

Navrhovateľ:



**Združenie obcí Horného Žitného ostrova
v odpadovom hospodárstve so sídlom v Šamoríne**

Gazdovský rad 37/A, 931 01 Šamorín

Navrhovaná činnosť:

**ČUKÁRSKA PAKA – SKLÁDKA ODPADOV,
2., 3. a 4. stavba, Optimalizácia využitia
kapacity skládky, SO - 30 Rekultivácia**

Dokumentácia:

Správa o hodnotení navrhovanej činnosti posudzovanej
podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní
vplyvov na životné prostredie v platnom znení

BRATISLAVA, jún 2020

Archívne číslo: **32 – HS – 2019**

Autor: DEPONIA SYSTEM s.r.o., ekologické a vodohospodárske stavby
Holíčska 13, 851 05 BRATISLAVA, e-mail: deponia@deponia.sk, tel./fax: 02/5564 2811

ČASŤ A : ZÁKLADNÉ ÚDAJE	5
A.I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	5
1. Názov	5
2. Identifikačné číslo	5
3. Sídlo	5
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	5
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	5
A.II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	6
1. Názov	6
2. Účel	6
3. Užívateľ	6
4. Charakter navrhovanej činnosti	6
5. Umiestnenie	7
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti	7
7. Dôvod umiestnenia v danej lokalite	8
8. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	10
9. Popis technického a technologického riešenia	11
10. Varianty navrhovanej činnosti	16
11. Celkové náklady	16
12. Dotknutá obec	18
13. Dotknutý samosprávny kraj	18
14. Dotknuté orgány	18
15. Povoľujúci orgán	18
16. Rezortný orgán	19
17. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	19
18. Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	19
ČASŤ B: ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	19
B.I. POŽIADAVKY NA VSTUPY	19
1. Pôda	19
2. Voda	19
3. Suroviny	20
4. Energetické zdroje	20
5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru	20
6. Nároky na pracovné sily	20
B.II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH	21
1. Ovzdušie	21
2. Odpadové vody	22
3. Odpady	29
4. Hluk a vibrácie	29
5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	30
6. Zápach a iné výstupy	30
7. Dopĺňujúce údaje	30
ČASŤ C: KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA	32
C.I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	32
C.II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA	32
1. Geomorfologické pomery	32
2. Geologické pomery	33
3. Pôdne pomery	35

4. Klimatické pomery.....	35
5. Ovzdušie	37
6. Hydrologické pomery	38
7. Fauna a flóra	40
8. Krajina – štruktúra krajiny, krajinný obraz, scenéria, stabilita, ochrana.....	40
9. Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma.....	41
10. Územný systém ekologickej stability.....	46
11. Obyvateľstvo - demografické údaje.....	48
12. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti.....	55
13. Archeologické náleziská	56
14. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality.	56
15. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia	56
16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov.	61
17. Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov.....	62
18. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	66
19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou.....	68
C.III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI.....	69
1. Vplyvy na obyvateľstvo.....	69
2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.	71
3. Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy.	71
4. Vplyvy na ovzdušie.....	71
5. Vplyvy na vodné pomery.	72
6. Vplyvy na pôdu.	74
7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.	74
8. Vplyvy na krajinu - štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz.....	74
9. Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma.	76
10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability.	76
11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme.....	76
12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.....	77
13. Vplyvy na archeologické náleziská.	77
14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.	77
15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.....	77
16. Iné vplyvy.....	77
17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území.....	77
18. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi.....	78
19. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie.....	80
C.IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE.....	81
1. Územnoplánovacie opatrenia.	81
2. Technické opatrenia.	81
3. Technologické opatrenia.	83
4. Organizačné a prevádzkové opatrenia.....	83
5. Iné opatrenia.	83
6. Vyjadrenie k technicko – ekonomickej realizovateľnosti opatrení.	83
C.V. POROVNANIE VHODNÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	83
1. Tvorba súboru kritérií so zreteľom na charakter, veľkosť a rozsah navrhovanej činnosti, technológiu a umiestnenie a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu	83
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	88
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.	89
C.VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY	90
1. Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti	90
2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok.....	91

C.VII. METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ.	92
C.VIII. NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ.....	93
C.IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ	93
C.X. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	93
C.XI. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI.....	109
C.XII. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ.....	109
C.XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ A NAVRHOVATEĽA	110

ČASŤ A : ZÁKLADNÉ ÚDAJE

A.I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. *Názov*

Združenie obcí Horného Žitného ostrova v odpadovom hospodárstve so sídlom v Šamoríne

2. *Identifikačné číslo*

34 122 303

3. *Sídlo*

Gazdovský rad 37/A, 931 01 Šamorín

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

Gabriel Bárdos
Predseda ZOHŽO
office@zohzo.sk
Gazdovský rad 37/A, 931 01 Šamorín
+421 31 5603666
Vedúci kancelárie
Ing. Ondrej Sarkany
+421 905 606 119
zohzo@zohzo.sk
www.zohzo.sk

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

DEPONIA SYSTEM s.r.o.
Holičska 13, 851 05 BRATISLAVA,
Tel/Fax: 02 5564 2811, 0905/ 471 095
IČO: 31373089
Zapísaný: OR OS Bratislava I, odd. Sro., vl. č. 7054/B
Zodpovedný riešiteľ : Ing. Bohuslav Katrenčík
Zapísaný do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie
vplyvov činnosti na životné prostredie pod č. 304/2000-OPV
Email : katrencik@deponia.sk, deponia@deponia.sk, www.deponia.eu

Vedúci kancelárie
Ing. Ondrej Sarkany
Gazdovský rad 37/A, 931 01 Šamorín
+421 31 5603666, +421 905 606 119
zohzo@zohzo.sk, www.zohzo.sk

A.II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

**ČUKÁRSKA PAKA - SKLÁDKA ODPADOV, 2., 3. a 4. STAVBA,
OPTIMALIZÁCIA VYUŽITIA KAPACITY SKLÁDKY, SO – 30 Rekultivácia**

2. Účel

Predmetom riešenia je :

- optimalizácia využitia kapacity vybudovanej skládky odpadov Čukárska Paka pre prevádzkované stavby 2., 3. a 4 stavba 1.časť
- povolená ale nevybudovaná 4.stavba 2.časť
- stavba rekultivácia (SO 30)

Postup uzatvárania skládky odpadov a následnú starostlivosť je určená §8 Vyhlášky MŽP SR č.382/2018 Z.z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuťi v znení neskorších predpisov.

Požadovaná konečná úprava územia:

- **rekultivácia pre parkové účely** (STN 83 8104 Skládkovanie odpadov – uzavretie a rekultivácia skládok).

Navrhovaný typ povrchu : **trvalý trávnatý porast – parkový trávnik**

3. Užívateľ

Užívateľom navrhovanej činnosti bude navrhovateľ, Združenie obcí Horného Žitného ostrova v odpadovom hospodárstve so sídlom v Šamoríne.

Región zahŕňa predovšetkým obce a mestá okresu Dunajská Streda.

4. Charakter navrhovanej činnosti

Úprava tvaru skládkovacieho telesa prevádzkovaného zariadenia na nakladanie s nie nebezpečným odpadom – ostatné inžinierske stavby :

Uzatvorenie a rekultivácia skládky nie nebezpečných odpadov (NNO).

Pôvodná navrhovaná činnosť spadá podľa Prílohy č. 9 k zákonu č. 24/2006 Z.z. do časti č. 9 Infraštruktúra, položky č. 3 – Skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, časť A s kapacitou **od 250 000 m³**, kde bolo predpísané povinné hodnotenie.

Navrhovaná činnosť optimalizácie využitia kapacity skládky odpadov Čukárska Paka pre prevádzkované skládkovacie plochy a povolenú a nevybudovanú 4. stavbu – 2. časť spadá podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení, podľa §18 ods. (2) písm. d) medzi zmeny navrhovaných činností uvedených v prílohe č. 8 časti B, ktorá môže mať významný nepriaznivý vplyv na životné prostredie, ak sa jedná o činnosť už posúdenú, povolenú,

realizovanú alebo v štádiu realizácie a §18 ods. (3) Ukončenie navrhovanej činnosti, ktorá je spojená s likvidáciou, sanáciou, rekultiváciou alebo s viac ako s jednou z týchto činností, je ako zmena povolenej navrhovanej činnosti samostatným predmetom posudzovania alebo zisťovacieho konania.

Posudzovaná činnosť pre optimalizáciu využitia skládkovacích priestorov súčasnej skládky s povolenou kapacitou 565 000 m³ je uvedená v 2 alternatívach:

Alternatíva č. 1 – zvýšenie telesa skládky zavázaného odpadom na maximálnu kótu telesa 154,60 m n.m. a navýšenie kapacity skládky o 162 400 m³ na celkovú kapacitu skládkovacích priestorov 727 400 m³.

Alternatíva č. 2 - zvýšenie telesa skládky zavázaného odpadom na maximálnu kótu telesa 150,60 m n.m. a navýšenie kapacity skládky o 150 800 m³ na celkovú kapacitu skládkovacích priestorov 715 800 m³.

Odpady, ktoré budú zneškodňované na skládke musia spĺňať kritéria zaradenia pre skládku odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný (NNO) v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti.

Základné požiadavky pre odpad zneškodňovaný na skládke:

- odpady zaradené v Katalógu odpadov v kategórii ostatný odpad;
- inertné odpady pre prekryvanie zneškodňovaných odpadov a budovanie prístupových ciest v skládkovom telese;

Výstavba jestvujúcej skládky prebiehala po častiach.

5. Umiestnenie

Katastrálne územie: Čukárska Paka
Okres: Dunajská Streda
Kraj: Trnavský

Lokalita sa nachádza v k.ú. obce Čukárska Paka, pri účelovej spevnenej poľnej ceste v majetku Slovenskej republiky, Čukárska Paka - Kvetoslavov, vo vzdialenosti cca 523 m od prvých domov obce.

- Od okraja oploteného areálu skládky – 408 m (dom súpisné č.345 Čukárska Paka), 481 m od 2. etapy skládky (prevádzkovaná)
- Od okraja oploteného areálu skládky- 475 m od domu súpis.č.360 a 528 m od 2. etapy skládky

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr. 1: Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (Uvedená v prílohe č.1 Správy).



7. Dôvod umiestnenia v danej lokalite

Lokalita a prevádzkovanie jestvujúcej skládky odpadov bola posudzovaná podľa zákona č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a príslušný orgán štátnej správy vydal Záverečné stanovisko k činnosti **“ROZŠÍRENIE SKLÁDKY ODPADU ČUKÁRSKA PAKA a ZVÄČŠENIE JEJ KAPACITNÝCH MOŽNOSTÍ”** vydané Ministerstvom životného prostredia SR zo dňa 14. Decembra 1998.

Rozšírenie skládky bolo navrhované ako nadúrovňová skládka III. stavebnej triedy v súlade s požiadavkami nariadenia vlády č. 606/92 Zb., v ktorej bude zneškodňovaný odpad skupiny 91 - komunálny odpad.

Navrhovaná plocha rozšírenia skládky, ktorá bola posudzovaná v procese posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie bola 68 750 m², predpokladaná kapacita 865 000 m³. V rámci riešenia výstavby rozšírenia skládky odpadov bola zrealizovaná celková kapacita skládky nasledovne :

1. stavba : 72 000 m³ (stavba je v súčasnosti uzatvorená a zrekultivovaná)
2. stavba : 116 300 m³ (prevádzkovaná)
3. stavba : 179 000 m³ (prevádzkovaná)
4. stavba – 1. časť : 174 430 m³ (prevádzkovaná)

Vybudované skládkovacie priestory vrátane 1. stavby celkom : 541 730 m³.

4. stavba – 2. časť : 23 270 m³ (nevybudovaná)

Kapacita pôvodnej skládky celkom : 565 000 m³

Parametre nového riešenia uzatvorenia a rekultivácie skládky:

V rámci areálu skládky odpadov a ani v jej dostupnom okolí sa nenachádzajú ílovité zeminy, ktoré by vyhovovali pre realizáciu tesniacej minerálnej vrstvy. Z tohto dôvodu je návrh uzatváracej vrstvy navrhnutý ako jej náhrada – vhodná bentonitová rohož.

Navrhované kapacity jednotlivých stavieb v prípade využitia optimálne určenej kapacity skládky podľa **Alternatívy č. 1** s rešpektovaním pôvodne schválenej kapacity sú nasledovné:

Nová kapacita 2. Stavby : 116 300 (pôvodná) + 25 800 (naviac) = 142 100 m³

Nová kapacita 3. Stavby : 179 000 + 67 400 = 246 400 m³

Nová kapacita 4. Stavby (celkom) : 174 430 + 23 270 + 69 200 = 266 900 m³

Zvýšenie kapacity skládky celkom : 25 800 + 67 400 + 69 200 = 162 400 m³

Celková kapacita zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním podľa predloženej navrhovanej činnosti je celkom po optimalizácii zavážania vrátane zrekultivovanej 1. stavby : 565 000 + 162 400 = **727 400 m³** čo je stále menej ako pôvodne uvažovaná kapacita z procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, ktorá bola podľa **Záverečného stanoviska z posudzovania vplyvov na životné prostredie 865 000 m³**.

Celkové navýšenie kapacity upraveného telesa prevádzkovej skládky odpadov v rámci navrhovanej činnosti pre alternatívu č. 1 by malo predstavovať objem : **162 400 m³**.

Pre uvažovanú **Alternatívu č. 2** sa navrhuje vybudovať optimalizované skládkovacie priestory s navýšením povolených skládkovacích plôch s kapacitou 565 000 m³ o 150 800 m³ na celkovú kapacitu skládky **715 800 m³**.

Predmetom navrhovanej činnosti je aj zmena skladby uzatváracích a rekultivačných vrstiev telesa skládky, ktorá platí pre obidve alternatívy navrhovaného riešenia.

Konečná úprava územia je riešená ako **rekultivácia pre parkové účely** (STN 83 81 04 Skládkovanie odpadov – uzavretie a rekultivácia skládok).

Predmetný stavebný objekt rieši zabezpečenie ochrany životného prostredia pred negatívnymi účinkami uložených odpadov v skládke odpadov.

Riešenie obsahuje:

- Návrh tvaru telesa skládky so zabezpečením odvedenia zrážkových vôd z jej povrchu
- Uzavretie povrchu skládky s návrhom zabezpečenia odplynienia
- Návrh rekultivácie a vegetačného krytu skládky

Riešenie uzatvorenia a rekultivácie predmetnej skládky odpadov je v rámci navrhovanej výstavby na základe charakteru prác rozdelené do častí :

- Úprava povrchu skládky
- Uzavretie a rekultivácia skládky

K riešeniu optimalizácie skládky odpadov v lokalite Čukárska Paka viedli investora nasledovné dôvody:

- Predpoklad potreby dlhodobej stability a zabezpečenia zneškodnenia zvyškového komunálneho odpadu a požiadavka na zabezpečenie potrebnej kapacity pre zvýšené množstvo odpadu (zariadenie je jediným zneškodňovateľom nie nebezpečných odpadov skládkovaním v oblasti Horný Žitný ostrov). **V prípade potenciálneho vypadnutia**

kapacity jestvujúcich prevádzok – Dolný Bar a Veľké Dvorníky (v súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 312/2018 Z.z. - §114 c) bude skládka odpadov Čukárska Paka jediným prevádzkovaným zariadením pre celú oblasť okresu Dunajská Streda.

