

ÚVOD

V priestoroch skládky odpadov v katastrálnom území Veľký Meder sa začal ukladať odpad už na začiatku 60-tych rokov minulého storočia. Rok ukončenia prevádzky skládky je 1994 na základe rozhodnutia príslušného úradu životného prostredia.

Predmetom tohto zámeru je posúdenie vplyvov a dopadov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane zdravia v zmysle prílohy č.8 zákona 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Východiskovým podkladom pre vypracovanie dokumentácie zámeru pre zisťovacie konanie bola dokumentácia pre územné konanie ako aj ďalšie štúdie a informačné zdroje vrátane konzultácie so zástupcami navrhovateľa, na základe ktorých bolo možné zhodnotiť súčasný stav životného prostredia a navrhnúť opatrenia na ochranu životného prostredia.

Proces posudzovania vplyvov predkladaného zámeru je v štádiu predprojektovej prípravy zameraný hlavne na jeho environmentálnu prijateľnosť v danom území.

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno)

Mesto Veľký Meder

2. Identifikačné číslo

00305332

3. Sídlo

Komárňanská 207/9, 932 01 Veľký Meder

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

Meno: JUDr. Samuel Lojkovič – primátor mesta

Tel: +421 31 555 22 01

Fax: +421 31 555 24 25

E-mail: primator@velkymeder.sk

Web: www.velkymeder.sk

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

Meno: Ing. Kristína Pivodová – vedúca oddelenia životného prostredia

Tel: 031/590 49 59

e-mail: kristina.pivodova@velkymeder.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHovANEJ ČINNOSTI

1. Názov

Rekultivácia a uzavretie skládky odpadov vo Veľkom Mederi

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je uzatvoriť a rekultivovať teleso skládky odpadov vo Veľkom Mederi na ploche cca 21 400 m². Rekultivácia je taká úprava územia, ktorá umožní návrat do uspokojivého stavu s osobitným dôrazom na kvalitu pôdy, voľne žijúce živočíchy a voľne rastúce rastliny, prirodzené biotopy, sladkovodné ekosystémy, krajinu a vhodné využitie územia.

Účelom navrhovaných opatrení je upraviť a uzatvoriť povrch predmetnej skládky odpadov, vykonať rekultiváciu jej povrchu na požadovanú úpravu. Navrhnutými úpravami sa územie začlení do okolia a zamedzí sa, resp. v zmysle súčasnej platnej legislatívy v rámci súčasných možností, minimalizujú negatívne vplyvy jestvujúcej skládky odpadov na životné prostredie. Cieľom rekultivácie skládky je snaha o obnovenie morfológie príľahlej krajiny, úprava povrchu skládky a obnovenie vegetácie tak, aby nepôsobila v krajine rušivo. Takto zre kultivovanú skládku možno využiť napr. ako športovisko, miesto oddychu alebo rekreácie.

Riešenie uvedených problémov zabezpečuje splnenie základných požiadaviek na ochranu ŽP.

Predkladaný zámer rieši:

- Úpravu tvaru
- Uzavretie a rekultiváciu skládky

3. Užívateľ

Mesto Veľký Meder

4. Charakter navrhovanej činnosti

Zámerom je upraviť a uzatvoriť povrch predmetnej skládky odpadov a vykonať jej rekultiváciu v súlade s platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva.

Navrhovaná činnosť je zaradená do zistovacieho konania v zmysle prílohy č. 8 kapitoly 9 **Infraštruktúra, položky č. 3 Skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný s kapacitou do 250 000 m³** zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

V zmysle uvedeného zákona sa posudzuje aj obdobie likvidácie, sanácie a rekultivácie z rôznych hľadísk.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Trnavský

Okres: Dunajská Streda

Mesto: Veľký Meder

Parcely: 4976/1; 4984/2; 4973/4; 4972/2; 4972/3; 4972/3; 4972/4; 4972/5; 4972/6; 4972/7; 4972/8; 4972/9; 4972/10; 4972/11; 4972/12; 4972/15; 4972/17; 4972/18; 4972/19; 4972/20; 4972/21; 4972/22; 4972/23; 4972/24; 4972/25; 4972/26; 4972/27; 4972/28; 4972/29; 4972/30; 4972/31 v k. ú. Veľký Meder

Katastrálne územie: Veľký Meder

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Vid'. príloha

7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Začiatok rekultivačných prác je možné stanoviť len orientačne, nakoľko rekultivácia je viazaná na získanie všetkých potrebných súhlasov a povolení podľa súčasne platnej legislatívy.

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

V minulosti skládky odpadov vznikli spontánne, nahromadením odpadového materiálu na voľnom, alebo v neupravenom teréne. Najčastejšie sa situovali do priestorov, ktoré zostali po ťažbe štrkov, pieskov alebo hĺn, alebo do terénnych depresí vzniknutých eróziou a zosuvnou aktivitou. Časté bolo využívanie odstavených (umelých alebo prirodzených) meandrov tokov.

Pri tomto neorganizovanom (tzv. divokom) skládkovaní sa odpad sype na vymedzený priestor bez prikryvania alebo s prikryvaním. Odpady na skládkach prechádzajú mnohými fyzikálnymi, chemickými a biologickými zmenami, z ktorých najvýznamnejšie sú:

- aeróbny a anaeróbny biologický rozklad organických látok, sprevádzaný tvorbou a únikom zápachajúcich plynov a kvapalín,
- chemická oxidácia látok,
- vylúhovanie organických a anorganických látok a pohyb výluhu skládkou,
- nerovnomerné usadzovanie vyvolané komprimáciou materiálu do puklín, vytvorených rôznou stlačiteľnosťou.

Miera chemických a biologických procesov rastie s teplotou a vlhkosťou až po určitú hornú hranicu.

Takéto neorganizované (divé) skládky ohrozujú životné prostredie, bývajú zdrojom chemickej a biologickej kontaminácie povrchových i podzemných vôd, zhoršujú hygienu prostredia (zápach, dym, vzhľad, šírenie infekčných chorôb) v širokom okolí a ohrozujú zdravie ľudí. K znečisteniu podzemných vôd škodlivinami vyluhovanými zo skládky dochádza ako priamym stykom podzemnej vody so skládkovaným materiálom, tak aj výtokom zo skládky. Osobitne nebezpečné sú prípady zavážania jám, ktorých dno leží pod hladinou podzemnej vody.

Neorganizované skládky v prevažnej miere vznikali bez akéhokolvek povolenia a teda i bez predošlého kvalifikovaného zhodnotenia lokality z hľadiska jej vhodnosti na zriadenie skládky. Stavebné úpravy skládok, ako budovanie vhodných tesniacich systémov základní a svahov, drenáží, oplotení a pod., sa prakticky nerealizovali.

Prevádzkovanie skládok, ktoré by malo spĺňať aspoň základné kritériá pre minimalizovanie negatívnych dopadov skládok na životné prostredie (ako dozor na skládke, kontrola odpadu, zhutňovanie a prekryvanie odpadu inertným materiálom a pod.), týmto požiadavkám spravidla nevyhovovala.

Po ukončení prevádzky je prevádzkovateľ povinný skládku uzavrieť. Povrch skládky musí byť uzavretý spôsobom, ktorý zaistí rovnakú tesniacu účinnosť ako tesnenie dna skládky s výnimkou skládky, na ktorej je uložený len odpad s triedou vylúhovateľnosti. Spôsob uzavretia skládky musí zodpovedať druhu uložených odpadov a budúcemu využitiu povrchu skládky.

Rekultivácia skládky je začlenenie skládky do okolitej krajiny tak, aby nepôsobila rušivo. Vylučuje sa vysádzanie drevín, ktoré by svojím koreňovým systémom mohli poškodiť funkčnosť povrchového tesnenia skládky. Cieľom rekultivácie skládky je snaha o obnovenie morfológie priľahlej krajiny, úprava povrchu skládky a obnovenie vegetácie tak, aby nepôsobila v krajine rušivo. Vysadením plytko koreniacich drevín napr. *Picea abies* (smrek obyčajný), *Fagus sylvatica* (buk lesný) alebo *Carpinus betulus* (hrab obyčajný), by sa malo zabrániť erózii uzavretej skládky. Takto zrekultivovanú skládku možno využiť napr. ako športovisko, miesto oddychu alebo rekreácie.

Skládka komunálneho odpadu bola zriadená v rokoch 1960 až 1970, teda pred uzákonením legislatívnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva, čím následne v plnom rozsahu nespĺňa stavebnotechnické požiadavky na vybudovanie skládky odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z. z. o skládkovaní odpadov. Rok ukončenia činnosti skládky – 1994.

Je bez predpísaných technických bariér proti šíreniu kontaminácie z telesa skládky na jednotlivé zložky životného prostredia.

Charakter zneškodňovaného odpadu na skládke je v súlade s povolenými druhmi odpadov špecifikovanými rozhodnutím príslušného orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve.

Riešenie uzavretia a rekultivácie skládky je navrhnuté v súlade s požiadavkami § 4 vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z.z.

Návrh technického riešenia:

- Úprava tvaru telesa skládky
- Zabránenie priesaku vody do telesa skládky
- Zabezpečenie odvedenia povrchových vôd z telesa skládky
- Odplynenie telesa skládky
- Monitoring a následná starostlivosť o skládku odpadov po jej uzavretí

Skládka s rozlohou približne 22 011 m² je situovaná v lokalite Veľký klin, vzdialenej od mesta Veľký Meder približne 6 km smerom na juh. Nadmorská výška skládky je 110,00 m n.m. a jej širšie okolie tvorí rovinatý poľnohospodársky využívaný Časť odpadov je situovaná nad terén do výšky až 125,91 m n.m., časť je situovaná pod úroveň terénu do hĺbky max. 109,70 m n.m.

Celkový objem deponovaných odpadov sa odhaduje na 48 860 m³.

