Úvod

Navrhovateľ, Obec Vrakúň, predkladá podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie zámer na vybudovanie zariadenia triedený zber komunálnych odpadov – zberný dvor.
Navrhovateľ požiadal listom o upustenie od požiadavky variantného riešenia.
Spracovanie zámeru navrhovanej činnosti slúži pre účely vydania rozhodnutia Okresného úradu Dunajská Streda, odboru starostlivosti o životné prostredie v zmysle zákona NR SR číslo 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno)

Obec Vrakúň

2. Identifikačné číslo

00305821

3. Sídlo

Nám. Sv. Štefana 4741, 930 25 Vrakúň

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

PaedDr. Štefan Fazekas – starosta obce
Tel: +421 31 552 31 25, +421 31 552 04 39
Mobil: 0905 033 403
e-mail: stefan.fazekas43@gmail.com, starosta@vrakun.sk
web: www.vrakun.sk

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

Ing. Göröždiová Terézia - PROJEKT
Slobody 62 94501 Komárno
Tel: 0903 253961

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

Zberný dvor obce Vrakúň

2. Účel

Účelom uvedenej aktivity je zvýšenie miery zhodnocovania odpadov so zameraním na ich prípravu na opätovné použitie a recykláciu a podpora predchádzania vzniku odpadov.

Jedná sa o priestor, ktorý bude oplotený s uzamykateľným vstupom a jednoduchým prevádzkovým objektom.
Zber bude realizovaný donáškovým systémom, pričom prinesené komodity budú ukladané do vopred stanovených kontajnerov príp. na voľnú plochu.

Na zber vyseparovaných komodít z komunálneho odpadu budú slúžiť veľkoobjemové kontajnery 7, 15 m^3, špeciálne kontajnery a nádoby.
Účelom projektu je zabezpečenie bezplatného separovaného zberu vytriedených zložiek odpadov od obyvateľov obce, so zamedzením likvidácie odpadov živelným spôsobom na nelegálnych skládkach v okolí a stanoviť technické, ekonomické a materiálové podmienky realizácie predmetnej činnosti. Jedná sa o vybudovanie areálu zberného dvora a nákup zariadení na mechanickú úpravu (zmenšovanie objemu) vybraných vytriedených zložiek komunálnych odpadov.
Súčasťou vykonávaných činností je najmä zber, zhromažďovanie, dotrieďovanie, mechanická úprava a dočasné uskladnenie vyseparovaných zložiek komunálneho odpadu kategórie O – ostatný a N – nebezpečný, kontajnerovým spôsobom, úprava ostatných odpadov. Úprava odpadov za účelom zníženia ich objemu prebieha na lise resp. na drviči, pričom predmetom lisovania sú predovšetkým odpady z plastov a odpady z papiera a lepenky, predmetom drvenia sú biologicky rozložiteľné odpady a drobné stavebné odpady.
Ďalším cieľom je navrhnúť koncepciu kompostovania biologicky rozložiteľných odpadov, manipuláciu s kompostovateľným materiálom a expedíciu vyzretého kompostu, takým spôsobom aby svojim riešením

spĺňala predstavy obce **a zároveň nebola príťažou z hľadiska životného prostredia.**

Podľa § 81 ods. 7 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch sú obce povinné zabezpečiť zber:

- biologicky rozložiteľného kuchynského odpadu okrem toho, ktorého pôvodcom je fyzická osoba - podnikateľ a právnická osoba, ktorá prevádzkuje zariadenie spoločného stravovania
- jedlých olejov a tukov z domácností a
- biologicky rozložiteľných odpadov zo záhrad a parkov vrátane odpadu z cintorínov,
- zabezpečiť zavedenie a vykonávanie triedeného zberu komunálnych odpadov pre papier, plasty, kovy, sklo a viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky
- umožniť výrobcovi elektrozariadení a výrobcovi prenosových batérií a akumulátorov, príslušnej tretej osobe alebo príslušnej organizácii zodpovednosti výrobcov na ich náklady

Ostatné odpady budú umiestňované do kontajnerov a zberných nádob na to určených.

Nebezpečné odpady budú zhromažďované do špeciálnych kontajnerov a nádob tak, aby sa zabránilo nežiaducemu vplyvu na životné prostredie v zmysle vyhlášky č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov a v súlade s § 25 zákona MŽP SR 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a vykonávaní neskorších predpisov, v uzamykateľnej hale.

Elektroodpad a opotrebované batérie a akumulátory budú po ich zbere a dočasnom zhromaždení odovzdávané na následné environmentálne zhodnotenie do autorizovaných zariadení, ktoré majú Ministerstvom životného prostredia Slovenskej republiky udelenú autorizáciu na spracovanie odpadu z elektrických a elektronických zariadení a spracovanie opotrebovaných batérii a akumulátorov podľa § 89 zákona o odpadoch.

Nakladanie so všetkými zbieranými druhmi odpadov bude zabezpečené v súlade s platnou legislatívou v odpadovom hospodárstve.

Predložený zámer rieši technické požiadavky dočasného skladovania vyzbieraných odpadov z komunálneho odpadu pred ich spracovávaním u oprávneného subjektu a vytvorenie vhodnej plochy na prípravu a opätovné použitie biologicky rozložiteľných odpadov, odpadových pneumatík a drobných stavebných odpadov.

V zmysle prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, predmetná činnosť je zaradená ako R13 – skladovanie odpadov pred použitím

niektorej z činnosti R1 až R12, R12-äprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činnosti R1 až R11.
V prípade kompostovania sa jedná o malú kompostáreň, nakoľko ročná kapacita zaradenia nepresahuje 100 ton.
Zariadenie bude spĺňať technické, materiálne a personálne požiadavky vyplývajúce z legislatívy v odpadovom hospodárstve v súlade s § 7 vyhl. MŽP SR č. 371/2015 Z.z.
Priestory na zhromažďovanie odpadov a skladovanie odpadov sa navrhujú, zhotovujú a prevádzkujú tak, aby nemohlo dôjsť k nežiaducemu vplyvu na životné prostredie a k poškodzovaniu hmotného majetku.
Plocha určená na zhromažďovanie nebezpečných odpadov a skladovanie nebezpečných odpadov musí byť zabezpečená proti pôsobeniu škodlivých látok, spevnená a nepriepustná a nebezpečné odpady musia byť zabezpečené pred pôsobením vonkajších vplyvov.
Počas zhromažďovania a skladovania nebezpečných odpadov musí byť zabezpečené účinné zachytávanie znečisťujúcich kvapalných látok.
Nádoby, sudy a iné obaly, v ktorých sú nebezpečné odpady zhromažďované a skladované, musia:

- byť odlíšené od zariadení nepoužívaných a neurčených na nakladanie s odpadmi, napríklad odlíšenie tvarom, opisom alebo farebne,
- zabezpečiť ochranu odpadov pred takými vonkajšími vplyvmi, ktoré bymohli spôsobiť vznik nežiaducich reakcií v odpadoch, napríklad vznik požiaru, alebo výbuchu,
- byť odolné proti mechanickému poškodeniu a proti chemickým vplyvom

3. Užívateľ

Prevádzkovateľom zberného dvora bude obec Vrakúň.

4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je zaradená do kategórie č. 9 – Infraštruktúra:

- položka č. 9 – Stavby, zariadenia, objekty a priestory na nakladanie s nebezpečným odpadom, časť B - ***zisťovacie konanie od 10t/rok***,
- položka č. 10 – Zhromažďovanie odpadov zo železných kovov, z neželezných kovov alebo starých vozidiel, časť B – ***zisťovacie konanie bez limitu***

Prevádzkovanie zariadenia zo strany obce predstavuje súvisiace a kontinuálne činnosti integrovaného systému nakladania s odpadmi s cieľom zvyšovať efektívnosť zberových systémov s väčším počtom separovaných zložiek komunálneho odpadu (papier, sklo, kovy, plasty, drobný stavebný odpad, nebezpečné odpady, zhodnocovanie

biologicky rozložiteľného odpadu kompostovaním a mechanická úprava niektorých druhov ostatného odpadu) – v súlade so Smernou časťou Programu odpadového hospodárstva Trnavského kraja na roky 2011 – 2015.
Navrhovateľ požiadal Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie, o upustenie od variantného riešenia v zmysle § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
Upustenie od variantného riešenia bolo žiadané z nasledovných dôvodov:

- obec nemá vo vlastníctve iný vhodný pozemok alebo funkčnú objektovú sústavu, kde by bolo možné plánované činnosti umiestniť,
- vzhľadom na predmet návrhu nie je použiteľné iné technické, technologické a organizačné riešenie
- navrhovaná činnosť je v súlade s Programom odpadového hospodárstva SR, ktorého jednou z priorít je separovaný zber odpadov a materiálové zhodnocovanie odpadov,
- realizácia zámeru prispeje k naplneniu cieľov a opatrení Programov odpadového hospodárstva SR a Trnavského kraja na roky 2011 – 2015 v oblasti znižovania odpadov v životnom prostredí.
- v prípade výstavby zberného dvora, resp. kompostárne mimo jestvujúce umiestnenia by pravdepodobne došlo k záberu ornej pôdy, s potrebou zabezpečenia nevyhnutnej technickej infraštruktúry, vrátane komunikácií a energetických zariadení. Takáto realizácia by mala podstatne významnejší vplyv na životné prostredie.
-

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj : Trnavský
Okres: Dunajská Streda
Obec: Vrakúň
Parcely: 550/20
Katastrálne územie: Vrakúň

Bližšie situovanie areálu je uvedené na situácii, ktorá je v prílohovej časti zámeru.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Príloha č.1 obsahuje prehľadnú situáciu umiestnenia navrhovanej činnosti.

7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Začatie prevádzky: po vydaní právoplatných povolení
Termín ukončenia prevádzky: trvalá prevádzka

8. Stručný opis technického a technologického

Zberný dvor je situovaný v zadnej časti bývalého areálu „Elektrosvit Vrakúň. Urbanisticky je územie svojou exponovanou plochou, orientáciou, terénnym členením, pre navrhovanú činnosť vhodné.
Pozemok je vo vlastníctve obce, areál je oplotený. Vstup je zabezpečený prostredníctvom vstupných brán a z novobudovanej príjazdovej komunikácie z cesty II/507.

Zber bude realizovaný donáškovým systémom, pričom prinesené komodity budú ukladané do vopred stanovených kontajnerov príp. na voľnú plochu.
Niektoré druhy odpadov budú umiestňované v sklade odpadov pod prístreškom, na spevnených plochách alebo v špeciálnych kontajneroch Odpady budú zhromažďované v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Odpady budú zhromažďované tak, aby nedochádzalo k ich úniku z posudzovaného areálu do okolia. Na zber vyseparovaných komodít z komunálneho odpadu budú slúžiť veľkoobjemové kontajnery 7, 15 m^3, špeciálne kontajnery a nádoby na zber nebezpečných odpadov.

Filozofia zriadiť a prevádzkovať zberný dvor vychádza z potreby vytvoriť v obci podmienky pre zhromažďovanie vyseparovaných odpadov z komunálneho odpadu, ktoré budú systémom centralizovaného organizovaného zvozu odoberané a odvážané na ďalšie zhodnotenie.

Zberný dvor bude prijímať jednotlivé druhy separovaného odpadu ako papier, sklo, plasty (PET), zmesné plasty, kovy, na ktorých sa vzťahuje rozšírená zodpovednosť výrobcov, ale aj elektroodpad a biologicky rozložiteľný odpad, drobný stavebný odpad. Vlastne všetky odpady, ktoré občania alebo právnické subjekty vyprodukujú a donesú na zberný dvor vrátane nebezpečných (napr. batérie, niektoré druhy elektroodpadu a pod.). Takto vytriedené a selektívne ukladané odpady budú podľa potreby upravované – lisované - papier, plasty - a ďalej odovzdané oprávneným spracovateľom.
Biologicky rozložiteľný odpad budú upravované drvením a pripravované na ďalšie spracovanie. Prevádzka zberného dvora bude prevádzkovaná na základe schváleného prevádzkového poriadku.

Druhy zbieraných odpadov zaradených v zmysle Katalógu odpadov č. 365/2015 Z. z. ktorým sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov

por. č.	kat. číslo	názov odpadu	kategória
1.	20 01 01	papier a lepenka	O
2.	20 01 02	sklo	O
3.	20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
3.	20 01 10	šatstvo	O
4.	20 01 11	textílie	O
5.	20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
6.	20 01 23	Vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky	N
7.	20 01 25	jedlé oleje a tuky	O
8.	20 01 26	oleje a tuky iné ako uvedené v 20 01 25	N
9.	20 01 33	batérie a akumulátory uvedené v 160601, 160602, 160603 a netriedené batérie a akumulátory obsahujúce tieto batérie	N
10.	20 01 34	batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 33	O
11.	20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 200121 a 200123, obsahujúce nebezpečné časti	N
12.	20 01 36	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 200121, 200123 a 200135	O
13.	20 01 37	drevo obsahujúce nebezpečné látky	N
14.	20 01 38	drevo iné ako uvedené v 200137	O
15.	20 01 39	plasty	O
16.	20 01 40	kovy	O
17.	20 01 40 01	Meď, bronz, mosadz	O
18.	20 01 40 02	hliník	O
19.	20 01 40 03	olovo	O
20.	20 01 40 04	zinok	O
21.	20 01 40 05	Železo a oceľ	O
22.	20 01 40 06	cín	O

23.	20 01 40 07	Zmiešané kovy	O
24.	20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O
25.	20 03 02	Odpad z trhovísk	O
26.	20 03 07	objemný odpad	O
27.	20 03 08	drobné stavebné odpady	O

Navrhovaná kapacita zberu pri odpadoch uvedených v tab. bude 120 ton ročne

Papier
Ide o tieto druhy: zošity, knihy, noviny, časopisy, na ktoré sa nevzťahuje rozšírená zodpovednosť výrobcov.
Na zber papiera v zbernom dvore budú použité veľkoobjemové kontajnery o objeme 15 m^3.

Sklo
Pre účely separácie a následného odbytu je vhodné rozdeliť sklo na
-biele
-farebné.
Vytriedený odpad nesmie byť znečistený ropnými látkami, rozpúšťadlami a farbivami.
Na zber skla v zbernom dvore budú použité 1,3 m^3 sklolaminátové kontajnery.

Plasty
Do tohto druhu odpadu patria fólie, hračky, plastové výrobky, atď.
Plasty nesmú obsahovať kovy, drevo a iný druh materiálu.
Na zber plastov v zbernom dvore budú použité veľkoobjemové kontajnery.

Kovy
Do tohto druhu odpadu patria : železo a oceľ, hliník, meď, olovo, zinok, nekontaminované škodlivinami.
Zber bude realizovaný do veľkoobjemových kontajnerov, okrem farebných kovov.
Farebné kovy sa budú zhromažďovať v uzamykateľnej miestnosti.

Šatstvo, textílie
Zber bude realizovaný donáškovým spôsobom pričom prinesené šatstvo bude voľne ukladané na vyhradenú plochu do haly.

Jedlé oleje a tuky
Zber bude realizovaný do špeciálnych sudov.

Zariadenie bude slúžiť aj na zber a dočasné skladovanie **nebezpečných odpadov,** ktoré budú po prijatí roztriedené podľa druhu a dočasne skladované v špeciálnych obaloch a kontajneroch určených na tento účel tak, aby nedochádzalo k ich zmiešavaniu s inými druhmi odpadov. Technológia triedenia a ukladania týchto druhov odpadov bude vykonávaná ručne ako aj vlastnou nakladacou technikou (manipulačný vozík, nakladač) . Po naplnení kapacity zariadenia budú ďalej odpady odvážané do spracovateľských zariadení zmluvných spoločností. To znamená, že v zariadení sa bude vykonávať len zber a nebude sa iným spôsobom nakladať s odpadom.