- Existencia jestvujúcej prevádzky v navrhovanej lokalite, pričom územie navrhovanej činnosti je v oplotenom areáli skládky odpadov, nezaberá žiadne územie navyše.
- Umiestnenie lokality v centre uvažovanej zvozovej oblasti, vybudovaná prístupová komunikácia z dvoch strán a vybavenosť, ktoré bude možné pre rozšírenú prevádzku skládky využiť.
- Optimalizáciou riešenia kapacity skládky sa jestvujúca skládka zvýhodní z hľadiska nákladov na výstavbu, využije sa možná kapacita skládky i vzhľadom na zabezpečenie jej prevádzky a súvisiacej prepravy odpadov od producentov na skládku.
- Vzhľadom na hydrogeologické a inžiniersko - geologické pomery lokality a tiež na skutočnosť, že skládka je navrhovaná na území chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov technické riešenie skládky je realizovaná so sprísnenými požiadavkami na zloženie tesnenia skládky s požiadavkou stáleho monitorovacieho systému Senzor, vodotesnú záchytnú nádrž pre priesakové vody, ktorá má vybudovanú monitorovaciu drenáž so signalizáciou po obvode nádrže a zachytávanie povrchových vôd z prevádzkových plôch (vodotesné nádrže s monitorovacím systémom).
- Lokalita sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od dotknutých obcí (cca 900 m SZ od obce Čukárska Paka) a cca 550 m od pozemkov v časti obce Veľká Paka – Čukárska Paka.

Skladba vrstiev pre uzatvorenie a rekultiváciu telesa skládky vychádza z predpisov aktuálnych pre zatriedenie skládky – skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

Zneškodňovanie zvyškových odpadov skládkovaním predstavuje v uvedenom regióne rozhodujúci spôsob zneškodňovania nevyužiteľných druhov odpadov. Realizáciou uvedenej navrhovanej činnosti sa pokračuje s prevádzkovaním skládkovacích plôch podľa pôvodných zámerov, technickým riešením s ohľadom na platné požiadavky a predpisy pre výstavbu a prevádzku skládok odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný. Navrhovaná činnosť predstavuje technické riešenie využitia kapacity skládky podľa pôvodného rozhodnutia z posudzovania navrhovanej činnosti na životné prostredie.

Lokalita skládky odpadov nezasahuje do prvkov územného systému ekologickej stability. V záujmovom území výstavby sú prevádzkované skládkovacie plochy vybudované, nezaberá sa žiadne územie mimo stavebne povoleného rozsahu skládky a územie areálu skládky kde sa vykonáva aj činnosť separácie druhotných surovín je v celom rozsahu oplotené.

8. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladané termíny prípravy a výstavby navrhovanej činnosti platia pre alternatívu č. 1 a aj alternatívu č. 2:

- Prípravné práce : 09. 2019 – 12. 2019
- Povolenie navrhovanej činnosti : 06. 2021
- Navrhovaná činnosť nevyžaduje žiadnu výstavbu mimo povolených činností podľa už vydaného stavebného povolenia.
- Súčasná voľná kapacita skládky k 31.12. 2018 je : 75 835 m³
- Nevybudovaná 4. Stavba – 2. časť : 23 270 m³
- Predpokladané ukončenie činnosti podľa súčasnej kapacity: 4,3 roka – v roku 2023
- Navrhovaná činnosť – zvýšenie kapacity : 162 400 m³

- Ukončenie činnosti podľa navrhovanej činnosti : 7 rokov – v roku 2030

9. Popis technického a technologického riešenia

Prevádzkovaná skládka odpadov bola posudzovaná podľa zákona č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a príslušný orgán štátnej správy vydal Záverečné stanovisko k činnosti **“ROZŠÍRENIE SKLÁDKY ODPADU ČUKÁRSKA PAKA a ZVÄČŠENIE JEJ KAPACITNÝCH MOŽNOSTÍ”** vydané Ministerstvom životného prostredia SR zo dňa 14. Decembra 1998.

Rozšírenie skládky bolo navrhované ako nadúrovňová skládka III. stavebnej triedy v súlade s požiadavkami nariadenia vlády č. 606/92 Zb., v ktorej bude zneškodňovaný odpad skupiny 91 - komunálny odpad.

Navrhovaná plocha rozšírenia skládky, ktorá bola posudzovaná v procese posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie je 68 750 m², predpokladaná kapacita **865 000 m³**. V rámci riešenia výstavby rozšírenia skládky odpadov bola zrealizovaná celková kapacita skládky nasledovne :

1. stavba : 72 000 m³ (stavba je v súčasnosti uzatvorená a zrekultivovaná)
2. stavba : 116 300 m³ (prevádzkovaná)
3. stavba : 179 000 m³ (prevádzkovaná)
4. stavba – 1. časť : 174 430 m³ (prevádzkovaná)

Vybudované skládkovacie priestory celkom : 541 730 m³.

4. stavba – 2. časť : 23 270 m³ (nevybudovaná)

Kapacita pôvodnej skládky celkom : **565 000 m³**

Alternatíva č. 1

V súčasnosti sú prevádzkované skládkovacie plochy v rozsahu 2., 3 a 4. stavby – 1. časť a prevádzkovanie v rámci skládkovacích priestorov 1. stavby bolo ukončené, teleso v uvedenom rozsahu 1.etapy bolo uzatvorené a zrekultivované. Predkladaná dokumentácia navrhovanej činnosti rieši vykonanie optimalizácie využitia kapacity skládky odpadov Čukárska Paka pre prevádzkované stavby a aj pre povolenú a nevybudovanú 4. Stavbu – 2. časť. Celková povolená kapacita podľa stavebného povolenia zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním je celkom pôvodne **565 000 m³** a po optimalizácii zavážanie vrátane kapacity zrekultivovanej 1. stavby s navýšením o 162 400 m³ v rámci variantu 1. je : **727 400 m³** čo je ale stále menej ako pôvodne uvažovaná kapacita z pôvodného schváleného procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie - **865 000 m³**.

Podľa navrhovanej činnosti v rozsahu plochy povolených skládkovacích plôch by bolo možné zabezpečiť zneškodňovanie zvyškových nevyužitelných odpadov v zariadení do termínu – horizont roka 2030, ale len v prípade nezvyšovania ročnej kapacity zneškodňovaných odpadov, čo je málo pravdepodobné. **Ďalšou skutočnosťou je evidentný pokles objemovej hmotnosti odpadov – bežne je objemová hmotnosť zneškodňovaných odpadov 1,20 – 1,25 t/m³. V súčasnosti je zistená objemová hmotnosť ku koncu roka 2019 v uvedenej skládke zistená 1,017 t/m³ čo poukazuje na znižujúcu sa objemovú hmotnosť zneškodňovaných odpadov. Uvedená alternatíva nevyžaduje žiadny ďalší záber územia, kapacita takto upraveného telesa skládky je stále nižšia ako súhlasné stanovisko z Rozhodnutia z posudzovania vplyvov na životné prostredie, ktoré je v súčasnosti brané ako základný parameter každej prevádzkovanej skládky odpadov. Je podstatné, že pri zábere územia pre takéto charakter stavby by sa malo územie technicky využiť maximálne s rešpektovaním všetkých legislatívnych a technických predpisov.**

Alternatíva č. 2

V rámci navrhovanej činnosti pre alternatívu č. 2., navrhovateľ ako alternatívne riešenie navrhovanej činnosti by ukončil zavážanie telesa skládky na výškovej úrovni poslednej terasy na kóte 149,60 m n.m s maximálnou kótou telesa skládky po vykonaní uzatvorenia a rekultivácie na kóte 150,60 m n.m. pre zabezpečenie odvádzania zrážkových vôd z povrchu skládky.

Celková kapacita zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním podľa alternatívy č. 2 je celkom v rozsahu uzatvorenej 1. stavby, prevádzkovej časti 2., 3. a 4. stavby 1. časť a nevybudovanej 4. stavby – 2. časť celkom pôvodne **565 000 m³** a po optimalizácii zavážanie vrátane kapacity zrehabilitovanej 1. stavby na uvedenú kótu by predstavovalo navýšenie o 150 800 m³ na kapacitu **715 800 m³**. Uvedený návrh je nižší ako pôvodne uvažovaná kapacita zariadenia z pôvodného posudzovania vplyvov na životné prostredie. Realizácia navrhovanej činnosti podľa tejto alternatívy predstavuje nevyužitie novej a technicky odôvodnenej kapacity zariadenia, ktorá je ešte podstatne nižšia o cca 150 000 m³ ako schválená kapacita Rozhodnutím MŽP SR.

Predmetom navrhovanej činnosti pre obe uvedené alternatívy riešenia je aj zmena skladby uzatváracích a rekultivačných vrstiev telesa skládky.

Konečná úprava územia je riešená ako **rekultivácia pre parkové účely** (STN 83 81 04 Skládkovanie odpadov – uzavretie a rekultivácia skládok).

Predmetný stavebný objekt rieši zabezpečenie ochrany životného prostredia pred negatívnymi účinkami uložených odpadov v skládke odpadov.

Riešenie obsahuje:

- Návrh tvaru telesa skládky so zabezpečením odvedenia zrážkových vôd z jej povrchu
- Uzavretie povrchu skládky s návrhom zabezpečenia odplynienia
- Návrh rekultivácie a vegetačného krytu skládky

Riešenie uzatvorenia a rekultivácie predmetnej skládky odpadov je v rámci navrhovanej výstavby na základe charakteru prác rozdelené do častí :

- Úprava povrchu skládky
- Uzavretie a rekultivácia skládky

ÚPRAVA POVRCHU SKLÁDKY

V rámci objektu bude potrebné urobiť úpravu tvaru telesa skládky do výsledného tvaru. Realizácia pozostáva z úpravy svahov skládkového telesa do sklonu 1:2, ktorý je prerušený lavičkami šírky 5,0 m vo výškových úrovniach 131,00 - 133,60 m n.m., 141,60 m n.m. a 149,60 m n.m. Povrch skládky je ukončený vo výškovej úrovni 154,60 m n.m. pre alternatívu č. 1 a pre alternatívu č. 2 je maximálna kóta telesa skládky 150,60 m n.m. Teleso skládky sa bude zavážať etapovite, najskôr priestor, kde sa ukončí prevádzkovanie 2. stavby, následne priestor 3. stavby a následne priestor 4. stavby – 1. časť a navrhovanej 4. stavby – 2. časť. Jednotlivé stavby sú rozdelené deliacimi hrádzami pri výstavbe jednotlivých etáp skládkovacích plôch. Zavážanie 4. stavby sa ukončí z jestvujúcej prístupovej komunikácie do skládky odpadov cez uzatvorenú a zrehabilitovanú 3. stavbu skládky.

Povrch skládkového telesa sa po úprave do navrhovaného tvaru zhutní pojazdom hutniaceho valca s ježkovými valcami. Povrch skládkového telesa musí byť celistvý, bez predmetov vyčnievajúcich z povrchu, zarovnaný do predpísaného tvaru bez jam, vyvýšení a bez väčších, ostrých predmetov tak, aby bolo možné uložiť vrstvy uzavretia skládky. V prípade výskytu nevyhovujúcich častíc a kusového odpadu je potrebné tieto z povrchu telesa skládky odstrániť a až potom povrch telesa skládky zarovnať a zhutniť. Konečná

úprava zavezeného tvaru telesa skládky pred realizáciou uzatváracích a rekultivačných vrstiev sa vykoná tak, aby po obvode bola odhalená drenážna vrstva štrku pre možnosť napojenia odplyňovacej vrstvy. Odpad v potrebnom rozsahu musí byť z drenážnej vrstvy premiestnený do skládkového telesa. Rovnako bude odkopaná časť obvodovej hrádze do úrovne kotviaceho rigola tesniacej fólie skládky kvôli napojeniu tesniacej vrstvy – bentonitovej rohože, ktorá bude súčasťou uzatváracích a rekultivačných vrstiev.

UZAVRETIE A REKULTIVÁCIA SKLÁDKY ODPADOV

Skladba vrstiev pre uzatvorenie a rekultiváciu telesa skládky vychádza z predpisov aktuálnych pre zatriedenie skládky – skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

Pred realizáciou uzatváracích a rekultivačných vrstiev sa odstráni časť drenážneho štrku z koruny obvodovej hrádze skládky po úroveň ukotvenia tesniacej fólie v podloží skládky odpadov a ochrannej geotextílie skládky a na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov v nižšie uvedenej skladbe.

Na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov v súlade Vyhláškou MŽP SR č. 382/2018 Z.z. v nasledovnom zložení:

- Odplyňovacia vrstva - geokompozit
- Geosyntetická bentonitová rohož
- Umelá drenážna vrstva - geokompozit
- Rekultivačná vrstva hrúbky 1000 mm
- Vegetačný kryt – zatrávnenie

Celková hrúbka vrstiev je cca 1,0 m*

**Nakoľko hrúbka jednotlivých geokompozitov sa počíta rádovo v mm, je možné hrúbku konštrukcie uzatvorenia a rekultivácie skládky definovať rozmerom cca 1,0 m.*

Maximálna kóta telesa skládky po zavezení : 154,60 m n.m. (pri alternatíve č. 1)

Maximálna kóta telesa skládky po uzatvorení a rekultivácii : 155,60 m n.m. (pri alternatíve č.1)

Maximálna kóta telesa skládky po zavezení : 150,60 m n.m. (pri alternatíve č. 2)

Maximálna kóta telesa skládky po uzatvorení a rekultivácii : 151,60 m n.m. (pri alternatíve č.2)

Predpokladaná výška telesa skládky bola podľa pôvodného riešenia navrhovaná 15 m nad terénom, čo predstavuje pri priemernej výške terénu cca 124,50 m n.m. výšku telesa skládky 139,50 m n.m. **Pri rešpektovaní takejto podmienky došlo k zníženiu schválenej kapacity z 865 000 m³ na 565 000 m³ čo predstavuje zníženie o 300 000 m³. Navrhovaná optimalizácia zavážania skládky v alternatíve č. 1 aj v alternatíve 2. predstavuje zníženie tejto straty povolenej kapacity z procesu posudzovania vplyvov na cca 50 %.**

POPIS JEDNOTLIVÝCH KONŠTRUKČNÝCH VRSTVIEV PRE OBE ALTERNATÍVY

Odplyňovacia vrstva

Na vyrovnaný a zhutnený povrch skládkového telesa sa uloží vrstva geokompozitu, ktorá odvádza skládkový plyn k odplyňovacím sondám, zároveň odvedie prípadné priesakové kvapaliny z telesa skládky do drenážnej štrkovej vrstvy v podloží skládkového telesa. Požiadavkou na drenáž je minimálna priepustnosť charakterizovaná koeficientom filtrácie $k_{f,min} = 1 \cdot 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. Skladba vrstiev geokompozitu pozostáva z rôznych kombinácií

nasledovných vrstiev: filtračná geotextília, drenážne jadro alebo perforované trúbky a ochranná geotextília.

Tesniaca vrstva

Pre realizáciu tesniacej vrstvy nie je možné zabezpečiť vhodnú miestnu zeminu, ktorá sa má použiť ako umelá minerálna tesniaca vrstva (s vlastnosťami podľa §4, ods. 3 a 6 Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z.). Na základe uvedeného, v zmysle §8 ods1, písmeno c) vyhlášky MŽP SR č. 382/2015 Z.z., bude umelá minerálna tesniaca vrstva s hr. vrstvy 0,5 m nahradená vhodnou geosyntetickou bentonitovou rohožou, ktorý bude spĺňať rovnaké tesniace vlastnosti ako umelá minerálna vrstva. Pre stanovenie vhodnosti je potrebné predložiť technický list výrobku a skúšku priepustnosti vyjadrenú koeficientom filtrácie podľa stanovenej metodiky pre minerálne tesnenie.

Ak bude náhradu predstavovať geosyntetická bentonitová rohož (GLC) plošná hmotnosť nosnej a krycej geotextílie v rohoži musí byť minimálne 300g/ m² a vrstva Na-bentonitu musí byť 4 000g/ m² a viac; s obsahom montmorilonitu minimálne 65%. Manipulácia s materiálom bentonitovej rohože, jeho uskladnenie, a samotné zhotovenie tesniacej vrstvy musí zodpovedať technickému predpisu a požiadavkám výrobcu s ohľadom na požadovanú tesnosť vrstvy.