V záznamovom liste registra skládok pevných odpadov je táto skládka evidovaná pod číslom **5685**.

| | |
|--|---------------------------|
| Plocha neupraveného skládkového telesa: | 22 011,00 m ² |
| Maximálna výška neupraveného skládkového telesa: | 125,91 m |
| Objem neupraveného skládkového telesa: | 48 860,00 m ³ |
| Plocha upraveného skládkového telesa: | 16 489,09 m ² |
| Celková plocha po uzavretí skládky: | 22 860,00 m ² |
| Celkový objem skládky po rekultivácii: | 110 960,00 m ³ |
| Kóta upraveného územia: | 110,00 m n.m. |
| Kóta okolitého terénu: | 109,36– 110,00 m n.m. |
| Celková výmera parciel pre rekultiváciu: | 63 405,00 m ² |
| Oplotená plocha parciel pre rekultiváciu: | 30 415,49 m ² |

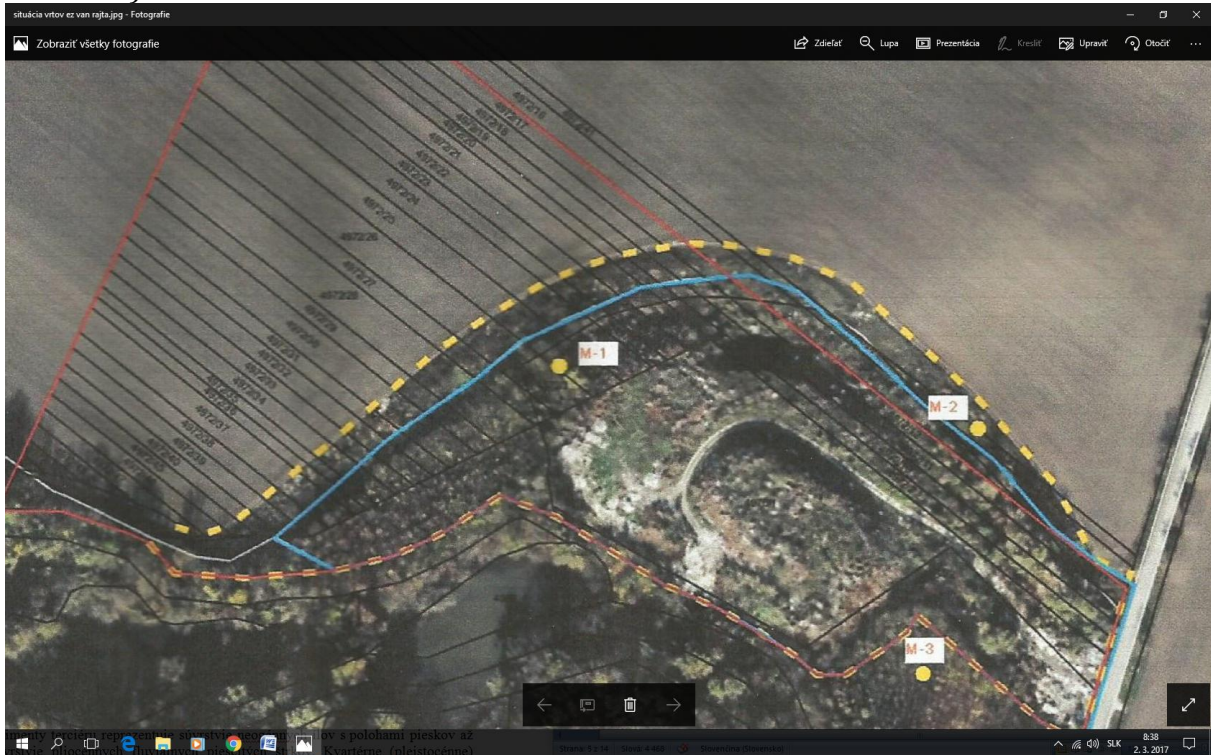
V okolí skládky sa nachádza vodný tok vo vzdialenosti približne 10m. Geologická stavba podložia bola definovaná zo základnej geologickej mapy ako rajón náplavov nížinných tokov tvorený horninami predkvartérneho podkladu hrúbky viac ako 10m, štrkovitými zeminami hrúbky viac ako 5m. Hrubým odhadom podľa litologického typu bol stanovený priemerný koeficient filtrácie na 1. 10⁻³ m/s.

Podložie skládky tvoria hlinito-ílovité a hlbšie piesčito-štrkových zemín. Geneticky ich zaradíme do fácie kvartérnych fluviálnych sedimentov holocénu až pleistocénu. Holocénne hlinito-ílovité vrstvy majú premenlivé mocnosti vo vertikálnom, ale aj v horizontálnom smere sa často vyklíňujú. Z toho dôvodu na pomerne krátke vzdialenosti menia svoje fyzikálno- mechanické vlastnosti a litologické zloženie.

Prieskumným vrtmi bola zaznamenaná podzemná voda s vysoko napätou hladinou. Táto bola narazená v hĺbke 2-3,8m pod terénom v závislosti od hrúbky nepriepustnej ílovej vrstvy nad zvodnenými sedimentami. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je Z-V.

Kolektorom podzemných vôd sú zvodnené ílovité piesky (SC), piesky nerovnomerne zrnené (SP), štrky rovnomerne a nerovnomerne zrnené (GP, GW). Pretože sú podzemné vody v hydraulickej spojitosti s riekou Dunaj, piezometrická výška hladín podzemných vôd s odstupom určitého časového intervalu reaguje na zmeny hladín vody v Dunaji.

V roku 1993 bol vykonaný inžinierskoekologický a hydrogeologický prieskum na úrovni návrhu a realizácie monitorovacieho systému prevádzkovej skládky. Boli realizované 3 vrty M-1 (prichádzajúce vody), M-2, M-3 (vody potenciálne ovplyvňované skládkou).



Úprava tvaru telesa skládky

Predmetom týchto prác bude vytvarovanie telesa skládky do tvaru navrhnutého podľa projektovej dokumentácie. Predovšetkým pôjde o úpravu sklonu jestvujúcich svahov a vytvorenie koruny telesa skládky. Všetky materiály budú ukladané do telesa skládky po vrstvách o mocnosti 0,5 m a zhutnené na 95 % maximálnej objemovej hmotnosti. Koruna telesa skládky bude realizovaná v sklone 3 % k okrajom skládky. Povrch upraveného telesa skládky musí byť celistvý, bez vyčnievajúcich predmetov jám a vyvýšení.

Odplyňovacia vrstva

Na vyrovnaný a upravený povrch telesa skládky bude uložená odplyňovacia vrstva umožňujúca zachytávanie skládkového plynu. Odplyňovacia vrstva je navrhnutá ako plošná drenáž hrúbky 0,3 m z kameniva frakcie 16/32 mm. Kamenivo môže byť čiastočne, alebo úplne nahradené geosyntetickým drenážnym systémom alebo inými materiálmi s koeficientom filtrácie minimálne 10^{-3} m/s.

Tesniaca vrstva

Tesniaca vrstva musí zabrániť priesaku vody do telesa skládky, musí mať dostatočnú deformabilitu a dlhodobú odolnosť proti fyzikálnym a chemickým vplyvom. Vzhľadom nedostatku vhodných zemín pre vytvorenie minerálneho tesnenia, tesniaca vrstva bude vytvorená z geosyntetickej ílovej rohože s parametrami zodpovedajúcimi požiadavkám STN 3 8104 STN 83 8106 / ak ide o geosyntetickú bentonitovú rohož (GCL) plošná hmotnosť nosnej a krycej geotextílie v bentonitovej rohoži musí byť minimálne 300 g/m², vrstva Na-bentonitu musí byť 4 000 g/m² a viac s obsahom montmorilonitu minimálne 65 %,

Rohože budú ukladané na odplyňovaciu vrstvu v súlade s pokynmi stanovenými výrobcom. Spájané budú prekrytím v šírke 0,3 m. Prekrytím rohoží bude vykonaná vizuálna kontrola celistvosti celej plochy položenej rohože. Prípadné poškodenia budú opravené predpísaným spôsobom.

Drenážna vrstva

Nad tesniacou vrstvou bude vybudovaná drenážna vrstva na odvádzanie zrážkových vôd presiaknutých cez rekultivačnú vrstvu. Drenážna vrstva skládky odpadov musí mať hrúbku najmenej 0,5 m. Ako materiál na vybudovanie drenážnej vrstvy sa používa štrk s priemerom 16/32 mm, ktorý neobsahuje vápenaté prímеси. Drenážna vrstva na svahoch sa môže nahradiť umelou drenážnou vrstvou, ktorá má rovnaké hydraulické vlastnosti ako štrk frakcie 16/32 mm s hrúbkou 0,5 m.

Pokryvná vrstva

Na drenážnu vrstvu bude uložená pokryvná vrstva zemín o hrúbke 1,0 m. pokryvná vrstva bude materiálovo rozdelená na 2 časti - spodná o hrúbke 0,7 m bude vytvorená zo zemín s malým obsahom organických látok, vrchná o hrúbke 0,3 m bude vytvorená z potenciálne úrodnej zeminy.

Biologická rekultivácia

Povrch zrekultivovaného telesa skládky bude osiaty zmesou trávového semena vhodnou pre teplé a suché stanovišťa.

Odplyňovací systém

Na zachytávanie odvádzanie a zneškodňovanie skládkového plynu je navrhnutý pasívny odplyňovací systém pozostávajúci zo 4 odplyňovacích šácht a biooxidačného filtru.

Odplyňovacie šachty budú vytvorené z HDPE rúr o priemere 300 mm a dĺžke 3,0 m. Záhlavie bude chránené betónovou skružou a upravené pre možnosť monitorovania zloženia skládkového plynu. Každá šachta bude spojená HDPE potrubím o priemere 80 mm s biooxidačným filtrom.

Odvedenie dažďových vôd

Na odvedenie dažďovej vody z telesa skládky odpadov po rekultivácii sa navrhlo odvodnenie pomocou systému odvodňovacieho rigolu okolo telesa skládky. Bol navrhnutý odvodňovací rigol s nestálym prietokom a odtokom voľným spádovane

pomocou kanalizačnej prípojky do zbernej nádrže s objemom 50 m³, ktorá bude vyprázdnená v určených intervaloch. Výškové vedenie odvodňovacieho rigolu vychádza z nivelety rekultivácie, z konfigurácie terénu a z výškového osadenia skládky odpadov.

Kanalizačná prípojka dažďovej vody sa vyhotoví z kanalizačných rúr pre ležatú kanalizáciu z nemäkčeného polyvinylchloridu – PVC Ø 210/4,9. Celková dĺžka kanalizačnej prípojky bude 4,4 m.

Množstvo dažďovej vody zo skládky odpadov po rekultivácii

Ročné množstvo dažďovej vody pre predmetnú oblasť podľa Hydrometeorologického ústavu

$$Q_r = 630 \text{ mm}$$

Celková plocha na uzatvorenie a rekultiváciu – 22 080,83 m²

$$S_1 = 22\,080,83 \text{ m}^2$$

Množstvo ročných zrážok

Súčiniteľ Y zelené plochy do spádu 0, 5%: - 0,05

$$Q_r = 22\,080,83 \times 0,05 \times 0,63$$

$$Q_r = 695,54 \text{ m}^3$$

Max. sekundové množstvo dažďovej vody na danú plochu

$$Q_s = 0,025 \times Y \times S$$

$$Q_s = 0,025 \times 0,05 \times 22\,080,83$$

$$Q_s = 27,6 \text{ l/s}$$

Výpočet veľkosti zbernej nádrži pre dažďovú vodu

Vyvážanie žumpy 15 × za rok :

$$V_{\text{ž}} = 695,54 : 15 = 46,36 \text{ m}^3$$

Navrhovaná zberná nádrž s objemom 50 m³ - vyhovuje.