V zariadení sa budú dočasne zhromažďovať nebezpečné odpady vo vhodných nádobách, ktoré budú umiestnené v uzatvorenom kontajneri , Olovené batérie sa budú zhromažďovať v certifikovanom kontajneri, určené na tento účel. Všetky navrhované nádoby spĺňajú technické kritériá na skladovanie odpadov a sú chránené pred odcudzením a pred klimatickými podmienkami. Po nazhromaždení transportného množstva odpadov sa budú následne odvážať na konečné zhodnotenie alebo zneškodnenie.

Akumulátory a batérie

Použité batérie a akumulátory sa budú zbierať a zhromažďovať podľa § 16 vyhlášky č. 373/2015 o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov. Použité batérie a akumulátory budú zhromažďované v sklade nebezpečných odpadov za účelom obmedzenia negatívnych účinkov meteorologických vplyvov a za účelom zabránenia ich odcudzenia. Olovené akumulátory obsahujú elektrolyt, ktorý obsahuje prudko jedovaté soli a zvyšky kyseliny sírovej. Elektrolyt sa z nich nevylieva ale sa kompletne s nepoškodeným obalom sústreďuje v špeciálnych zberných nádobách určených na tento účel. Manipulácia vyžaduje zvýšenú opatrnosť pracovníkov a používanie ochranných pomôcok (ochrana zraku a pokožky.

Použité batérie a akumulátory budú umiestňované do špeciálnych kontajnerov pre zber olovených batérií s objemom 500 l, ktoré:

- majú vnútorný priestor pogumovaný kyselinovzdornou gumou,
- sú stohovateľné v troch vrstvách, vlastná hmotnosť cca 180 kg, nosnosť 1 000 kg,
- sú vhodné pre cestnú a železničnú prepravu,
- prispôsobené pre vidlicovú a závesnú manipuláciu,
- sú opatrené, povrchovou úpravou žiarovým zinkovaním, alebo lakovaním s vysokou odolnosťou voči poveternostným pomerom a negatívnym meteorologickým vplyvom.

Batérie budú odovzdávané na spracovanie a recykláciu len držiteľovi autorizácie podľa zákona o odpadoch, resp. subjektu, ktorý pre držiteľa autorizácie vykonáva zber.
Pre každú skupinu použitých batérií a akumulátorov bude vyhradený jeden zberný kontajner.

Elektrické a elektronické zariadenia
Elektroodpady sa budú zbierať a zhromažďovať podľa § 10 vyhlášky č. 373/2015 o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov.
Miesta určené na skladovanie elektroodpadu pred ich spracovaním budú zabezpečené proti vplyvu atmosférických zrážok a opatrené záchytnou vaňou na zachytávanie kvapalín. Podlaha skladu bude nepriepustná, izolovaná a vyspádovaná do zbernej nádrže.
Oddelený zber a dočasné skladovanie elektroodpadov pred jeho spracovaním sa bude vykonávať v súlade s vyhláškou č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

Zber vyseparovaných nebezpečných zložiek z KO
Na zber problémových látok v zbernom dvore budú použité špeciálne nádoby .

Drobné stavebné odpady
Drobné stavebné odpady sú odpady z bežných udržiavacích prác, zabezpečovaných fyzickou osobou, pri ktorých postačuje ohlásenie stavebného úradu, stavebné povolenie alebo na ktoré sa nevyžaduje stavebné povolenie ani ohlásenie.
Takto odovzdané DSO sa zhromažďujú vo veľkokapacitných 15 m^3 kontajneroch.

Biologicky rozložiteľné odpady
Zber bude realizovaný donáškovým spôsobom, pričom prinesený odpad sa uloží na vyhradenú plochu pre zelený odpad.

Stavebné objekty
Jednotlivé stavebné objekty sú navrhnuté tak, aby zodpovedali podmienkam prevádzkovania.

Na tento účel sa navrhujú nasledovné objekty:

- Prevádzková budova
- Prístrešok na zber, triedenie, úpravu odpadov a na techniku
- pre separovaný zber /traktor, lis, drvička/
- Stojiská pre kontajnery
- Plocha na kompostovanie

- Spevnené plochy
- Zdroj vody
- Žumpa
- Elektrická prípojka
- Oplotenie
- Technologické a strojné vybavenie areálu

Prevádzková budova
Prevádzková budova bude slúžiť pre pracovníkov obsluhy zberného dvora.

Prístrešok na zber, triedenie a úpravu odpadov
Prístrešok je rozdelená na dve časti, prvá časť bude slúžiť na zber nebezpečných odpadov vrátane elektroodpadov a na zber farebných kovov. V druhej časti bude umiestnené technologické strojné zariadenie. Podlaha bude betónová, nepriepustná, odolná proti olejom, kyselinám a lúhom a vyspádovaná tak, aby prípadné úniky z odpadov stekali do zbernej nádrže s dostatočnou kapacitou.
Vyseparované komodity sú skladované v priestore do momentu ich prebratia na prepravu ku konečnému spracovateľovi. Výstupom procesu dotrieďovania sú vytriedené komodity, očistené na stupeň, ktorý požaduje finálny spracovateľ, lisované a balené do paketov.

Stojiská pre kontajnery
Na zber separovaného odpadu kategórie „O“ v rámci zberného dvora budú umiestnené kontajnery na spevnených plochách. Kontajnery, ktoré je potrebné z dôvodu druhu odpadu chrániť pred možnosťou vylúhovania prípadne znehodnotenia v ňom uložených kumulovaných odpadov sa navrhujú prekrytím resp. pod prístreškom, aby bolo zabránené akémukoľvek znehodnoteniu alebo prípadnému úniku nebezpečných látok do životného prostredia. Predpokladaný počet kontajnerov je cca 16ks (jednotlivé typy sú v prílohovej časti).

Kompostovanie

Technológia aeróbneho kompostovania je riadený aeróbny rozklad organickej hmoty – to znamená za prístupu vzduchu. Kompostovací proces je začatý po založení hroble premiešavaním vstupných komponentov a po zakrytí kompostovacou textíliou. Obecná kompostáreň so zavedením technológie aeróbneho kompostovania rieši šetrné nakladanie resp. zhodnotenie vybraných častí biologicky rozložiteľných odpadov (BRO) z trávnej biomasy, lístia, drevitej hmoty a pozberových zvyškov z pestovania ovocia a zeleniny zo záhrad, vytriedeného biologicky rozložiteľného odpadu z domácností, trhovísk.

Ide o kontrolovaný a riadený, prevažne aeróbny mikrobiálny proces tzv. teplou cestou, pri ktorom vystupuje teplota kompostovaného materiálu na 45 – 70^{0}C. Táto teplota zabezpečuje dostatočnú hygienizáciu kompostu. Kompostovacia hrobľa sa podľa pohybu teploty prekopáva a v priebehu 3 – 12 mesiacov je proces ukončený. Výsledkom je kompost- organické hnojivo s vysokým obsahom trvalého humusu a živín pre výživu rastlín. Živiny sú fixované vo väzbách pre rastliny prístupných, ale nevyplaviteľných do spodných vôd.

Uvedená kompostovacia technológia:

- spĺňa účel odpadového hospodárstva spôsobom recyklácie BRO
- vytvára podmienky pre naplnenie záväznej časti POH SR, POH Trnavského kraja a POH mesta, týkajúcej sa znižovania množstva BRO ukladaných na skládky odpadov
- je doplnkom k programu na rozvoj domáceho kompostovania
- rieši materiálové zhodnotenie BRO v mieste jeho vzniku, teda bez vysokých nákladov na dopravu
- využíva obsah živín, spáliteľných látok a vlhkosti v odpadoch k ich vzájomnému pomeru do hroble tak, aby nemuseli byť použité priemyselné vstupy (rôzne chemické prídavné látky)
- vytvára podmienky pre obyvateľov mesta na zmysluplné a legálne nakladanie s BRO, ktorí z rôznych dôvodov nemôžu samostatne kompostovať na vlastnom kompostovisku

Kompostáreň sa delí na tieto základné časti:

- príjem materiálov na kompostovanie
- kompostovacie miesta (hroble), odvodňovací žľab
- uskladnenie hotového kompostu

Príjmová skládka a sklad kompostu

Príjmová skládka a skládka kompostu je navrhnutá ako ľahká oceľová konštrukcia kotevná do blokov z prostého betónu. Nosná konštrukcia bude z oceľových valcovaných profilov U65. Prekrytie bude tvorené pozinkovaným profilovaným plechom.

Príjmová skládka má základné rozmery 15,0x6,0 m. Sklad bude delený na tri sekcie. Každá z nej bude mať šírku 5 m. Obvodový plášť ako aj predel medzi sekciami bude tvorený z drevených foršní hrúbky 50 mm.

Skládka kompostu bude z prostého betónu hrúbky 150 mm na štrkopieskovom podklade s mocnosťou 100 mm.

Hroble

Pre navrhovanú kompostáreň bola zvolená technológia kompostovania v zakládkach rozdrveného a homogenizovaného materiálu. V priestore

kompostárne budú zriadené hroble pre výrobu kompostu. Tieto hroble sú situované tak, aby sa medzi nimi mohli vybudovať spevnené plochy pre pojazd mechanizmov – obracač kompostu.
Spevnená plocha je pozdĺžna dráha vytvorená z betónovej dlažby osadenej na štrkopieskovom podklade mocnosti 100 mm.
Sklon (1%) bude riešený od stredu obojstranne. Zakládka materiálu do výšky 1,5m nepotrebuje umelé vetracie zariadenie, postačuje prevrstvovanie - prekopanie po každých cca 14 dňoch. Prekopanie a prevzdušnenie slúži k tomu, aby sa obnovila povrchová plocha materiálu.
Okolo hroblí sa zriadi spevnená plocha z prostého betónu mocnosti 180 mm na podklade zo štrkopiesku. Dno hroblí bude pokryté geotextíliou uloženou na rastlom teréne.
Kompostovanie bude prebiehať na voľnej, spevnenej a vodohospodársky zabezpečenej ploche s miernym pozdĺžnym spádom, aby medzi jednotlivými zakládkami nezostávala dažďová voda. Úprava plochy pre kompostovanie nevyžaduje žiadnu technickú bariéru.

Na konci hroblí je potrebné zabezpečiť odvod stekajúcej vody tak, aby nezaplavila hroblu. Vybuduje sa rigol so zaústením do žumpy.

Spevnené plochy
Spevnené plochy a stojisko veľkoobjemových kontajnerov sú navrhnuté ako komunikačný a manipulačný priestor v rámci zberného dvora a kompostárne.
Spevnené plochy budú napojené na miestnu komunikáciu. Odvedenie dažďových vôd zo spevnených plôch bude voľne do zelených plôch so sklonom plôch 0,5 %. Spevnené plochy sa navrhujú ako betónové.
Betónovú plochu bude tvoriť 180 mm hrubý betón tr. II na zhutnenom štrkovom lôžku mocnosti 150 mm. Na spevnených plochách sa vytvorí dilatácia s následnou asfaltovou zálievkou.
Manipulačné plochy a vstup zabezpečujú potrebný pohyb vozidiel a mechanizmov pre manipuláciu s odpadom.
Zhromažďované odpady sa budú ukladať do veľkokapacitných kontajnerov, do takej výšky, aby nedošlo k samovoľným posunom predmetov. Pri ukladaní budú dodržiavané všetky predpisy vrátane predpisov BOZP.
Po naplnení sa kontajnery naložia na nákladné autá s hydraulickou rukou a odvezú sa na ďalšie spracovanie príp. zneškodňovanie.

Elektrická prípojka
Jednotlivé objekty budú napojené na elektrickú energiu pomocou exitujúcej prípojky.

Vykurovanie
Vykurovanie prevádzkovej budovy elektrickými radiátormi.

Oplotenie
Areál je oplotený . Vstup na pozemok je zabezpečený prostredníctvom vstupných brán od komunikácie.

Zásobovanie vodou
Navrhovaný zberný dvor bude zásobovaný úžitkovou vodou z vlastnej vrážanej studne. Studňa sa bude nachádzať za objektom.
Vrážané studne sa používajú na zásobovanie vodou a musia byť opatrené vhodne upraveným záhlavím. Záhlavie studne musí byť upravený tak, aby bezpečne zabránilo vnikaniu nečistôt, alebo povrchových vôd do studne a do šachty. Nakoľko studňa bude umiestnená na voľnom priestranstve je potrebné okolo studne do vzdialenosti 2 m do jej plášťa zriadiť vodotesnú dlažbu tak, aby všetká voda odtekala smerom od studne v sklone min 2 %.
Voda bude čerpaná zo studne DN 40 mm, hĺbky cca. 14 m cez domácu vodárničku. Vodárnička bude umiestnená podľa výberu investora. Na čerpanie vody sa použije čerpadlo DARLING 100-3 obsah tlakovej nádoby 100 l. Výkon čerpadla 400 l/hod.

Žumpa
Splaškové odpadové vody z prevádzkovej budovy budú odvedené do žumpy.
Ďalšia žumpa bude slúžiť na akumuláciu a ukľudnenie dažďových vôd z plochy určenej na kompostovanie BRO a spätný postrek zakládok v prípade potreby. Jej objem je navrhnutý na zachytenie 15 minútového búrkového dažďa pri periodicite 0,5.
Konštrukcia dna a stien je železobetónová, opatrená izoláciou SKLOBIT-om. Izolácia je chránená prímurovkou z plných pálených tehál. Podkladný betón pod nádržou je z prostého betónu tr. I. hr. 80 mm.
Zakrytie nádrže je navrhnuté zo stropných dosák PZD 188/10 rozm. 6890/590/250 mm. Pre vstup do nádrže je osadená 2 ks liatinových poklopov a stúpacie železá. Nádrž je opatrená ochranným zábradlím, pre ktoré sú vynechané otvory. Vnútorné plochy nádrže sú chránené dvojnásobným náterom ESTEDIEN.

Množstvo odvádzaných dažďových vôd:
$Q_{max.}$ = F . i . k
kde:
- F = odvodňovaná plocha v m^2
- i = intenzita smerodajného dažďa (0,0142 l/s/m^2)
- k = koeficient odtoku (0,9 pre betónové plochy)

zo spevnenej plochy:
Q_{max} = 1710 m^2 x 0,0142 l/s/m^2 x 0,9 = 21,85 l/s

Výpočet akumulačnej nádrže: 21,85 l/s x 15 min x 60 s = 19,67m^3
Návrh žumpy : 1 x 10 m^3

Prečerpávanie priesakovej kvapaliny sa bude realizovať pojazdným čerpadlom.

Technologické a strojové vybavenie areálu
Odpad po dovezení bude dotrieďovaný. Triedenie sa vykonáva ručne. Vytvorené vyseparované komodity sú skladované v priestore do momentu ich prebratia na prepravu ku konečnému spracovateľovi. Výstupom procesu dotrieďovania sú vytriedené komodity, očistené na stupeň, ktorý požaduje finálny spracovateľ, lisované a balené do paketov.

Ďalšie stroje:
Ramenový nosič kontajnerov, vysokozdvižný vozík, traktor, štiepkovač, prekopávač kompostu ťažený, teleskopický nakladač
Stroje budú uložené pod prístreškom v areáli.

Podmienky bezpečnosti práce pri prevádzke zariadenia
Pracovník prevádzky je povinný pri zbere odpadov vykonávať svoju činnosť v súlade so všeobecnými platnými právnymi predpismi. Požiadavky požiarnej ochrany budú zohľadnené v stavebno – technickom riešení stavby.

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

Súčasná legislatíva európskeho spoločenstva postavená na hierarchii odpadového hospodárstva je premietnutá i do stratégie odpadového hospodárstva Slovenskej republiky. Nový zákon o odpadoch kladie dôraz na predchádzanie vzniku odpadov podľa hierarchie odpadového hospodárstva.
Hlavným cieľom odpadového hospodárstva SR je minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie, ako aj obmedzovanie využívania zdrojov a uprednostňovať praktické uplatňovanie hierarchie odpadového hospodárstva, ktorá je definovaná v článku 4 rámcovej smernice o odpade a v §6 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov:

- Predchádzanie vzniku
- Príprava na opätovné použitie
- Recyklácia
- Iné zhodnocovanie
- Zneškodňovanie

Predpokladom pre splnenie vyššie uvedenej hierarchie odpadového hospodárstva je dostatočná
sieť zberných dvorov a zariadení na zber odpadov, ktoré tvoria neoddeliteľnú súčasť komplexnej infraštruktúry odpadového hospodárstva a predstavujú dôležitý logistický uzol medzi pôvodcami, držiteľmi a koncovými zhodnocovateľmi odpadov.

