybavenie pracovníkov zodpovedajúcimi OOPP a ich dôsledné používanie.
- Tlmenie výskytu hlodavcov v celom areáli vykonávať pravidelnú deratizáciu, tlmenie výskytu hmyzu zamedziť pohybu havranovitého vtáctva priamo v areáli výroby kompostu. Pravidelne monitorovať dovážané odpady pri ktorých vzniká podozrenie na ovplyvnenie zdravia pracovníkov zariadenia na zhodnocovanie BRO a separáciu odpadov.
- Počas prevádzky zariadenia rešpektovať a dodržiavať všetky prevádzkové a bezpečnostné opatrenia predpísané pre výrobcov a dodávateľov zariadenia.

Nakladanie s odpadmi a nebezpečnými látkami v prevádzke:

- Nakladať s odpadmi v zmysle platnej legislatívy v odpadovom hospodárstve, zákona 223/2001 Z.z. a jeho platných novelizovaných vyhlášok.
- Vypracovať prevádzkový poriadok Zariadenia na materiálne a energetické zhodnocovanie bioodpadov.
- Vypracovať havarijný plán a plán preventívnych opatrení na zamedzenia vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia podľa zákona 384/2009 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a vyhlášky 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami.

- Ako pôvodca odpadov viesť evidenciu o všetkých vzniknutých odpadoch a podávať hlásenia o nakladaní s odpadmi príslušnému obvodnému úradu životného prostredia.
- Zabezpečiť vhodné nakladanie s odpadmi v celej prevádzke zariadenia, t.j. oddelene zhromažďovať jednotlivé druhy odpadov.
- Dodržiavať technologický proces zhodnocovania BRO, podľa Nariadenia č. 1774/2002 Európskeho parlamentu a Rady o kuchynských a reštauračných odpadoch.
- Zabezpečiť vykonanie skúšobnej prevádzky za účelom overenia funkčnosti technologických zariadení.
- Zabezpečiť pravidelnú kontrolu dodržiavania technologických postupov kompostovacieho procesu za účelom overenia funkčnosti jednotlivých zariadení a zamedziť možnosť vzniknúť zápachu v okolí kompostového hospodárstva.

Ochrana zdravia pri práci s nebezpečnými látkami a odpadmi:

- Dodržiavať zásady bezpečnosti a zdravia pri práci. Dodržiavať konkrétne povinnosti zamestnávateľa pri práci, ktoré sú obsiahnuté v zákone 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a v jeho vykonávacom nariadení vlády SR č. 45/2002 Z.z. o ochrane zdravia pri práci s chemickými faktormi.
- Pravidelné zdravotné kontroly zamestnancov, očkovanie proti očakávaným chorobám ako je žltáčka, besnota a pod. Vybavenie pracovníkov zodpovedajúcimi OOPP a ich dôsledné používanie.

Zabezpečenie protipožiarneho zásahu:

- V prípade požiaru je k objektu prevádzky zariadenia prístup pre požiaru techniku jestvujúcimi komunikáciami, ktoré umožnia prístup pre požiaru techniku minimálne 30 m od vchodov do objektu sa predpokladá viesť požiaru zásah. Zásahové cesty sa nemenia. Pre prvý zásah v prípade požiaru navrhujeme prenosné hasiace prístroje. Prenosné hasiace prístroje sú $Mc < X (2 \times 6 \times 1,0) = 12 \text{ kg}$ - z toho 2 PHP $i=i$
- V požiarom úseku budú dva PHP práškové s obsahom hasiva po 6 kg. Rozmiestnenie PHP je zakreslené v PO. Navrhované PHP sa môžu zameniť za iné, požadovaných parametrov /určí požiaru technik organizácie/ navrhnuté také, použitím ktorých nebude spôsobená škoda a pri znalosti ich použitia sú úplne bezpečné.
- Skladovanie horľavých látok a materiálov musí zodpovedať požiadavkám vyhlášky MV SR č. 96/2004 Z.z. ktorým sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych produktov.
- Umiestnenie prenosných hasiacich prístrojov je na viditeľných a ľahko prístupných miestach vo výške rukoväte max. 1,2 m a stanovište PHP musí byť označené piktogramom /STN 92 0202-1/.