Postup stavebných prác stanoví dodávateľ stavby. Predpokladaný postup stavebných prác je nasledovný:

- Úprava telesa skládky do navrhnutého tvaru
- Realizácia spodnej časti odplyňovacích šachiet
- Vytvorenie odplyňovacej vrstvy
- Uloženie tesniacej vrstvy
- Uloženie drenážnej vrstvy
- Vytvorenie pokryvnej vrstvy
- Úprava záhlavia odplyňovacích šachiet
- Vybudovanie odvodňovacieho rigolu, kanalizačnej prípojky a zbernej nádrže
- Osiatie povrchu rekultivovaného telesa skládky

Po uzatvorení skládky prevádzkovateľ – obec resp. mesto – je povinný zabezpečiť monitorovanie a kontrolu skládky odpadov počas 50 rokov, sledovať jej dopad na životné prostredie v zmysle príslušnej vyhlášky na úseku odpadového hospodárstva.

Monitorovanie skládky

Na sledovanie kvality podzemných vôd v okolí skládky odpadov je potrebné vybudovať dostatočný počet monitorovacích objektov, najmenej však tri, a to jeden nad skládkou odpadov a dva pod skládkou odpadov v smere prúdenia podzemných vôd. Pred začiatkom prevádzkovania skládky odpadov je potrebné poznať vstupné hodnoty kvality podzemných vôd. Pod skládkou bude slúžiť ako referenčný a nad skládkou ako indikačný.

Pred zahájením rekultivácie odporúča zrealizovať jeden cyklus odberu vody aspoň v minimálnom rozsahu, vykoná sa analýza podzemných vôd z týchto vrtov. Ďalší cyklus sa uskutoční bezprostredne po ukončení rekultivácie. Na odvádzanie skládkových plynov sa vybuduje odplynovacia sonda v počte 1 ks.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Dôvodom navrhovanej rekultivácie je zníženie negatívnych vplyvov znečistených území na zdravie ľudí a ostatných zložiek životného prostredia.

Zakrytie skládky čiastočne izoluje environmentálnu záťaž. Metódy rekultivácie sú navrhnuté a konštruované tak, aby minimalizovali alebo eliminovali únik kontaminantov do okolitého prostredia. Nepriepustná vrstva sa inštaluje na povrch kontaminovanej plochy tak, aby ju efektívne izolovala a zamedzila ďalšiemu kontaktu s okolitým prostredím.

Uzavretá a rekultivovaná skládka odpadov bude monitorovaná z hľadiska koncentrácií výluhov a kvality spodných vôd.

Na skládke sa postupne obnoví rastlinná produkcia, pozemok zmení svoje pôvodné využitie. Plocha nebude mať nepriaznivý vplyv na poľnohospodárske využívanie okolitých pozemkov, ani na zhoršenie životného prostredia. Naopak pomôže priaznivo zmeniť mikroklimu a hygienu ovzdušia v okolí.

Realizovaním navrhnutých opatrení sa dosiahne:

- zamedzenie vylúhovania rozpustných látok z odpadov uložených na skládke zrážkovými vodami a ďalšiemu šíreniu kontaminácie podzemných vôd
- zamedzenie úletom ľahkého odpadu do okolia skládky a šíreniu znečistenia ovzduším
- zamedzenie prístupu živočíchom k odpadom a zlikvidovanie potenciálneho zdroja nákazy
- skultivovanie územia devastovaného skládkou a vytvorenie lokality s vyšším stupňom ekologickej stability

Realizácia tohto zámeru prispeje k naplneniu cieľov POH SR a Trnavského kraja na roky 2011 – 2015 v oblasti znižovania zaťaženia životného prostredia s odpadmi.

10. Celkové náklady (orientačné)

Predpokladané investičné náklady na realizáciu navrhovanej činnosti budú stanovené po vyhotovení výkazu výmer resp. položkovitého rozpočtu jednotlivých stavebných materiálov, dodávateľských prác a činností vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

11. Dotknutá obec

Mesto Veľký Meder

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

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.

Mesto Veľký Meder – príslušný úrad miestnej samosprávy

Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie – úseku odpadového hospodárstva

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

Záver z procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie budú jedným z podkladov pre vydanie povolení podľa osobitných predpisov.

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

- podľa ustanovenia § 39b bude stavba podliehať povoleniu na využívanie územia v zmysle zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon),

- súhlas na uzavretie skládky odpadov alebo jej časti, vykonanie jej rekultivácie a jej následné monitorovanie, podľa zákona č. 79/2015 Z. z. 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

Dotknutá oblasť predstavuje územie mesta Veľký Meder a jeho širšie okolie. Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja danej oblasti.

Mesto Veľký Meder sa nachádza na juhu Slovenska, vo vzdialenosti cca 70 km východne od Bratislavy a 20 km od okresného mesta Dunajská Streda, 35 km západne od mesta Komárno a cca 10 km severne od hraničného prechodu Medveďov. S ťažiskami regiónu je mesto spojené medzinárodným cestným ťahom Bratislava - Komárno - Budapešť a Bratislava - Medveďov - Győr a železničnou traťou Z. 131. Je jedným z troch miest okresu Dunajská Streda.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území Geologické a geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia SR patrí územie Žitného ostrova do celku Podunajskej nížiny, ktorá sa delí na dve časti, Podunajskú rovinu a Podunajskú pahorkatinu. Je geomorfologickou oblasťou, ktorá patrí do subprovincie Malej dunajskej kotliny. Tvorí súbor prírodných krajinných typov, ktoré patria do intramontánnej nížinnej krajiny mierneho pásma. Základnou morfoštruktúrnou črtou Podunajskej nížiny je nepravidelná kryhová depresná štruktúra, v ktorej podmienili nerovnomerné tektonické pohyby a exogónne erózne-akumulačné procesy vznik rovinatého územia, nízkych plošín s mierne členitých pahorkatín. Podunajská rovina je prírodnou, nížinnou, rovinnou, akumuláčnou krajinou v J a JZ časti Podunajskej nížiny. Reliéf Podunajskej roviny je mladý, vytvoril sa v pleistocéne a holocéne. Predstavuje ho mladá štruktúrna rovina, vytvorená riečnou akumuláciou, prikrýta miestami nánosmi viatych pieskov. Dunaj a jeho ramená tu vytvorili sústavu agradačných valov, na ktorých Dunaj divočí a rozvetvuje sa do spleti ramien a meandrov.

Oblasť Dunajskej Stredy patrí strednej časti Podunajskej roviny, ktorá predstavuje mladú štruktúrnou poriečnu rovinu, ktorej vývoj v dôsledku tektonickej lability a ďalších faktorov prebieha i v súčasnosti.

Z hľadiska geologického vývoja je územie súčasťou geologickej jednotky Podunajskej panvy. Podložie kvartérnych sedimentov budujú neogénne sedimenty pliocénu - brakické a sladkovodné panvové uloženiny. V SZ časti ich tvorí piesčito-ílovité súvrstvie s polohami štrku a vo vyšších vrstvách škrvnité a slienité íly. V centrálnej a južnej časti sú zastúpené štrky a piesky Kolárovskej formácie (Levant). V zmysle geomorfologického členenia SR je predmetné územie súčasťou geomorfologického

celku Podunajskej roviny. Reliéf má nížinný ráz charakteru agradovanej fluviálnej roviny naklonenej od SZ k JV. V súčasnosti sa na danom území vyskytujú predovšetkým formy fluviálneho a v menšej miere aj eolického reliéfu. Predmetné územie leží vo veľmi malom výškovom rozpätí, ktoré tu dosahuje len 27 m.

Výšková členitosť reliéfu je takmer minimálna, ale vďaka veľkej hustote systému starých zazemnených ramien v rôznom štádiu vývoja dosahuje reliéf pomerne vysoký stupeň horizontálneho rozčlenenia. Dunaj zanechal v centrálnej časti Žitného ostrova mohutný agradačný val, ktorý tvorí mierne vyvýšený pás, prebiehajúci od Podunajských Biskupíc cez Lehnice a Dunajskú Stredú a po oboch stranách mierne klesá k Dunaju a Malému Dunaju (VALÚCHOVÁ, MIKUŠOVÁ et KOBELOVÁ, 1999).

Oblasť Žitného ostrova, ako súčasť 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.

Geodynamické javy

Oblasť podunajskej nížiny je známa tiež svojou seizmickou a neotektonickou aktivitou. Hodnoty izolíní seizmiskej aktivity podľa stupnice MSK-64 (STN730036) sa pohybujú medzi 5-6°(www.geology.sk)

Nerastné suroviny

Ložiská štrkov a piesčitých štrkov sú viazané na formáciu dunajských štrkov, ktoré sa v okolí ťažia na mnohých miestach. Ložiská pieskov sú geneticky viazané na polohy fluviálnych a fluviálnoeolických pieskov. Ložiská tehliarskych surovín sú viazané na náplavové sedimenty Malého Dunaja alebo na preplavené sprašové hliny. Kvalitatívne sa nejedná o prvotriedne tehliarske suroviny.

Hydrologické a hydrogeologické pomery

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí hodnotené územie do hydrogeologického rajónu 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny. Hydrologicky Podunajská rovina patrí do povodia Dunaja. Dunaj je vysokohorským typom rieky s maximálnym prietokom máj - jún a minimálnym január - február. Dlhodobý priemerný ročný prietok v Bratislave je 1993 m³/s a v Komárne po sútoku s Váhom 2290,80 m³/s. V mohutných riečnych štrkových naplaveninách sú veľké zásoby podzemných vôd, ktoré sú v hornej časti silne znečistené.

Z vodohospodárskeho hľadiska je to najvýznamnejší rajón Slovenska, v roku 1973 bola horná a stredná časť Žitného ostrova vyhlásená za prvú chránenú vodohospodársku oblasť na Slovensku. Pod povrchom sa nachádza asi 10 miliárd m³ 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.

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 m³ 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. Uloženie 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 kužel, 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. Podzemné vody na Žitnom ostrove, sa nachádzajú v silne priepustných sedimentoch, ktoré predstavujú štrky, piesky a piesčité štrky.