Realizácia zberu, ako aj ďalšie činnosti nakladania s odpadmi sa riadia platnou legislatívou, ktorá upravuje podmienky ich vykonávania.

Podmienky realizácie nakladania s odpadmi v zariadeniach na zber, upravujú najmä nasledovné predpisy a legislatíva:

- zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z.z. ktorým sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
- vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
- vyhláška MŽP SR č. 373/2015 Z.z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov

10. Celkové náklady (orientačné)

Predpokladané investičné náklady predstavujú cca 700 000-Eur.

11. Dotknutá obec

Obec Vrakúň

12. Dotknutý samosprávny kraj

Trnavský samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány, resp. organizácie

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas alebo vyjadrenie vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie činnosti.

Okresný úrad Dunajská Streda

- odbor krízového riadenia a civilnej ochrany
- odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Trnava

- odbor pozemkový a lesný

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Dunajskej Strede

14. Povoľujúci orgán

Povoľujúcim orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Obec Vrakúň

Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie

V zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov sa pripravovaná stavba môže realizovať iba podľa stavebného povolenia stavebného úradu.

15. Rezortné orgány

Rezortným orgánom je v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť.

Ministerstvo životného prostredia SR

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zákonným predpokladom realizácie navrhovanej činnosti je získanie povolení, vyjadrení a súhlasov vyžadovaných pred zahájením činnosti prevádzky v zmysle platnej právnej úpravy regulujúcej oblasť životného prostredia:

V zmysle zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon):

- podľa § 39 pre uvedenú stavbu je potrebné územné rozhodnutie
- podľa § 55 stavba podlieha stavebnému povoleniu,
- podľa § 76 ods. 1 bude užívanie stavby, ktorá vyžadovala stavebné povolenie podmienené kolaudačným rozhodnutím.

V zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov

• povolenie na stavby, ktoré sú podľa § 52 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) vodnými stavbami

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

- súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. d) zákona o odpadoch

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch presahujúce štátne hranice

Nepredpokladá sa vplyv navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja danej oblasti.
Obec Vrakúň sa nachádza na juhu Slovenska, vo vzdialenosti cca 50 km východne od Bratislavy a 7 km od okresného mesta Dunajská Streda.
Vplyvy činnosti boli hodnotené na ploche širšieho okolia hodnotenej činnosti - **dotknuté územie** a na ploche užšieho okolia - **záujmové územie.** Posudzované územie administratívne patrí do okresu Dunajská Streda. Dotknutou lokalitou pre účely charakteristiky prírodných pomerov rozumieme širšie územie, resp. homogénne geomorfologické, geologické a hydrogeologické komplexy a priľahlé biotopy.

1.Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia SR patrí územie Žitného ostrova do celku Podunajskej nížiny. Hodnotené územie a širšie okolie predstavuje súčasť rovinatého morfologického stupňa Podunajskej roviny s akumulačným málo členitým typom reliéfu, s depresiami mŕtvych ramien a eleváciami agradačných valov.
Oblasť Žitného ostrova, ako súčasti Podunajskej nížiny, sa vyznačuje zložitou tektonickou stavbou s dvoma smermi zlomových systémov: SV – JZ a SZ – JV. Táto neotektonika mala značný vplyv na vývoj kvartérnych sedimentov. Celkovo je územie charakterizované rovinným, fluviálnym akumulačným reliéfom agradovaných rovín a poriečnych nív.

Geodynamické javy

Dotknuté územie sa vyznačuje zložitou tektonickou stavbou s dvomi smermi zlomových systémov: SV – JZ a SZ – JV. Táto neotektonika mala značný vplyv na vývoj kvartérnych sedimentov.

S ohľadom na rovinatý charakter posudzovaného územia sa z geodynamických javov na území môžu uplatňovať len seizmické pohyby a erózia. Podľa STN 73 0036 patrí záujmové územie do oblasti, v ktorej sa historicky známom období vyskytlo zemetrasenie s intenzitou 6^0 MSK. Uvedená hodnota zodpovedá aj 6 stupňu 12 stupňovej Európskej makroseizmickej stupnice (EMS – 98) používanej dnes v Európskych štátoch vrátane SR.

Pôda

Pôda predstavuje významný krajinný prvok s nezastupiteľnou energetickou a bioprodukčnou funkciou. Patrí medzi neobnoviteľné prírodné zdroje, s nezastupiteľnou produkčnou funkciou, je to jeden z najdôležitejších existenčných faktorov ľudskej spoločnosti. Kvalita pôdneho krytu výrazne podmieňuje existenciu určitých typov rastlinstva a živočíšstva v krajine.

Na štruktúre pôdnej pokrývky sa podieľajú viaceré pôdne druhy a typy. Na Podunajskej nížine sa nachádzajú prevažne čiernice a černozeme, v jej pahorkatinnej časti hnedozeme a luvizeme. Na nivách vodných tokov prevládajú fluvizeme.

Z hľadiska kvality pôdneho fondu územie okresu Dunajská Streda je reprezentované najúrodnejšími pôdami, ktoré v súčasnosti s neustále narastajúcou intenzifikáciou poľnohospodárskej výroby si vyžadujú naliehavú ochranu. V okrese Dunajská Streda viac ako polovicu z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy predstavuje chránená pôda (poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky do 1.- 4. kvalitatívnej skupiny). Hlavnou príčinou takéhoto vysokého hodnotenia pôd je výhodná geografická poloha v rámci Slovenska, špecifické klimatické a stanovištné podmienky nížinného typu, priaznivý hydrologický režim a geologické podložie pre vývin najkvalitnejších pôd.

Z pôdnych typov sú pre oblasť charakteristické černozeme mycelárne karbonátové na starších riečnych hlinách, zväčša s blízko ležiacim štrkovým podložím. Pôdny kryt je tu tvorený prevažne lužnými pôdami rôznych subtypov až černozemami na aluviálnych uloženinách a na podmáčaných sprašových horninách. Zvlášť rozsiahle plochy lužných pôd sa nachádzajú vo východnej polovici Žitného ostrova v priestore Dunajská Streda. Lokálne sa vyskytujú väčšie lokality rašelinových pôd, prípadne ide o väčšie množstvo menších lokalít, ktoré sú sústredené v miestach výrazného vplyvu hladiny podzemnej vody. Najvyššie položené časti agradačného valu vedúceho aj centrálnou časťou územia (najmä okolie Šamorína a Dunajskej Stredy) pokrývajú černozeme slabo glejové,

prevažne karbonátové, sprievodné čiernice a čiernice glejové na starých fluviálnych sedimentoch

Klimatické pomery

Klíma Podunajskej roviny patrí do klimatickogeografického typu nížinnej teplej klímy, s priemernými januárovými teplotami okolo -2 °C a júlovými 20,5 °C. Priemerný ročný úhrn zrážok je 550 - 600 mm, pričom v teplom polroku padne okolo 300 mm. Priemerná maximálna výška snehovej pokrývky je 20 - 25 cm a trvá okolo 90 dní.

Predmetné územie patrí do teplej klimatickej oblasti s počtom letných dní (s maximálnou teplotou vzduchu 25 °C a viac) v roku nad 50. Územie spadá do teplého a suchého obvodu s miernou zimou a s dlhším slnečným svitom , vo vegetačnom období nad 1500 hodín (PETROVIČ in LUKNIŠ et al., 1972). Ide o najteplejšiu oblasť Slovenska a podstatná časť územia má priemernú ročnú teplotu od 9 do 10 °C. Priemerná teplota najteplejšieho mesiaca (júl) tu dosahuje nad 20 °C. Priemerná teplota najchladnejšieho

mesiaca (január) je od –1 do –2 °C. Priemerný počet letných dní je tu od 60 do 70. Podľa priemerných ročných úhrnov zrážok je to najsuchšia oblasť na Slovensku. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je 40 a menej (LUKNIŠ, PLESNÍK, 1961). Táto oblasť patrí medzi najveternejšie oblasti na Slovensku a vyznačuje sa veľmi silnými nárazmi vetra. Prevláda SZ prúdenie vetra (PETROVIČ in LUKNIŠ et al., 1972).

Ovzdušie

Územie okresu Dunajská Streda z hľadiska čistoty ovzdušia sa radí k územiam málo znečisteným ovzduším. Vyplýva to predovšetkým zo skutočnosti, že v okrese je pomerne malé zastúpenie priemyslu s výraznejšími zdrojmi znečistenia ovzdušia.

Na katastrálnom území mesta Veľký Meder sa nenachádza zdroj vážneho znečisťovania ovzdušia priemyselnými závodmi. Miestne zdroje znečisťovania nie sú extrémne veľké, ale kumuláciou emisií vytvárajú predpoklad závažného znečistenia ovzdušia najmä v zimnom období. Ďalším zdrojom znečisťovania ovzdušia sú živočíšne farmy, ktoré sú zdrojom organoleptických zápachov veľmi negatívne pôsobiacich na kvalitu ovzdušia hlavne v zastavaných častiach sídla. Doprava ako zdroj znečistenia ovzdušia vo Veľkom Mederi sa prejavuje produkciou výfukových plynov pri spaľovacom procese a vnášaním prachových častíc na kolesách a karosériách vozidiel do mesta. Mesto leží na významnej spojnici medzi Bratislavou, Dunajskou Stredou a Komárnom, pričom hlavná komunikácia prechádza cez stred mesta. Najväčší zdroj znečistenia z dopravy predstavuje ťažká kamiónová doprava. Znečistenie ovzdušia z dopravy zvyšuje zaťaženosť ovzdušia v meste nebezpečnými splodinami síry, olova, dusíka a uhlíka o cca 20-30 %.

Hydrologické a hydrogeologické pomery

Hoci Žitný ostrov má najmenší počet zrážok na celom území Slovenska (590 mm ročne), jeho najväčším bohatstvom je voda. Pod povrchom sa nachádza asi 10 miliárd m^3 kvalitnej pitnej vody, ktorá je znova a znova doplňovaná vodou presakujúcou z riek. Keďže Dunaj a jeho ramená neustále menili svoj smer vznikli riečne uloženiny v podobe tzv. aluviálnych nív. Ich materiál sa skladá zo štrkov, pieskov a hlín. Množstvo podzemnej vody závisí od rozsahu, mocnosti a priepustnosti týchto sedimentov. Uloženiny Dunaja na Žitnom Ostrove juhovýchodne od Bratislavy dosahujú mocnosť 10-15 metrov, pri Čilistove vyše 150 m, medzi Čilistovom, Dunajskou Stredou a Gabčíkovom 200 m a vo východnej časti Žitného Ostrova len niekoľko metrov. Toto nerovnomerné rozloženie spôsobuje, že nie sú rovnaké podmienky pre výskyt podzemnej vody. Podzemná voda je väčšinou 200 – 700 metrov pod povrchom, ale v blízkosti Dunaja a Malého Dunaja iba v hĺbke 100 – 150 metrov.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska zasahuje dotknuté územie do hydrogeologického útvaru medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Podunajskej panvy.

Územné jednotky podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES boli vyčlenené zlučovaním hraníc existujúcich hydrogeologických rajónov. Podľa tejto hydrogeologickej rajonizácie patrí hodnotené územie do hydrogeologického rajónu 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny. Z vodohospodárskeho hľadiska patrí rajón medzi najvýznamnejšie v SR. Vyznačuje sa veľkými zásobami podzemných vôd. V roku 2012 bolo v oblasti Dunaja evidované sumárne využiteľné množstvo podzemných vôd 24 967 l/s.

Majoritnú časť riešeného územia zaberá Podunajská nížina, ktorej súčasťou je i Žitný ostrov. Žitný ostrov je najväčší riečny ostrov v Európe a zároveň je najväčšou zásobárňou pitnej vody v strednej Európe. Ide o obrovský náplavový kužeľ, ktorý vytvoril Dunaj pod Bratislavou v období, keď sa rieka prerezávala cez Malé Karpaty a vstúpila do poklesávajúcej Malej dunajskej kotliny. Hlavným zdrojom napájania podzemných vôd je Dunaj. Infiltráciou vody z Dunaja vzniká hlavný prúd podzemnej vody, ktorý v strednej a dolnej časti Žitného ostrova je odvádzaný kanálmi do povrchových tokov. Spád hladiny podzemnej vody je v hornej časti Žitného ostrova niekoľkokrát väčší ako v dolnej. Priepustnosť zvodnených materiálov osi ostrova postupne klesá smerom na východ. Nachádzajú sa tu najvýznamnejšie zásoby podzemných vôd (dunajské náplavy) nielen v rámci riešeného územia, ale aj celej SR.

Povrchové vody

Žitný ostrov je ohraničený Dunajom a Malým Dunajom. Dunaj vytvára rozsiahlu ramennú sústavu hlavne v úseku od Vlčieho hrdla po Gabčíkovo, nižšie je meandrov a ramien Dunaja podstatne menej. Prirodzený ráz rieky je pozmenený hrádzami a vyrovnávaním častí toku. Tým sa zmenili i prirodzené hydrologické pomery – ramená a meandre Dunaja sú od hlavného toku hrádzami sčasti oddelené. Ramenný systém funguje hlavne medzi hrádzami a povrchovým tokom. Súčasné hydrografické a hydrologické pomery sú výsledkom uvedenia Vodného diela Gabčíkovo do prevádzky. V hornej časti je Žitný ostrov bez prirodzenej riečnej siete a v dolnej časti k nej patrí Klátovské rameno Malého Dunaja s jeho pravostrannou sústavou prítokov z oblasti Šarrétov. Okrem uvedenej prirodzenej siete sú na území Žitného ostrova umelé vodné toky a to kanály odvodňovacie a zavlažovacie.

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Slovenská republika sa vstupom do Európskej únie zaviazala plniť požiadavky spoločenstva v oblasti ochrany, využívania, hodnotenia a monitorovania stavu vôd zastrešené rámcovým dokumentom známym pod názvom Rámcová smernica o vode – RSV (Water Framework Directive 2000/60/EC). Rámcová smernica bola transponovaná do zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a vyhlášky č. 418/2010 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona. Do nového zákona boli premietnuté aj jednotlivé princípy z príslušných smerníc EÚ.

Ide najmä o:

- všestrannú ochranu vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých ekosystémov v krajine,
- účelné a hospodárne a trvalo udržateľné využívanie vôd,
- manažment povodí a zlepšenie kvality životného prostredia a jeho zložiek,
- znižovanie nepriaznivých účinkov povodní a sucha,
- definuje citlivé a zraniteľné oblasti a uvádza kritéria na ich identifikáciu.

Zdroje znečistenia, ktoré negatívne ovplyvňujú akosť povrchových vôd, sa rozdeľujú podľa ich charakteru a pôsobenia na nasledovné kategórie:

Bodové zdroje znečistenia – majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov

Líniové zdroje znečistenia – predstavuje hlavne doprava, predovšetkým splachy z komunikácií a železníc.

Plošné zdroje znečistenia – zdrojmi sú predovšetkým poľnohospodárstvo, skládky a odkaliská, splachy zo spevnených plôch, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Vodné plochy
Vodné plochy v záujmovom a priľahlom území sú výsledkom antropogénnej činnosti ako dôsledok ťažby štrkopieskov. Vodné plochy väčšieho plošného i hĺbkového rozsahu vznikli po ťažbe suroviny - štrkopieskov pre výstavbu Vodného diela Gabčíkovo.