Zhotovená tesniaca vrstva sa bezodkladne prekryje drenážnym prvkom, nesmie byť vystavená erozívnu vplyvu odtoku zo zrážok, ani fotodegradácii krycej rohože účinkom UV žiarenia.

Okraje tesniacej vrstvy musia byť ochránené proti podtečeniu, resp. proti možným dlhodobým účinkom vody (kotvením v rigole so spätným zhutneným zásypom z ílu, respektíve presypaním so zhutnením ílovou vrstvou, min hr. 20 cm). Typ a vlastnosti geokompozitu , ako aj technologický postup zhotovenia tesniacej vrstvy predloží zhotoviteľ stavby na odsúhlasenie pred začiatkom výstavby.

Umelá drenážna vrstva

Na odvedenie presiaknutých zrážkových vôd cez vrstvu rekultivačnej zeminy je navrhnutá drenážna vrstva, ktorá zabraňuje tiež vytváraniu hydraulických gradientov na bentonitovú rohož.

V súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 382/2018 Z.z. drenážna vrstva na svahoch sa môže nahradiť umelou drenážnou vrstvou, ktorá má rovnaké hydraulické vlastnosti ako štrk frakcie 16/32mm s hrúbkou 500 mm. Na základe uvedeného je pre uzavretie skládky navrhnutá drenážna vrstva v celom rozsahu ako **umelá drenážna vrstva**. Uloženie umelej drenážnej vrstvy umožňuje odtekanie presiaknutých vôd cez rekultivačnú zeminu z povrchu skládkového telesa a následné usmernenie odtoku týchto zrážkových vôd mimo teleso skládky po obvode skládkového telesa do obvodového rigola. Uloženie drenážnej vrstvy po obvode skládkového telesa je upravené zaílovaním päty telesa skládky nad zhotovenou bentonitovou rohožou a vyvedením umelej drenážnej vrstvy až za hranu rekultivačnej vrstvy skládky. Ako umelá drenážna vrstva je navrhnutý drenážny geokompozit s rúrkovou drenážou, ktorá zabezpečuje odvedenie zachytených zrážkových vôd mimo rekultivačnú vrstvu. V prípade použitia umelej drenážnej vrstvy s plošným drenážnym jadrom je potrebné po obvode skládkového telesa zhotoviť doplnujúci drenážny zásyp z kameňa fr. 16-32 mm, hr. 0,2 m tak aby stabilizoval päť rekultivačnej vrstvy, kde by mohlo dôjsť k postupnému podmáčaniu a zosúvaniu zemín z rekultivačnej vrstvy.

Zhotovená drenážna vrstva bude po obvode skládky – v päte zrehabilitovaného svahu, nad korunou obvodovej hrádze vyvedená k vonkajšiemu svahu hrádze, s presahom minimálne 100 mm, aby priesaky z drenážnej vrstvy mohli voľne odtekať mimo telesa skládky. Uloženie umelej drenážnej vrstvy umožňuje odtekanie presiaknutých vôd cez rekultivačnú zeminu

z povrchu skládkového telesa a následné usmernenie odtoku priesakov zrážkových vôd mimo teleso skládky po obvode skládkového telesa.

Technologický postup uloženia umelej drenážnej vrstvy musí byť taký, aby sa zabezpečilo nepoškodenie uložených tesniacich a ochranných vrstiev uzavretia skládkového telesa.

Rekultivačná vrstva

Podľa navrhnutého vzorového priečného rezu rekultivácie sa na umelú drenážnu vrstvu navozí rekultivačná zemina - vrstva hrúbky 1000 mm s kvalitou umožňujúcou realizáciu následnej biologickej rekultivácie a zatrávnenia územia. Zeminy použité na rekultiváciu musia zabezpečiť aj dostatočnú stabilitu povrchu skládky a udržanie vlahy pre vegetáciu. Vhodné sú najmä podorničné vrstvy s dostatočným podielom organických prímies charakteru hlíny, organické piesčité hlíny a hlíny s prímiesou štrkov a pieskov. Zeminy pre rekultivačnú vrstvu je nutné posúdiť z hľadiska vhodnosti pre daný účel. Postup zhotovenia je od obvodových hrádzí „zdola nahor“ na svahy skládkového telesa. Opačný smer realizácie - zhora nadol môže poškodiť zhotovené vrstvy uzatvorenia a je z viacerých dôvodov nevhodný a zakázaný !

Po uložení rekultivačnej vrstvy sa vykoná osiatie povrchu trávnyim semenom. Zeminy pre rekultivačnú vrstvu je nutné posúdiť z hľadiska vhodnosti pre daný účel - stabilita povrchu skládky, zadržanie vlahy pre vegetáciu, obsah živín.

Vegetačný kryt

Upravený povrch skládky navrhujeme osiať zmesou trávového semena. Plochy musia byť pre osiatím technicky upravené, resp. prihnojené podľa výsledkov agrochemického rozboru rekultivačnej zeminy.

Navrhnutý je typ osiatia pre parkovú rekultiváciu v zmysle STN 83 8104, napr. zloženie pre „krajínarský trávnik“:

- | | |
|---------------------------|------|
| - Festuca rubra rubra | 25 % |
| - Poa pratensis | 15 % |
| - Agrostis tennisi | 10 % |
| - Festuca ovina | 35 % |
| - Festuca rubra sp fallax | 15 % |

Zloženie trávnej zmesi odporúčame upraviť pre miestne podmienky, podľa dostupnosti jednotlivých druhov tráv. Trávnik je potrebné udržiavať a kosiť minimálne 1x ročne tak, aby sa zabránilo vzniku porastu vyššej zelene. Vzhľadom na konštrukciu uzavretia skládky je kosenie možné prvé dva roky ručne. Po vytvorení spevneného povrchu prerasteného koreňmi trávnik, je možné kosenie zabezpečiť malotraktorom, resp. ľahkou mechanizáciou pre kosenie trávnikov.

Upravený a uzatvorený povrch skládky sa neodporúča osadiť vyššou zeleňou, vzhľadom na možné prerastanie koreňov cez konštrukčné vrstvy uzatvorenia skládky a pri následnom odumretí vytváranie preferovaných tras pre nežiaduci priesak zo zrážkových vôd do odpadu.

Odplynenie

Na skládku odpadov NNO sa vyváža odpad s určitým podielom organických zložiek, ktoré sú predovšetkým zdrojom produkcie skládkových plynov. Rozkladom organickej zložky prebiehajú chemické reakcie a procesy vytvárajúce skládkový plyn. Plyn má pri určitej koncentrácii výbušný charakter a negatívne vplyva na životné prostredie aj pri úniku do atmosféry. Počas prevádzkovania sa vykonáva pozorovanie produkcie množstva a zloženia skládkových plynov odberom vzoriek na ploche skládkového telesa. Vlastnosti a zloženie skládkového plynu sú veľmi rozdielne podľa charakteru ukladaného odpadu, stupňa jeho zhutnenia, stupňa rozkladu, atď.

Pozorovanie tvorby plynov v skládkovom telese sa vykonáva v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z.. Na základe potreby kontrolovať množstvo a kvalitu tvorby skládkových plynov sú navrhnuté na povrchu skládky v rámci realizácie uzatvorenia a rekultivácie pozorovacie objekty. V prípade tvorby skládkových plynov v technicky využiteľnom množstve sa navrhne veľkosť zariadenia na odsávanie a likvidáciu skládkového plynu zodpovedajúcou technológiou, čím sa zabráni nekontrolovateľnej migrácii plynu podzemnými cestami do okolia skládky a zaťaženiu životného prostredia nadmerným množstvom plynu, ktorý taktiež môže spôsobiť dlhodobé horenie skládky s negatívnym vplyvom na ovzdušie.

Šachty na pozorovanie tvorby plynov sú navrhnuté za predpokladaného dosahu možného odsávania skládkového plynu s priemerom 35 - 40 m a umožňujú sledovať tvorbu skládkového plynu a jeho odsávanie buď počas, alebo po ukončení prevádzky skládky ak sa bude skládkový plyn tvoriť v technicky využiteľnom množstve.

V prípade ak sa skládkový plyn netvorí v technicky využiteľnom množstve bude zabezpečenie pozorovania skládkového plynu v skládkovom telese riešené vybudovaním odplyňovacích šachiet. V rámci rekultivácie sa bude realizovať iba úprava ich zhlavia, ktorá je riešená osadením betónových skruží s priemerom 1000 mm, vo vnútri ktorých sa osadí oceľová chránička. Predmetná chránička je v hornej časti zaslepená prírubou a v bočnej časti je otvor pre možnosť napojenia meracieho zariadenia - analyzátora plynov alebo odvetrávacej hlavice. Medzipriestor medzi skružami a oceľovou chráničkou bude vyplnený sorpčným materiálom – koksokompostovým filtrom. Na betónové skruže zhlavia sa napoja tesniace vrstvy rekultivácie skládky, ktoré zabránia migrácii plynu.

Povrch zasypaných sond sa upraví, zarovná a následne sa vybudujú vrstvy konštrukcie a uzatvorenia skládky, pričom sa súčasne realizuje vybudovanie jednotlivých odplyňovacích šacht. Uzatváracie a rekultivačné vrstvy skládky budú v mieste situovania šacht prerušené a plynule napojené na betónové skruže.

Monitorovanie skládky po jej uzatvorení a rekultivácii

Monitorovanie skládky odpadov po jej uzatvorení a rekultivácii sa bude vykonávať v súlade s vydaným a platným rozhodnutím, ktorým sa vydáva integrované povolenie. Sledované parametre budú rovnaké ako sú platné aj v súčasnosti, monitorovací systém skládky zostáva vzhľadom k umiestneniu jestvujúcich monitorovacích vrtov nezmenený.

10. Varianty navrhovanej činnosti

Príslušný orgán štátnej správy – Ministerstvo životného prostredia SR, Odb. posudzovania vplyvov na životné prostredie, č. jedn.: 2347/2019-1.7/mo „Rozsahom hodnotenia“ zo dňa 8.2.2019 stanovilo:

Varianty pre ďalšie hodnotenie (cit.)

Pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu zmeny navrhovanej činnosti „Čukárska Paka – Skládky odpadov, 2., 3. a 4. stavba, optimalizácia využitia kapacity skládky, SO 30“ (ďalej len „zmena navrhovanej činnosti“) sa určuje dôkladné zhodnotenie nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná zmena činnosti neuskutočnila) variant uvedený v oznámení o zmene navrhovanej činnosti a variant s menšou kapacitou a minimálnym navýšením nad terénom oproti súčasnému stavu.

Variant 0

Prevádzkovaná skládka odpadov bola posudzovaná podľa zákona č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a príslušný orgán štátnej správy vydal Záverečné stanovisko k činnosti „**ROZŠÍRENIE SKLÁDKY ODPADU ČUKÁRSKA PAKA a ZVÄČŠENIE JEJ KAPACITNÝCH MOŽNOSTÍ**“ vydané Ministerstvom životného prostredia SR zo dňa 14. Decembra 1998.

Rozšírenie skládky bolo navrhované ako nadúrovňová skládka III. stavebnej triedy v súlade s požiadavkami nariadenia vlády č. 606/92 Zb., v ktorej bude zneškodňovaný odpad skupiny 91 - komunálny odpad. Kapacita skládky je navrhovaná 865 000 m³ a prevýšenie nad terénom by nemalo presiahnuť 15 m.

Navrhovaná plocha rozšírenia skládky, ktorá bola posudzovaná v procese posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie je 68 750 m², predpokladaná kapacita 865 000 m³. V rámci riešenia výstavby rozšírenia skládky odpadov bola zrealizovaná celková kapacita skládky nasledovne :

1. stavba : 72 000 m³ (stavba je v súčasnosti uzatvorená a zrekultivovaná)

2. stavba : 116 300 m³ (prevádzkovaná)

3. stavba : 179 000 m³ (prevádzkovaná)

4. stavba – 1. časť : 174 430 m³ (prevádzkovaná)

Vybudované skládkovacie priestory vrátane 1. stavby celkom : **541 730 m³**.

4. stavba – 2. časť : 23 270 m³ (nevybudovaná)

Pôvodné skládkovacie priestory povolené v stavebnom konaní celkom : **565 000 m³**.

V súčasnosti sú prevádzkované skládkovacie plochy v rozsahu 2., 3 a 4. stavby a prevádzkovanie v rámci skládkovacích priestorov 1. stavby bolo ukončené a teleso skládky bolo uzatvorené a zrekultivované. V súčasnosti je riešená topografia skládky, kedy sa geodetickým zameraním reálnej zavezenosti skládkového telesa preverí kapacita skládky a jej ďalšia životnosť.

Neodsúhlasením navrhovanej činnosti by sa nevyužila povolená kapacita skládky z posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle súhlasného Záverečného stanoviska, vydaného MŽP SR. V prípade neodsúhlasenia navrhovanej činnosti, ktorá sa realizuje na území stavebne povolenej pre zriadenie skládky odpadov by činnosť prevádzky bola pravdepodobne ukončená v roku 2023 bez žiadnej alternatívy iného zabezpečenia zneškodňovania zvyškových odpadov po tomto termíne. V zmysle súčasných skúseností sa do takto stanoveného termínu nedá vybudovať a prevádzkovať žiadne iné zariadenie pre zneškodňovanie zvyškových odpadov, dostupná spaľovňa v Bratislave nemá žiadnu kapacitu aby mohla zabezpečiť termické zhodnotenie odpadov nad rádovo stovky t/rok a vzhľadom na celkovú situáciu v regióne – nedostatočné kapacity skládok v Senci, Zohore, Dubovej, Zavare, predpokladané uzatvorenie niektorých skládok v regióne – Dolný Bar, Veľké Dvorníky a pod. hrozí v danom regióne havarijný stav v rámci odpadového hospodárstva a návrat pred rok 1996. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti by „Variant O“ znamenal kolaps odpadového hospodárstva v uvedenom regióne k predpokladanému termínu roku 2023, pretože žiadna iná alternatíva nie je k dispozícii a do dokončenia zavážania skládky podľa pôvodného zámeru z roku 1998 nie je možné vybudovať iné zariadenie na zneškodňovanie zvyškového komunálneho odpadu. Taktiež je potrebné poznamenať, že schválená kapacita zariadenia podľa pôvodného návrhu je oveľa dôležitejší parameter pre prevádzkované zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním ako výška telesa skládky.

Alternatíva č. 1

V súčasnosti sú prevádzkované skládkovacie plochy v rozsahu 2., 3 a 4. stavby – 1. časť a prevádzkovanie v rámci skládkovacích priestorov 1. stavby bolo ukončené, teleso v uvedenom rozsahu 1.etapy bolo uzatvorené a zrekultivované. Predkladaná dokumentácia navrhovanej činnosti rieši vykonanie optimalizácie využitia kapacity skládky odpadov Čukárska Paka pre prevádzkované stavby a aj pre povolenú a nevybudovanú 4. Stavbu – 2. časť. Celková povolená kapacita podľa stavebného povolenia zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním je celkom pôvodne **565 000 m³** a po optimalizácii zavážanie vrátane kapacity zrekultivovanej 1. stavby s navýšením o 162 400 m³ v rámci variantu 1. je : **727 400**

m^3 čo je ale stále menej ako pôvodne uvažovaná kapacita z pôvodného schváleného procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie - **865 000 m^3** .