Podľa ŠOLTÉSZ (1999) sú tieto napájané z troch základných zdrojov:

1. brehovou infiltráciou z Dunaja, resp. Hrušovskej zdrže, z Malého Dunaja a Vážskeho Dunaja
2. vsakovaním atmosférických zrážok
3. podzemným prítokom z vyššie položených oblastí (Malé Karpaty).

Povrchové vody

Žitný ostrov je ohraničený Dunajom a Malým Dunajom. Riečnu sieť v podunajskej časti tvoria prirodzené vodné toky a umelo vybudované kanály. Medzi najvýznamnejšie vodné toky tu patrí Dunaj, Malý Dunaj, Klátovský kanál, Starý Klátovský kanál, Klátovské rameno, kanály Vojka - Kračany, Jurová - Veľký Meder, Holiare - Kosihy, Komárňanský kanál, Čiližský potok, prírodný a odpadový kanál Dunaja.

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 prilahlom 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 vyhlásených 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 juhozápadného 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 km², čo však predstavuje asi 20 % z celkovej plochy (asi 7 tisíc km²) všetkých CHVO na Slovensku. Na jej území sa nachádzajú najväčšie zásoby pitnej vody zo zdrojov podzemnej vody v Európe.

Ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov a minerálnych vôd

Ochrana prírodných liečivých zdrojov sa vykonáva zákonom č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

- Šamorín - Čilistov – ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov boli vyhlásené vyhláškou MZ SR č. 552/2005 Z. z.; za prírodný liečivý zdroj je uznaný podľa zákona NR SR č. 538/2005 Z. z. o zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov zdroj podzemnej vody FGČ-1 v meste Šamorín, katastrálne územie Čilistov

V ochrannom pásme I. a II. stupňa je zakázané vykonávať všetky činnosti, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť fyzikálne, chemické, mikrobiologické a biologické vlastnosti prírodnej liečivej vody alebo prírodnej minerálnej vody, jej využiteľné množstvo, zdravotnú bezchybnosť alebo výdatnosť prírodného liečivého zdroja alebo prírodného minerálneho zdroja.

Klimatické pomery

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

Predmetné územie patrí do teplej klimatickej oblasti s počtom letných dní (s maximálnou teplotou vzduchu $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Priemerná teplota najteplejšieho mesiaca (júl) tu dosahuje nad $20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Priemerná teplota najchladnejšieho mesiaca (január) je od -1 do $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$. 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).

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 rastlínstva a živočíšstva v krajine.

Na štruktúre pôdnej pokrývky sa podieľajú viaceré pôdne druhy a typy. Na Podunajskej nížine sa nachádzajú prevažne čiernice a černoze, 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 černoze mycelárne karbonátové na starších riečnych hlinách, zväčša s blízko ležiacim štrkovým podložíom. Pôdny kryt je tu tvorený prevažne lužnými pôdami rôznych subtypov až černozeami 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 černoze slabo glejové, prevažne karbonátové, sprievodné čiernice a čiernice glejové na starých fluviálnych sedimentoch

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 stanovišť poľnohospodársky využívaných pôd a spoločenstvá intravilánu.

Podľa fyto geografického členenia Slovenska spadá záujmové územie do oblasti Panónskej flóry (Pannonicum), obvodu Eupanónskej xerothermnej 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 potencionalnej prirodzenej vegetácie: vrbovo-topol'ové lužné lesy; *Salicion albae* (Tüxen, 1955) Müller et Görs 1958; jaseňovo-brestovo-dubové a jelšové lužné lesy; *Ulmion Oberdorfer* 1953; suchomilné dubové lesy, ponticko-panónske 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. topol' biely, topol' čierny, brest väz, rôzne druhy vrby, 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 nízinným (Ulmenion). Celkovo prevládajú dubové xerotermofilné lesy ponticko – panónske (*Aceri tatarici* – *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 vrbovo – 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 relikto. 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. Vládnuce 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 rovinným reliéfom, s nepatrným výškovým rozčlenením - deniveláciou, ktorá nepresahuje 2 - 5 m na jednotku plochy. Na formovaní jeho reliéfu sa v hlavnej miere podieľali fluvialno - akumulčné procesy, najmä agradácia, súvisiaca so stratou transportnej schopnosti Dunaja.

V sledovanom území prevláda nížinný typ poľnohospodárskej krajiny s výlučným zastúpením ornej pôdy – orný podtyp vyplňa 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, krmnej 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, mokradňú 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 poľnohospodárske 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.

Krajinnoeekologické dominanty záujmového územia možno rozdeliť do nasledovných skupín:

plošné biotopy - ide zväčša o lokality lužných lesov, vodných plôch a mokradí s vysokou biologickou, ekozozologickou hodnotou. Ide o územia reprezentujúce prvky ÚSES;

líniové biotopy - predstavujú prirodzené líniové prvky krajinskej 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 obhospodávaná poľnohospodárska krajina s rovinným reliéfom a absenciou atraktívnych krajinnno-estetických prvkov. Typický obraz krajiny tvoria veľkoblukové 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 stromoradií 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.

| <u>Kategória prvku ÚSES okresu DS</u> | <u>Názov prvku ÚSES</u> |
|--|---|
| Biocentrum nadregionálneho významu | Čičovský luh – časť Dunajské luhy |
| Biocentrum regionálneho významu | Malý Dunaj Potônská mokrad' Čičovský luh – časť |
| Biokoridor nadregionálneho významu | Bohel'ovské rybníky –Šarkan Chotárny kanál – Čiližský potok Tok rieky Dunaj s jeho okolím Tok rieky Malý Dunaj s jeho okolím |
| Biokoridor regionálneho významu | Bohel'ovské 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 krajinou 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 (<i>Quercus robur</i> L.) | Kostolná Gala |
| S 240 | Koelreuterie v Hubiciach | 19 | jaseňovec metlinatý (<i>Koelreuteria paniculata</i>) | Hubice |
| S 241 | Lipy vo Vrakúni | 2 | lipa malolistá (<i>Tilia cordata</i> Mill.) | Vrakúň |
| S 242 | Topoľ čierny v Topoľníkoch | 1 | topoľ čierny (<i>Populus nigra</i>) | Topoľníky |
| S 243 | Topoľ čierny v Šamoríne | 1 | topoľ čierny (<i>Populus nigra</i>) | Šamorín |
| S 244 | Platany v Okoči | 2 | platan javorolistý (<i>Platanus hybrida</i>) | Okoč |
| S 245 | Stromy vo Vojke | 3 | platan javorolistý (<i>Platanus hybrida</i>) | Vojka nad Dunajom |
| S 246 | Platany v Nekyje na Ostrove | 3 | platan javorolistý (<i>Platanus hybrida</i>) | Nekyje na Ostrove |
| S 247 | Platany v Blatnej na Ostrove | 2 | platan javorolistý (<i>Platanus hybrida</i>) | Blatná na Ostrove |
| S 248 | Dub v Hornom Mýte | 1 | dub letný (<i>Quercus robur</i> L.) | Horné mýto |
| S 249 | Dub v Michale na Ostrove | 1 | dub letný (<i>Quercus robur</i> L.) | Michal na Ostrove |
| S 250 | Dub Letný v Lehniciach | 1 | dub letný (<i>Quercus robur</i> L.) | Veľký Lég |
| S 251 | Dub letný v Mliečanoch | 1 | dub letný (<i>Quercus robur</i> 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 sieť 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 najzväčnejších 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.

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 močiarimi, 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 prilahlé 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), Bohel'ov – rybník

(Bohel'ov), **Lavostranný 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), **Medved'ov - trstina** (Medved'ov), **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 vrbovo-topoľový les** (Horný Bar), **Blatnianske jazero** (Sárosfai tó) (Blatná na Ostrove), **Opatovské jazierko PR** (Medved'ov), **Háromházi tó** (Štvrtok na Ostrove), **Bereki lápas - lužný les** (Šamorín), **Mliečno - rybník (zavlažovací)** (Šamorín), **Rybárske jazero - Hubice** (Hubice), **Štrková jama - Trnávka** (Trnávka), **Cíferi tó** (Ol'dza), **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 vtáacie 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*), d'ateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), pipíška chochlatá (*Galerida cristata*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), prhlaviar 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

Podľa územnoprávneho členenia SR sa dotknuté územie nachádza v okrese Dunajská Streda. Okres Dunajská Streda sa rozprestiera v Podunajskej nížine. Zaberá väčšiu časť územia medzi Dunajom a Malým Dunajom, ktorých korytá vytvorili tzv. dunajský ostrov – pre svoju úrodnú pôdu nazývaný Žitným ostrovom.

Okres Dunajská Streda sa nachádza v juhozápadnej časti Slovenska. V súčasnosti tvorí jeden z okresov Trnavského samosprávneho kraja. Vo vidieckych sídlach žije 59% obyvateľstva okresu. Národnostné zloženie obyvateľstva okresu je charakteristické dominanciou Maďarov (87,2%), Slovákov je 11,3% a Čechov je 0,6% a Rómov 0,6%.

Veľký Meder sa nachádza v Trnavskom kraji v okrese Dunajská Streda. Mesto leží v Podunajskej nížine v dolnej časti Žitného ostrova, ktorá je obklopená riekami Dunaj a Malý Dunaj. Je tretou najväčšou usadlosťou v okrese spolu s mestskou časťou Ižop, ktorá tiež patrí k mestu. Presnejšie sa nachádza 20 km na juhovýchod od Dunajskej Stredy a 35 km na severozápad od Komárna. Poloha mesta je výhodná pre rozvoj hospodárstva, poľnohospodárstva a tiež pre administratívu. Hustota osídlenia katastrálneho územia mesta Veľký Meder je 167 obyvateľov na 1 km², v centrálnej mestskej zóne dosahuje hustota 4750 obyvateľov na 1 km². Najviac obyvateľov mesta býva na sídliskách (cca 36%).

Demografia (31.12.2012)

| Ukazovateľ | Hodnota |
|--|---------|
| Počet obyvateľov k 31.12. spolu | 8863 |
| muži | 4271 |
| ženy | 4592 |
| Predproduktívny vek (0-14) spolu | 1177 |
| Produktívny vek (15-54) ženy | 2592 |
| Produktívny vek (15-59) muži | 2940 |
| Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu | 2154 |
| Počet sobášov | 44 |
| Počet rozvodov | 18 |
| Počet živonarodených spolu | 73 |
| muži | 32 |
| ženy | 41 |
| Počet zomretých spolu | 93 |
| muži | 44 |
| ženy | 49 |
| Celkový prírastok (úbytok) obyv. spolu | -6 |
| muži | -2 |
| ženy | -4 |

Mesto je rozdelené na dve katastrálne územia, a to na Veľký Meder s rozlohou 47,22 km² a na Ižop s rozlohou 8,33 km². Na západ od mesta sa nachádza viac menších

osád, ako: Tajlak, Ižop Pusta, Šarkaň a Nový Dvor, ktoré tiež patria k mestskej samospráve.