Termálne a minerálne vody
Na podložné neogénne sedimenty v oblasti Podunajskej panvy (hĺbka 1 200 až 2 500 m) sú viazané vysoko mineralizované termálne vody. V oblasti Žitného ostrova sú to predovšetkým panónske, dácke a pontské pieskovce. V širšom okolí záujmového územia bolo vyhĺbených niekoľko geotermálnych vrtov, ktoré sa využívajú na rôzne účely (zdravotníctvo, energetika, poľnohospodárstvo, rekreácia a pod.).
V rámci dotknutého územia je najvýznamnejší výskyt geotermálnych vôd vo Veľkom Mederi. Geotermálna voda pochádza z dvoch vrtov. Čerpá sa z hĺbky 1626-1675m, 1720-1791m (Č1) a 1073 – 1438m (Č2). Geneticky sú si veľmi podobné, chemické zloženie vody z vrtov je trochu odlišné.

Vodohospodársky chránené územia
Podľa zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov sú predmetom ochrany vodárenské zdroje, ktorými sú útvary povrchových a podzemných vôd využívané na odbery vôd pre pitnú vodu alebo využiteľné na zásobovanie obyvateľstva pre viac ako 50 osôb, alebo umožňujúce odber vody na takýto účel v priemere väčšom ako 10 m3 za deň. Patria sem:

- chránené vodohospodárske oblasti (ChVO)
- ochranné pásma vodárenských zdrojov a povodia vodárenských tokov
- citlivé oblasti
- zraniteľné oblasti

Chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov
V roku 1978 bolo územie vyhlásené za chránenú vodohospodársku oblasť prirodzenej akumulácie vôd (CHVO) Žitný ostrov podľa NV SSR č. 46/1978 Zb. v znení neskorších predpisov. Zároveň je súčasťou citlivej a zraniteľnej oblasti vôd v zmysle nariadenie vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti. Všetky činnosti v tomto území sú limitované uvedeným nariadením a riadené orgánmi štátnej správy s cieľom ochrany tejto unikátnej akumulácie podzemných vôd.

Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v §33, ods. 1) uvádza, že citlivé oblasti sú vodné

útvary povrchových vôd, v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiaducemu stavu kvality vôd. Za zraniteľné oblasti sa ustanovujú pozemky poľnohospodársky využívané v katastrálnych územiach obcí, ktorých zoznam je uvedený v prílohe č.1 nariadenia vlády. V tomto zmysle za zraniteľnú oblasť možno označiť takmer celú oblasť juho-západného Slovenska. V CHVO je potrebné vytvárať priaznivé podmienky pre tvorbu a zachovanie zdrojov podzemných a povrchových vôd a zabezpečovať všestrannú ochranu týchto vôd. Chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov má plochu takmer 1 400 km^2 , čo však predstavuje asi 20 % z celkovej plochy (asi 7 tisíc km^2) všetkých CHVO na Slovensku. Na jej území sa nachádzajú najväčšie zásoby pitnej vody zo zdrojov podzemnej vody v Európe.

Flóra a fauna

Biotickú zložku posudzovaného územia tvoria rastlinné a živočíšne druhy zodpovedajúce rovinám, pahorkatinám a aj vrchovinám. Zastúpené sú tu rastlinné a živočíšne spoločenstvá lesov, lúčnych biotopov, pasienkov, aluviálnych nív miestnych tokov spoločenstvá brehových porastov riek, spoločenstvá antropogénne ovplyvnených stanovíšť poľnohospodársky využívaných pôd a spoločenstvá intravilánu.

Podľa fytogeografického členenia Slovenska spadá záujmové územie do oblasti Panónskej flóry (Pannonicum), obvodu Eupanónskej xerotermnej flóry (Eupanonicum), okresu Podunajská nížina. Na Podunajskej nížine bola väčšina územia premenená na polia, na vlhkejších miestach sa zachovali miestami lúky, lesov sa zachovalo málo. V povodí riek sú to rôzne typy lužných lesov, rastlinstvo vôd a močiarov. Špecifické je rastlinstvo pieskov. V tejto oblasti sa vyskytujú slané pôdy s typickou slanomilnou vegetáciou. Pre túto oblasť je typický výskyt endemitov panónskej flóry (FUTÁK in MAZÚR, LUKNIŠ, 1980). MICHALKO in MAZÚR et LUKNIŠ (1980) vyčleňuje v rámci územia nasledovné združené jednotky potencionálnej prirodzenej vegetácie: vŕbovo-topoľové lužné lesy; Salicion albae (Tüxen, 1955) Müller et Görs 1958; jaseňovo-brestovo-dubové a jelšové lužné lesy; Ulmion Oberdorfer 1953; suchomilné dubové lesy, ponticko-pannónske dubové lesy, Quercion pubescenti-petraeae Braun-Blanquet 1931 p.p., Aceri tatarici-Quercetum pubescentis-roboris Zólyomi et Jakucs 1957.

Keďže územie Žitného ostrova je veľmi úrodné najväčšie plochy boli premenené na polia a zachovalo sa len veľmi málo lesov a lúk. Popri Dunaji sa vyskytujú lužné lesy, v ktorých rastie napr. topoľ biely, topoľ čierny, brest väz, rôzne druhy vŕby, jelša lepkavá. V krovinnom a bylinnom poschodí môžeme nájsť žihľavu dvojdomú, lipkavca obyčajného, ostružinu ožinu, svíba krvavého a bazu čiernu. Len v týchto

lesoch sa vyskytuje liana vinič lesný a hloh čierny. Taktiež tu môžeme nájsť panónske dubové sucholesy s dubom letným, javorom poľným, brestom, drieňom a inými druhmi v bylinnom poschodí, ako napr. kamienka modropurpurová, konvalinka dubová. Ramená Dunaja a kanály, ktoré popretkávajú Žitný Ostrov majú veľmi bohatú vegetáciu. Spomedzi chránených druhov rastlín sa tu vyskytuje lekno biele, leknovec štítnatý a ďalšie.

Celé širšie okolie dotknutého územia patrí lužným lesom nížinným (Ulmenion). Celkovo prevládajú dubové xerotermofilné lesy ponticko – panónske (Aceri tatari – Quercion) na vyšších dunajských terasách. Ich porasty sa v súčasnosti vyskytujú len zriedkavo, boli premenené na intenzívne využívanú ornú pôdu. Dná mŕtvych ramien sú zaradené do jednotky slatiniská (Tofieldetalia, Molinion coeruela), ktoré sú veľmi ovplyvnené melioračnými zásahmi, poľnohospodárskou činnosťou a časť z nich je v súčasnosti znehodnotená ťažbou rašeliny. Okolo väčších tokov rástli i vŕbovo – topoľové lužné lesy (Salicion albae, Salicion triandrae). Prirodzené porasty sú často pozmenené a ohrozované ľudskou činnosťou.

Z hľadiska členenia územia Slovenska na zoogeografické regióny je záujmové územie súčasťou zoogeografickej provincie - Vnútrokarpatských zníženín, oblasti Pannónskej, obvodu Juhoslovenského, okrsku Dunajského lužného (ČEPELÁK in MAZÚR, LUKNIŠ, 1980). Pre tento živočíšny región sú charakteristické živočíšne druhy stepí, menej lesostepí a západoeurópskych listnatých lesov. Zaujímavý je výskyt niektorých glaciálnych reliktov. Vysoký podiel endemizmu tu dosahujú najmä panónske druhy, nakoľko panónska oblasť je oddelená od hlavnej časti provincie stepí rozsiahlym karpatským oblúkom. Je to najteplejšia a najsuchšia oblasť Slovenska, čím je daná tiež štruktúra jej fauny. Zachovali sa tu viaceré druhy teplomilnej treťohornej fauny - treťohorné relikty, ktoré sa sem rozšírili z ponticko-mediteránnej oblasti (BUCHAR, 1983).

Fauna Žitného ostrova je veľmi rôznorodá. Najvýznamnejšou nízkou zverou sú zajace, bažanty a jarabice. Spomedzi vysokej zveri sa tu najviac vyskytujú srnce, jelene tzv. dunajské a diviaky. Vládnucim prvkom živočíšstva je však vodné vtáctvo. Sú tu rôzne druhy kačíc, labutí (najmä labuť spevavá), čajok, kormoránov a dropov atď. Vody Dunaja a jeho ramien obýva veľký počet rýb napr. zubáč obyčajný, zubáč volžský, hrča obyčajná, karas obyčajný, blatniak a ešte mnohé ďalšie.

2. Krajina, scenéria, ochrana, stabilita

Krajina reprezentuje priestor, v ktorom sú realizované ľudské činnosti, najmä tie, ktoré súvisia s funkciami: bývanie, práca a oddych (rekreácia).

Štruktúra krajiny

Dotknuté územie, ktoré je súčasťou Žitného ostrova nachádzajúceho sa medzi tokom Dunaja a Malého Dunaja, sa vyznačuje jednotvárnym rovinatým reliéfom, s nepatrným výškovým rozčlenením - deniveláciou, ktorá nepresahuje 2 - 5 m na jednotku plochy. Na formovaní jeho reliéfu sa v hlavnej miere podieľali fluviálno - akumulačné procesy, najmä agradácia, súvisiaca so stratou transportnej schopnosti Dunaja.
V sledovanom území prevláda nížinný typ poľnohospodárskej krajiny s výlučným zastúpením ornej pôdy – orný podtyp vypĺňa takmer celú časť riešeného územia. Poľnohospodárska pôda veľkoblokovej štruktúry vytvára obvodový lem v okolí intravilánov sídiel. V štruktúre využitia ornej pôdy prevažujú obilniny a krmoviny na ornej pôde. Z obilnín najväčšie zastúpenie má pestovanie pšenice a jačmeňa, z krmovín pestovanie lucerny, kŕmnej kukurice, repky olejnej a v poslednej dobe je častá aj slnečnica. Menšia časť poľnohospodárskej pôdy v širšom okolí záujmového územia je využívaná ako trvalé trávne porasty a trvalé kultúry ako sú vinice, záhrady a ovocné sady.
Prvky s vysokým ekostabilizačným účinkom, ako sú lesy, trvalé trávne porasty, vodné plochy s brehovými porast
mi a pod. sú zastúpené hlavne okolo Dunaja. V ostatnej krajine sú podstatne menej zastúpené. Lesné plochy sú reprezentované prevažne zvyškami lužných lesov v okolí vodných tokov a zriedkavejšie aj inde. Ďalším dôležitým prvkom je sídelná vegetácia, ktorá je reprezentovaná predovšetkým parkovou vegetáciou, verejnou vegetáciou v okolí verejných budov, priemyselných prevádzok, sakrálnych stavieb, prídomových záhradok a pod. Vodné toky a plochy sú reprezentované hlavne tokom Dunaja a jeho ramennou sústavou, umelými vodnými nádržami (rybníky, štrkoviská), potokmi a kanalizovanými tokmi a pod.

Scenéria krajiny

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limitu vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom(tzv. vizuálne prepojenie reliéfu). Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodnú plochu a vodné toky, mokraďnú vegetáciu a pod. Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské a vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.
Záujmové územie pozostáva z dvoch základných častí, intravilánu reprezentujúceho zastavanú časť obcí a extravilán ktorý má charakter typickej poľnohospodársky využívanej krajiny. Teda v krajinnej štruktúre

dominuje poľnohospodárska, zväčša veľkobloková pôda, prevažne využívaná ako orná pôda. Z hľadiska krajinnostabilizačného a estetického nemožno túto monotónnu poľnohospodársky intenzívne využívanú krajinu hodnotiť vysoko. I napriek uvedenému v území sa nachádza niekoľko významných prírodných, cenných dominánt. Tieto sa viažu predovšetkým na vodné toky, ich brehové porasty, lužné lesy a pod.

Krajinnoekologické dominanty záujmového územia možno rozdeliť do nasledovných skupín:
plošné biotopy - ide zväčša o lokality lužných lesov, vodných plôch a mokradí s vysokou biologickou, ekosozologickou hodnotou. Ide o územia reprezentujúce prvky ÚSES;
líniové biotopy - predstavujú prirodzené liniové prvky krajinnej štruktúry, viažu sa na vodné toky a ich brehové porasty, reprezentujú biokoridory rôznej hierarchickej úrovne, zväčša prepájajú jednotlivé plošné biotopy;
lokálne biotopy v rámci poľnohospodárskej krajiny - ide o zvyšky lesov, remízky, TTP, mokrade lokalizované v rámci PPF. Tieto lokality sa vyznačujú genofondovou významnosťou a nesporne zohrávajú významnú ekostabilizačnú funkciu v rámci PPF.

Hodnotené územie tvorí intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska krajina s rovinatým reliéfom a absenciou atraktívnych krajinno-estetických prvkov. Typický obraz krajiny tvoria veľkoblokové polia a trvalé kultúry, ohraničené panorámami vidieckych sídiel s výškovými dominantami kostolov, resp. technickými a urbanizačnými dominantami líniového a výškového charakteru. Atraktívne a pre nížinnú krajinu typické prírodné a poloprírodné prvky krajiny sú predstavované tokmi Dunaja a Malého Dunaja a ich pobrežných zón. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území a jeho zázemí možno považovať v prvom rade vidiecke sídla harmonicky zapojené do krajiny prídomovými záhradami a záhumienkami, prvky stromoradí ciest II. triedy a poľných ciest, remízky a lesíky v poľnohospodárskej krajine, štrkoviská čiastočne vyvinuté s brehovými porastami. Za výrazne negatívne prvky scenérie krajiny možno považovať sústavu vedení vysokého napätia, priemyselné areály. Negatívne prvky scenérie lokálneho významu predstavujú skládky zeminy a štrku, skládky odpadu popri poľných cestách.

Stabilita krajiny

Územie Žitného ostrova je v porovnaní s pôvodným stavom úplne zmenené, zastúpenie pôvodných prvkov je minimálne.
Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Dunajská Streda vymedzil jednotlivé prvky ÚSES na regionálnej úrovni. Podľa tohto dokumentu sú v širšom záujmovom území nachádzajú prvky:
Podľa analýz a interpretácii geofondovej významnosti územie boli identifikované najvýznamnejšie plochy s nadnárodným významom, ktoré zároveň predstavujú biocentrá nadregionálneho významu a plochy

s regionálnym významom ako biocentrá regionálneho významu. Poslednú skupinu tvoria genofondové plochy síve s výskytom významnejších druhov, ale s narušenými prírodnými podmienkami, čo sa prejavuje v absencii viacerých druhov citlivých na ľudský zásah. Podobne boli vyčlenené aj biokoridory nadregionálneho a regionálneho významu.