Podľa navrhovanej činnosti v rozsahu plochy povolených skládkovacích plôch by bolo možné zabezpečiť zneškodňovanie zvyškových nevyužitelných odpadov v zariadení do termínu – horizont roka 2030, ale len v prípade nezvyšovania ročnej kapacity zneškodňovaných odpadov, čo je málo pravdepodobné. **Ďalšou skutočnosťou je evidentný pokles objemovej hmotnosti odpadov – bežne je objemová hmotnosť zneškodňovaných odpadov 1,20 – 1,25 t/m^3 . V súčasnosti je zistená objemová hmotnosť ku koncu roka 2019 v uvedenej skládke zistená 1,017 t/m^3 čo poukazuje na znižujúcu sa objemovú hmotnosť zneškodňovaných odpadov. Uvedená alternatíva nevyžaduje žiadny ďalší záber územia, kapacita takto upraveného telesa skládky je stále nižšia ako súhlasné stanovisko z Rozhodnutia z posudzovania vplyvov na životné prostredie, ktoré je v súčasnosti brané ako základný parameter každej prevádzkovej skládky odpadov. Je podstatné, že pri zábere územia pre takýto charakter stavby by sa malo územie technicky využiť maximálne s rešpektovaním všetkých legislatívnych a technických predpisov.**

Alternatíva č. 2

V rámci navrhovanej činnosti pre alternatívu č 2., navrhovateľ ako alternatívne riešenie navrhovanej činnosti by ukončil zavážanie telesa skládky na výškovej úrovni poslednej terasy na kóte 149,60 m n.m s maximálnou kótou telesa skládky po vykonaní uzatvorenia a rekultivácie na kóte 150,60 m n.m. pre zabezpečenie odvádzania zrážkových vôd z povrchu skládky.

Celková kapacita zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním podľa alternatívy č. 2 je celkom v rozsahu uzatvorenej 1. stavby, prevádzkovej časti 2., 3. a 4. stavby 1. časť a nevybudovane 4. stavby – 2. časť celkom pôvodne **565 000 m^3** a po optimalizácii zavážanie vrátane kapacity zrehabilitovanej 1. stavby na uvedenú kótu by predstavovalo navýšenie o 150 800 m^3 na kapacitu **715 800 m^3** . Uvedený návrh je nižší ako pôvodne uvažovaná kapacita zariadenia z pôvodného posudzovania vplyvov na životné prostredie. Realizácia navrhovanej činnosti podľa tejto alternatívy predstavuje nevyužitie novej a technicky odôvodnenej kapacity zariadenia, ktorá je ešte podstatne nižšia o cca 150 000 m^3 ako schválená kapacita Rozhodnutím MŽP SR.

11. Celkové náklady

Navrhovaná činnosť nevyžaduje iné náklady ako vyplývajú zo schváleného rozpočtu pôvodnej skládky odpadov. Schválené náklady rozpočtu pre realizáciu navrhovanej činnosti sú pre 2., 3. a 4. stavbu celkom 662 824,00 EUR bez DPH.

12. Dotknutá obec

Obec Veľká Paka, mesto Šamorín.

13. Dotknutý samosprávny kraj

Trnavský samosprávny kraj.

14. Dotknuté orgány

Obec Veľká Paka.
Okresný úrad Dunajská Streda.

15. Povoľujúci orgán

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát ŽP Bratislava.

16. Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia SR

17. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Podľa zákona č.39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania ŽP a zákona č.50/76 Zb. – stavebný zákon.

18. Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik vplyvov presahujúcich hranice štátu počas výstavby ani počas prevádzky navrhovanej činnosti.

ČASŤ B: ÚDAJE O PRIAMYCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA**B.I. POŽIADAVKY NA VSTUPY****1. Pôda**

Zmena navrhovanej činnosti nevyžaduje nový záber pôdy pre realizáciu, umiestnenie činnosti je len v rozsahu pôvodne prevádzkovaných skládkovacích plôch.

Prevádzka je umiestnená na nasledovných parcelných číslach podľa výpisu z katastra nehnuteľností LV č.534, v k.ú. Čukárska Paka:

Parcelné čísla: parcely č. 190/30 a 190/31. – ostatná plocha (pozemok na ktorom je skládka).

Vlastníkom pozemku je Združenie obcí Horného Žitného ostrova v odpadovom hospodárstve so sídlom v Šamoríne .

2. Voda

Zásobovanie prevádzkového areálu vodou bolo riešené v rámci prípravy a výstavby skládky v predchádzajúcich etapách stavby. Pitná voda je dodávaná pre zamestnancov vo fľašiach . Ročná spotreba pitnej vody je cca 3,9 m³. Súčasťou 1. stavby bola výstavba objektu SO12- Zdroj vody. Vŕtaná studňa zabezpečuje potrebu úžitkovej vody na prevádzku sociálnych zariadení v prevádzkovej budove skládky odpadov a umývacej rampy a vykazuje potrebu 123 m³ vody ročne.

V rámci realizácie optimalizácie skládky sa neuvažuje so zvýšenými požiadavkami na zásobovanie vodou. Tak isto sa neuvažuje so zvýšenými požiadavkami na počet

prevádzkových pracovníkov a súčasné riešenie odkanalizovania prevádzkového objektu bude vyhovovať prevádzkovým potrebám.

3. Suroviný

Prevádzka skládky nie je výrobného charakteru a nevyžaduje zabezpečenie surovinami pre výrobu; pre výstavbu sú hlavnými surovinami zeminy do násypov a ílovité zeminy na minerálne tesnenie skládkovacích priestorov. Skládkovacie priestory sú v súčasnosti vybudované a nevyžadujú zabezpečenie iných surovín tak, ako je to vo vydanom právoplatnom stavebnom povolení prevádzky.

Pre realizáciu tesniacej vrstvy uzatvorenia skládky nie je možné zabezpečiť vhodnú miestnu zeminu, ktorá sa má použiť ako umelá minerálna tesniaca vrstva (s vlastnosťami podľa §4, ods. 3 a 6 Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z.). Na základe uvedeného, v zmysle §8 ods. (1), písmeno c) vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z., bude umelá minerálna tesniaca vrstva s hr. vrstvy 0,5 m nahradená vhodnou geosyntetickou bentonitovou rohožou, ktorý bude spĺňať rovnaké tesniace vlastnosti ako umelá minerálna vrstva. Pre stanovenie vhodnosti je potrebné predložiť technický list výrobku a skúšku priepustnosti vyjadrenú koeficientom filtrácie podľa stanovenej metodiky pre minerálne tesnenie.

Spotreba PHM v súčasnej prevádzke skládky odpadov na prevádzku strojných mechanizmov činí za rok – kompaktor, JCB – 26 266 l a pre kosačky centrála cca 400 l.

4. Energetické zdroje

Súčasná kapacita napojeného elektrického výkonu z jestvujúcich káblových rozvodov skládky postačuje kapacitne aj pre plánované navrhované riešenie optimalizácie kapacity skládky.

Spotreba elektrickej energie v súčasnej prevádzke skládky odpadov v období roku predstavuje cca 24,051 MWh od dodávateľa SLOVAKIA ENERGY a.s..

5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Realizáciou optimalizácie využitia kapacity skládkovacích plôch postupným zaváňaním skládkových plôch do predpísaného tvaru a následné uzavretie a rekultivácia skládky odpadov neovplyvní súčasný systém dopravy a pohybu vozidiel privádzajúcich odpad. Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžaduje budovanie nových prístupov, ani žiadne úpravy a zmeny v existujúcom systéme a v organizácii dopravy.

Prevádzka sa nachádza JZ v k.ú. Čukárska Paka obce Veľká Paka, pri spevnenej ceste Čukárska Paka – Kvetoslavov. Prístupová komunikácia na skládku je vybudovaná z troch smerov – od Čukárskej Paky od Kvetoslavova a od miestnej časti mesta Šamorín Šámot a je napojená na sieť štátnych ciest. V areáli prevádzky sú vybudované spevnené cesty a plochy. Je vybudovaný prevádzkový objekt, osadená mostová váha, sklady, vybudovaný zdroj úžitkovej a požiarnej vody, nádrž priesakových kvapalín a monitorovací systém.

Spevnené vnútroareálové komunikácie zabezpečujú dopravu a manipuláciu od vstupu do areálu a prevádzkového dvora až do priestoru vybudovaných skládkovacích plôch. Počet nákladných automobilov prichádzajúcich na skládku by sa nemalo meniť a bude závisieť od množstva produkovaného odpadu. **V rámci opatrení pre zníženie vplyvov dopravy na skládku odpadu sa vykonalo sprevádzkovanie nového prístupu zo štátnej cesty Šamorín – Senec odbočením cez lokalitu Šámot až do areálu skládky odpadov. Táto prístupová komunikácia je mimo obytných zón dotknutých obcí.**

6. Nároky na pracovné sily

V rámci navrhovanej výstavby rozšírenia skládky sa neuvažuje so zvýšenými ani zmenenými požiadavkami na počet prevádzkových pracovníkov alebo ich činnosť ovplyvňujúcu zabezpečenie prevádzky.

B.II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

1. Ovzdušie

1.1 HLAVNÉ BODOVÉ ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Všeobecne, charakter plyných znečisťujúcich látok, vznikajúcich na skládke odpadov, vychádza zo zloženia uložených odpadov, spôsobu ich uloženia a tým aj z povahy prebiehajúcich procesov v telese skládky. Z hľadiska emisií sú relevantné odpady s obsahom organických zložiek, ktoré dlhodobým skládkovaním podliehajú mikrobiálnym procesom v závislosti od podmienok v telese skládky. Hlavnými zložkami skládkového plynu sú CH_4 , CO_2 a N_2 . Všetky ostatné zložky sú prítomné len v malých koncentráciách. Typické zloženie skládkového plynu sa pohybuje v rozmedziach: 60-75% obj. CH_4 , 25-40% obj. CO_2 . V praktických prípadoch je tento plyn viac alebo menej rozriedený dusíkom do úrovne 3% obj.. Menší podiel v zložení skládkového plynu tvoria rôzne ďalšie látky pochádzajúce z malých množstiev odpadov predovšetkým priemyselného charakteru. Tieto látky sú často nositeľmi zápachu. Sú to najčastejšie halogénové uhľovodíky pochádzajúce z narušených plastov a sírovodík. Obsah sírovodíka je silne premenlivý, koncentrácia je najvyššia v odpadových plynách z malých, plytkých a nedostatočne zhutňovaných skládok, naproti tomu pri skládkach hlbokých a intenzívne oživených metanogénnymi baktériami klesá jeho obsah niekedy až na nulu.

Je možné konštatovať, že množstvo a zloženie skládkového plynu je značne premenlivé a vplýva naň viacero faktorov:

- rýchlosť ukladania a veku odpadov,
- druh odpadov a premenlivosť ich zloženia,
- prítomnosť toxických látok alebo všeobecne látok inhibujúcich rozvoj metanogénnych mikroorganizmov,
- stupeň zhutnenia skládky,
- hĺbka skládkového lôžka,
- vlhkosť odpadov a rovnomernosť zvlhčenia skládky, rozsah a intenzita počiatočného aeróbného rozkladu odpadov.

Množstvo produkovaného bioplynu sa pohybuje od 5-8 m³ na 1 tonu odpadu.

Pre zabezpečenie pozorovania produkcie a zloženia skládkových plynov je vybudovaný pozorovací systém tvorby plynov tak, aby umožnil odvetrávanie skládky, prípadné odsávanie skládkových plynov a následné zneškodnenie, respektíve využívanie podľa množstva a kvality produkovaných plynov.

Riešenie uzatvorenia a rekultivácie predmetnej skládky odpadov je v rámci navrhovanej výstavby na základe charakteru prác rozdelené do častí :

- Úprava povrchu skládky
- Uzavretie a rekultivácia skládky

Skladba vrstiev pre uzatvorenie a rekultiváciu telesa skládky vychádza z predpisov aktuálnych pre zatriedenie skládky – skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

Pred realizáciou uzatváracích a rekultivačných vrstiev sa odstráni časť drenážneho štrku z koruny obvodovej hrádze skládky po úroveň ukotvenia tesniacej fólie v podloží skládky odpadov a ochrannej geotextílie skládky a na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov v nižšie uvedenej skladbe.

Na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov v súlade Vyhláškou MŽP SR č. 382/2018 Z.z. v nasledovnom zložení:

- Odplyňovacia vrstva - geokompozit
- Geosyntetická bentonitová rohož
- Umelá drenážna vrstva - geokompozit
- Rekultivačná vrstva hrúbky 1000 mm
- Vegetačný kryt – zatrávnenie

1.2 HLAVNÉ PLOŠNÉ ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Plošné zdroje – za dočasný plošný zdroj znečistenia je možné považovať vlastné priestory telesa skládky a priestor staveniska navrhovaných objektov pri výstavbe, ktoré môžu byť zdrojom sekundárnej prašnosti. Jedná sa predovšetkým o prašnosť, ktorá môže vzniknúť v súvislosti s výkonom niektorých prác – napr. skryvkové práce, či dočasné skládky sypkých materiálov. Navrhovaná činnosť nevyžaduje žiadne stavebné práce.

Líniové zdroje znečistenia budú predstavované prevádzkou stavebnej techniky, pri odvoze a dovoze stavebného materiálu počas výstavby nových objektov a prístupové trasy pre vozidlá dovážajúce odpad do areálu skládky. Podľa predpokladov a skúseností s výstavbou podobných zámerov môžeme očakávať maximálne dopravné zaťaženie v čase terénnych úprav – budovaní rekultivačnej vrstvy.

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti budú v prevádzke zdroje znečisťovania ovzdušia – stacionárne (skládka odpadov) a mobilné (doprava). Na skládke v dôsledku prítomnosti odpadov obsahujúcich organické látky rastlinného a niekedy aj živočíšneho pôvodu dochádza k ich mikrobiálnemu procesu degradácie za súčasného uvoľňovania fragmentov v podobe plyných a čiastočne aj zápachajúcich látok. Tieto látky vznikajú v celom objeme telesa skládky, takže celý funkčný a priestorový celok skládky je plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia.

Podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v platnom znení sú skládky odpadov zaradené do ostatných technologických celkov, ktoré nepatria do kategórie závažných až osobitne závažných zdrojov, t.j. do veľkých a stredných zdrojov a považujú sa za **malý zdroj znečisťovania ovzdušia**.

2. Odpadové vody

2.1 CELKOVÉ MNOŽSTVO VYPÚŠŤANÝCH ODPADOVÝCH VÔD V $\text{m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}$, Z TOHO PRIAMO DO RECIPIENTU, VEREJNEJ KANALIZÁCIE, ČISTIARNE ODPADOVÝCH VÔD

Pri realizácii úpravy povrchu skládky, ktorá pozostáva z úpravy svahov skládkového telesa etapovitým zaváňaním skládky, budú vznikať, resp. sa bude manipulovať s nasledovnými vodami:

Požiadavky na zachytenie priesakových vôd a zabránenie kontaminácie podložja skládky priesakovými vodami sú základnými požiadavkami pre výstavbu skládky odpadov a limitné hodnoty, požiadavky na tesnenie sú stanovené priamo v zákone a súvisiacich predpisoch pre zriadenie skládky.

Navrhovaná konštrukcia tesnenia a riešenie tvaru predmetnej skládky zodpovedá požiadavkám pre skládky odpadov pre odpad, ktorý nie je nebezpečný v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov, Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z.. Konštrukcia zaručuje nepriepustnú bariéru, ktorej bezpečnosť je znásobená dodržiavaním podmienky odvádzania priesakových vôd z priestoru skládky, do akumulácie nádrže priesakových kvapalín, čím sa zabraňuje vzniku tlakových gradientov na izoláciu, resp. jej poškodenie.

Priesakové kvapaliny zo skládky odpadov budú zachytávané drenážnou štrkovou vrstvou nad fóliovým tesnením, sústreďované do drenážneho potrubia, s vyústením odtoku do drenážnej šachty a následne zo šachty odvedené potrubím do vybudovanej akumulácie nádrže.

Pri skrúpaní sa využije cca 1500 m³ priesakovej kvapaliny, čo je približne celoročná produkcia (údaje z doterajšej prevádzky skládky odpadov). Prebytočný objem priesakovej kvapaliny doposiaľ nevznikol a nebolo ho nutné likvidovať odvozom na zneškodnenie v zodpovedajúcej ČOV.

Povrchové vody - Ich vniknutiu do skládkovacích priestorov budú brániť obvodové a deliace hrádze min. 1,5 m nad okolitým terénom. Záchytné priekopy nie je potrebné vzhľadom na charakter územia budovať – rovina s vysokou priepustnosťou vôd do podlažia bez povrchových tokov.