Veľký Meder je agrárnym centrom dolného Žitného ostrova s významným potravinárskym priemyslom a závodmi napájajúcimi sa na automobilový priemysel. Katastrálne územie mesta je tvorené monotónnou poľnohospodárskou krajinou Podunajskej nížiny, ktorá je intenzívne poľnohospodársky využívaná. Mesto je významným dopravným uzlom Žitného ostrova. Železničná trať spájajúca Bratislavu a Komárno a cestná komunikácia č. I/63 tiež vedie cez mesto.

V meste je vybudovaný verejný vodovod v plnom rozsahu. Vodovod je napojený na diaľkovod Gabčíkovo - Nové Zámky DN 400. Zdrojom vody je vodný zdroj Gabčíkovo.

Mesto má vybudovanú jednotnú gravitačnú kanalizačnú sieť, ktorá sa začala budovať od roku 1981. Stokovú sieť jednotnej sústavy tvorí kmeňová stoka A. Ostatnú časť kanalizácie tvorí splašková delená kanalizácia, ktorá odvádza splaškové vody zo sídliska a strednej časti mesta. Splašková kanalizácia privádza splaškové vody do prečerpávacej stanice, z ktorej sú vytláčané a zaústené do kmeňovej stoky A. Čistička odpadových vôd je umiestnená na juhovýchodnom okraji sídla. Stoka A je zaústená pred ČOV do odľahčovacej komory. Ako recipient na odľahčené odpadové vody z odľahčovacej komory v množstve 1 463l/s slúži recipient odvodňovací kanál Kosihy. Splašky z odľahčovacej komory v maximálnom množstve 102l/s otekajú na ČOV. Na verejnú kanalizáciu nie je napojená mestská časť Ižop. Existujúca čistiareň odpadových vôd v meste Veľký Meder je mechanicko - biologická a bola vybudovaná v dvoch časových etapách. Prvá etapa bola uvedená do prevádzky v roku 1965 a druhá etapa v roku 1980.

Občianska vybavenosť je v meste Veľký Meder vybudovaná na úrovni vyššej: špecifickej celomestskej a nadmestskej ako aj základnej vybavenosti, zastúpená komerčnou a nekomerčnou (sociálnou) vybavenosťou.

História mesta

Veľký Meder je jedna z udalostí v Dolnom Žitnom Ostrove s najbohatšou minulosťou. Presné údaje o založení mesta neexistujú, ale miesto bolo obývané už v období sťahovania národov a podľa povesti mesto dostalo pomenovanie od Arpadského vojvodu Megera, ktorý sa so svojimi ľuďmi usadil na dnešnom Žitnom ostrove. Prvá písomná zmienka o meste je z roku 1268, od kráľa Bélu IV. a to v listine, podľa ktorej je spomenuté ako majetok komárňanského hradného komitátu pod názvom VILLA MEGER.

Z archívnych dokumentov, zo zaznamenaných ústnych podaní a zo nespočetných archeologických nálezov vieme, že Veľký Meder vznikol z usadlosti pochádzajúcej z čias príchodu Maďarov. Na jeho území nebolo ani oppídium (kamenná stavba z doby rímskej alebo neskoršej), ani iná usadlosť.

Pomenovanie usadlosti (Magor, neskôr Megere a Meder) poukazuje na to, že prví obyvatelia patrili do vodcovského kmeňa starých Maďarov, alebo slúžili v jeho ozbrojených silách.

Rozhodujúcimi okolnosťami pri výbere územia mesta boli dané prírodné vymoženosti, ktoré zabezpečovali živobytie a podmienky na obranu proti nepriateľským útokom.

Veľké jazera, rieky a potoky obklopujúce mesto, núkali dobré podmienky k rybárčeniu, kopcovité okolie mesta zase k pestovaniu poľnohospodárskych plodín a chovu zvierat. Obrans schopnosť novej usadlosti a bezpečnosť obyvateľstva zaručovali i tri avarske zemné hrady, ktoré poznali pod menom „avargyúrú“ (avarský prsteň) či „tatárhányás“ (tatársky vrh).

Veľký Meder je jedným z najvýznamnejších turistických centier na juhu Slovenska. Toto kúpeľné mesto otvorené pre verejnosť, sa nachádza v srdci Európy. Má 940-ročnú históriu so srdečným po zdravom termálnej vody. Mesto je veľké ako dedina, ale proti ozajstnému veľkomestu malé – hovorí sa v našom meste. Je malou perlou tejto „malej veľkej krajiny“. Turizmus, poľnohospodárstvo a priemysel existujú popri sebe bez problémov, možno aj v tom spočíva kúzlo nášho malého mestečka. Je to miesto, kde sa stretáva vidiecky turizmus s kvalitnou gastronómiou. O to sa stará termálny a 100-hektárový lesopark na okraji mesta, ktorý predstavuje posledný pozostatok bývalého veľkého dubového ho lesa na Podunajskej nížine, ktorý je na Žitnom ostrove jedinečný. Naše mesto srdečne víta turistov, ale je otvorené i pre investorov a európsku modernizáciu. Snaží sa zachovať tradíciu a históriu mesta, pričom chce dosiahnuť, aby našlo svoje miesto v turizme strednej a východnej Európy.

Veľký Meder - vyvíjajúce sa kúpeľné mesto

Predpokladaný hospodársky rozmach Slovenska a Maďarska smerujúcich do Európskej únie, znamená aj pre naše mesto sľubnú budúcnosť. Mesto má vhodnú zemepisnú polohu - tu sa križuje hlavný ťah ciest Komárno - Bratislava a Győr - Galanta.

Väčšina z 9000 obyvateľov mesta sa zaoberala poľnohospodárstvom a spracovaním poľnohospodárskych produktov v priemyselných závodoch. V priemysle pracovala len menšina obyvateľstva. Vo vývoji Veľkého Medera veľmi významnú úlohu malo zriadenie termálneho kúpaliska v r. 1973, ktoré svojou termálnou vodou s liečivými účinkami je známe nielen na Slovensku ale aj v mnohých zahraničných krajinách. a pre V lete počas hlavnej sezóny počet návštevníkov často prekročí i počet obyvateľov v meste. Ich ubytovanie a ostatná starostlivosť je dôležitým finančným prínosom čoraz väčšej časti obyvateľstva.

Blížkosť štátnej hranice (Medveďov), ďalej ponuka pracovných príležitostí a voľné budovy vhodné pre priemyselnú výrobu, lákajú podnikateľov čoraz viac do nášho mesta.

Pre rozvoj Veľkého Medera sú pre budúcnosť dané všetky predpoklady.

Kultúrne pamiatky

Mesto s takmer tisícročnou minulosťou trvalo nikdy nevlastnila feudálna šľachta s nevoľníkmi. Preto na jeho území nie sú kaštiele, krypty a pamätníky pripomínajúce minulosť.

Kaštiele a zemianske kúrie v minulosti často spomínané v dobových cestopisoch mohli byť budovy na portách majetnejších gazdov v minulom storočí. Výnimkou je len menší kaštieľ grófskej rodiny Kálnoky, ktorý po rôznych prestavbách už stratil svoj pôvodný výzor.

Z pamätných miest sú známe miesta „avargyűrű“ (avarský prsteň), šibenický vrch pripomínajúci mečové právo, starý dub známy z legendy kráľa Mateja ako aj cintoríny a kostoly.

Zaujímavosťou miestnej histórie je obnovený náhrobný kameň Józsefa Nagy Rátza (1808-1878), ktorý bol viackrát poručikom miestneho zemianstva a richtárom mesta. V roku 1848 bol rotmajstrom národnej gardy. V jeho osobe si ctíme významného miestneho historika. Mesto má dva kostoly. Rímskokatolícky kostol bol postavený na mieste menšieho starého kamenného kostola s vežou v roku 1899. Malý zvon pochádzajúci zo starého kostola možno považovať za relikviu. Odliali ho v 18. storočí a vysvätili na počesť sv. Jána. Pozoruhodné sú nové, z dreva vyrezávané sochy znázorňujúce svätých kráľov a aj sklené mozaiky okien. V roku 1784 položili základný kameň kalvínskeho kostola a v roku 1801 pristavali k nemu kosťolnú vežu. V roku 1838 boli vyhotovené v tej dobe najmodernejšie vežové hodiny. Zvony boli odliate v Trnave a sú známe pekným súzvukom. Najstaršia budova mesta pochádza z roku 1836 podľa nápisu na priečelí budovy. Mestské zastupiteľstvo v roku 1980 odkúpilo budovu a v roku 2000 ju zrekonštruovalo. V budove so štyrmi miestnosťami sú vystavené predmety, ktoré pochádzajú z miestnych a okolitých zbierok. Zbierka dobových predmetov každodenného používania poskytuje pohľad do kultúry bývania sedliakov v 19. storočí a v prvej polovici 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 výrobo-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 podmienený dlhodobou pretrvávajúcou exploataciou prírodných zdrojov, pomerne významným znečisťovaním ovzdušia, vody a pôdy. Do prostredia sa v dôsledku nedomyšlených 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 prevetrávané, 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

Kvalita ovzdušia je spomedzi všetkých faktorov určujúcich kvalitu životného prostredia obyvateľmi najčastejšie pociťovaná a hodnotená. Preto ho môžeme považovať za jeden z najvýznamnejších faktorov spokojnosti obyvateľstva so životným prostredím. Na znečistení ovzdušia sa v rámci okresu podieľajú najmä energetické zdroje priemyselných podnikov, centrálné tepelné zdroje, blokové kotolne, domáce kúreniská, automobilová doprava a prach z ulíc, z nespevnených plôch a poľnohospodárskej pôdy

Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov upravuje práva a povinnosti právnických a fyzických osôb pri ochrane ovzdušia pred vnášaním znečisťujúcich látok ľudskou činnosťou a spôsobom obmedzenia následkov znečisťovania.

Zákon o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia ustanovuje prevádzkovateľom stacionárnych zdrojov znečisťovania povinnosť každoročne oznámiť príslušnému orgánu ochrany ovzdušia úplné a pravidelné údaje o tom, aké množstvá a druhy znečisťujúcich látok vypustili do ovzdušia v uplynulom roku.

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.