Pod pojmom „Ekologická stabilita“ rozumieme komplexnú vlastnosť ekosystémov charakterizovanú schopnosťou Udržiavanie ekologickej stability na Zemi je prvoradou nevyhnutnou podmienkou princípu trvalo udržateľného rozvoja. Zachovanie ekologickej stability je konkretizáciou tohto rozvoja a má významný vplyv na rozvoj spoločnosti.
ÚSES predstavuje jeden zo záväzných ekologických podkladov územnoplánovacej dokumentácie ako i pozemkových úprav. Je to vybraná nepravidelná sieť endogénne (vnútorne) ekologicky stabilnejších segmentov krajiny, ktoré sú na základe svojich funkcií, vzájomných vzťahov a optimálnych priestorových kritérií rozmiestnené takým spôsobom, aby spĺňali svoj účel. Základ toho systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

Kategória prvku ÚSES okresu DS	***Názov prvku ÚSES***
Biocentrum nadregionálneho významu	*Číčovský luh – časť* *Dunajské luhy*
Biocentrum regionálneho významu	*Malý Dunaj* *Potônská mokraď* *Číčovský luh – časť*
Biokoridor nadregionálneho významu	*Boheľovské rybníky –Šarkan* *Chotárny kanál – Čiližský potok* *Tok rieky Dunaj s jeho okolím* *Tok rieky Malý Dunaj s jeho okolím*
Biokoridor regionálneho významu	*Boheľovské rybníky – kanál Dobrohošť – Kračany* *Kanál Gabčíkovo – Topoľníky* *Kanál Gabčíkovo – Topoľovec* *Kanál Topoľovec – Vrbina* *Kanál Jurová – Šarkan*

Súčasný stav mnohých území, ktoré sú súčasťou ÚSES, nie je uspokojivý. Často sú ohrozované ľudskými aktivitami. Územia pozdĺž vodných tokov sú lemované drobnými skládkami, korytá mŕtvych ramien slúžia často ako nelegálne skládky odpadu. Pobrežné územia vodných plôch sú často živelne rekreačne využívané, nie sú upravené, vyskytujú sa pri nich rôzne neidentifikovateľné objekty bez funkčného využitia, alebo poškodené objekty

Ochrana prírody a krajiny

Okres Dunajská Streda patrí medzi regióny so značne pozmenenou krajinnou štruktúrou, v ktorej sa nachádzajú rozsiahle poľnohospodársky obhospodarované plochy a veľké urbanizačné celky. Napriek tomu sa v niektorých oblastiach stále vyznačuje vysokou rozmanitosťou druhov rastlín a živočíchov, ako aj biotopov, na ochranu ktorých boli vyhlásené chránené územia. V riešenom území sú evidované nasledovné územia, ktoré sú chránené podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Chránené územia okresu Dunajská Streda

4 prírodné rezervácie (Hetméň, Jurovský les, Opatovské jazierko, Foráš)
1 prírodná pamiatka (Kráľovská lúka)
3 národné prírodné rezervácie (Čičovské mŕtve rameno, Klátovské rameno, Ostrov orliaka morského)
7 chránených areálov (Gabčíkovský park, Hubický park, Kráľovičovskokračiansky park, Rohovský park, Tonkovský park, Čiližské močiare, Konopiská)

Chránené stromy okresu Dunajská Streda

S 239	Dub v Kostolnej Gale	1	Dub letný (Quercus robur L.)	Kostolná Gala
S 240	Koelreuterie v Hubiciach	19	jaseňovec metlinatý (Koelreuteria paniculata)	Hubice
S 241	Lipy vo Vrakúni	2	lipa malolistá (Tilia cordata Mill.)	Vrakúň
S 242	Topoľ čierny v Topoľníkoch	1	topoľ čierny (Populus nigra)	Topoľníky
S 243	Topoľ čierny v Šamoríne	1	topoľ čierny (Populus nigra)	Šamorín
S 244	Platany v Okoči	2	platan javorolistý (Platanus hybrida)	Okoč
S 245	Stromy vo Vojke	3	platan javorolistý (Platanus hybrida)	Vojka nad Dunajom

S 246	Platany v Nekyje na Ostrove	3	platan javorolistý (Platanus hybrida)	Nekyje na Ostrove
S 247	Platany v Blatnej na Ostrove	2	platan javorolistý (Platanus hybrida)	Blatná na Ostrove
S 248	Dub v Hornom Mýte	1	dub letný (Quercus robur L.)	Horné mýto
S 249	Dub v Michale na Ostrove	1	dub letný (Quercus robur L.)	Michal na Ostrove
S 250	Dub Letný v Lehniciach	1	dub letný (Quercus robur L.)	Veľký Lég
S 251	Dub letný v Mliečanoch	1	dub letný (Quercus robur L.)	Mliečany

Medzinárodné dohovory

V rámci medzinárodných dohovorov platí na území Slovenska niekoľko významných zmlúv a dohovorov, ktoré majú za cieľ výraznejšie chrániť svetové dedičstvo na Zemi. Podľa nich sú vyčlenené chránené územia a lokality, ktoré nie sú kategóriou chráneného územia podľa zákona č. 543/2002 Z. z., ale tvoria významnú základňu pre rozvoj vedy a prezentácie ochrany prírody v zahraničí. Tieto územia môžu však patriť do národnej sústavy chránených území, alebo do navrhovanej európskej súvislej sústavy chránených území NATURA 2000. Sieť sústavy NATURA 2000 predstavuje súvislú európsku ekologickú siet chránených území na ochranu prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín významných pre ES. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území – osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SACs) vyhlasované na základe Smernice o biotopoch a osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPAs) vyhlasované na základe Smernice o vtákoch.

Cieľom súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) je zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a ochranu prírodných biotopov, zachovať priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu ako prírodného dedičstva.

V zmysle Smernice o biotopoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam území európskeho významu. Výnosom Ministerstva životného prostredia SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004 bol vydaný národný zoznam území európskeho významu, ktorým MŽP SR podľa § 27 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z.z. v znení zákona č. 525/2003 Z.z. ustanovuje Národný zoznam, ktorý obsahuje názov lokality navrhovaného územia európskeho

významu, katastrálne územie, v ktorom sa lokalita nachádza, výmeru lokality, stupeň územnej ochrany navrhovaného územia európskeho významu, vrátane územnej a časovej doby platnosti podmienok ochrany a odôvodnenie návrhu ochrany. Tento výnos nadobudol účinnosť 1.augusta 2004 a bol uverejnený vo Vestníku MŽP SR, ročník 12, čiastka 3 z roku 2004.

Čiližské močiare - SKUEV0227
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany
3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition
91F0 Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek
Druhy, ktoré sú predmetom ochrany
vydra riečna (Lutra lutra)
lopatka dúhová (Rhodeus sericeus amarus)
čík európsky (Misgurnus fossilis)
hrúz bieloplutvý (Gobio albipinnatus)
pĺž severný (Cobitis taenia)
blatniak tmavý (Umbra krameri)

Konopiská - SKUEV0156
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany
3140 Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár
3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition
7230 Slatiny s vysokým obsahom báz
Druhy, ktoré sú predmetom ochrany
lopatka dúhová Rhodeus sericeus amarus
čík európsky Misgurnus fossilis
blatniak tmavý Umbra krameri

Dôležitým z hľadiska ochrany vodného vtáctva je Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva **(Ramsarský dohovor).** V rámci Ramsarského Dohovoru o mokradiach sa členské krajiny zaviazali chrániť mokrade a na svojom území vypracovať a realizovať opatrenia vo vzťahu k existujúcim mokradiam. Mokrade sú biotopy, ktorých existencia je podmienená prítomnosťou vody. Sú to územia s močiarmi, slatinami, rašeliniskami a vodami prírodnými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi. Medzi mokrade patria všetky územia prírodného aj umelého pôvodu, kde je vodná hladina na povrchu, alebo blízko povrchu pôdy, alebo kde povrch pokrýva plytká voda, ako aj potoky, rieky a vodné nádrže. V záujmovom území sa nachádzajú vodné toky, ktoré dávajú

predpoklad výskytu takýchto lokalít a to najmä na úrovni lokálnych mokradi, prípadne regionálne významných mokradi.

Medzinárodne významné mokrade na území okresu DS:
Dunajské luhy
Národne významné mokrade na území okresu DS:
Zdrž vodného diela Gabčíkovo (Šamorín, Rohovce)
Klátovské rameno a priľahlé močiare (Jahodná až Orechová Potôň – Lúky)
Regionálne významné mokrade na území okresu DS:
Istragov (Gabčíkovo, Sap)**, Malý Dunaj** (Janíky, Blahová)**, Čanádske rybníky** (Dolný Bar, Dolný Štál)**, Rybníky pri Veľkom Blahove** (Veľké Blahovo), **Boheľov – rybník** (Boheľov)**, Ľavostranný priesakový kanál SVD G - N** (Šamorín, Rohovce)**, Zavlažovací kanál Malinovo – Blahová** (Čakany, Blahová), **Kanál Dobrohošť – Kračany** (Rohovce, Kostolné Kračany), **Zavlažovací kanál Tomašov – Lehnice** (Štvrtok na Ostrove, Mierovo, Lehnice), **Ostrov oriliaka morského** (Baka), **Medveďov – trstina** (Medveďov), **Pravostranný priesakový kanál VD - G** (Šamorín, Kyselica), **Gabčíkovo – Gazdovské ostrovy** (Gabčíkovo), **Žriebäcie lúky** (Blahová, Horná Potôň)**, Bodíky – Kráľovská lúka** (Bodíky)
Lokálne významné mokrade okresu DS:
Hetmáň pusta (Lehnice), **Šuľany – starý vŕbovo-topoľový les** (Horný Bar), **Blatnianske jazero** (Sárosfai tó) (Blatná na Ostrove)**, Opatovské jazierko PR** (Medveďov), **Háromházi tó** (Štvrtok na Ostrove)**, Bereki lápas – lužný les** (Šamorín), **Mliečno – rybník (zavlažovací)** (Šamorín), **Rybárske jazero - Hubice** (Hubice), **Štrková jama – Trnávka** (Trnávka), **Cíferi tó** (Oľdza), **Jazierko v Hubickom parku** (Hubice)

NATURA 2000

V zmysle § 26 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa v k.ú. obce Lehnice nachádza kategória chránených území – Chránené vtáčie územia - SKCHVU012 Lehnice. Národný zoznam chránených vtáčích území bol schválený vládou SR Uznesením č. 636/2003.
CHVÚ Lehnice sú jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie sokola červenonohého (Falco vespertinus) a pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie prepelice poľnej (Coturnix coturnix). Na území z hľadiska ochrany prírody sa vyskytujú ďalšie významné druhy: sokol rároh (Falco cherrug), bocian biely (Ciconia ciconia), drop fúzatý (Otis tarda), prepelica poľná(Coturnix coturnix), hrdlička poľná (Streptopelia turtur), ďateľ hnedkavý (Dendrocopos syriacus), pipíška chochlatá (Galerida cristata), škovránok poľný (Alauda arvensis), lastovička domová (Hirundo rustica), pŕhlaviar čiernohlavý (Saxicola torquata), penica jarabá (Sylvia nisoria), muchár sivý (Muscicapa striata), strakoš červenochrbtý (Lanius collurio). Územie je nepravidelným hniezdiskom dropa fúzatého (Otis tarda). Počas migrácie

je dôležitým odpočinkovým stanovišťom pre ďalšie druhy avifauny. Ide tiež o významné zimovisko dravých vtákov.

Chránené územia

Priamo záujmové územie nezasahuje do žiadnych chránených území, platí v ňom podľa zákona o ochrane prírody a krajiny, prvý stupeň ochrany.

V širšom okolí sa nachádza významné veľkoplošné chránené územie **Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy**, z maloplošných chránených území je to **Chránený areál Čilizské močiare, Národná prírodná rezervácia Klátovské rameno, Národná prírodná rezervácia Čičovské mŕtve rameno.**

3.Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Okres Dunajská Streda patrí rozlohou (1075 km^2) medzi veľké okresy Slovenska, hustotou zaľudnenia (103 obyvateľov na 1 km2) je podpriemerným okresom. Vo vidieckych sídlach žije 59% obyvateľstva okresu. Národnostné zloženie obyvateľstva okresu je charakteristické dominanciou Maďarov (87,2%), Slovákov je 11,3%m Čechov je 0,6% a Rómov 0,6%.

Obec leží v Podunajskej nížine na starom štvrtohornom jadre centrálnej časti Žitného ostrova (114 m n.m.). Obec je charakteristická odlesneným rovinným chotárom, ktorý tvoria štrky a piesky Kolárovskej formácie s mocnou vrstvou dunajských uložení. Odvodňujú ju kanály.

Celková výmera katastra obce Vrakúň je 3 833 ha a hustota obyvateľstva 68 obyvateľov na 1 km^2.

Demografia (31.12.2015)

Ukazovateľ	Hodnota
Počet obyvateľov k 31.12. spolu	2634
muži	1307
ženy	1327
Predproduktívny vek (0-14) spolu	353
Produktívny vek (15-54) ženy	752
Produktívny vek (15-59) muži	915
Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu	576
Celkový prírastok (úbytok)	25

obyv. spolu	
muži	10
ženy	15

História obce
Dnešnú podobu dostala obec v roku 1940 spojením usadlostí Nyék (Nekyje na Ostrove) a Várkony (Vrakúň), takže dejiny obce majú dve línie. Vrakúň je veľmi stará usadlosť, ktorej stopy siahajú až do obdobia AVAROV. Prvá písomná zmienka o obci je z roku 1015. Vrakúň bola rodovým sídlom Amadeovcov, ktorí tu údajne mali aj hradný kaštieľ a zemepánmi sa stali v roku 1787. V 16. storočí dostala obec mestské výsady. Na začiatku 19. storočia tu mal vychýrenú bažantnicu a chov rožného statku Tadeáš Amade, neskôr majetky prevzala rodina Schmertzigovcov, ktorá ich okolo roku 1900 predala Matyášovi Pfeiferovi z Ikvy – ten tu postavil pálenicu a parný mlyn.

Kultúrne pamiatky
Hodnotnou stavebnou pamiatkou obce je **kaštieľ.** Zrejme niekde v jeho blízkosti stálo niekdajšie rodové sídlo Amadeovcov. Medzi ľuďmi sa vraví, že to bol opevnený hradný kaštieľ na skorších renesančných základoch, ale mohla to byť aj jednoduchšia kúria. Keďže v 15. storočí Amadeovci svoje rodové sídlo presťahovali na gabčíkovský vodný hrad, budova počas storočí schátrala, ale ešte Matej Bel sa o nej zmieňuje ako o jestvujúcej. Existenciu rozsiahlej stavby dokladajú aj staršie stavebné súčasti dnešného kaštieľa, ktorý bol postavený v luiséznom štýle v roku 1904 Matyášom Pfeiferom z Ikvy. V roku 1935 statok s kaštieľom kúpil advokát József Belkó so spoločníkmi. Užívali ho do roku 1948. V roku 1955 bol v budove kaštieľa zriadený domov dôchodcov. Kaštieľ tvorí prízemná budova v tvare U s krátkymi bočnými krídlami. Hospodárske budovy boli postavené koncom 18. storočia a v čase výstavby kaštieľa dostali rovnaké priečelie. Okolo kaštieľa, hlavne na jeho južnej strane, sa rozprestiera menší anglický park.
Kostol rímsko katolícky gotický z 2. polovice 14. storočia, renesančne upravený a barokovo prestavaný v roku 1760
Maľba od E. Massányiho z roku 1959
Kaplnka baroková z roku 1740
Prícestné sochy asi od A. Brandla zo 60. rokov 19. storočia a od A. Rigeleho zo začiatku 20. storočia

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Životné prostredie je otázkou vzťahov medzi ľudským životom a celkovo ponímaným okolím. Takto definovaný hlavný funkčný vzťah

je vzťahom vyššieho rádu – životného prostredia človeka. Kvalita životného prostredia je ohrozovaná a znehodnocovaná pôsobením negatívnych javov, charakteru stresových faktorov. Za stresové faktory sa považujú tie ľudské aktivity, ktoré ohrozujú existenciu a kvalitu jednotlivých krajinotvorných zložiek. V hodnotenom území sa sledovali najintenzívnejšie pôsobiace stresové faktory, a to primárne i sekundárne.

Za primárne stresové faktory sa považujú umelé, alebo poloprirodzené prvky v krajine, ktoré sú zväčša pôvodcom stresu. Patria sem všetky hmotné antropogénne prvky územia slúžiace na výrobno-skladovacie, dopravné, obytno-rekreačné, vodohospodárske, poľnohospodárske a energetické účely. Ich negatívny vplyv sa prejavuje predovšetkým plošným záberom prírodných ekosystémov a následnou antropizáciou územia.

Z aspektu životného prostredia sa prejavujú tieto stresové faktory zmenou kvality priestorovej štruktúry katastrálneho územia, ako i narušením stability a estetiky krajiny. Z tohto aspektu vidno, že najhoršiu kvalitu priestorovej štruktúry majú mestské sídla regiónu s vysokým stupňom antropizácie územia v dôsledku veľkej koncentrácie socioekonomických aktivít na ich území .