IV. 11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Trendom nových právnych úprav je postupné znižovanie množstva biologicky rozložiteľných odpadov ukladaných na skládky a nakladanie s týmito odpadmi iným spôsobom. Stretávame sa s možnosťou efektívneho využívania odpadov z komunálnej sféry, priemyslu a poľnohospodárstva pre výrobu kompostu na agrochemické využitie ako zložky do rekultivačného substrátu, na biopalivo, kompost, energetické využitie a výrobu bioplynov. Vplyvom tejto situácie vznikajú po celom regióne Slovenska zariadenia na spracovanie bioodpadov, kompostu, výrobu palív, energetické zhodnocovanie odpadov alebo výroba bioplynov z biomasy aerobnou

fermentáciou. Energetická politika SR, rast cien fosílnych neobnoviteľných palív v posledných rokoch posúva túto energetickú alternatívu do centra ekonomickej a politickej pozornosti. Tieto zariadenia vznikajú najviac v súvislosti s vyššou produkciou poľnohospodárskych odpadov alebo komunálnymi odpadmi, ktorá ešte donedávna nemali žiadne druhotné materiálové alebo energetické využitie. Dnes dochádza k situácii že v sa objavujú vysoko produktívne technológie a dostupné finančné možnosti, ktoré nám zabezpečujú využiť obnoviteľné zdroje energie a zhodnotiť niektoré odpady, ktoré obsahujú rastlinné živiny a organickú hmotu, ktorú možno stabilizovať a vrátiť do prírodného kolobehu ako organické hnojivo – kompost.

Ak by sa posudzovaná činnosť nerealizovala a zostal by súčasný stav nezmenený bez možnosti vybudovania kompostového hospodárstva t.z. nulový variant, v tomto prípade nulového variantu by nedošlo zhodnocovaniu a využitiu BRO v komunálnej, priemyselnej a podnikateľskej sfére. Vstupy a výstupy z prevádzky by zostali na úrovni súčasného stavu. Pre obec by to znamenalo stagnáciu v oblasti rozvoja odpadového hospodárstva.

IV. 12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHovANEJ ČINNOSTI S ÚZEMNO-PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIU A ĎALŠÍMI DOKUMENTAMI

Predkladaný zámer : **Ekodvor a kompostáreň Vyšné Nemecké** nie je v rozpore s konceptom rozvoja obce Vyšné Nemecké a je zároveň v súlade s ÚPN VUC Košického kraja

IV. 13. ZÁVEREČNÉ ZHRUTIE A ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Postup hodnotenia navrhovanej činnosti bol vykonaný v súlade so zákonom NR SR 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, veľkosť a komplexnosť vplyvu, trvanie, frekvenciu a návratnosť vplyvu.

Predkladaný zámer hodnotí vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie v navrhovanej lokalite. Navrhované technické a technologické riešenie zariadenia na spracovanie biologických odpadov v podstatnej miere vychádza z stavebno-technických podmienok, pričom technológia zhodnocovania bioodpadov pozostáva zo spevnenej plochy kompostárne na ktorej prebieha samotný proces kompostovania a uskladnenie vyrobeného kompostu.

Celý proces pozostáva z uloženia odpadu na spevnenú plochu a vytvorením voľne loženej základky jednotlivých substrátov podľa pevnej receptúry, pričom podkladovú vrstvu tvorí stromová kôra.