V blízkosti lokality sa nenachádza otvorené koryto, ani kanál povrchových vôd. Povrchové vody vzhľadom k jestvujúcemu relatívne priepustnému podlažiu vsakujú do podlažia bez povrchových odtokov.

Splaškové vody – Splaškové vody z prevádzkového objektu sú odvedené kanalizáciou do podzemnej betónovej žumpy s objemom 8 m³, ktorej obsah po naplnení je odváňaný na ČOV – ročne cca 64 m³.

Vody zo zariadenia na čistenie dopravných prostriedkov sa odvádzajú kanalizáciou do záchytnéj nádrže po prečistení na lapole a používajú sa na recirkuláciu pri čistení kolies vozidiel. Súčasťou kanalizácie je odlučovač ropných látok., ktorý čistí zaolejované vody. Na zariadení na čistenie dopravných prostriedkov je usadzovacia nádrž na zachytávanie hrubých nečistôt. Odtiaľ sa voda kanalizáciou dostáva do zbernej šachty v čerpacej stanici, kde je umiestnený gravitačný odlučovač ropných látok. Prečistená voda z umývacej rampy sa ďalej používa na umývanie spevnených plôch. Filtre v ORL sú pravidelne vymieňajú a čistia v zmysle prevádzkového poriadku zariadenia.

2.2 TECHNOLOGICKÝ PROCES, PRI KTOROM ODPADOVÉ VODY VZNIKAJÚ

Pri prevádzke skládky odpadov sú odpadovými vodami vznikajúce priesakové kvapaliny, kontaminované výluhom v dôsledku styku ukladaných odpadov so zrážkovou vodou.

Ich zloženie je závislé predovšetkým od zloženia uloženého odpadu (množstve a druhu látok v ňom rozpustných vo vode), množstva zrážok, od prebiehajúcich reakcií v skládkovom telese ap. Zloženie a stupeň znečistenia priesakových vôd sú veľmi premenlivé, čoho dôkazom sú aj výsledky meraní .

Vid'. Monitoring skládky GEO Komárno s.r.o.

2.3 TYP, PROJEKTOVANÁ KAPACITA A ÚČINNOSŤ ČISTIARNE ODPADOVÝCH VÔD V ROZHODUJÚCICH UKAZOVATEĽOCH ZNEČISTENIA

Navrhované rozšírenie skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný, nemá vlastnú čistiareň odpadových vôd.

2.4 CHARAKTER RECIPIENTU

Posudzované územie je vzdialené od Dunaja približne 4 km, a od Malého Dunaja približne 12 km. Návrh realizácie zámeru vychádza z takých opatrení, ktoré nenarušujú vodohospodársky charakter tokov a nebudú mať žiadny vplyv na kvalitu povrchových vôd.

V blízkosti lokality sa nenachádza otvorené koryto, ani kanál povrchových vôd. Povrchové vody vzhľadom k jestvujúcemu relatívne priepustnému podložiu vsakujú do podlažia bez povrchových odtokov.

2.5 VYPÚŠŤANÉ ZNEČISTENIA V PRÍSLUŠNÝCH JEDNOTKÁCH

Požiadavky na zachytenie priesakových vôd a zabránenie kontaminácie podlažia skládky priesakovými vodami sú základnými požiadavkami pre výstavbu skládky odpadov a limitné hodnoty, požiadavky na tesnenie sú stanovené priamo v zákone a súvisiacich predpisoch pre zriadenie skládky. Navrhovaná konštrukcia tesnenia a riešenie tvaru predmetnej skládky zodpovedá požiadavkám pre skládky odpadov pre odpad, ktorý nie je nebezpečný v zmysle zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z.. Konštrukcia zaručuje nepriepustnú bariéru, ktorej bezpečnosť je znásobená dodržiavaním podmienky odvádzania priesakových vôd z priestoru skládky do akumuláčnej nádrže priesakových kvapalín, čím sa zabraňuje vzniku tlakových gradientov na izoláciu, resp. jej poškodenie.

Zachytenou a akumulovanou priesakovou kvapalinou sa bude skrápať povrch vyčlenenej plochy odpadu z dôvodu redukcie objemu priesakovej kvapaliny výparom a intercepciou v odpade. Zároveň sa bude zvlhčovať povrch skládky, čo zníži potenciálnu prašnosť a možnosť úletov z povrchu skládky. Prípadný prebytočný objem priesakovej kvapaliny sa bude likvidovať odvozom na zneškodnenie v zodpovedajúcej ČOV.

Monitoring skládky GEO Komárno s.r.o.

Priamo v dotknutom území navrhovanej činnosti sa vykonáva monitorovanie kvality podzemných vôd od roku 2001 od začiatku prevádzky skládky. Rozsah sledovaných ukazovateľov sa menil na základe výsledkov monitoringu a bol určený v rámci podmienok integrovaného povolenia. Kvalita podzemných vôd sa sleduje v 1 vrte nad telesom skládky a v 2 vrtoch pod telesom skládky. Úrovne hladín podzemných vôd na lokalite sa pohybovali medzi 119,88 – 120,77 m n.m. Zároveň sa vykonáva analýza priesakových kvapalín zo skládky v štvrtročných intervaloch.

Za rok 2019 boli v súlade s integrovaným povolením vyhodnotené nasledovné parametre: ropné látky (stanovené ako suma NEL), hliník, meď, ortuť, chloridy, sírany, amónne ióny, teplota, farba, zákal, pH a elektrická vodivosť. Monitoring skládky vykonáva GEO Komárno s.r.o. 1 x štvrtročne.

Fyzikálno-chemické ukazovatele boli v roku 2019 stanovené v akreditovanom laboratóriu Eurofins Bel/NOVAMANN, s.r.o. Nové Zámky v rozsahu Rozhodnutia SIŽP, odboru IPKZ v Bratislave. Rozhodnutie číslo 4970-14831/OPK/2006/Kk/370050105, zo dňa 18.9.2006 v znení rozhodnutia č. :8306-421/37/2010/Koč/370050105/Z1 zo dňa 8.1.2010.

Bol vykonávaný monitoring podzemných vôd v rozsahu 4 odberov vzoriek (štvrtročne) z monitorovacích vrtov PV-1, PV-2, PV-3 (hlbka 10 m) a HIPS-4 (hlbka 15 m), ako aj z priesakových kvapalín.

Kvalita podzemných vôd bola posudzovaná podľa Pokynu MŽP SR č. 1617/1997-min. – ukazovatele a normatívy pre hodnotenie vplyvu skládok..., časť IV., prílohy č. 2 tohto pokynu.

Ostatné parametre, ktoré táto norma neobsahuje boli konfrontované s požiadavkami NV SR č. 269/2010 Z.z. - ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Parametre, ktoré ani táto norma neobsahovala mohli byť porovnávané už iba s požiadavkami NV SR č. 496/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú

spotrebu a kontrolu kvality pitnej vody určenej na ľudskú spotrebu - a preto im pokladáme iba doplňujúco-informatívny význam.

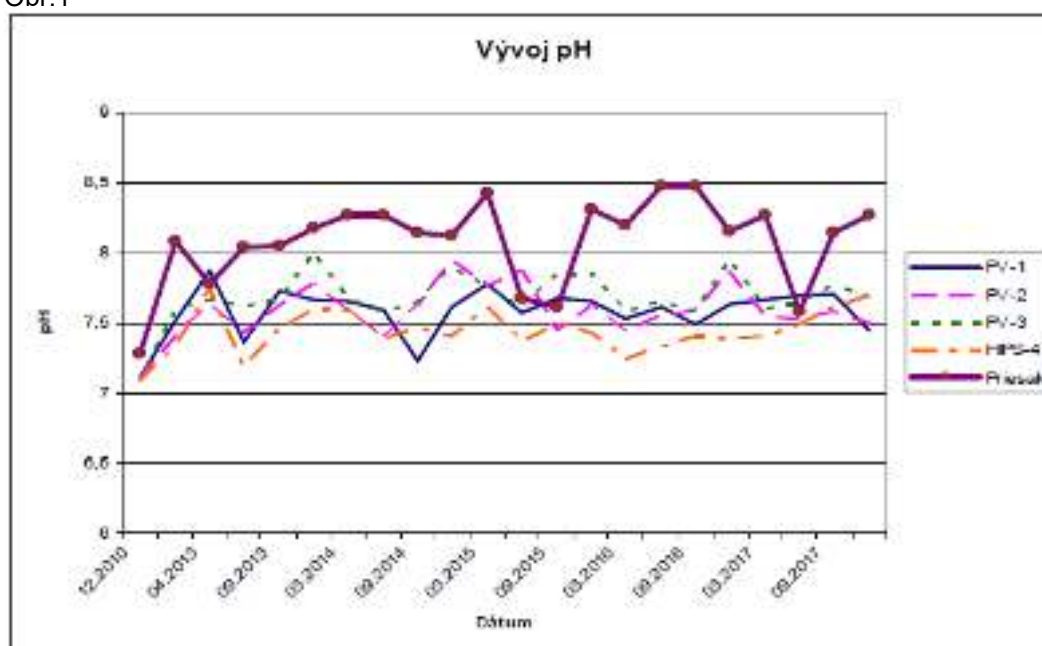
Kvapalina z priesakovej nádrže a z nej zisťované koncentrácie sledovaných ukazovateľov boli porovnávané s limitmi pre vodný výluh inertného odpadu, ktoré boli do prostredia SR zavedené Vyhláškou MŽP SR č. 283/2001 v znení Vyhl. č. 263/2010 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov. Okrem toho tendenčne sa porovnávali aj so zmenami koncentrácií v podzemnej vode.

Tendencionalnosť vývoja chemizmu podzemných vôd hodnotíme pomocou grafických interpretácií:

Vývoj **pH** sa pohybuje s miernymi kolísaniami v alkalickej sfére.

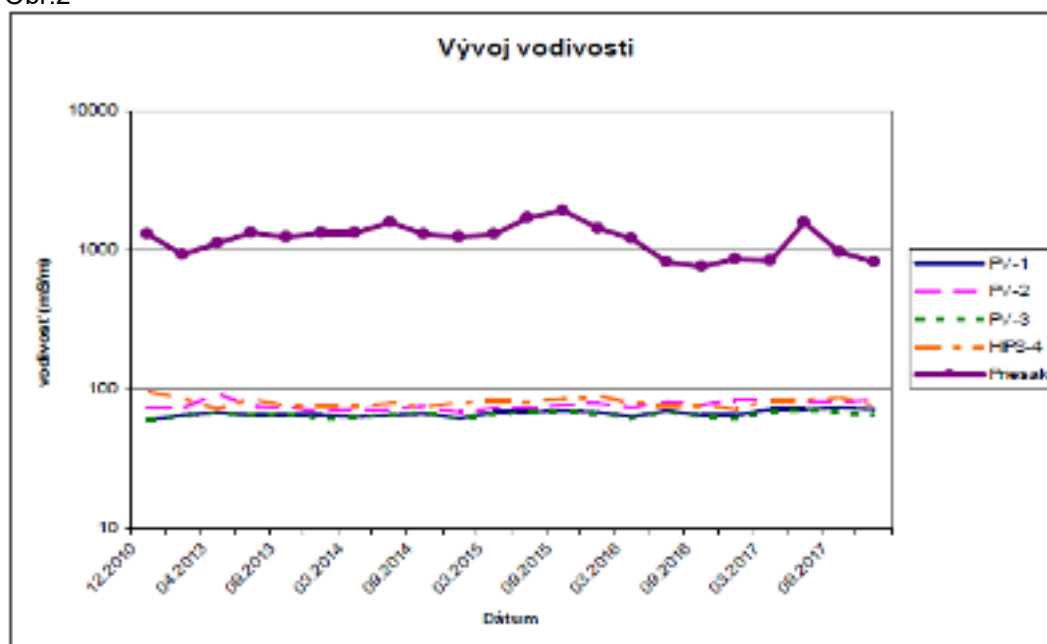
Tendencia v podzemnej vode a v priesakovej kvapaline je podobná s miernym časovým odstupom.

Obr.1



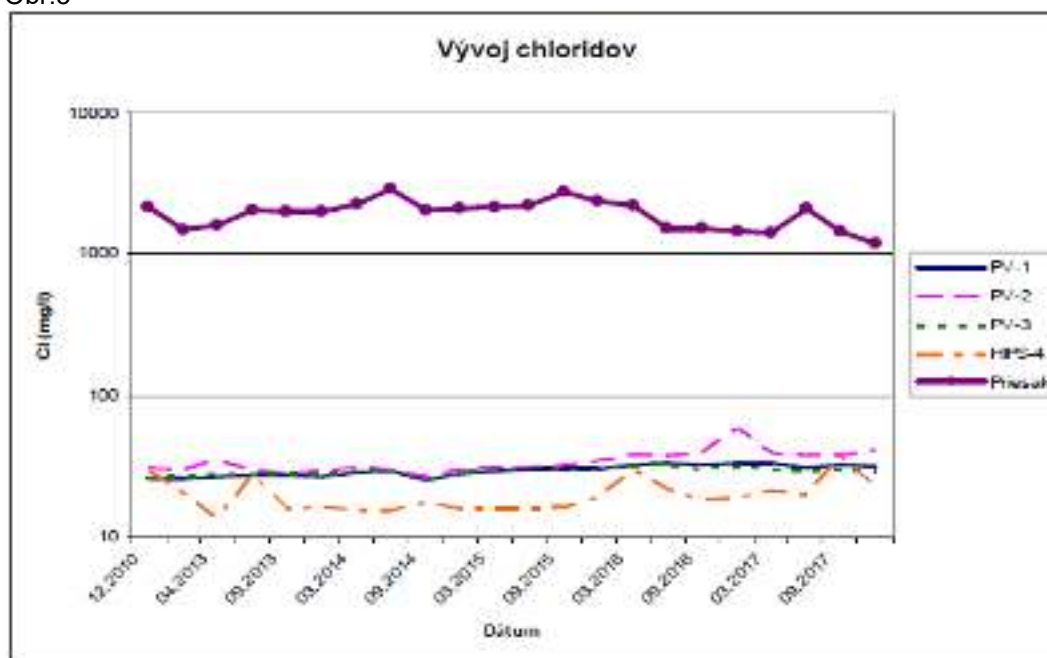
Vodivosť, ktorá nepriamo naznačuje mineralizáciu vody sa pohybuje pod 100 mS·m⁻¹ na celej lokalite. V priesakových kvapalinách ako aj v podzemných vodách má pomerne vyrovnaný priebeh.

Obr.2



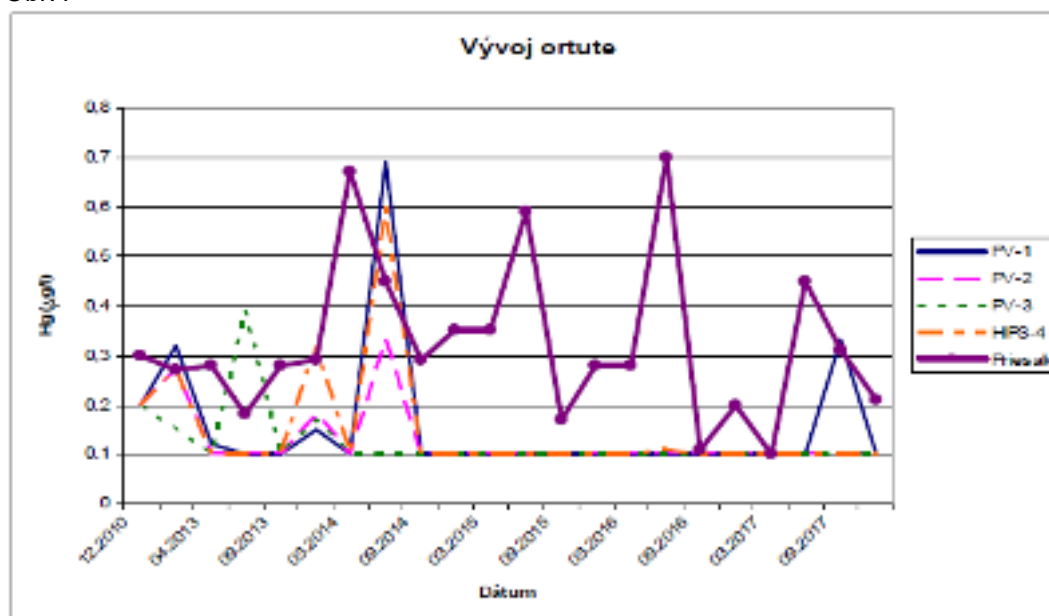
Vývoj koncentrácie **chloridov** dlhodobo vykazuje mierny nárast.