Stav kvality životného prostredia je podmieňovaný dlhodobo pretrvávajúcou exploatáciou prírodných zdrojov, pomerne významným znečisťovaním ovzdušia, vody a pôdy. Do prostredia sa v dôsledku nedomyslených socio-ekonomických aktivít dostávajú mnohé cudzorodé látky, ktoré prenikajú potravinového reťazca. To má nepriaznivý vplyv na vek a zdravie ľudí, ako aj na genofond hospodársky významných i voľne žijúcich druhov rastlín a živočíchov i na ekosystémy.

Podľa úrovne životného prostredia sa radí priestor riešeného územia do tretej triedy, t.j. prostredie narušené. Záujmové územie patrí k oblastiam s relatívne málo znečisteným ovzduším. Vzhľadom k všeobecne priaznivým klimatickým a mikroklimatickým pomerom je veľmi dobre prevetrávane, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok.

Územný priemet faktorov, negatívne pôsobiacich na ekologickú stabilitu, jasne definuje toto územie ako územie s výraznou celoplošnou exploatáciou poľnohospodárskej pôdy a intenzívnou veternou eróziou.

Ovzdušie

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. V § 7 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov je stanovený postup pre jej hodnotenie. Záujmové

územie patrí k oblastiam s relatívne málo znečisteným ovzduším. Vzhľadom k všeobecne priaznivým klimatickým a mikroklimatickým pomerom je veľmi dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok.
Zaťaženie územia základnými znečisťujúcimi látkami premieta predpokladané znečistenie vypočítané metódou matematického modelovania a predstavuje hodnotenie priemerných ročných koncentrácií vybraných znečisťujúcich látok (SO2, TZL, NO2 a CO) zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia, automobilovej dopravy a pozadia.
V okrese Dunajská Streda je 15 veľkých zdrojov znečistenia ovzdušia (v prevádzke) a 223 stredných zdrojov znečistenia ovzdušia (v prevádzke).

Zaťaženie územia hlukom, radónové riziko
Miera zaťaženia prostredia hlukom je jedným z ukazovateľov stavu životného prostredia, aj keď informácie o stave tohto ukazovateľa nemajú systematický charakter. Celospoločenským nedostatkom je veľmi sporadický monitoring hluku, ale aj tak možno o prevažnej časti dotknutého územia hovoriť ako o území nekontaminovanom nadlimitnými hodnotami hluku zo stacionárnych zdrojov.
Najväčším zdrojom hluku v území je cestná automobilová doprava na priľahlých dopravných komunikáciách.

Trnavský kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vo vzťahu k iným oblastiam Slovenska priemerný. Podľa odvodených máp radónového rizika Slovenska v ňom dominujú plochy s nízkym a stredným radónovým rizikom. Okres Dunajská Streda sa radí medzi oblasti s nízkym a iba ojedinele stredným radónovým rizikom. Podľa týchto údajov sa dotknuté územie nachádza v nízkom stupni radónového rizika, kde objemová aktivita Rn222 v pôvodnom vzduchu sa pohybuje medzi 10 – 30 Bq.m-3.

Citlivosť a zraniteľnosť povrchových a podzemných vôd
Hlavným cieľom právnej úpravy na úseku ochrany vôd a ich racionálneho využívania je dosiahnutie „dobrého stavu“ všetkých vôd, ktorý by mal byť dosiahnutý do roku 2015. Dobrý stav povrchových vôd predstavuje dosiahnutie dobrého ekologického a dobrého chemického stavu pre útvary povrchových vôd a dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu pre umelé vodné útvary a výrazne zmenené vodné útvary (kanály, prieplavy, vodné nádrže a pod.).
Zraniteľnosť povrchových vôd je daná stavom povrchových vodných tokov v dotknutom území a ich náchylnosťou na znečistenie, závislou od kvalitatívnych a kvantitatívnych ukazovateľov povrchového toku a od zdrojov znečistenia, jeho charakteru a intenzity.

Citlivosť povrchových vôd z hľadiska významnosti vodných tokov v krajine a ich prepojenosti na ostatné zložky životného prostredia je vysoká. V dotknutom území sa nachádzajú viaceré vodohospodársky významné vodné toky, s prísnejším režimom ochrany a podmienok obhospodarovania navažujúceho územia.
Vzhľadom na charakter využívania krajiny v dotknutom území je zaťaženie povrchových vôd znečistení intenzívne, hlavne z dôvodu poľnohospodárskeho využívania krajiny.
Zraniteľnosť podzemných vôd závisí od hĺbky podzemnej vody a kvality podzemných vôd, priepustnosti jednotlivých hydrogeologických celkov a od hrúbky krycej vrstvy.
Oblasť Žitného ostrova je zraniteľná, pretože je tvorená prevažne vysoko priepustnými štrkovými a piesčitými sedimentmi kvartéru, v ktorých hladina podzemnej vody je len v malej hĺbke pod povrchom. Dôkazom zraniteľnosti tunajších podzemných vôd je aj značná miera existujúceho znečistenia, pochádzajúceho najmä z intenzívneho poľnohospodárstva. V tejto oblasti sa nachádza viacero environmentálnych hazardérov bodového, líniového a plošného charakteru. Z nich najvýznamnejšími sú rôzne skládky pesticídov, produktovody, poľnohospodárske družstvá, čerpacie stanice pohonných hmôt či iné potenciálne zdroje znečistenia. Podzemné vody s takouto extrémne priepustnosťou sa vyznačujú **vysokým stupňom zraniteľnosti.**

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Pôda je integrovanou zložkou životného prostredia a predstavuje rozhodujúci prírodný zdroj.
Výkon starostlivosti o pôdu prináleží Ministerstvu pôdohospodárstva SR, no je potrebné rešpektovať multifunkčný a medziodvetvový význam pôdy a následne aj spoluzodpovednosť a potrebu nevyhnutného záujmu všetkých zainteresovaných o dostatočnú výmeru a primeranú kvalitu pôd.
S cieľom ochrany pôdy bol v roku 2004 prijatý zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Tento zákon ustanovuje ochranu vlastností a funkcií poľnohospodárskej pôdy a zabezpečenie jej trvalo udržateľného obhospodarovania a poľnohospodárskeho využívania, ochranu environmentálnych funkcií poľnohospodárskej pôdy, ochranu výmery poľnohospodárskej pôdy pred neoprávnenými zábermi na nepoľnohospodárske použitie, postup pri zmene druhu pozemku ako aj sankcie za porušenie povinností ustanovených zákonom.
Prílohou zákona sú aj limitné hodnoty rizikových látok v poľnohospodárskej pôde. Sú to hodnoty najvyšších prípustných obsahov rizikových látok v poľnohospodárskej pôde a stupňa kontaminácie.

Prevýšenie limitných hodnôt aspoň jednej rizikovej látky a prvku v poľnohospodárskej pôde indikuje jej kontamináciu.

Kontaminácia horninového prostredia

Kontaminácii horninového prostredia predchádza spravidla kontaminácia pôd a podzemných a povrchových vôd. Problém kontaminácie spočíva v antropickom narušovaní prirodzených ustálených biogeochemických cyklov a tiež vnášaní rôznych druhov chemikálií organického alebo anorganického pôvodu do zložiek životného prostredia. V danom území predstavuje pre horninové prostredie najväčšie nebezpečenstvo veľkoplošná intenzívna poľnohospodárska činnosť a divoké skládky odpadu.

Súčasný stav horninového prostredia je monitorovaný v rámci Čiastkového monitorovacieho systému (ČMS) Geologické faktory. Zameraný je hlavne na tzv. geologické hazardy, t.j. škodlivé prírodné alebo antropogénne geologické procesy, ktoré ohrozujú prírodné prostredie, a v konečnom dôsledku aj človeka.

Poškodenie vegetácie a biotopov

V širšom okolí záujmového územia je prevaha poľnohospodárskej pôdy s ekologicko-produkčnou funkciou, využívanie poľnohospodárskej pôdy je riešené pre kategóriu orné pôdy a trvalé trávne porasty čo zodpovedá produkčnému potenciálu pôd.

V poľnohospodársky využívanom území sú vplyvy ľudskej činnosti na biotu intenzívne a rozsiahle. Prevažná časť územia bola premenená na poľnohospodárske pozemky
(predovšetkým ornú pôdu) alebo urbanizované plochy. Väčšina pôvodných druhov rastlín a živočíchov tým z tejto časti územia buď vymizla úplne alebo bola obmedzená na relatívne nepoškodené zvyšky prírode blízkych biotopov. Druhotné stanovištia boli osídlené najmä synantropnými druhmi - v území tak výrazne stúpa význam relatívne zachovalých lesných porastov, ktoré sa vyskytujú vo fragmentoch. V antropogénnych typoch biotopov je kvalita a štruktúra rastlinných a živočíšnych spoločenstiev výrazne odlišná od prirodzených podmienok. Na biotu a biodiverzitu územia pôsobia prevažne negatívne nielen veľké nedostatočne členené poľnohospodárske pozemky, ale aj komplex činnosti spojených s bežnými činnosťami človeka v intraviláne miest a obcí.

Nepriaznivé nepriame vplyvy činnosti človeka na rastlinstvo a živočíšstvo sa prejavujú aj pozdĺž dopravných koridorov - najmä cestných komunikácií, ako aj pozdĺž hlavnej železničnej trate. Okrem vplyvov ovplyvňujúcich životné podmienky a správanie sa živočíchov ide aj o toxické účinky výfukových plynov a látok z chemickej údržby ciest v zimnom období na vegetáciu a biotopy.

Odpadové hospodárstvo

Základným právnym predpisom pre predchádzaní vzniku odpadov a pri nakladaní s odpadmi je zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Účelom odpadového hospodárstva v zmysle zákona o odpadoch je predchádzať vzniku odpadov, obmedzovať ich tvorbu, znižovať nebezpečné vlastnosti odpadov a prednostne zabezpečiť zhodnocovanie odpadov pred ich zneškodňovaním. Riadenie odpadového hospodárstva sa realizuje prostredníctvom vytvorených organizačných štruktúr, pôsobiacich na úseku ochrany a tvorby životného prostredia. Hlavnými využívanými administratívnymi nástrojmi riadenia odpadového hospodárstva sú právne predpisy (predovšetkým odpadového hospodárstva, ale aj viacerých iných oblastí ochrany a tvorby životného prostredia) a s nimi súvisiace usmernenia, koncepčné dokumenty a technické predpisy (normy).

Navrhované opatrenia v odpadovom hospodárstve podľa Zelenej V4: do roku 2030 recyklovať alebo pripraviť k opätovnému použitiu až 70% komunálnych odpadov, recyklovať až 80% obalov, do roku 2025 postupne ukončiť skládkovanie recyklovateľných odpadov (plastov, papiera, kovov, skla a biologicky rozložiteľného odpadu) a znížiť množstvo potravinového odpadu o 30%. V súčasnosti až 20 členských štátov ukladá viac ako 50% odpadu na skládky (Slovensko skládkuje viac ako 70% odpadu).

V okrese Dunajská Streda sa v roku 2013 vyprodukovalo 47 054,5 t komunálneho odpadu. Najrozšírenejším spôsobom zneškodňovania odpadov je skládkovanie. Skládky predstavujú stále, nevyhnutné zariadenia na nakladanie s odpadmi. V súlade so zásadami trvalo udržateľného rozvoja treba predchádzať vzniku odpadov, a ak už vzniknú, prednostne ich treba zhodnotiť materiálovo alebo energeticky a len, ak sa to nedá, zabezpečiť ich uloženie na vhodnú skládku. Inak povedané, tvoriť odpad, či zaobchádzať s ním nešetrne voči životnému prostrediu sa stáva drahé.

Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia

Slovenská republika zákonom č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, účinného od 15.3.2013 využíva jeden z nástrojov Európskej únie pre obmedzovanie znečistenia životného prostredia do praxe (Smernica 96/61/ES o IPPC (Integrated Polution and Prevention Control). Účelom zákona je, v súlade s právom Európskeho spoločenstva, dosiahnuť vysokú úroveň ochrany životného prostredia ako celku, zabezpečenia integrovaného výkonu verejnej správy pri povoľovaní prevádzky a zriadenia a prevádzkovania integrovaného registra znečisťovania životného prostredia. Táto právna norma mení prístup v ochrane životného prostredia a predstavuje prechod od systému odstraňovania znečistenia z konca technologických procesov („end of

pipe“) a zložiek životného prostredia na prevenciu, znižovanie a elimináciu emisií škodlivých látok priamo u zdroja v súlade so zásadou “znečisťovateľ platí”. Pojem „integrovaná ochrana životného prostredia“ zahŕňa uvažovanie o vplyvoch na všetky zložky životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda a biota) spolu, namiesto oddeleného pohľadu na jednotlivé zložky. Dôvodom je, že kontrola vypúšťania látky do jednej zložky životného prostredia môže spôsobiť presun látky do inej zložky životného prostredia.

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia je jedným z najvýznamnejších faktorov určujúcich zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Zdravie je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Zdravie je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.
Fyzické, psychické a sociálne zdravie ovplyvňuje veľa determinujúcich činiteľov. Súvislosť medzi zhoršujúcim sa zdravím, úmrtnosťou a stúpajúcim znečistením životného prostredia nie je síce priama, ale dlhodobé pôsobenie škodlivín sa dokázateľne prejavuje najmä u vnímavejšej časti populácie, u detí, starších osôb a gravidných žien. Pôsobením škodlivín sa znižuje obranyschopnosť organizmu, zvyšuje sa chorobnosť, urýchľuje sa proces starnutia, degeneratívne pochody. Významným faktorom vplývajúcim na zdravotný stav obyvateľov je vykonávanie rizikových prác a s tým súvisiace zvýšené nebezpečenstvo úrazov, ako aj vzniku chorôb z povolania.

Environmentálne zdravie je stav zdravia človeka podmienený faktormi nachádzajúcimi sa v životnom prostredí. Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov
vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Za posledné roky sa zvýšil podiel a počet ochorení a úmrtí spôsobených civilizačnými vplyvmi, naopak podiel úmrtí na iné choroby vplyvom rozvoja zdravotnej starostlivosti klesal. Významnou témou posledných rokov na medzinárodnej, ako aj na národnej úrovni sú klimatické zmeny a ich vplyv na zdravie a je považovaná za jeden z najväčších environmentálnych problémov dnešnej doby.

Na zdravie človeka vplýva okrem bezprostredného prostredia aj celý rad faktorov subjektívnej povahy, ako sú medziľudské vzťahy, stravovacie zvyklosti, fajčenie, alkoholizmus, celkový spôsob života, sociálna úroveň a ďalšie významné vplyvy vrátane zneužívania drog a liečiv. Významný vplyv má tiež zníženie pohybu, nedostatok biologicky významných zložiek

vo výžive, ale aj dedičné príčiny a iné. Zvyšuje sa tým predpoklad výskytu najmä civilizačných ochorení.
Zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva, poskytovanej zdravotnej starostlivosti, štandardov životného prostredia, ako aj zmiernenie dôsledkov globálnej zmeny klímy sú jednými z hlavných cieľov politiky trvalo udržateľného rozvoja.
Narastajúca intenzita klimatických zmien a početnosť extrémnych poveternostných podmienok a javov ako sú povodne, horúčavy a mrazy predstavujú vážne nebezpečenstvo pre ľudské zdravie.

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

1. Požiadavky na vstupy (napr. záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky)

Pôda
Navrhovaný zámer sa bude realizovať v zastavanom území obce na parcele č. 550/20 ktorá je vedená v evidencii nehnuteľnosti ako ostatné plochy /pozemky, ktoré slúžia ako manipulačné, skladové a dielenské plochy/ preto s výstavbou nedôjde k trvalému záberu pôdy.

Voda
Voda pre pitné účely bude zabezpečená ako fľašková. Ako zdroj úžitkovej vody bude slúžiť vlastná studňa. Teplá úžitková voda sa bude získavať cez prietokový ohrievač. Voda bude čerpaná zo studne DN 40 mm, hĺbky cca. 14 m cez domácu vodárničku.
Požiarna voda
Pre vlhčenie kompostu na zakládkach bude použitá dažďová voda zachytená v retenčnej nádrži, prepínaním výtlačného potrubia čerpadla osadeného v čerpacej šachte.