Premiešanie prebieha premiešavacím strojom, ktorý hmotu zároveň prevzdušňuje. Po dôkladnom rozmiešaní sa hmota naváža do základok trojuholníkového tvaru pri výške 2,5 – 3,5 m.. Celý proces trvá približne 4 mesiace, bez použitia chemického urýchľovača a počas tejto doby prebieha pri zvýšenej teplote aj proces hygienizácie pri teplote 55 stupňov celzia po dobu 21 dní. Počas procesu sa základka dvakrát prekopáva – prevzdušňuje, čím sú vytvorené podmienky úspešnej fermentácie. Po dozretí dostávame hotový priemyselný kompost, ktorého biologická aktivita, fyzikálne vlastnosti a chemické zloženie sú v súlade s kvalitatívnymi znakmi STN 465735 pre priemyselné komposty. Na základe získaných výsledkov možno konštatovať, že

navrhovaná činnosť v posudzovanom území neprináša významné environmentálne dopady, pre ktoré by bolo potrebné stanoviť ďalší postup hodnotenia vplyvov na životné prostredie.

Vzhľadom na umiestnenie činnosti vo vhodnom území predpokladáme, že pri povinnom hodnotení nedôjde k objaveniu nových skutočností a vplyvov činnosti na životné prostredie, ktoré by zásadne menili náhľad na posudzovanú činnosť.

Preto navrhujeme týmto predloženým zámerom ukončiť posudzovanie .

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

V.1. POROVNANIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S NULOVÝM VARIANTOM

Nulový variant predstavuje terajší a budúci stav, ak by sa predmetná činnosť v danom objekte nerealizovala. Pri tomto stave by uvedené hodnotené územie plnilo svoju doterajšiu funkciu. Vzhľadom na narastajúci význam zhodnocovania biologických rozložiteľných odpadov z komunálnej sféry je pravdepodobné, že tento stav sa určite zmení a spôsob zhodnocovania BRO z komunálneho odpadu sa bude realizovať.

Z hľadiska vývoja a stavu jednotlivých zložiek životného prostredia posudzovaného prostredia využitia BRO na výrobu kompostu ako materiállovej suroviny, ktorá môže predstavovať potenciál zhodnotenia má jeho realizácia významnejší dopad. Realizácia činnosti ekonomický prínos a vhodné materiálové zhodnotenie biologického odpadu najjednoduchšou technológiou pri vynaložených nízkych investíciách.

Zvolená technológia kompostovania je v súčasnosti najjednoduchšou technológiou pre spracovanie biologicky rozložiteľných odpadov. Zákon č.223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov s vykonávacími predpismi upravuje podmienky nakladania s odpadmi. Jedná sa predovšetkým o splnenie technických podmienok, ktoré sú rozpracované predovšetkým vo vyhláske MŽP SR č. 283/2004 Z.z. V uvedenej vyhláske sú podrobne opísané podmienky ktoré musia byť splnené pri prevádzkovaní zariadenia na zhodnocovanie odpadov. Nariadenie ES 1774/2002 podľa určuje, že je nutné hygienizovať/ zahrievať na 60-70°C / všetky vedľajšie živočíšne produkty, ktoré budú ďalej využívané a zhodnocované.

V. 2. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Odpady biologického pôvodu nachádzajúce sa v komunálnom odpade tvoria kvantitatívne významnou skupinu odpadov, preto nakladanie s nimi môže pozitívne i negatívne ovplyvniť základné zložky životného prostredia. Využitie dostupných materiálových zdrojov prispieva k diverzifikácii zdrojov, k zníženiu emisií skleníkových plynov a škodlivín, dôsledkom čoho nastáva globálne otepľovanie a nástup nevratných klimatických zmien. Prevažná časť týchto odpadov je predurčená k materiálovému využitiu. Mnohé biologické odpady z komunálnej sféry, poľnohospodárstva, lesníctva a niektorých priemyselných odvetví obsahujú rastlinné živiny a organickú hmotu, ktorú je možné stabilizovať a vrátiť do prírodného kolobehu ako organické hnojivo – kompost.

Využívanie a zhodnocovanie bioodpadov je stratégia pomocou ktorej opätovným využívaním týchto surovín šetríme prírodné zdroje a obmedzujeme zaťaženie životného prostredia nežiaducimi zložkami. Pri tejto činnosti dochádza k zhodnocovaniu vzniknutého odpadu z komunálnej sféry a materiálne využitie odpadu. / podľa vyhlášky 482/2005 Zb. o výrobe kompostu pre agrochemické využitie. Zhodnotený BRO vyprodukovaný v komunálnej sfére, môže byť využitý na hnojenie zelených plôch, sadovnícke úpravy popri diaľnici, rekultiváciu skládky.