Z hľadiska zdrojov znečistenia sa podieľajú na znečistení ovzdušia najmä energetické zdroje priemyselných podnikov, centrálné tepelné zdroje, blokové kotolne, domáce kúreniská, automobilová doprava a prach z ulíc, z nespevnených plôch a poľnohospodárskej pôdy. V okrese Dunajská Streda je 253 prevádzkovateľov zdroja znečistenia ovzdušia, z toho je 8 veľkých zdrojov znečistenia ovzdušia a 245 stredných zdrojov znečistenia ovzdušia.

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 prilehlých dopravných komunikáciách.

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

Zákon o vodách (č. 364/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov) vytvára podmienky na všestrannú ochranu vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých krajinných ekosystémov, na zlepšenie stavu vôd, na ich účelné, hospodárne a trvalo udržateľné využívanie, znižovanie nepriaznivých účinkov povodní a sucha, zabezpečenie funkcií vodných tokov.

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, prielavy, vodné nádrže a pod.).

Za zdroj znečistenia sa považuje každé užívanie vody, pri ktorom dochádza ku zmene jej fyzikálnych, chemických alebo hydrobiologických vlastností. Za zdroj znečistenia v širšom zmysle sa pokladá všeobecne každá činnosť alebo jav, ktorého dôsledkom je zhoršenie kvality vody.

Všeobecne rozoznávame dva typy zdrojov znečistenia.

K bodovým zdrojom patria mestské a sídelné aglomerácie, priemyselné podniky, poľnohospodárska výroba, ktoré priamo produkujú odpadové vody.

K plošným zdrojom zaradujeme, ktoré odpadové vody sa priamo neodvádzajú, ale prispievajú ku zhoršeniu kvality povrchových a podzemných vôd ako napr.: intenzifikácia poľnohospodárskej výroby, erózia lesnej a poľnohospodárskej pôdy, vplyv imisií na lesné kultúry a následne na vodné zdroje, vplyv rádioaktívnych látok, hydroenergetických diel, dopravy, ropovodov, turistiky, rekreácie, športov, atď..

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 znečistením 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.

Podzemná voda je nenahradiiteľnou zložkou prírodného prostredia. Predstavuje neoceniteľný, dobre dostupný a z kvantitatívneho, kvalitatívneho, ale aj ekonomického hľadiska najvhodnejší zdroj pitnej vody. Najväčšie využiteľné množstvá sú obsiahnuté v kvartére Podunajskej nížiny – Žitnom ostrove, kde sú evidované najväčšie odbery. Najvhodnejšie podmienky pre získanie kvalitných zdrojov pitnej vody s dostatočnou výdatnosťou sú na území okresu Dunajská Streda, ktoré je súčasťou Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov. Na zásobovanie obyvateľov okresu pitnou vodou sa využívajú len zdroje podzemnej vody. Územie okresu je súčasťou Žitného ostrova, ktorý je významnou prirodzenou akumuláciou podzemných a povrchových vôd a ako taký bol nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. vyhlásený za „Chránenú vodohospodársku oblasť Žitný ostrov“. Ďalším veľkozdrojom, ktorý sa využíva na zásobovanie iných okresov, je Šamorín. Ďalšie zdroje sú viac - menej lokálneho charakteru, aj keď majú pomerne vysoké výdatnosti, využívajú sa pre zásobovanie skupinových alebo miestnych vodovodov. Kvalita vody je vo väčšine využívaných zdrojov pitnej vody veľmi dobrá.

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**.

V okrese Dunajská Streda je prioritou odkanalizovanie Žitného ostrova, vyčistenie zachytených odpadových vôd a ich odvedenie do vhodného recipienta. Najprv by mali byť odkanalizované oblasti, ktoré majú ČOV, ale treba dobudovať kanalizáciu. Následne sídla, ktoré majú verejnú kanalizáciu, ale chýba ČOV, resp. je potrebná rekonštrukcia ČOV. Nakoniec by mali byť odkanalizované sídla, kde nie je ČOV, ani verejná kanalizácia. Zo 67 obcí len v 43 obciach je vybudovaná verejná kanalizácia. V okrese Dunajská Streda boli v správe ZsVS verejné kanalizácie a ČOV v štyroch obciach - Dunajská Streda, Veľký Meder, Gabčíkovo a Šamorín.

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Pôda je integrovanou zložkou životného prostredia a predstavuje rozhodujúci prírodný zdroj. Prevažná časť územia disponuje kvalitným pôdnym fondom. Jeho využitie je limitované množstvom atmosférickej vlhky vo vegetačnom období. To si vynútilo budovanie rozsiahlych závlahových systémov s negatívnymi sekundárnymi vplyvmi na kvalitu pôdy.

Významná časť poľnohospodárskej pôdy (30 až 50 %) je ohrozená, alebo potenciálne ohrozená veternou a vodnou eróziou. Hlavnou príčinou je nadmerný rast výmery ornej pôdy na úkor voči erózii podstatne odolnejším pasienkom, lúkam, podmáčaným plochám; zavedením veľkoblukov pôdy, odstraňovaním medzí, vetrolamov,

terasovaním; systematickým odstraňovaním rozptýlenej krovinnej a stromovej zelene, zhutňovaním podorničia, znižovaním podielu organických hnojív; hydromelioračnými úpravami vedúcimi ku všeobecnému poklesu hladiny podzemnej vody a z toho vyplývajúcej celkovej aridizácii.

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.

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 prírody 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, koncepcné 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 Pollution 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 zariadenia 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 vplyvajúcim 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

vplyvajúcich 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

Záber pôdy

Rekultivácia skládky si vyžiada záber poľnohospodárskej pôdy, nakoľko parcely sú vedené ako orná pôda.

Voda

Priemerná hladina podzemnej vody v okolí skládky dosahuje kótu 116 – 117 m n.m. Maximálny rozkyv hladín podzemných vôd na záujmovom území je do 1,0 m. Maximálne stavy sú dosiahnuté v jarnom polroku.

Smer prúdenia podzemnej vody je Z – V a zostáva nemenný pri všetkých vodných stavoch. Hladina podzemnej vody sa v závislosti od reliéfu terénu nachádza v hĺbke cca 2,0 – 3,8 m pod terénom.

Rekultivácia skládky podľa projektovej dokumentácie predstavuje stavby bez ďalšej prevádzky, bez nárokov na údržbu. Po uzatvorení skládky prevádzkovateľ – obec – je povinný zabezpečiť monitorovanie a kontrolu skládky odpadov počas 50 rokov, sledovať jej dopad na životné prostredie v zmysle príslušnej vyhlášky na úseku odpadového hospodárstva.

Na sledovanie kvality podzemných vôd v okolí skládky odpadov sa v roku 1993 boli vybudované 3 monitorovacie objekty, jeden nad skládkou odpadov a dva pod skládkou v smere prúdenia podzemných vôd. Pred začiatkom prevádzkovania skládky odpadov je potrebné poznať vstupné hodnoty kvality podzemných vôd. Frekvencia odberu vzoriek a analýz bude v 5 ročných intervaloch.

Ostatné surovínové a energetické zdroje

Pre rekultiváciu uvedenej skládky bude potrebné zabezpečiť materiál rôzneho druhu. V etape samotnej rekultivácie sa hlavnými materiálovými vstupmi stanú štrk pre vytvorenie odplyňovacej a odvodňovacej drenáže a rekultivačná zemina. Potrebné budú aj materiály a komponenty pre vybudovanie odplyňovacích šácht pre odplynenie, pre vybudovanie ukončení odplyňovacích studní, výsadbový materiál a pod. Množstvá nie sú v tomto štádiu ešte špecifikované, zdrojmi týchto materiálov budú ťažobné a iné zdroje dodávateľských organizácií, ktorých prísun si zabezpečí spoločnosť, ktorá v zmysle zákona o verejnom obstarávaní bude vykonávať rekultiváciu uvedeného územia.

Nároky na dopravu

Počas rekultivácie sa bude využívať existujúca cesta III. triedy Veľký Meder – Klúčovec. Po ukončení rekultivácie dopravné nároky činnosti prakticky zaniknú.

Nároky na pracovné sily

Počas rekultivácie počet pracovníkov určí zhotoviteľ stavby.

2. Údaje o výstupoch

Ovzdušie

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Každá prevádzka skládky odpadov je spojená so vznikom skládkových plynov so zastúpením najmä CH₄, CO₂, CO, O₂, H₂S, NH₃. Ich vzniku je možné v určitej miere predchádzať správnym hutnením a prekryvaním vrstiev ukladaného odpadu – množstvo vznikajúceho metánu je redukované jeho oxidáciou aeróbnymi metanotropnými mikroorganizmami v kryjúcej vrstve.

Nemalým problémom je znečisťovanie ovzdušia úletmi pevných a prachových častí z povrchu skládky. Chaoticky uložený odpad na značnej ploche produkuje zápach.

Rekultiváciou skládky bude dosiahnutá minimalizácia negatívneho pôsobenia skládky na životné prostredie, prekrytím skládky sa zabráni tvorbe zápachu, ako aj znečisťovaniu ovzdušia úletmi pevných častí a prašnosť.

Odpadové vody

Na odvedenie dažďovej vody z telesa skládky odpadov po rekultivácii sa navrhlo odvodnenie pomocou systému odvodňovacieho rigolu okolo telesa skládky. Bol navrhnutý odvodňovací rigol s nestálym prietokom a odtokom voľným spádovane pomocou kanalizačnej prípojky do zbernej nádrže s objemom 50 m³, ktorá bude vyprázdnená v určených intervaloch. Výškové vedenie odvodňovacieho rigolu vychádza z nivelety rekultivácie, z konfigurácie terénu a z výškového osadenia skládky odpadov.

Kanalizačná prípojka dažďovej vody sa vyhotoví z kanalizačných rúr pre ležatú kanalizáciu z nemäkčeného polyvinylchloridu – PVC Ø 210/4,9. Celková dĺžka kanalizačnej prípojky bude 4,4 m.

Množstvo dažďovej vody zo skládky odpadov po rekultivácii

Ročné množstvo dažďovej vody pre predmetnú oblasť podľa Hydrometeorologického ústavu

$$Q_r = 630 \text{ mm}$$

Celková plocha na uzatvorenie a rekultiváciu – 22 080,83 m²

$$S_1 = 22\,080,83 \text{ m}^2$$

Množstvo ročných zrážok

Súčiniteľ Y zelené plochy do spádu 0, 5%: - 0,05

$$Q_r = 22\,080,83 \times 0,05 \times 0,63$$

$$Q_r = 695,54 \text{ m}^3$$

Max. sekundové množstvo dažďovej vody na danú plochu

$$Q_s = 0,025 \times Y \times S$$

$$Q_s = 0,025 \times 0,05 \times 22\,080,83$$

$$Q_s = 27,6 \text{ l/s}$$

Výpočet veľkosti zbernej nádrži pre dažďovú vodu

Vyvážanie žumpy 15 × za rok :

$V_{\text{ž}} = 695,54 : 15 = 46,36 \text{ m}^3$

Navrhovaná zberná nádrž s objemom 50 m³ - vyhovuje.