Ostatné surovinové a energetické zdroje
Pre výstavbu navrhovanej činnosti bude potrebné zabezpečiť stavebný materiál rôzneho druhu. Množstvá nie sú v tomto štádiu ešte špecifikované.
Vstupnou surovinou v etape prevádzkovania zariadenia budú odpady. Energetické zdroje počas prevádzky predstavujú najmä zabezpečenie dodávok elektrickej energie.

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru
Areál je dopravne dobre dostupný z cesty II/507. V areáli budú vybudované spevnené plochy a cesty betónové. Predmetnou činnosťou nebude zmenená dopravná infraštruktúra obce, budú sa využívať existujúce miestne komunikácie. Vzhľadom na už vybudované základné napojenia realizácia predmetnej činnosti nepredpokladá ďalšie výrazné požiadavky na infraštruktúru a zásah do nej.

Nároky na pracovné sily
Obsluhu zberného dvora budú zabezpečovať 2 pracovníci, ktorí budú robiť príjem, evidenciu a manipuláciu s odpadom.

Elektrická prípojka
Jednotlivé objekty budú napojené na elektrickú energiu pomocou exitujúcej prípojky.

Vykurovanie
Vykurovanie prevádzkovej budovy bude elektrickými radiátormi.

2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Vzhľadom na charakter činnosti – skladovanie odpadov a aj vzhľadom na skladované druhy odpadov nepredpokladáme znečistenie ovzdušia. Zdrojom škodlivín emitovaných do ovzdušia môžu byť len emisie z lokálnej dopravy alebo mechanizmov.

Významným zdrojom znečisťovania ovzdušia ***počas výstavby*** bude stavebná doprava v kombinácii s vlastnou realizáciou objektovej skladby prevádzky.

Počas prevádzky
Zariadenie na zber odpadov vyvoláva určitý stupeň prašnosti pri manipulácii s odpadmi pri jeho zbere a pri dopravnej premávke. Navrhovaná prevádzka neovplyvní znečistenie ovzdušia nad prípustnú mieru a tým ani zdravotný stav obyvateľstva mesta a ani jeho širšieho okolia.

Odpadové vody
Dažďové odpadové vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch budú odvádzané voľne do terénu.

Splaškové odpadové vody z prevádzkovej budovy budú akumulované do izolovanej žumpy.
Ďalšia (novo vybudovaná) bude slúžiť na akumuláciu a ukľudnenie dažďových vôd z plochy určenej na kompostovanie BRO a spätný postrek zakládok v prípade potreby.

Množstvo odvádzaných dažďových vôd:
$Q_{max.}$ = F . i . k
kde:
- F = odvodňovaná plocha v m^2
- i = intenzita smerodajného dažďa (0,0142 l/s/m^2)
- k = koeficient odtoku (0,9 pre betónové plochy)

zo spevnenej plochy:
Q_{max} = 1710 m^2 x 0,0142 l/s/m^2 x 0,9 = 21,85 l/s

Výpočet akumulačnej nádrže: 21,85 l/s x 15 min x 60 s = 19,67m^3
Prečerpávanie priesakovej kvapaliny sa bude realizovať pojazdným čerpadlom.

Odpady
Odpady vznikajúce počas výstavby
Dodávateľ stavebných prác, ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti v rámci tejto akcie zodpovedá za ich zneškodňovanie alebo využitie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov /vedenie evidenčného listu v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z.z. na predpísanom tlačive/, zabezpečiť oddelené zhromažďovanie odpadov podľa druhov a ich zneškodňovanie alebo zhodnocovanie/

Druhy odpadov a spôsob nakladania s nimi vzniknutých počas výstavby

Kód odpadu	**Názov odpadu**	**Kategória**
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované s nebezpečnými látkami	N
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02 01	Drevo	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O

Odpady vzniknuté počas výstavby, budú oddelene zhromažďované podľa druhov na stavenisku, ktoré bude oplotené.
Odpady č. kódu 15 01 01, 15 01 02 sa budú zhromažďovať oddelene a zabezpečí sa ich opätovná recyklácia prostredníctvom oprávnenej organizácie.
Nebezpečné odpady č. kódu 15 01 10 obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok, sa budú zhromažďovať tak, aby sa zabránilo k ich nežiaducemu vplyvu na životné prostredie. /oddelene od "ostatných odpadov"/ Stavebný dodávateľ ako pôvodca odpadu na základe súhlasu na nakladanie s nebezpečným odpadom a svôjho programu odpadového hospodárstva zabezpečuje zneškodňovanie nebezpečných odpadov a ostatných odpadov s oprávnenou organizáciou.

Konkrétny spôsob nakladania a množstvá produkovaných odpadov počas výstavby budú dokumentované pri stavebnom konaní.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Kód odpadu	**Názov odpadu**	**Kategória**
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O
19 05 03	Kompost nevyhovujúcej kvality	O

Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch definuje spôsoby nakladania s odpadmi a to je zhodnocovanie odpadov činnosťami R1 až R13 a zneškodňovanie odpadov činnosťami D1 až D15.
S odpadmi ktoré môžu vznikať počas prevádzky bude nakladané v súlade s platnými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva a v súlade s VZN obce. Vzniknuté odpady budú zhromažďované a utriedene podľa jednotlivých druhov v zmysle ustanovení zákona o odpadoch a príslušných vykonávacích právnych predpisov. Vzniknutý odpad bude zhodnocovaný, resp. zneškodňovaný v súlade s platnými predpismi v odpadovom hospodárstve v najbližšom vhodnom zariadení na zhodnotenie, resp. zneškodnenie odpadu.
Zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov, ktoré vzniknú počas realizácie stavby ako aj počas prevádzky, vrátane ich prepravy, bude zabezpečené zmluvným odberom oprávnenou organizáciou.
Údržba strojov a mechanizmov sa bude vykonávať dodávateľsky u oprávneného subjektu.

Hluk a vibrácie
Počas výstavby budú zvýšené emisie hluku v okolí staveniska vplyvom použitia stavebných mechanizmov. Zvýšené hlukové emisie možno očakávať hlavne na začiatku – počas stavebných prác, a to v rozmedzí 80 – 90 dB vo vzdialenosti cca 5m.

Vplyv týchto zdrojov bude relatívne krátkodobý (nebude trvalý), časovo nespojitý a priestorovo okrajový.

Počas prevádzky

Pri samotnej prevádzke zariadenia nepredpokladáme vznik nadmernej hlučnosti. Zvýšenie hlučnosti vzniká len krátkodobo pri manipulácii s kovovým prepravkami, alebo vjazdom a státím vozidiel privážajúcich odpady, ktoré bude obmedzené len na dobu naloženia resp. vyloženia vykúpeného odpadu. Vzhľadom na lokalizáciu areálu nie je predpoklad obťažovania obyvateľstva hlukom. Navrhovateľ bude dodržiavať počas prevádzky zariadenia zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášku MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Žiarenie a iné fyzikálne polia, teplo, zápach a iné výstupy

Podľa súčasných poznatkov možno za zdroj vibrácií počas výstavby pokladať predovšetkým stavebné práce, predovšetkým z činnosti ťažkých mechanizmov. Tento zdroj, resp. produkcia vibrácií bude teda len počas výstavby. V zariadení nebudú inštalované také zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia. V plánovanom zariadení nebudú inštalované také zariadenia, ani nebudú použité počas výstavby, ktoré by mohli produkovať nadmerné množstvo tepla, ktoré by sa šírilo mimo priamo dotknuté územie.

Vyvolané investície

Pre navrhovanú činnosť nie sú známe žiadne potrebné, podmieňujúce, vyvolané a iné súvisiace investície.

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

Vplyv stavby na životné prostredie

Etapa výstavby je charakterizovaná mierne negatívnym vplyvom na životné prostredie podľa použitých stavebných postupov. Pri tejto činnosti je sprievodným znakom tvorba prachu, zvýšená hlučnosť, spaliny z motorov, ktoré narúšajú bežný stav okolia a životného prostredia. Uvedené negatíva môžu byť časti eliminované napr. zvlhčovaním dopravných ciest a racionálnym využívaním stavebných mechanizmov. Uvedené vplyvy sú z časového hľadiska krátkodobé.

Vplyvy na obyvateľstvo

Počas výstavby bude najvýraznejším dopadom produkcia hluku a prašnosti v dotknutom území. Hluk a prašnosť bude spôsobená s výkopovými a betonárskymi prácami a dopravným ruchom stavebných vozidiel a mechanizmov. Vplyv výstavby bude krátkodobý, nepredpokladáme dlhodobú záťaž. Je potrebné tento vplyv minimalizovať použitím vhodnej technológie a vhodných stavebných postupov, ktoré budú rozpracované v rámci prípravy projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby.

Prevádzka nie je spojená s ohrozovaním zdravotného stavu obyvateľstva. Hluková záťaž bude podstatne nižšia ako počas realizácie, Počas realizácie bude nepriaznivé vplyvy pociťovať veľmi málo obyvateľov, nakoľko sa touto činnosťou zabezpečí environmentálne nakladanie s odpadmi. Po realizácii zámeru sa prejaví pozitívny vplyv na životné prostredie, tým že sa eliminuje vznik čiernych skládok v katastri mesta. Obyvateľom obce a okolia budú vytvorené podmienky pre environmentálnejšie nakladanie so vzniknutým odpadom. Prevádzka bude zabezpečovať zber odpadov environmentálne vhodným spôsobom v súlade s právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva.
Zdravotné riziká počas bežnej prevádzky nie sú identifikované.
Vplyvy hodnotíme ako málo významné.

Vplyv na horninové prostredie a reliéf
Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky. Vzhľadom na technické parametre navrhovanej činnosti, a v prípade spoľahlivého založenia a dostatočnej izolácie stavby od okolitého prostredia, neočakávame žiadne negatívne vplyvy posudzovanej činnosti na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery ani v etape výstavby, ani prevádzky.
Vplyvy na reliéf a horninové prostredie hodnotíme ako málo významné.

Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu
Vzhľadom na činnosť kvalita ovzdušia nebude výrazne ovplyvnená, len výfukovými splodinami motorových vozidiel. Bude sa jednať o dočasný a krátkodobý vplyv. Na základe predpokladaného množstva znečistenia ako aj vzhľadom k veterným pomerom lokality možno považovať *vplyv na imisnú situáciu územia za nevýznamnú.*

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu
Podzemné vody úzko súvisia s horninovým prostredím, nakoľko tieto zložky sú v neustálom kontakte, preto aj vplyvy na podzemné vody možno podkladať za takmer identické s vplyvmi na horninové prostredie.

Počas výstavby je možná kontaminácia vôd spôsobená únikom ropných látok (pohonné hmoty, oleje) z používaných mechanizmov s možným následným splachom do povrchových a podzemných vôd.
Tento vplyv je dočasný, prípadné znečistenie by bolo bodové, vplyv hodnotíme ako málo významný.
Navrhovanou činnosťou nebudú ovplyvnené hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia a kvantitatívne a kvalitatívne pomery povrchových a podzemných vôd.
Z pohľadu havárií môžeme konštatovať, že budú vytvorené opatrenia pre zabránenie znečistenia podzemných a povrchových vôd. V prípade havárie sa zasiahnuté miesto sanuje v súlade s havarijným plánom, ktorý sa vypracuje pred zahájením činnosti.
Vzhľadom na prijaté opatrenia ohľadne odpadových a splaškových vôd, a pri dodržaní podmienok bezpečnosti práce a zaobchádzania s nebezpečnými látkami škodiacimi vodám v zmysle zákona o vodách považujeme riziko kontaminácie podzemných vôd v dotknutom území za minimálne.
V prípade dodržania všeobecných požiadaviek na manipuláciu so stavebnými a pohonnými látkami resp. ak bude dodržaná pracovná disciplína ako opatrenie voči prípadným haváriám navrhovaná činnosť neovplyvní prúdenie a režim podzemných vôd počas výstavby.
Vplyvy na povrchové a na podzemné vody hodnotíme ako málo významné.

Vplyvy na pôdu
Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy. Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko, pri náhodných, havarijných situáciách (únik ropných látok z dopravných prostriedkov a pod.)
Vplyvy hodnotíme ako nevýznamné.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy
Vzhľadom na charakter použitej technológie pri výstavbe a v prevádzke navrhovaná činnosť bude *bez vplyvu*.

Vplyvy na krajinu
V období výstavby možno predpokladať dočasné narušenie scenérie krajiny v dôsledku stavebných prác. Realizáciou zámeru vzrastie zastúpenie antropogénnych prvkov súčasnej krajinnej štruktúry na úkor prírodných.
Navrhovaná činnosť priamo nezasahuje žiadny z prvkov ÚSES, tzn. nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES ani iných biologicky hodnotných území.
Realizáciou zámeru nebudú dotknuté biotopy európskeho resp. národného významu, ani biotopy chránených druhov rastlín resp. živočíchov. Vplyvy hodnotíme ako nevýznamné.

Priamy vplyv na životné prostredie
Vybudované zariadenie na zber odpadov poskytuje obyvateľom obce a obyvateľom okolitých obcí, možnosť odovzdávať odpad do zariadenia v zmysle požiadaviek zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch. Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, znamenalo by to pre občanom obce a okolia stratenie možnosti odovzdávať odpad do zariadenia v zmysle požiadaviek zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch. Znamenalo by to možné zvýšenie nelegálneho nakladania s odpadmi v dotknutom regióne.
V rámci prevádzkovania zariadenia a vykonávania navrhovanej činnosti nebude mať činnosť žiadny priamy vplyv a nebude zdrojom negatívnych vplyvov na životné prostredie.

Nepriamy vplyv na životné prostredie
Počas prevádzky nebude Zariadenie na zber odpadov zdrojom negatívnych nepriamych vplyvov na životné prostredie. Činnosťou zariadenia nedôjde k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu ani lesného pôdneho fondu.
Realizácia činnosti významne neovplyvní súčasný krajinný obraz. Vzdialenosť významných prírodných ekosystémov od lokality zámeru je dostatočná, preto nie je predpoklad priameho negatívneho ovplyvnenia genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia súvisiaceho s činnosťou navrhovaného zariadenia.

4. Hodnotenie zdravotných rizík
Navrhované zariadenie posudzovaného zámeru nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov zdrojom toxických alebo iných škodlivín a žiadnym spôsobom neovplyvní zdravotný stav dotknutého obyvateľstva. V zariadení sa budú dodržiavať príslušné normy ochrany zdravotného stavu zamestnancov, hodnoty rizikových parametrov a nebudú sa prekračovať platné limity.

V zariadení na zber odpadu nebudú produkované emisie nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, nebudú sa produkovať znečistené vody nad rámec platných limitov znečisťujúcich látok vypúšťaných do povrchových tokov resp. do kanalizácie a ani iné výstupy, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.

Pre kvantitatívne zhodnotenie miery zdravotného rizika je možné konštatovať, že realizáciou posudzovaného zámeru nedôjde k prekročeniu platných imisných limitov hluku a polutantov ovzdušia. Zároveň prakticky nedôjde vplyvom zámeru k navýšeniu existujúcej akustickej ani imisnej situácie, a teda realizácia zámeru so sebou neprináša zvýšené riziko negatívneho ovplyvnenia verejného zdravia.