Obr.3



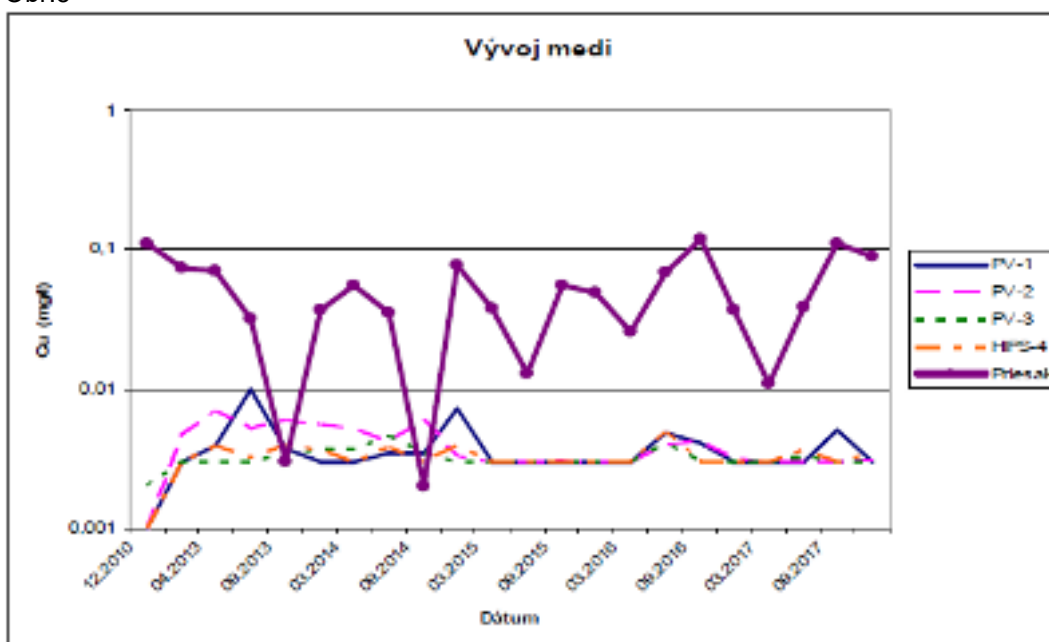
Z hľadiska ťažkých kovov, ktorých koncentrácia sa pohybuje iba v rámci fónovej úrovni v prípade **ortute** do roku 2014 vidíme značne kolísavý priebeh grafov. Jej koncentrácie v podzemných vodách v minulosti občas presahovali aj hodnoty v priesakovej kvapaline. Od leta 2014 sú koncentrácie viac-menej nedetekované.

Obr.4



Med' v priesaku od roku 2010 má značne kolísavý priebeh s miernym nárastom. V podzemných vodách sa to neprejavuje. Aj v tomto roku boli zaznamenávané iba mierne výkyvy v rámci kat. A.

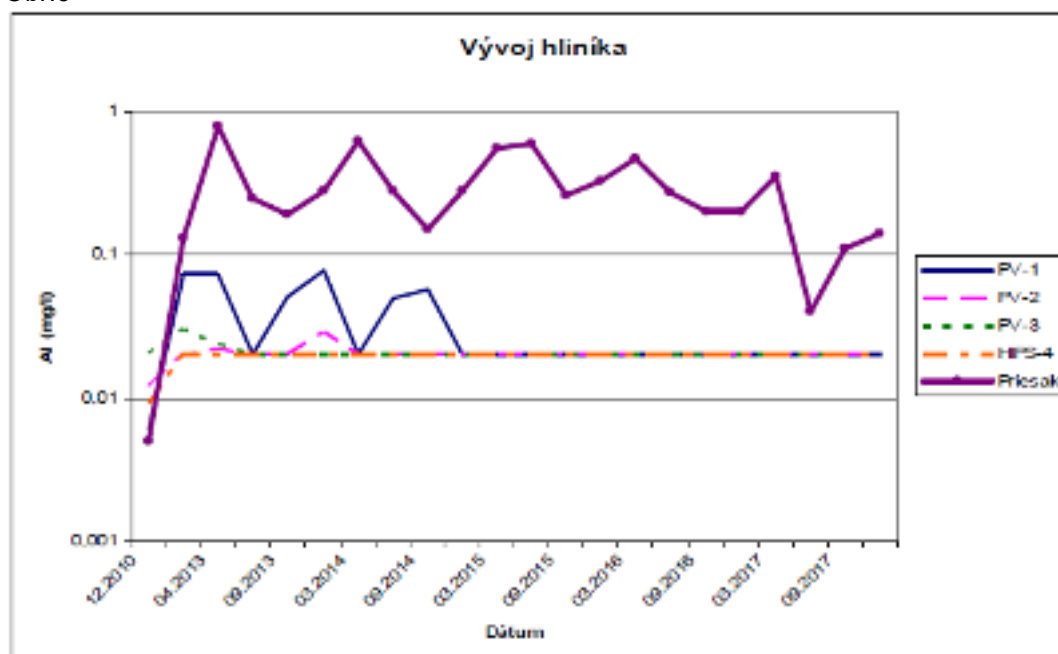
Obr.5



V prípade **hliníka** jeho koncentrácie v podzemnej vode sú významne ovplyvnené pH, pri neutrálnych hodnotách pH sú zvyčajne nízke, v rozsahu $1-50 \mu\text{g.l}^{-1}$ a v kyslejších vodách stúpajú až na $500 - 1000 \mu\text{g.l}^{-1}$. Pri extrémnej kyslosti vody ovplyvnenej presakovaním kyselín môžu byť namerané koncentrácie až do 90 mg.l^{-1} . Hliník sa môže vyskytovať v rôznych formách, pri vyššom pH dominuje ión $\text{Al}(\text{OH})_4^-$, zatiaľ čo pri nižšom pH prevláda Al^{3+} . Nevylučujeme, že v danej lokalite to ešte pochádza zo starej skládky odpadov ak sa tam ukladali aj odpady (najmä stavebného charakteru) aj s obsahom hliníka. Najvyššie koncentrácie do roku 2015 totiž boli práve z vrtu PV-1, ktorá sa nachádza najbližšie k starej rekultivovanej skládke.

V súčasnosti už jeho koncentrácie sú nastavenou citlivosťou meracej techniky nedetekovateľné.

Obr.6



U ostatných sledovaných ukazovateľov zatiaľ nemá význam vyhodnocovať tendenciu vývoja, nakoľko pohyby sú len nepatrné v rámci fónovej úrovne.

Záverečné vyhodnotenie monitoringu bolo zhrnuté nasledovne: „V zmysle Pokynu MŽP SR č. 1617/97 časť IV., prílohy č. 2 na skúmanej lokalite stav kvality podzemných vôd počas kalendárneho roka 2017 zaradíme do kategórie A – vyhovujúci, fónový stav.

Z hľadiska zhodnotenia tendencie vývoja kvality podzemných vôd chemizmus podzemných vôd celkovo vykazuje veľmi priaznivý, vyrovnaný trend nízkych, fónových koncentrácií sledovaných ukazovateľov bez významnejších anomálnych výkyvov, alebo signálov o negatívnom pôsobení prevádzky skládky na ich kvalitu.

V minulosti boli zistené prekročenia limitu v niektorých ukazovateľoch, dosiahnutie limitu pre zaradenie zaťaženia znečistenia prevažne do kategórie B. Tieto výsledky boli zhodnotené ako pôvod z vedľajšej, starej uzavretej skládky domového odpadu bez spodnej izolácie. Dané anomálie zrejme nastali vtedy, keď hladina podzemných vôd dočasne vystúpila až do výšky, kde sa kontaktovala s bázou telesa skládky v bývalej jame, odkiaľ potom nastalo intenzívnejšie vylúhovanie kontaminácie“ (Záverečná správa, GEO – Komárno, s.r.o. Komárno, 09.01.2018).

2.6 INÉ CHARAKTERISTICKÉ SENZORICKÉ A ORGANICKÉ UKAZOVATELE AKOSTI VODY

Sú vyhodnotené v predchádzajúcej kapitole.

2.7 OVPLYVNENIE PRÚDENIA A REŽIMU POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD

Pri realizácii úpravy povrchu skládky, ktorá pozostáva z úpravy svahov skládkového telesa etapovitým zavážaním skládky sa z hľadiska vplyvu na okolie skládky a širšie územie nezmenia pomery ovplyvňujúce režim prúdenia podzemných vôd.

Vniknutiu povrchových vôd do skládkovacích priestorov bránia obvodové rigoly a obvodové hrádze, odvádzajúce povrchové vody po obvode skládkového telesa do prirodzených odtokových miest v území pod priestorom skládky.

Režim povrchových vôd - povrchový odtok z územia bude znížený len o množstvo zrážkovej vody z plochy skládkových priestorov jednotlivých etáp, čo nebude mať významný vplyv na celkové odtokové pomery v území. Povrchové vody sú usmernené obvodovými hrádzkami skládkovacích priestorov, aby ani vo výnimočných prípadoch nemohlo dôjsť k vniknutiu prívalových vôd do priestoru skládky. Tieto opatrenia a drobné zmeny v režime prívalových vôd sú z hľadiska posudzovaného územia zanedbateľné.

3. Odpady

Odpady vznikajúce pri prevádzke areálu:

V priebehu prevádzky areálu vznikajú nasledovné druhy odpadov zaradených v prílohe č.1 k vyhláske MŽP SR č.365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov pod nasledovnými katalógovými číslami s veľkým dôrazom na nakladanie s nebezpečnými odpadmi. Uvedené odpady sú odoberané servisnými organizáciami, odovzdávané na zberné dvory resp. zmesový komunálny odpad je zneškodňovaný na skládke.

Tab.č.1

Kat.č. odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
20 01 21 06 04 04 16 02 13	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť, odpad s obsahom ortuti, vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti	N
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 01 10	Obaly obs. zvyšky nebezp. látok alebo kontaminované nebezp. látkami	N
16 01 07	Olejové filtre	N
16 06 01	Olovené batérie	N
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Zhromažďovanie nebezpečného odpadu je zabezpečené oddelene od ostatných odpadov podľa ich druhov, označené určeným spôsobom a je ním nakladané v súlade so všeobecne záväzným právnym predpisom odpadového hospodárstva.

Spôsob prepravy nebezpečných odpadov – na zabezpečenie zhodnotenia alebo zneškodnenia odpadov má navrhovateľ uzatvorené zmluvy s oprávnenými osobami, ktoré odpady budú odoberať a prepravovať do svojich zariadení na nakladanie s odpadmi JCB–TERRASTROJ s.r.o., BOMAG – NORWIT SLOVAKIA s.r.o..

4. Hluk a vibrácie

V etape úpravy tvaru a povrchu telesa skládky do výsledného tvaru zavážaním, budú zdrojmi hluku v súvislosti s realizáciou činnosti najmä stavebné mechanizmy (hrubé terénne úpravy telesa skládky a samotná výstavba uzatvorenia a rekultivácie skládky).

Pri prevádzke skládky bude zdrojom hluku, tak ako v súčasnosti strojná technika zabezpečujúca hutnenie a rozhrňanie odpadov, technika dopravujúca odpad a ostatná technika používaná pri prevádzkovaní skládky.

Navrhovaná činnosť sa bude realizovať v zóne, ktorá nie je zastavaná. Nachádza sa v areáli jestvujúcej skládky odpadov. Najvyššia prípustná ekvivalentná hladina A zvuku (NPH) vo

vonkajšom priestore zariadenia vrátane dopravy je pre deň **L Aeq,p = 70 dB**. Noc sa neposudzuje, pretože zariadenie nie je v prevádzke.

Hluk v pracovnom prostredí: Podľa NV SR č.115/2006 Z.z. pre pracovníkov vykonávajúcich prácu bez nárokov na duševné sústredenie, sledovanie a kontrolu okolia sluchom, dorozumievanie sa rečou je najvyššia akčná hodnota hlukovej expozície **LAEX, 8h,a = 85 dB**. Obidve uvedené hladiny vzhľadom na charakter prevádzky a frekvenciu používania strojných zariadení a technológií nebudú prekročené.

Dobudovaním a počas uzatvárania skládky sa bude pokračovať v súčasnej prevádzke, nebude to predstavovať nový zdroj hluku, vibrácií, žiarenia, ani tepelnej emisie.

Samotnú činnosť rekultivácie skládky hodnotíme ako významné pozitívny prínos pre dané územie. Rekultivácia ako finálna fáza, uzatváranie skládky, predstavuje zminimalizovanie rizík prevádzkovania skládky, navážania odpadu, na minimum. Ide o revitalizáciu územia a tým zvýšenie jeho ekologickej hodnoty. Po uskutočnení činnosti, územie bude zatravnené a začlenené do pôvodnej scenérie územia.

5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Pri výstavbe rozšírenia skládky ani pri jej prevádzke nebude vznikať žiarenie ani iné fyzikálne polia.

6. Zápach a iné výstupy

Zápach vznikajúci na skládke sa bude eliminovať prekrývaním navezeného odpadu zeminou a stavebným odpadom, jeho zapracovaním do povrchu, zhutnením a celkovým riešením odplynienia. Pretože oblasť možného dosahu zápachu sa sústreďuje len na blízke okolie skládkovacích plôch, obyvatelia obcí nebudú zápachom zo skládky zasiahnutí, o čom svedčí aj súčasná prevádzka. Oplotenie areálu riadenej skládky nie nebezpečných odpadov Čukárska Paka leží cca 481 – 528 m juhozápadne od prvých domov na okraji obce čo je v súlade s platnou STN. Počas prevádzky skládky od povolenia skládky v 1998 sa výstavba rodinných domov v Čukárskej Pake približovala ku skládke. V pôvodnej EIA (január 1998 SLOV-EKO Martin, a.s.) bola vzdialenosť určená na 800 m od prvých obytných domov.

Teplo, ktoré sa uvoľňuje pri rozkladných procesoch prebiehajúcich v skládkovom telese nebude (aj vzhľadom na postupné obmedzenie ukladania organického odpadu) mať významnejší vplyv a neprejaví sa v okolí skládky.

7. Doplnujúce údaje

7.1 OČAKÁVANÉ VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Pri realizácii rozšírenia jestvujúcej skládky odpadov podľa navrhovaného riešenia sa neuvažujú a neočakávajú žiadne iné vyvolané investície.

7.2 VÝZNAMNÉ TERÉNNE ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

V rámci objektu bude potrebné urobiť úpravu tvaru telesa skládky do výsledného tvaru. Realizácia pozostáva z úpravy svahov skládkového telesa do sklonu 1:2, ktorý je prerušený lavičkami šírky 5,0 m vo výškových úrovniach 131,00 - 133,60 m n.m., 141,60 m n.m. a 149,60 m n.m. Povrch skládky je ukončený vo výškovej úrovni 154,60 m n.m. Teleso skládky sa bude zavážať etapovite, najskôr priestor, kde sa ukončí prevádzkovanie 2. stavby, následne priestor 3. stavby a následne priestor 4. stavby – 1. časť a navrhovanej 4. stavby – 2. časť. Jednotlivé stavby sú rozdelené deliacimi hrádzami pri výstavbe jednotlivých

etáp skládkovacích plôch. Zavážanie 4. stavby sa ukončí z jestvujúcej prístupovej komunikácie do skládky odpadov cez uzatvorenú a zrekultivovanú 3. stavbu skládky.