Uvedené riešenie zamedzí priesaku zrážkových vôd cez teleso skládky do podlažia a tým odstráni možný zdroj kontaminácie podzemných vôd výluhmi z odpadu.

Odpady

Odpady vznikajúce počas rekultivácie

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 ust. 14 zák. č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. /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/

Odpady vznikajúce počas prevádzky

Rekultivácia skládky podľa projektovej dokumentácie predstavuje stavby bez ďalšej prevádzky, bez nárokov na údržbu a kontrolu stavu.

Hluk a vibrácie

Počas stavebných prác dôjde k zvýšeniu hladiny hluku zo zdrojov dopravných a stavebných mechanizmov. Počas výstavby zámeru sa predpokladá prevádzka stavebných strojov, hluk sa bude šíriť najmä z priestoru staveniska, v menšej miere tiež z prístupovej komunikácie.

Najvýznamnejšie hlukové emisie predstavuje doprava materiálu ťažkými nákladnými vozidlami a realizácia zemných prác ťažkými mechanizmami. Nie je predpoklad šírenia vibrácií do okolia mimo dotknutého areálu.

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

V súvislosti s investičným zámerom nebudú prevádzkované žiadne zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom napríklad ionizujúceho žiarenia, alebo niektorého z nasledujúcich druhov elektromagnetických žiarení, napr. infračerveného žiarenia, ultrafialového žiarenia a pod..

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

Vplyv stavby na životné prostredie

Etapa realizácie 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.

zvlhčováním dopravných ciest a racionálnym využívaním stavebných mechanizmov. Uvedené vplyvy sú z časového hľadiska krátkodobé.

Vplyv na horninové prostredie a reliéf, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia po rekultivácii. Navrhovaná činnosť nebude mať významné negatívne vplyvy na horninové prostredie. Na geodynamické javy bude bez vplyvu. Na geomorfologické pomery bude mať navrhovaná činnosť po uskutočnení rekultivácie významný, trvalý, pozitívny vplyv.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

a.) vplyv skládky na kvalitu podzemnej vody

Filtrová časť monitorovacieho systému podzemnej vody bude zachytávať vrchné vrstvy kvartérneho kolektoru podzemnej vody, ktoré môžu byť existenciou skládky ohrozené. S pribúdajúcou hĺbkou sa bude vplyv skládky na akosť podzemnej vody vytrácať.

V rokoch 1993 – 1999 boli realizované odbery vzoriek. Z porovnaní chemického zloženia vzoriek vody je zrejme, že skládka odpadov má určitý negatívny vplyv na chemizmus podzemných vôd, avšak miera ovplyvnenia je na úrovni I. triedy v zmysle príslušných nariadení. Sledované ukazovatele na základe zistení poukazujú na nízky stupeň znečistenia podzemných vôd lokality skládky. Na základe dostupných rozborov, ktoré boli realizované, možno konštatovať, že stav zaťaženie podzemných vôd skúmanej lokality sa mierne zhoršil v porovnaní s predchádzajúcim obdobím.

b.) vplyv skládky na kvalitu povrchových vôd

V blízkosti skládky sa nachádza povrchový tok, mŕtve rameno Čilizského potoka, ktorý je priamo ohrozený existenciou starej skládky.

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 realizácie 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.

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 realizácie.

Vplyvy na povrchové a na podzemné vody hodnotíme ako málo významné.

Vplyvy na ovzdušie

Vzhľadom na charakter odpadov zo skládky sa neuvolňujú do ovzdušia plynné, toxické a rizikové látky. Vzhľadom na pravidelnú úpravu povrchu skládky je množstvo úletov pevných častíc odpadov do okolia minimálna.

Podľa druhu odpadov a ich množstva predpokladáme len veľmi miernu tvorbu bioplynu v telese skládky.

Nezakrytý povrch telesa skládky môže byť zdrojom šírenia pachu, zápachu, hmyzu i hlodavcov a môže vyvolať proces samo zahrievania a iniciácie horenia. Veterná a vodná erózia nemôže narušiť stabilitu skládky, ale môže znepríjemniť životné prostredie obyvateľov v blízkosti skládky. Preto šírenie kontaminácie do ovzdušia nie je možné úplne vylúčiť. Môžu sa z otvoreného povrchu skládky uvoľňovať zápachajúce plynné látky a prašné látky. Počas rekultivácie je potrebné zameriavať sa na elimináciu možného šírenia kontaminácie do ovzdušia.

Povrch skládky v súčasnosti nepredstavuje pre ľudí a zvieratá priame toxikologické nebezpečenstvo. Doteraz nie je známy prípad kontaminácie dermálnym stykom.

Z analýzy súčasného stavu vyplýva, že uzavretie a rekultivácia skládky nie je vyvolaná z dôvodu ohrozenia jednotlivých zložiek životného prostredia ale skôr z preventívnych a estetických dôvodov. Rekultiváciou územia a s jeho ďalším využitím na iné účely možno predísť ďalšie nekontrolované ukladanie odpadov zo strany obyvateľov.

Na základe predpokladaného množstva znečistenia ako aj vzhľadom k veterným pomerom lokality možno považovať vplyv na imisnú situáciu územia za málo významnú.

Vplyvy na pôdu

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy.

Vplyv na pôdy je možný aj nepriamo, prostredníctvom kontaminácie, ktorá je spojená buď s neštandardnými situáciami, akými sú napr. únik nebezpečných látok (oleje, palivo) z používaných dopravných prostriedkov alebo technologických komponentov, alebo s imisnou situáciou generovanou v dotknutom území emitovanými znečisťujúcimi látkami.

Celkové vplyvy hodnotíme ako málo významné.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Dlhoročnému využitiu dotknutej lokality zodpovedá aj predpokladaný minimálny výskyt a diverzita zástupcov fauny a flóry. V tejto súvislosti tak možno aj napriek absencii druhej inventarizácie konštatovať, že navrhovaná činnosť sa priamo nedotkne žiadnych významných biotopov, či vzácných alebo chránených zástupcov fauny a flóry.

V dôsledku zrealizovania navrhovanej činnosti sa očakávajú celkovo pozitívne zmeny, povrch skládky bude vrátený do prírodného prostredia, bude vytvorená prírodná flóra zabezpečujúca čistotu ovzdušia a pôvodné rastlinstvo.

Vplyvy hodnotíme ako významné pozitívne.

Vplyv na krajinu

Scenéria krajiny a jej obraz budú dotknuté pozitívne. Rekultivácia skládky je začlenená do okolitej krajiny tak, aby nepôsobila rušivo. Vylučuje sa vysádzanie drevín, ktoré by svojím koreňovým systémom mohli poškodiť funkčnosť povrchového tesnenia skládky. Cieľom rekultivácie skládky je snaha o obnovenie

morfológie priľahlej krajiny, úprava povrchu skládky a obnovenie vegetácie tak, aby nepôsobila v krajine rušivo. Vysadením plynko koreniacich drevín napr. *Picea abies* (smrek obyčajný), *Fagus sylvatica* (buk lesný) alebo *Carpinus befulus* (hrab obyčajný), by sa malo zabrániť erózii uzavretej skládky. Takto zrekultivovanú skládku možno využiť napr. ako športovisko, miesto oddychu alebo rekreácie

Osadenie povrchu rekultivačnej vrstvy vhodnou vegetáciou mierne prispeje k zvýšeniu ekologickej stability dotknutého územia.

Vplyv rekultivácie hodnotíme ako významný, pozitívny.

Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo

Každá antropogénna činnosť je určitým zdrojom vplyvov ako na človeka, tak i na životné prostredie.

Počas realizácie 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

Charakter stavby je bez ďalšej prevádzky, preto nie je spojená s ohrozovaním zdravotného stavu obyvateľstva. Hluková záťaž po rekultivácii nebude. Po realizácii zámeru sa prejaví pozitívny vplyv na životné prostredie, tým že sa eliminujú negatívne vplyvy zo skládky na okolité prostredie a zamedzí sa nelegálnemu ukladaniu odpadov.

Vplyvy hodnotíme ako málo významné.

Iné vplyvy

Pri realizácii navrhovanej činnosti v dotknutom území nie sú očakávané žiadne ďalšie ako vyššie uvedené vplyvy, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov dotknutej obce, či obyvateľov jej okolia, prírodné prostredie či dotknutú krajinu

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Realizácia rekultivácie nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov zdrojom toxických alebo iných škodlivín a žiadnym spôsobom neovplyvní zdravotný stav dotknutého obyvateľstva. Budú dodržané príslušné právne predpisy, platné limity na úseku ochrany zdravia. Po vykonaní rekultivačných prác nebudú produkované emisie nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, nebudú sa produkovať a nebudú vypúšťané znečistené vody do povrchových tokov.

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.

Rekultivovaná skládka je bez ďalšej prevádzky, preto nevznikajú odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva. Zdravotné riziko pri zohľadnení rizikových faktorov s realizáciou tejto stavby na zdravie sa nepredpokladá a zdravotné riziká vyvolané realizáciou rekultivácie 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. Hodnotená činnosť nebude vykonávaná v chránenom území a ani nezasahuje do chránených území.

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

Účelom navrhovanej činnosti je environmentálne, krajinársky a aj ekonomicky optimálnym spôsobom ukončiť prevádzkovanie skládky odpadov a vykonať jej uzavretie a revitalizáciu, čím značne poklesne miera väčšiny súvisiacich vplyvov (pokles produkcie priesakovej kvapaliny, dopravného zaťaženia, ...), pričom v dlhodobom horizonte mnohé vplyvy prakticky úplne zaniknú (postupný pokles tvorby skládkových vplyvov a pod.).

Vplyvy počas realizácie budú krátkodobé, ale z celkového pohľadu pozitívny. Niektoré vplyvy môžu byť vnímané negatívne, ale tieto vplyvy neprekročia rámce objektívne stanovené právnymi predpismi v oblasti ochrany životného prostredia. Pozitívnym trvalým vplyvom bude, že uzavretie povrchu telesa skládky a následná rekultivácia je riešením nevyhovujúceho stavebno-technického riešenia tejto skládky v súlade s cieľmi POH Trnavského kraja, pokračovať v rekultivácii starých skládok. Je opatrením na ochranu životného prostredia, celá stavba je svojim zameraním ekologická a jej cieľom je obmedziť negatívny vplyv skládky odpadov na okolie. Realizáciou stavby sa napĺňa cieľ POH SR, kraja a mesta, ochrana životného prostredia, sanácia a rekultivácia starých skládok odpadov.