Z pohľadu funkčného a technického prevedenia navrhovanej činnosti konštatujeme, že nebude dochádzať k nadlimitnému ovplyvneniu obyvateľstva v okolí navrhovanej činnosti. Navrhovaná činnosť po realizácii bude spĺňať príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy.
Z pohľadu pracovného prostredia, ktorá nie je priamo predmetom posudzovania podľa zákona č. 24/2006 Z.z. bude dominantným aspektom hluk generovaný pri manipulácii s odpadom. Na ochranu zamestnancov pred zdravotnými rizikami na pracovisku bude zamestnávateľ povinný vykonať súbor opatrení podľa platných právnych predpisov na úseku verejného zdravotníctva.
Z prevádzky navrhovanej činnosti nevznikajú odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva. Pracovisko musí spĺňať tzv. minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky podľa platných právnych predpisov. Vplyv na zdravotný stav okolitého obyvateľstva bude minimálny.
Zdravotné riziko pri zohľadnení rizikových faktorov s realizáciou tejto stavby na zdravie sa nepredpokladá a zdravotné riziká vyvolané realizáciou zámeru hodnotíme ako prijateľné a málo významné.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia (napr. chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území – NATURA 2000 – národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti)

Vplyv na chránené územia

Realizácia zámeru nenaruší záujmy ochrany prírody a krajiny. Zámer je navrhovaný v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej ochrany. Výstavba ani prevádzka navrhovanej činnosti ako takej nepredstavuje činnosť v území zakázanú. V dotknutom území ani v jeho bezprostrednej blízkosti sa nenachádza žiadne chránené územie prírody a krajiny (zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny) ani súvislá sieť európskych chránených území NATURA 2000.
Navrhovaná činnosť nebude priamo ani nepriamo ovplyvňovať chránené územia prírody a krajiny.

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

Predpokladané vplyvy počas výstavby sú z pohľadu intenzity, veľkosti a dopadov nevýznamné až stredne významné. Pri činnostiach, u ktorých možno predpokladať nepriaznivé dopady na prostredie a obyvateľstvo sú

navrhnuté účinné opatrenia, ktorými sa zabezpečí environmentálna prijateľnosť výstavby posudzovaného investičného zámeru.
Identifikovateľné vplyvy sú environmentálne prijateľné. Prevádzkou areálu nebude dochádzať k poškodzovaniu a znečisťovaniu prostredia nad mieru stanovenú platnými právnymi predpismi.
Z hľadiska časového priebehu pôsobenia navrhovanej činnosti konštatujeme, že vplyvy výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nebudú významne a dlhodobo negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia vrátane človeka.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Na základe komplexného posúdenia rozsahu a lokalizácie činnosti a predpokladaných vplyvov na životné prostredie neboli identifikované žiadne vplyvy presahujúce štátne hranice.

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody , prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok)

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne relevantné vyvolané súvislosti vo vzťahu k súčasnému stavu životného prostredia, ktoré nie sú predmetom predchádzajúcich hodnotení.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Riziká počas stavebných prác

Môžu vzniknúť málo pravdepodobné v minimálnom rozsahu. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Riziká počas prevádzky

Prevádzkové riziká spojené s činnosťou zariadenia je predstavované len vznikom prevádzkovej nehody, avšak toto riziko je eliminovateľné určením pravidiel technologickej a pracovnej disciplíny počas zberu. Postupy predchádzania a prípadného odstraňovania následkov uvedených rizík budú súčasťou prevádzkového poriadku zariadenia na zber odpadov, plánu opatrení pre prípad havárie, ktoré budú spracované v súlade s požiadavkami zákona o odpadoch, prípadne havarijného plánu pre zaobchádzanie so škodlivými látkami.

Pri prevádzkovaní použitej technológie z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci musí byť, vzhľadom na jej charakter a činnosti s ňou

spojené, dodržovaná celá rada ďalších noriem a legislatívnych predpisov. Na inštalovaných vyhradených technických zariadeniach je oprávnenou osobou vykonávaná kontrola.

Dispozičné riešenie priestorov musí vyhovovať požiadavkám STN a predpisov z hľadiska hygieny a bezpečnosti práce. Práce, údržbu a opravy vyhradených technických zariadení môžu vykonávať len osoby odborne spôsobilé podľa platných predpisov.

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

Navrhovaná činnosť nebude mať variantné riešenia, nakoľko sa jedná o existujúci areál. Riešený je len jeden variant a nulový variant.
Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti (priame, nepriame, kumulatívne), ktoré môžu vzniknúť počas jej výstavby, prevádzky (v štandardnom a neštandardnom režime, t. j. aj počas havárií).
Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenia, ktorými sa jednotlivé prvky životného prostredia ochránia alebo sa zmiernia nepriaznivé vplyvy na ne. Základnými opatreniami sú technické opatrenia umožňujúce zmiernenie prípadne až elimináciu predpokladaných nepriaznivých vplyvov. Najkrajnejším opatrením v prípade že daný vplyv nie je možné prijateľným spôsobom a v dostatočnej miere zmierniť, sú kompenzačné opatrenia.
Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní o povoľovaní činnosti.
Pred realizáciu zámeru a jeho spustením do prevádzky je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platnej legislatívy. Realizácia navrhovanej činnosti sa bude realizovať na základe projektových dokumentácií podľa zákona č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v platnom znení. Dokumentácie stavieb, vrátane technologických dokumentácií, na základe ktorých sa bude zámer realizovať, budú obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.

Pri navrhovanej činnosti je potrebné dodržiavať nasledovné technické, organizačné a administratívne opatrenia:

Súčasťou prevádzkovej dokumentácie bude:

- Prevádzkový poriadok zariadenia
- Havarijný plán

- Evidencia odpadu
- Identifikačné listy nebezpečného odpadu

Ďalej bude potrebné:

- Požiadať o súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov podľa § 97 zákona č. 79/2015 Z.z.
- Odpady zaraďovať podľa Katalógu odpadov
- Viesť evidenciu odpadov podľa vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z.z.
- Odovzdávať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi
- Predkladať hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním podľa vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z.
- Viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá a o ich zhodnotení a zneškodnení
- Zabezpečiť udržiavanie technologických zariadení, strojov a vozidiel v dobrom technickom stave
- Zabezpečovať pravidelný odvoz vyseparovaných druhov odpadov
- Prevádzku označiť podľa vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z.
- Realizovať pravidelné školenia pracovníkov v oblasti BOZP, PO ako aj z predpisov odpadového hospodárstva
- Zabezpečiť havarijnú pripravenosť pre prípad havárie (havarijné plány)
- Vegetačné úpravy areálu zvoliť s ohľadom na jeho dispozičné riešenie
- Akceptovať odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu posudzovania vplyvov v rozsahu, v akom budú premietnuté do rozhodnutia príslušného orgánu.
- Dodržiavať a riadiť sa príslušnými ďalšími rozhodnutiami a povoleniami štátnych a samosprávnych orgánov

Výstavba objektu sa bude realizovať na základe projektovej dokumentácie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v znení neskorších predpisov. Dokumentácia stavby na základe ktorej sa bude zámer realizovať, bude obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.

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

V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti ostane zachovaný súčasný stav plochy, t.j. budú nevyužívané. Je možné, že bude naďalej dochádzať k tvorbe nelegálnych skládok od občanov z dôvodu nedostatočného zabezpečenia odvozu niektorých problémových a hlavne nebezpečných odpadov.

Na základe uvedených skutočností umiestnenie navrhovanej prevádzky pokladáme za environmentálne, ekonomicky vhodné a za technicky realizovateľné.

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

Navrhovaná činnosť je v súlade s platným územným plánom obce a so všetkými strategickými dokumentmi z oblasti odpadového hospodárstva.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Predložený zámer je komplexným materiálom posudzujúcim odhadované vplyvy plánovaných činnosti v danej lokalite. Návrhy, podmienky alebo odporúčania, ktoré vyplynú zo stanovísk k zámeru budú vyhodnotené a na základe relevantnosti uplatnené v materiáloch orgánov štátnej správy a samosprávy v rámci následných povoľovacích procesov.

- Poznatky získané pri spracovaní zámeru sú dostatočné pre účely posudzovania vplyvov činnosti na horninové prostredie.
- Uvedené údaje o súčasnom stave kvality povrchových a podzemných vôd ako aj návrh opatrení na zabezpečenie ochrany pred ich znečistením je v predmetnej lokalite dostatočný.
- Hodnotenie klimatických pomerov v predmetnej záujmovej oblasti je na základe údajov nameraných a publikovaných z meteorologických a zrážkomerných staníc v oblasti.
- Vzhľadom na umiestnenie plánovanej činnosti v už existujúcom areáli a vzhľadom na skutočnosť, že nepôjde o záber novej pôdy sú údaje dostatočné.

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.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (vrátane porovnania s nulovým variantom)

V zmysle jednotlivých ustanovení zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov navrhovateľ predkladá zámer: **„Zberný dvor obce Vrakúň“** obsahujúci jeden technický variant a nulový variant.

Na základe listu Okresného úradu Dunajská Streda, odboru starostlivosti o životné prostredie bolo upustené od variantného riešenia. Preto je možné vzájomne porovnať iba jeden navrhovaný realizačný a tzv. nulový variant, t. j. keby sa činnosť nerealizovala.
Proces posudzovania vplyvov predkladaného zámeru je v štádiu predprojektovej prípravy zameraný hlavne na jeho environmentálnu prijateľnosť v danom území.

Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu
Pri výbere optimálneho variantu činnosti je potrebné zohľadniť negatívne aj pozitívne vplyvy tejto činnosti na jednotlivé zložky hodnoteného územia. Potrebné je vyhodnotiť vplyvy na abiotické a biotické zložky ekosystémov, ako aj na krajinu, využívanie surovín a vplyvy na zdravie človeka.
Rozhodujúca je skutočnosť, do akej miery sa v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti môže východiskový stav krajiny zmeniť v pozitívnom či negatívnom zmysle slova, pri rešpektovaní podmienok a požiadaviek daných všeobecne z väzných právnych predpisov.
Nulový variant
Nulový variant predstavuje variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Ak by nebol realizovaný predkladaný investičný zámer, existujúci areál by zostal bez investície a naďalej by zostal nevyužívaný, tak ako v súčasnosti.
Navrhovaný variant
Zámer je navrhovaný s cieľom zvýšenia podielu zhodnotenia odpadov v obci Vrakúň. Po realizácií zberného dvora nastane skvalitnenie služieb v oblasti nakladania s odpadmi.

Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty
Zámer sa predkladá na posúdenie podľa § 22 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov v jednom variante riešenia navrhovanej činnosti, nakoľko navrhovateľ, požiadal Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti.
Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie, navrhovateľovi vyhovel a upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru .

Pre výber optimálneho variantu sme vychádzali z posúdenia očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia navrhovaného zámeru, ktoré po zhodnotení s nultým variantom z pohľadu posúdenia a zohľadnenia samotnej navrhovanej činnosti na

jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstva sme identifikovali navrhovanú činnosť ako optimálny variant.
Rozdiel medzi kvalitou a kvantitou vplyvu navrhovaného variantu a nulovým variantom je minimálny, pričom je logické, že navrhovaná činnosť bude mať vplyv (pozitívny a negatívny) na určité zložky životného prostredia a zdravie obyvateľov, avšak dôležité, že nebude navrhovanou činnosťou narušená ekologická stabilita a únosnosť jednotlivých zložiek životného prostredia, resp. životného prostredia ako celku poprepájaného vzájomnými interakciami.
Z hľadiska ochrany životného prostredia prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní kompletnej environmentálnej legislatívy ako aj pri realizácii navrhovaných opatrení nebude mať negatívne vplyvy na životné prostredie. V procese hodnotenia vplyvov na životné prostredie sa nezistili negatívne vplyvy činnosti, ktoré by znamenali poškodenie životného prostredia, neželane by zasiahli do chránených území alebo by spôsobili významné zníženie kvality a pohody života obyvateľov.
Nulový variant nie je najoptimálnejší, pretože nepodporuje rozvoj regiónu a nie je možné presne odhadnúť smer vývoja dotknutého územia v prípade, že by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.
Na základe výsledkov doterajšieho posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa **na realizáciu odporúča variant opísaný v zámere.**

Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu
Účelom zámeru je poskytnúť pre občanov možnosť odovzdať odpady do zariadenia na zber odpadov, ktoré spĺňa všetky náležitosti právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva, s cieľom minimalizovať možné negatívne účinky zberaných odpadov na životné prostredie alebo zdravie ľudí.

Navrhovaný zámer rieši problematiku plnohodnotného využitia areálu s pozitívnou možnosťou vytvorenia podmienok pre organizovaný separovaný zber surovín v súlade so zásadami environmentálnej politiky bez zhoršenia súčasného stavu životného prostredia v danom území pre obyvateľov. Cieľom je výrazné zlepšenie situácie s nakladaním s odpadmi, najmä s jednotlivými zložkami separovaného zberu. Navrhovaný variant zjednoduší ekonomickú situáciu navrhovateľa pri vykonávaní navrhovanej činnosti.

Pri posúdení očakávaných vplyvov sa vychádzalo z analýzy súčasných poznatkov o území, z identifikovania stretov záujmov v hodnotenom území, ako aj z najvýznamnejších vplyvov činnosti na životné prostredie. Z výsledkov posúdenia vyplýva, že predpokladaný vplyv činnosti na životné prostredie nie je významný a nepredstavuje priame ani nepriame riziko ohrozenia jednotlivých zložiek

životného prostredia a zdravia obyvateľstva.
Na základe tohto navrhovateľ odporúča ukončiť proces posudzovania vplyvov na životné prostredie na úrovni zámeru v súlade s podmienkami zákona. Požiadavky, návrhy, alebo odporúčania, ktoré vyplynú zo stanovísk oprávnených osôb k zámeru, budú akceptované v potrebnom a objektívne možnom rozsahu a budú predmetom projektu stavby a pre uvedenie navrhovanej činnosti do prevádzky v súlade s predpismi.
Vo väzbe na uvedené možno odporučiť realizáciu zámeru podľa navrhovaného variantu.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1 Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

V procese hodnotenia vplyvov zámeru činnosti sa vychádzalo zo známych publikovaných informácií o území, vrátane dokumentácií environmentálnych, z dostupných podkladov o technológii a zariadeniach, z konzultácií a skúseností s obdobnými zámermi činnosti, ako aj z ďalších právnych a odborných podkladov.

Pri spracovaní zámeru boli použité metódy - zber podkladov, zisťovania v teréne, analýzy, následné syntetické spracovanie, mapové, textové a grafické podklady.

Zoznam použitých materiálov

Atlas krajiny SR, 2002, MŽP SR Bratislava
Správa o stave životného prostredia v roku 2011, 2012, MŽP SR, SAŽP, Bratislava
Správa o vodnom hospodárstve SR v roku 2010, Bratislava, jún 2011
- Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2010-2011, SHMÚ Bratislava
Kolektív, 2003: Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, MŽP SR Bratislava, 2003
Príslušné zákony, vyhlášky a právne predpisy na úseku ochrany životného prostredia
Internetové stránky: www.enviroportal.sk, www.shmu.sk, www.enviro.gov.sk, www.sazp.sk, www.environet.sk

Prehľad právnych predpisov, ktoré sme zohľadnili pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti

Platné právne predpisy – zákony, vyhlášky, nariadenia – na úseku ochrany životného prostredia, ochrany zdravia, bezpečnostné a protipožiarne predpisy, technické normy .

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

Zámer je spracovaný po obsahovej a štrukturálnej stránke podľa Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. Informácie pre spracovanie zámeru boli čerpané z odbornej literatúry, z meraní a hodnotení týkajúcich sa danej lokality a z verejne dostupných zdrojov.

Investor zabezpečil vypracovanie dokumentácie, ktorá bola podkladom pre hodnotenie v rámci zámeru podľa zákona c. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Dokumentácia bude na základe odporúčaní z procesu posudzovania dopracovaná a predložená na povoľovanie podľa stavebného zákona.

Dokumentácia navrhovanej činnosti akceptuje funkčné využitie plôch a s tým spojené štrukturálne zmeny. Ďalší stupeň dokumentácie bude vyhotovený v súlade s platnými všeobecnými a špeciálnymi predpismi a predložený povoľujúcemu orgánu.

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

september, 2017

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa:

Oprávnený zástupca navrhovateľa – starosta obce Vrakúň

.....

PaedDr. Štefan Fazekas – starosta obce

Spracovateľ zámeru

.....

Ing. Karolína Pivodová

PRÍLOHY