Vzhľadom na charakter uvažovanej stavby – môžeme konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k významnejším vplyvom pre možný regresívny vývoj zraniteľnosti územia, ale k realizácii činnosti, ktorá bola schválená v predchádzajúcich etapách prevádzkovania zariadenia.

Skladba vrstiev pre uzatvorenie a rekultiváciu telesa skládky vychádza z predpisov aktuálnych pre zatriedenie skládky – skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

Pred realizáciou uzatváracích a rekultivačných vrstiev sa odstráni časť drenážneho štrku z koruny obvodovej hrádze skládky po úroveň ukotvenia tesniacej fólie v podloží skládky odpadov a ochrannej geotextílie skládky a na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov v nižšie uvedenej skladbe.

Na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov v súlade Vyhláškou MŽP SR č. 382/2018 Z.z. v nasledovnom zložení:

- Odplyňovacia vrstva - geokompozit
- Geosyntetická bentonitová rohož
- Umelá drenážna vrstva - geokompozit
- Rekultivačná vrstva hrúbky 1000 mm
- Vegetačný kryt – zatrávnenie

Celková hrúbka vrstiev je 1,0 m*

*Nakoľko hrúbka jednotlivých geokompozitov sa počíta rádovo v mm, je možné hrúbku konštrukcie uzatvorenia a rekultivácie skládky definovať rozmerom 1,0 m.

Maximálna kóta telesa skládky po zavezení : 154,60 m n.m. – Alternatíva č. 1

Maximálna kóta telesa skládky po uzatvorení a rekultivácii : 155,60 m n.m – Alternatíva č. 1

Maximálna kóta telesa skládky po zavezení : 150,60 m n.m. – Alternatíva č. 2

Maximálna kóta telesa skládky po uzatvorení a rekultivácii : 151,60 m n.m – Alternatíva č. 2

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti optimalizácie využitia kapacity skládky odpadov Čukárska Paka pre prevádzkované stavby a povolenú a nevybudovanú 4. stavbu – 2. časť a zmena skladby uzatváracích a rekultivačných vrstiev telesa skládky v uvedenej lokalite nepredstavuje nový prvok v krajinej štruktúre; skládka odpadov tu už existuje a stanovenie rozsahu uzatvorenia a rekultivácie bol v rámci pôvodného povoľovacieho procesu schválený. Optimalizácia kapacity a uzatvorenie a rekultivácie skládky nie je novým negatívnym prvkom z hľadiska životného prostredia, rešpektuje vydané posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a budú pokračovať už pôsobiace vplyvy prevádzky, ktoré budú ukončené vykonaním uzatvorenia a rekultivácie telesa skládky po ukončení činnosti.

Skládkové teleso je vhodné zaviezť odpadom o cca 10-15 % vyššie oproti navrhovanej projektovej úrovni zavážania, t. j. o cca 1,0 – 1,5 m vyššie z dôvodu sadania telesa skládky po ukončení zavážania.

ČASŤ C: KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

C.I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Obec Veľká Paka leží v juhozápadnej časti západného Slovenska a spadá do Trnavského kraja, okresu Dunajská Streda. Obec sa nachádza v spádovom území mesta Dunajská Streda, ktoré je vzdialené od obce približne 19 km. Výmera katastrálneho územia je 1835,6 ha a skladá sa z troch častí – Veľká Paka, Malá Paka a Čukárska Paka. Všetky tri časti katastrálneho územia tvoria intravilán obce a sú od seba vzdialené cca 2 km. Stred obce leží vo výške 274 m. n. m., čím sa Veľká Paka radí k nízko položeným obciam.

Katastrálne územie obce Veľká Paka obklopujú katastrálne územia obcí:

- Trnávka a Macov z južnej strany,
- Báč z juho-západnej strany,
- Lehnice z východnej strany,
- Mierovo zo severnej strany,
- Kvetoslavov zo severo-západnej strany,
- Šamorín zo západnej strany.

Lokalita skládky TKO sa nachádza v SZ extraviláne katastra obce Veľká Paka, časť Čukárska Paka (IČÚTJ: 867861, kód okresu: 201. Lokalita sa nachádza južne od miestnej komunikácie z Čukárskej Paky na Fakov, cca 900 m SZ od obce (príloha č. 1). V širších súvislostiach lokalita leží v centrálnej časti okresu Dunajská Streda.

Hranicu obvodu skládkovacích plôch tvoria vybudované skládkovacie priestory predchádzajúcich uzavretých častí, jestvujúce oplotenie a vnútroareálová panelová komunikácia.

Širšie okolie tvorí poľnohospodársky využívaná pôda. Plocha plánovaného zámeru optimalizácie využitia a rekultivácia skládky odpadov je súčasťou jestvujúceho areálu skládky.

C.II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1. Geomorfologické pomery

Geomorfologické členenie povrchu Zeme je systematické a hierarchické usporiadanie geomorfologických celkov (pohoria, vrchoviny, nížiny) na základe ich geomorfologickej príbuznosti a blízkosti. Je to druh fyzicko-geografického členenia povrchu Zeme. Vodidlom pri zoskupovaní príbuzných celkov je do značnej miery spoločná geologická minulosť, no prihliada sa aj ku geografickým faktorom.

Sústava	Alpsko-himalajská
Podsústava	Panónska panva
Provincia	Západná panónska panva
Subprovincia	Malá Dunajská kotlina
Oblasť	Podunajská nížina
Celok	Podunajská rovina

2. Geologické pomery

2.1 HORNINOVÉ PROSTREDIE

2.1.1 Geologická stavba a inžinierskogeologické vlastnosti hornín

Geologické pomery

Po geologickej stránke územie prináleží do južnej časti Podunajskej panvy, kde je súčasťou regionálne - geologickej jednotky Gabčíkovská panva (Vass D.,1988, Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy na území SR). Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty terciéru a kvartéru. Terciér je reprezentovaný sedimentárnym neogénom - levantom, pontom a v jeho podloží panónom. Tie teraz nebudeme podrobnejšie popisovať.

V zmysle inžiniersko-geologickej rajonizácie [HRAŠNA 1985] je skúmané územie súčasťou regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasť vnútrokarpatských nížin, rajón prevažne štrkopiesčitých údolných riečnych náplavoch. Hlavným geomologickým činiteľom pri ich vytváraní boli jednak stále trvajúce poklesy, jednak akumulčná činnosť Dunaja. Tvorí súvislý pokryv s premenlivou mocnosťou, väčšinou v rozmedzí 30 ~ 300 m, dosahujú v záujmovej lokalite mocnosti okolo 150 m, tvoriac tak akumulčnú oblasť typu vnútrohorskej kontinentálnej delty. Vrchná časť uvedených sedimentov wurmského veku má prevládajúce žltosivé až sivé sfarbenie. Spodná časť súvrstvia máva vytvorený žltý až hrdzavohnedý horizont o hrúbke 6 ~ 13 m. Smerom do nadložia sa generálne znižuje zrnitosť a pribúda podiel piesku. Valúny štrkov sú prevažne dobre opracované a ich petrografické zloženie má modálnu korelačnú afinitu k recentným štrkom z koryta rieky Dunaj. Hlavnými horninovými typmi vo valúnových populáciách sú kremene kremence, rohovce, pieskovce, vápence, kryštalické bridlice a granitoidy, prevažne z alpských zdrojových oblastí a z Českého masívu [ŠLAHOR ETAL. 1957, HALOUZKA 1977, VAŠKOVSKÝ ET AL. 1978].

Staršie kvartérne sedimenty pleistocénneho veku nevystupujú na p vrch, ale sú spravidla všade pokryté holocénnymi povodňovými sedimentami, ktoré sa usadili najmä pri záplavách. Najmladšie - holocénne sedimenty sú zastúpené prevažne pieskoštrkami, štrkopieskami, pieskami, hlinitými pieskami, hlinami a ílovitými zeminami s organickým podielom v pochovaných mŕtvych ramenách. Na základe podobnej litológie sedimentov je problematické stanoviť presnú hranicu medzi pleistocénnymi a holocénnymi usadeninami obr. 2., podľa PISTOTNIK ET AL. IN CZÁSZÁR [ED.] 2000]. S morfológiou povrchu územia, zobrazeného sieťou mŕtvych ramien, úzko súvisí aj pôdny pokryv. Dominantným pôdnym typom sú lužné pôdy, ktoré prechádzajú v suchších oblastiach do černozemí, v zamokrenejších do glejových subtypov, resp. do bahnitých a rašelinových pôd.

Obr.9 Geologická mapa obce Veľká Paka a jej okolia



Inžinierskogeologické pomery vytypovanej lokality sú podmiennečne vhodné pre budovanie skládky odpadov. Podľa geologického prieskumu v podloží skládky odpadov **neboli zistené a overené** v dostatočnej mocnosti zeminy spĺňajúce podmienky pre prirodzenú geologickú tesniacu bariéru v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z. pre skládku nie nebezpečných odpadov (viď kap. 1.2 Vykonané prieskumy, časť "Geologická stavba a inžinierskogeologické vlastnosti hornín").

2.1.2 Geodynamické javy

Vzhľadom na rovinatý charakter posudzovaného územia sa z geodynamických javov na území môžu uplatňovať len seizmické pohyby a erózia. Seizmicita dotknutého územia dosahuje 70 MSK. Lokalita je súčasťou zdrojovej oblasti seizmického rizika 4 mimo epicentrálnej oblasti. Pravdepodobnosť zemetrasenia je raz za 80 rokov.

Erózna činnosť tokov v blízkom okolí je v súčasnosti stabilizovaná, veterná erózia sa môže uplatniť len v minimálnej miere, a to lokálne a v mimo vegetačnom období. Zosuvy a iné geodynamické javy sa v danej lokalite nepredpokladajú.

Radónové riziko

V obci nebolo identifikované zvýšené žiarenie či už prírodného alebo umelého charakteru. Obec spadá do oblasti s nízkym rizikom výskytu radóna a magnetického žiarenia. Globálnym problémom, ktorý zasahuje aj do územia obce, je ultrafialové žiarenie. Hrúbka ozónovej vrstvy, ktorá slúži na jeho zachytávanie, je v posledných rokoch nad celým územím SR podpriemerná, t.j. pod hranicou 300 DU (cca. 3 mm).

2.1.3 Ložiská nerastných surovín

V blízkosti záujmovej lokality sa nenachádzajú žiadne výhradné ložiská nerastných surovín, v širšom okolí (juhozápad okresu Dunajská Streda) sa nachádzajú otvorené ložiská štrkov a piesčitých štrkov, ktoré majú určený dobývací priestor, resp. u ložísk nevyhradených nerastov majú vydané územné rozhodnutie. Dotknutá oblasť nezasahuje Chránené ložiskové územie Šamorín I. pre výhradné ložisko ropy sa zemného plynu, ktoré je vzdialené asi 3 km.

3. Pôdne pomery

Prevažná časť územia (cca 80 %) je tvorená poľnohospodársky využívanou pôdou. Pôda na území obce je strednej bonity, podľa pôdných máp sa tu vyskytujú pôdy kategórie 6 – 9. Najväčšie zastúpenie majú pôdy kategórie 6 a 7, čo je spôsobené hlavne polohou obce na vyvýšenom jadre Žitného ostrova.

Tab.č.2 Prehľad druhov pozemkov obce:

Plocha	ha
Orná pôda	1626,0227
Vinice	0,6159
Záhrady	32,7179
Ovocné sady	0,6613
Trvalý trávnatý porast	0,5607
Vodné plochy	10,7210
Lesné plochy	52,0769
Zastavané plochy	89,2670
Ostatné plochy	22,9389
Poľnohospodárska pôda	1660,5785
Nepoľnohospodárska pôda	Cca 175,0038

Pôdy a povrch územia kryjú dobre vyvinuté rôzne hlboké pôdne horizonty. Pôdne typy, pôdne

druhy a pôdotvorný substrát, ako aj sklonitosť reliéfu je možné vyčítať z bonitovaných pôdnoekologických jednotiek. V riešenom území sa vyskytujú tieto BPEJ:

- 0036002 černozeme typické, karbonátové na karbonátových aluviálnych sedimentoch, stredne ťažké,
- 0032062 černozeme plytké, na aluviálnych sedimentoch, stredne ťažké, väčšina karbonátové,
- 0035001 černozeme typické, karbonátové na karbonátových aluviálnych sedimentoch, ľahké, vysychavé,
- 0034032 černozeme typické, karbonátové na aluviálnych sedimentoch, stredne ťažké až ťažké,
- 0002002 fluvizeme typické, karbonátové, stredne ťažké.

Z hľadiska kvality pôdneho fondu je riešené územie až na menšie lokality reprezentované našimi najúrodnejšími genetickými pôdnymi typmi. ktoré v dôsledku narastajúcej poľnohospodárskej výroby vyžadujú osobitnú 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.

4. Klimatické pomery

Územie obce spadá do teplej a mierne teplej klimatickej oblasti s miernou zimou a dlhším slnečným svitom. Priemerné ročné teploty sa pohybujú okolo 9,8 °C a vo vegetačnom období dosahujú priemer 23 °C. Počet letných dní v roku (s teplotou nad 25 °C) sa pohybuje v rozmedzí 50 až 70. Priemerné trvanie snehovej pokrývky je menej ako cca 37 dní. Priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje v rozmedzí 530-650 mm. Dôležitou klimatickou charakteristikou je hodnota slnečného svitu, zistená extrapoláciou údajov zo slovenských meteorologických staníc, ktorá má hodnotu 2200 hodín ročne, klesajúcu v severnom smere.

4.1 Zrážky

Tab.č.3 Zrážky (1981-2010):

Priemerný ročný úhrn zrážok	522-550 mm
Priemerný počet zrážkových dní s úhrnom nad 10 mm	14 - 16
Počet epizód sucha podľa hodnôt Palmerovho Z-indexu	25-30
Priemerný sezónny počet dní so snežením	21-30

Tab.č.4 Vlhkosť vzduchu

Priemerná ročná relatívna vlhkosť vzduchu	75 – 77,5 %
Priemerný ročný počet dusných dní *	≥80
Priemerný ročný sýtosťný doplnok**	≥4,5 hPa

* ak je na o 14 hodine miestneho času nameraný tlak vodnej pary s hodnotou 18,8 hPa a vyššou

** charakteristika možného výparu zo zemského povrchu – do 10 hPa mierna vysušovacia schopnosť vzduchu

Tab.č.5 Slniečny svit (1961-2010)

Priemerná ročná suma globálneho žiarenia	4200,1-4300 kW/m ²
Priemerná ročná suma doby trvania slnečného svitu	≥1900 hod

Tab.č.6 Iak vzduchu a vietor (1961-2010)

Priemerný ročný tlak vzduchu redukovaný na hladinu mora	1017 – 1017,25 hPa
Priemerná ročná rýchlosť vetra	3 - 4 m/s

4.2. Teploty

Na základe klimaticko geografických typov Slovenska študované územie leží v suchej až mierne suchej oblasti teplej a prevažne teplej nížinnej klímy s miernou inverziou teplôt. Suma teplôt 10°C a viac za jeden rok je 3000-3200.

Priemerná ročná teplota vzduchu v obci je 9,9 °C. Najchladnejší je mesiac január, kedy priemerná mesačná teplota vzduchu dosahuje hodnoty -2,1 °C. Najteplejší je mesiac júl s priemernou mesačnou teplotou 20,5 °C.

4.3 Veternosť

Z hľadiska veterných pomerov obec leží v jednej z najveternejších oblastí Slovenska. Najväčšie rýchlosti vetra a aj najviac veterných dní sa vyskytuje v zimnom a jarnom období. V chladnom polroku (od októbra do marca) priemerná rýchlosť vetra je 3,1 m/s, kým v teplom polroku (apríl až september) je 2,8 m/s. Prevládajúci smer vetra je SZ (24,5%), výskyt ostatných vetrov je nasledovný: S (17,7%), JV (16,3%), Z (8,5%), V (8,5%), J (6,1%), SV (6%), JZ (4,3%).