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia navrhovanej činnosti konštatujeme, že vplyvy navrhovanej činnosti nebudú významne a dlhodobo negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vzhľadom k umiestneniu a charakteru navrhovanej činnosti sa neočakáva žiaden negatívny vplyv, ktorý by presahoval 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 čase spracovania navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov nám neboli známe žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli mať vplyv na okolité životné prostredie.

Nie je reálny predpoklad, aby realizácia zámeru vyvolala súvislosti, ktoré môžu významne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území v oblasti ochrany prírody, prírodných zdrojov alebo kultúrnych pamiatok.

Realizovaním navrhnutých opatrení sa dosiahne:

- zamedzenie vylúhovania rozpustných látok z odpadov uložených na skládke zrážkovými vodami a ďalšiemu šíreniu kontaminácie podzemných vôd
- zamedzenie úletom ľahkého odpadu do okolia skládky a šíreniu znečistenia ovzduším
- zamedzenie prístupu živočíchom k odpadom a zlikvidovanie potenciálneho zdroja nákazy
- skultivovanie územia devastovaného skládkou a vytvorenie lokality s vyšším stupňom ekologickej stability

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Iné predpokladané riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti, ako už boli popísané vyššie v texte v jednotlivých kapitolách venovaných vplyvom na životné prostredie a zdravie dotknutého obyvateľstva, neboli identifikované.

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

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.

Na základe identifikácie potenciálnych vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie navrhujeme realizovať nasledujúce opatrenia na ich zmiernenie:

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vzniknúť prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií, prašnosť obmedziť organizáciou prác, kropením a čistením komunikácií, zabezpečiť pravidelné čistenie komunikácií od znečistenia autami, ktoré budú mať výjazd na cestu počas realizácie stavebných prác.
- dodržiavať bezpečnostné a protipožiarne opatrenia,
- zabezpečiť, aby práce neprekračovali najvyššiu prístupnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí
- používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečovať ich pravidelnú kontrolu a údržbu,
- požiadať o súhlas na uzavretie a rekultiváciu skládky podľa § 7 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch
- viesť a uchovávať registračný list skládky
- akceptovať odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu posudzovania vplyvov v rozsahu, v akom budú premietnuté do vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných orgánov.

Všetky vyššie uvedené opatrenia považujeme za technicky i ekonomicky realizovateľné. Navrhovateľ sa zaväzuje, že ich sám, alebo v spolupráci s inými inštitúciami a subjektmi vo vhodnom čase a v potrebnom rozsahu bezodkladne uskutoční.

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

Vzhľadom k špecifickému charakteru navrhovanej činnosti je nutné konštatovať, že jej časť spočívajúca v uzatvorení a rekultivácii skládky a jej následný monitoring musí byť realizovaná navrhovateľom v zmysle právnych predpisov SR ako nedielná súčasť jeho povinností ako prevádzkovateľa skládky odpadov. V prípade jej absencie by neakceptovateľne pretrvávali negatívne vplyvy súvisiace s prítomnosťou aktívnej plochy na telese skládky, ako napríklad prašnosť, roznos ľahších ukladaných materiálov po okolí, neorganizované prestupovanie vznikajúcich skládkových plynov cez neukončené teleso do komunálneho ovzdušia, vysoká produkcia priesakovej kvapaliny a pod.

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

Realizácia navrhovanej činnosti je v súlade s platným ÚP mesta Veľký Meder v znení zmien a doplnkov.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Ďalšie okruhy problémov, ktoré by významne ovplyvnili súčasnú situáciu v okolí navrhovanej činnosti neboli identifikované. Pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci povoloňovacieho konania.

Konštatujeme, že analýzou súčasného stavu životného prostredia a predpokladaných vplyvov činnosti navrhovaného zámeru ako aj ďalších súvislostí, neboli zistené ďalšie okolnosti, ktoré by bolo potrebné z hľadiska životného prostredia ďalej riešiť a nevyplynuli žiadne závažné indície, ktoré by boli v rozpore s realizáciou navrhovanej činnosti. Na základe získaných výsledkov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť v posudzovanom území prináša významné pozitívne environmentálne dopady.

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

Zámer je vypracovaný z dôvodu posúdenia realizácie rekultivácie a uzavretia skládky odpadov na jednotlivé zložky životného prostredia. Navrhovaná činnosť spĺňa podmienky zistovacieho konania v zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Navrhovaná činnosť je zaradená do kapitoly:

- 9 **Infraštruktúra, položky č. 3 Skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný s kapacitou do 250 000 m³ - zistovacie konanie**

Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Pri stanovení kritérií predbežného hodnotenia sa vychádzalo z predikcie, že každá činnosť v území môže mať vplyv na stav ktorejkoľvek zo zložiek životného prostredia, ako aj na krajinnoekologické a socio-ekonomické charakteristiky dotknutého územia. Navrhovaná činnosť je posudzovaná **v jednom variante a v nulom variante**, t.j. stav, kedy sa navrhovaná činnosť v predkladanom riešení nerealizuje, čo predstavuje vzhľadom k právnej povinnosti po ukončení činnosti každú skládku odpadov uzavrieť a rekultivovať, uzavretie a rekultiváciu telesa skládky v jeho súčasnej podobe.

V zmysle § 22 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia uvedeného zámeru.

Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie upustil od požiadavky variantného riešenia. Z uvedených dôvodov neboli vypracované a posudzované iné varianty riešenia..

Výber optimálneho variantu

Viackritériálne posudzovanie vplyvu investícií na životné prostredie je možné uplatniť len pri viac variantnom riešení. Pre potreby posúdenia tohto zámeru vzhľadom k

jednovariantnosti je preto výber optimálneho variantu zúžený len na zhodnotenie vhodnosti realizácie navrhovaného variantu v danom území.

Navrhovaný variant, vzhľadom na predpokladané vplyvy na životné prostredie, hodnotíme ako prijateľný. Hodnotíme ho tiež ako vhodnejší ako nulový variant, nakoľko navrhnutými úpravami sa územie začlení do okolia a zamedzí sa, resp. minimalizujú sa v zmysle súčasnej platnej legislatívy negatívne vplyvy jestvujúcej skládky odpadov na životné prostredie. Cieľom rekultivácie skládky je snaha o obnovenie morfológie priláhlej kraji-ny, úprava povrchu skládky a obnovenie vegetácie tak, aby nepôsobila v krajine rušivo. Takto zre kultivovanú skládku možno využiť napr. ako športovisko, miesto oddychu alebo rekreácie.

Riešenie uvedených problémov zabezpečuje splnenie základných požiadaviek na ochranu ŽP.

Tieto zistenia odôvodňujú predpoklad, že realizácia rekultivácie v dotknutom území je **žiaduca a nevyhnutná**.

Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Účelom realizácie navrhovanej činnosti je optimálnym spôsobom uzavrieť a rekultivovať skládku vo Veľkom Mederi.

Metódy rekultivácie sú navrhnuté a konštruované tak, aby minimalizovali alebo eliminovali únik kontaminantov do okolitého prostredia. Nepriepustná vrstva sa inštaluje na povrch kontaminovanej plochy tak, aby ju efektívne izolovala a zamedzila ďalšiemu kontaktu s okolitým prostredím.

Uzavretá a rekultivovaná skládka odpadov bude monitorovaná z hľadiska koncentrácií výluhov a kvality spodných vôd.

Na skládke sa postupne obnoví rastlinná produkcia, pozemok zmení svoje pôvodné využitie. Plocha nebude mať nepriaznivý vplyv na poľnohospodárske využívanie okolitých pozemkov, ani na zhoršenie životného prostredia. Naopak pomôže priaznivo zmeniť mikroklimu a hygienu ovzdušia v okolí.

Realizovaním navrhnutých opatrení sa dosiahne:

- zamedzenie vylúhovania rozpustných látok z odpadov uložených na skládke zrážkovými vodami a ďalšiemu šíreniu kontaminácie podzemných vôd
- zamedzenie úletom ľahkého odpadu do okolia skládky a šíreniu znečistenia ovzduším
- zamedzenie prístupu živočíchom k odpadom a zlikvidovanie potenciálneho zdroja nákazy
- skultivovanie územia devastovaného skládkou a vytvorenie lokality s vyšším stupňom ekologickej stability

Navrhovaná činnosť je v súlade s POH SR, kraja a mesta, v ktorom sa kladie dôraz na rekultiváciu a odstránenie starých skládok.

Realizovanie projektového zámeru prispeje k zlepšeniu životného prostredia a ďalších socio-ekonomických ukazovateľov regiónu.

Celkovo tak možno konštatovať, že navrhovaný investičný zámer sa v predbežnom hodnotení javí z pohľadu všetkých posudzovaných aspektov ako optimálne riešenie súčasného stavu. 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 vyplývajú 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.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1 -- Situácia - návrh riešenia

Príloha č. 2 - Vzorový priečny rez rekultivácie skládky

Prílohy č. 3 - Detail odplyňovacej šachty

Prílohy č. 4 - Detail skladby

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer

V procese hodnotenia vplyvov realizácie 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 2012 MŽP SR, SAŽP, Bratislava

Kolektív, 2003: Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, MŽP SR Bratislava, 2003

Kolektív,: Kvalita povrchových vôd na Slovensku, SHMÚ, 2014

Kolektív,: Kvalita podzemných vôd na Slovensku, SHMÚ, 2014

Environmentálna regionalizácia SR 2014, SAŽP Banská Bystrica, 2008

Príslušné zákony, vyhlášky a právne predpisy na úseku ochrany životného prostredia

Rôzne internetové stránky

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

1. Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší
2. Vyhláška 410/2012 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
3. Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
4. Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií
5. Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
6. Vyhláška č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona

7. Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
8. Vyhláška č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
9. Zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
10. Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.
11. Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
12. Zákon č. 359/2007 Z. z. o prevencii a náprave environmentálnych škôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
13. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
14. Zákon č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov

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

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

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

Dunajská Streda, marec 2017

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

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

Navrhovateľ

Mesto Veľký Meder, Komárňanská 207/9, 932 01 Veľký Meder

.....
JUDr. Samuel Lojkovič – primátor mesta

Spracovateľ zámeru

Ravasz & Partners, s. r. o.

.....

PRÍLOHY