V. 3. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Objekt navrhovanej činnosti v ktorom sa výroba kompostu uskutoční nebude zaťažovať ani jednu zložku životného prostredia. Prevádzka sa nachádza v poľnohospodárskej krajine, do ktorej táto činnosť prirodzene zapadá. Kompostové hospodárstvo bude mať dostatočnú skladovaciu kapacitu. Z hľadiska ochrany životného prostredia umiestnenie prevádzky v posudzovanom území nebude mať nepriaznivé vplyvy na životné prostredie. V blízkosti posudzovanej plochy sa nenachádza obytná zóna ani iné objekty, ktoré by boli touto činnosťou ohrozené. Posudzovanie navrhovanej činnosti bolo vykonané v rozsahu hodnotenia environmentálnych kritérií, kde sa posudzujú vyvolané vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia ako aj v rozsahu technických a technologických kritérií, kde sa zhodnotí stupeň a úroveň technického a technologického riešenia.

Podľa výsledkov hodnotenia vplyvov realizovanej činnosti na životné prostredie, obyvateľstvo, jeho zdravotný stav, sociálnu a ekonomickú situáciu, ktoré sú spracované v environmentálnej štúdii, odporúčame, umiestnenie navrhovanej činnosti do posudzovaného prostredia poľnohospodárskej krajiny, ktoré plne zodpovedá charakteru činnosti zhodnocovania BRO a ktorý predstavuje súčasť biologicky rozložiteľného odpadu, ktorý sa môže využívať v procese zhodnocovania odpadov. Objekt zodpovedá legislatíve SR a EÚ v oblasti odpadového hospodárstva a zložiek životného prostredia.

Nulový variant

Nulový stav predstavuje všetky vstupy a výstupy, ktoré sú popísané jednotlivo v kapitole „III. Súčasných stav v jednotlivých zložkách životného prostredia“. Ide o pôvodný stav areálu. Pri nezrealizovaní navrhovanej činnosti by sa bioodpad musel naďalej zneškodňovať v iných lokalitách, čo je ekonomicky náročné. Vývoj v oblasti legislatívy i technológií smerujú k tomu, že mestá a obce budú musieť čoraz intenzívnejšie zabezpečovať zhodnotenie a využitie svojho odpadu.

Navrhnutý variant

Vybudovanie zariadenia na zhodnotenie bioodpadu a separačného dvora je najvhodnejším a najpriateľnejším riešením z hľadiska koncepcie odpadového hospodárstva a ekonomického hľadiska. Navrhnutý variant predstavuje výstavbu a prevádzku kompostárne a separačného dvora. Navrhovaná činnosť má navrhnuté len jedno variantné riešenie. Pri výbere technológie kompostovania sa vychádzalo z veľkosti pozemku, ktorý je pre daný účel k dispozícii. Realizácia navrhovanej činnosti je umiestnená na pozemku patriacemu navrhovateľovi, ktorý momentálne je k dispozícii na navrhovaný účel.

Pri výstavbe a prevádzke navrhovanej činnosti budú zohľadnené hygienické, zdravotné a bezpečnostné požiadavky na prevádzkové priestory. Z hľadiska ochrany životného prostredia a

dodržaní kompletnej legislatívy ako aj realizácii navrhovaných opatrení bude mať prevádzka nevýznamné až málo významné a nepriaznivé vplyvy na životné prostredie.

V prípade, že by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, obec Vyšné Nemecké by zotrvala v oblasti nakladania s bioodpadmi na súčasnom stave, nevyužívanie biologicky rozložiteľných odpadov zo separovaného zberu na ďalšie zhodnotenie by bolo v rozpore so záujmami spoločnosti a predstavovalo by to oddialenie riešenia terajšieho stavu.

Umiestnenie a prevádzka navrhovanej činnosti bola navrhnutá s ohľadom na už existujúcu infraštruktúru – miestnu komunikáciu. Vplyv na krajinu je nevýrazný, k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu nedôjde. Navrhovaná činnosť sa nedotýka prvkov územného systému ekologickej stability ani významných krajinných prvkov.

Z uvedeného vyplýva, že v súčasných podmienkach sa navrhovaný variant javí ako optimálne riešenie pre koncovku separovaného zberu a nakladania s biologickým odpadom v rámci odpadového hospodárstva obce.

Z uvedených dôvodov pokladáme realizáciu zámeru „Ekodvor a kompostáreň Vyšné Nemecké“ environmentálne a ekonomicky vhodnú a technicky realizovateľnú.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRÁZKOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1 Umiestnenie zámeru

Príloha č. 2 Celková situácia

Príloha č. 3 Umiestnenie zámeru v katastrálnej mape

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII. 1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE

Predkladaný zámer bol vypracovaný na základe mapových, textových a grafických podkladov poskytnutých od organizácií a orgánov verejnej správy. Časť zámeru popisuje technické riešenie zariadenia, ktoré bolo prevzaté od investora.

Použitá literatúra:

- Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR, Bratislava, 2002, ESPRIT spol. s.r.o. Banská Štiavnica, 2002.
- Projektová dokumentácia, pre stavebné povolenie – EKO DVOR A KOMPOSTÁREŇ VYŠNÉ NEMECKÉ“, Michalovce, 2009, Ing. Alžbeta Kočíšová,
- Štatistický lexikón obcí SR 2002, ŠU SR, Bratislava, 2003.
- Michalko, J. a i. 1986. Geobotanická mapa ČSSR : SSR. Textová časť a mapy. 1. vyd. Bratislava: Veda, 1986
- Plesník, P. 1995. Fytogeografické (vegetačné) členenie Slovenska. In: Geografický časopis, roč. 47, 1995, č. 3, s. 149-181
- Mazúr, E., Lukniš, M., 1980. Regionálne geomorfologické členenie, mapa 1:50000, vyd. Geografický ústav SAV Bratislava.

Internetové zdroje:

www.zbierka.sk, www.google.com, www.sazp.sk, www.vysnenemecke.sk, www.enviroportal.sk

Legislatíva:

- Zákon NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku
- Zákon NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko“.
- Zákon č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 272/1994 Z.z. ochrane zdravia v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 220/2004 Z.z. ochrane PPF v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov

VII. 2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

Pred vypracovaním zámeru neboli vyžiadané žiadne vyjadrenia a stanoviská k navrhovanej činnosti. Navrhovateľ Obec Vyšné Nemecké, požiadal samostatnou žiadosťou MŽP SR v zmysle § 22 ods. 7 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, o upustenie od variantného riešenia.

MŽP SR listom č.6871/2011-3.4/vt zo dňa 14.7.2011 upustil od variantného riešenia navrhovanej činnosti. Zámer vypracovaný podľa § 22 a prílohy č. 9 zákona obsahuje tak ako určilo ministerstvo jeden variant činnosti a nulový variant činnosti.

VII.3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANIA JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Navrhovaná činnosť „Eko dvor a kompostáreň Vyšné Nemecké“ bude vykonávaná na pozemku, ktorý je vo vlastníctve navrhovateľa. - parcela 501 k.ú. Vyšné Nemecké.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Miesto vypracovania zámeru : Michalovce

Dátum vypracovania zámeru : júl 2011

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX. 1 Spracovateľ zámeru:

Ing. Ján Maďár
CSM STAV s.r.o.,
Močarianska 151,
Michalovce 071 01

IX. 2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje obsiahnuté v zámere vychádzajú zo skutočností a najnovších poznatkov o stave životného prostredia v záujmovom území.

OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA SPRACOVATEĽA

ING. JÁN MAĎÁR
spracovateľ zámeru

OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

JOZEF DANKO
starosta obce Vyšné Nemecké