Rozptylové podmienky

Vzhľadom na všeobecne priaznivé klimatické a mikroklimatické pomery posudzovaného územia – rovinný terén s častým výskytom vetrov je územie dobre prevetrávané, a teda dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok.

5. Ovzdušie

V obci sa nenachádza priamy zdroj znečistenia ovzdušia, avšak ovzdušie je poznačené mierou znečistenia exhalátmi, ktorá je charakteristická pre bratislavskú aglomeráciu, ktorej sa obec dotýka. Hoci obec nie je priamo zasiahnutá, v prípade juhovýchodných vetrov sa sem dostávajú splodiny a látky z oblasti Bratislavy zo spoločnosti Slovnaft, a. s. Bratislava, od ktorej je obec vzdialená vzdušnou čiarou necelých 25 km. Hlavným znečisťovateľom regionálneho charakteru je priemyselný závod Slovnaft, a. s. Bratislava. Najbližšia monitorovacia stanica je umiestnená v obci Rovinka necelých 18 km od obce. Stanica je umiestnená východne od rafinérie Slovnaft (vzdušná vzdialenosť 2 km) oddelená poliami v extraviláne obce. Výsledky meraní v roku 2014 poukazujú na pokles znečistenia časticami PM10 oproti roku 2013. 24-hodinová limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí nebola prekročená vo väčšom počte ako povoľuje limit a priemerná ročná koncentrácia bola tiež pod limitnou hodnotou 40 µg.m⁻³. Ostatné znečisťujúce látky neprekročili limitné hodnoty. K znečisteniu ovzdušia na území obce prispieva aj poľnohospodárska firma SEN-SPOL s.r.o so sušiarňou obilia, ktorá sa radí k stredným zdrojom znečistenia ovzdušia a na znečisťovanie má vplyv aj chov ošipáných. Obec je plne plynofikovaná, čím sa eliminuje znečisťovanie ovzdušia z lokálnych vykurovaní domov tuhým palivom.

Dotknutá lokalita nepatrí medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia, v bezprostrednom okolí lokality sa nenachádzajú stredné, alebo veľké zdroje znečisťovania ovzdušia. Kvalitu ovzdušia ovplyvňujú emisie širšieho okolia – zdroje znečisťovania ovzdušia v rámci okresu Dunajská Streda a emisie hlavného mesta Bratislava, v ktorom je na malom území sústredená vysoká koncentrácia zdrojov znečisťovania ovzdušia najmä z chemického a energetického priemyslu vo vzdialenosti cca 17 km (Slovnaft a.s. Bratislava).

Spoločnosť SENSOR s.r.o., Bratislava realizovala Monitorovanie koncentrácií skládkových plynov v telese skládky Čukárska Paka – skládka na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

V roku 2017 boli skládkové plyny premerané dvakrát: 16.5. a 22.10.

Merané boli hodnoty CH₄, CO₂, O₂, N₂, H₂S a CO.

Tvorba plynov nie je v celom priestore skládky homogénna. V priestore celej skládky sa dajú vyčleniť tri plochy s rozdielnou intenzitou tvorby skládkového plynu. Rozdiely súvisia s dobou uloženia skládkového materiálu. Najvyššie hodnoty redukčných zložiek – metánu a CO₂, sú namerané v šachtách v prevádzkovej časti.

Skládka odpadov Čukárska Paka sa podľa nameraných hodnôt radí do kategórie skládok so strednou emisiou skládkových plynov. Na skládke je najväčšia koncentrácia plynov v časti, na ktorú je v súčasnosti navázaný odpad s relatívne vysokým obsahom organického materiálu. Výsledky ukazujú, že všetky odplynovacie šachty sú funkčné. Technický stav odplynovacích šacht je dobrý a plne vyhovujú pasívnemu odplyneniu.

V šachtách neboli zistené anomálne zvýšené hodnoty CO, ktoré by poukazovali na procesy horenia v priestore skládky.

Obr.1 B. Situácia šácht meraných 22.10.2017



Obr.10

6. Hydrologické pomery

6.1 Vodné toky

Posudzované územie je vzdialené od Dunaja približne 4 km, a od Malého Dunaja približne 12 km. Rieka Dunaj je hlavným tokom v dotknutom území, ohraničuje územie Žitného ostrova z južnej strany, na severe je ohraničené Malým Dunajom. Prirodzené hydrologické pomery ramennej sústavy Dunaja boli pozmenené umelými hrádzami a vyrovnávaním častí toku, súčasné hydrografické a hydrologické pomery sú výsledkom uvedenia Vodného diela Gabčíkovo do prevádzky.

K ďalším významným prirodzeným tokom v dolnej časti Žitného ostrova patrí Klátovské rameno Malého Dunaja. Na území sa nachádza viacero umelých zavlažovacích a odvodňovacích kanálov.

Voda Dunaja, ktorá má rozhodujúci význam pre chemizmus podzemných vôd je charakterizovaná nízkou mineralizáciou s cyklickými sezónnymi zmenami. Voda v Malom Dunaji si zachováva rovnaký typ mineralizácie ako voda Dunaja. Vývoj kvalitatívnych parametrov v Malom Dunaji prekonal za dve posledné desaťročia veľké zmeny v dôsledku eliminácie zdrojov znečistenia. Došlo k výraznému poklesu obsahu ropných, organických a iných látok. V rámci monitorovania kvality povrchových vôd na monitorovacích miestach povodia Dunaja (VN Gabčíkovo – Horná Rejda) sú sledované a hodnotené kvalitatívne ukazovatele podľa § 3, ods. 3 nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. v znení č. NV 396/2012 Z. z. (ďalej NV) podľa schváleného programu monitorovania stavu vôd na príslušný rok. Namerané údaje jednotlivých ukazovateľov sú štatisticky spracované a je vyhodnocovaný súlad s požiadavkami v Prílohe č.1 NV.

Z hľadiska vyhodnotenia všeobecných ukazovateľov na kvalitu povrchových vôd (časť A) nevyhovuje kvalita vôd za rok 2015 v sledovanom úseku v ukazovateli dusitanový dusík. Podľa kritérií časti B – nesyntetické látky podľa výsledkov sledovaných parametrov patrí do triedy 1 a vyhovuje v sledovaných parametroch požiadavkám podľa NV. Kvalita vody vyhovuje aj pre sledované parametre časti E – hydrologické a hydrobiologické ukazovatele.

V rámci sledovaného územia sú povrchové vody tvorené predovšetkým kanálmi s rôznym stupňom antropogenizácie - s prirodzeným charakterom koryta až po kanále s betónovým

korytom (kanál Tomášov-Lehnice, kanál Malinovo-Bláhová). V blízkosti lokality sa nenachádza otvorené koryto , ani kanál povrchových vôd.

6.2 Vodné plochy

Územie Žitného ostrova oplýva početným vodnými plochami. Časť týchto plôch má prirodzený pôvod v ramenných sústavách Dunaja a Malého Dunaja, časť je viazaná na jamy po ťažbe štrkov, pieskov, prípadne rašeliny. Malé vodné plochy v záujmovom území (Veľká Paka, Malá Paka) sú výsledkom antropogénnej činnosti ako dôsledok ťažby štrkopieskov a sú využívané na účely športového rybolovu. Vodné dielo Gabčíkovo je vzdialené od navrhovanej činnosti cca 7 km.

6.3 Podzemné vody

Podzemné vody na Žitnom ostrove sa nachádzajú v silne priepustných sedimentoch, ktoré predstavujú štrky, piesky a piesčité štrky. Priepustnosť prostredia sa vo vertikálnom i horizontálnom smere mení v závislosti od granulometrie sedimentov. Vysoký úhrnný výpar spôsobuje, že dopĺňanie zásob podzemných vôd zrážkovými vodami je v porovnaní s prítokmi Dunaja zanedbateľné. Infiltráciou vody z Dunaja vzniká hlavný prúd podzemnej vody, ktorý je v strednej a dolnej časti Žitného ostrova odvádzaný kanálmi do povrchových tokov. Spád hladiny podzemnej vody je v hornej časti Žitného ostrova niekoľkokrát väčší ako v dolnej. Priepustnosť zvodnených materiálov postupne klesá smerom na východ. Nachádzajú sa tu najvýznamnejšie zásoby podzemných vôd (dunajské náplavy) nielen v rámci riešeného územia, ale aj celej SR.

Mocnosť sedimentov zvodneného kolektora v oblasti Šamorína je viac ako 100 m. Hlavným zdrojom dopĺňovania zásob podzemných vôd je infiltrácia vôd Dunaja v Bratislavskej oblasti. Voda z Dunaja infiltruje do územia za všetkých stavov v povrchovom toku, mení sa len intenzita infiltrácie. Tlakové prejavy rieky sú pomerne výrazné. Dopĺňovanie podzemných vôd zo zrážok je nepatrné.

Generálny smer prúdenia podzemných vôd je v smere zo západu na východ, resp. v severozápad-juhovýchodnom smere. Lokálne sa môžu smery prúdenia meniť v závislosti od umelých zásahov do obehu a režimu podzemných vôd. Prirodzený režim a smer prúdenia vôd je ovplyvnený v priebehu roka okrajovými podmienkami typu $H = \text{konšt.}$ a je ďalej ovplyvňovaný exploatáciou zdrojov pitnej a úžitkovej vody v blízkom okolí. Od vyššie uvedených vplyvov závisia lokálne zmeny smerov prúdenia, čo predstavuje významný faktor pri transporte znečistenia. Pretože podzemná voda je hlavné médium šírenia znečistenia je potrebné poznať detailný režim a obeh v priebehu roka ako aj za extrémnych podmienok (dlhodobé sucha a zrážky).

6.4 Pramene a pramenné oblasti

Hydrogeologické pomery záujmovej oblasti vytvárajú priaznivé podmienky pre vodohospodárske, najmä vodárenské využívanie podzemných vôd. Vybudované vodné zdroje s výdatnosťou 20-100 l/s slúžia pre lokálne i hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou a úžitkovou vodou. Najvýznamnejší vodný zdroj sa nachádza na lokalite Šamorín. Ide o vodný zdroj pre Bratislavu s celkovou výdatnosťou 600 l/s zo 6 objektov. Z ďalších vodných zdrojov, ktoré slúžia pre hromadné zásobovanie vodou s celkovou výdatnosťou 40 l/s sa najbližšie nachádza objekt vo Veľkej Pake. Okolo vodných zdrojov sú zriadené pásma hygienickej ochrany 1. a 2. stupňa, do ktorých posudzovaná činnosť nezasahuje.

6.5 Termálne a minerálne pramene

Územie Žitného ostrova je z hľadiska výskytu geotermálnych vôd významné. V okrese Dunajská Streda je vybudovaných 10 geotermálnych vrtov, ktorých energetický potenciál je využívaný ako zdroj tepla na vykurovanie skleníkov v poľnohospodárstve, a tiež ako zdroje

teplej vody v rehabilitačných zariadeniach pre zdravotné účely a na rekreáciu, pre termálne kúpaliská.

Katastrálne územie Čukárska Paka patrí podľa vyhl. MZ SR č. 552/2005 Z.z., ktorou sa vyhlasujú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov v Čilistove do územia ochranného pásma II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Čilistove.

6.6 Vodohospodársky chránené územia

Územie **po hydrografickej stránke** je súčasťou povodia Dunaja. Severne záujmové územie je odvodnené kanálom Tomášov- Lehnice. Územie patrí v zmysle Nariadenia vlády SR č. 46/78 do Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov.

Táto oblasť bola vyhlásená Nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. ako prvá chránená vodohospodárska oblasť na Slovensku. Tvorí ju územie ohraničené riekou Dunaj, Chotárnym kanálom, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou. Prioritnou úlohou v tejto oblasti je vytvárať a udržiavať priaznivé podmienky pre tvorbu a zachovanie zdrojov podzemných a povrchových vôd a zabezpečovať ich všestrannú ochranu, územie je zároveň v zmysle nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z. zaradené medzi citlivé a zraniteľné oblasti a podľa zákon č. 305 /2018 Z.z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

7. Fauna a flóra

Flóra

Flóra je ovplyvnená polohou obce v Podunajskej nížine. Potenciálna prirodzená vegetácia riešeného územia zahŕňa nasledujúce vegetačné jednotky:

- Dubové xerotermofilné lesy pontisko panónske
- Lužné lesy nížinné

V oboch spoločenstvách sa zo stromov uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny: jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia*, subsp. *danubialis*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov, napr. topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ osika (*Populus tremula*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), rozličné druhy vrb a iné. Na relatívne najsuchších stanovištiach sa sporadicky vyskytuje hrab. Z týchto drevín majú rozhodujúci edifikačný význam jaseň panónsky a dub letný, lokálne aj brest hrabolitý. Krovinné poschodie je zväčša dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokrývnosťou. Bežnými druhmi bývajú svíb krvavý (*Swida sanguinea*), svíb južný (*Swida australis*), svíb červenkastý (*Swida hungarica*), často sa vyskytujú aj vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), javor poľný (*Acer campestre*), rozličné druhy hloha (*Crataegus*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), javor tatársky (*Acer tataricum*) a iné. Vo vzácnych a ohrozených spoločenstvách vodných rastlín otvorených plôch ramennej sústavy sú zastúpené chránené druhy lekno biele, leknica žltá, vzácna salvínia plávajúca, kotvica plávajúca a leknovec štítnatý.

Fauna

V oblasti fauny sú významne zastúpené najmä faunistické prvky močiarnych a vodných biocenóz a spoločenstvá lužných lesov. V území bolo zistených cca 109 druhov mäkkýšov, z toho 22 ohrozených. Z drobných cicavcov je významný výskyt hraboša severského. Osobitný význam má územie pre hniezdenie a hibernáciu vodného vtáctva. Pravidelne sa tu vyskytujú vzácne druhy vtákov, ako napr. orliak morský, beluša malá a volavka purpurová. Slovensko-maďarský úsek Dunaja je medzinárodne významným vtáčím územím. Dôležitou zložkou živočíšstva navrhovaného chráneného územia sú ryby. Vody Dunaja a jeho ramien

stále obývajú rozmanité druhy, napr. zubáč obyčajný, zubáč volžský, sumec sivý, karas obyčajný, blatniak, slnečnica a ešte mnohé ďalšie. Táto skupina živočíchov patrí medzi najviac postihnuté výstavbou vodných diel na Dunaji.

Zo vzácnych a chránených druhov tu žije divá forma kapra, blatniak tmavý, šabl'a krivočiara a býčko škvrnitý. Z veľkej zvery sú rozšírené nasledovné druhy: jelenia, srnčia, diviачia, líška, jazvec, kuna lesná a skalná, zajac poľný, králik divý, bažant poľovný, jarabica poľná, kačica a hus divá a množstvo iných.

Biotopy

V dotknutom území sa v dôsledku jeho intenzívneho poľnohospodárskeho využívania nezachovali pôvodné biotopy. V širšom okolí riešeného územia sú za najvýznamnejšie považované biotopy lužných lesov na ľavom brehu Dunaja a lužné lesy v okolí Malého Dunaja. Posudzované územie predstavujú prevažne antropogénne biotopy - človekom vytvorené alebo obhospodarované biotopy v kultúrnej krajine s rastlinstvom a živočíštvom, prispôbeným na špecifické ekologické podmienky. Dominantné zastúpenie majú biotopy na obrábaných pôdach s poľnými kultúrami na ornej pôde ako i biotopy záhrad pri rodinných domoch. Ďalšou skupinou sú biotopy v okolí pozemných komunikácií – najmä cestné komunikácie. chránené územia.

8. Krajina – štruktúra krajiny, krajinný obraz, scenéria, stabilita, ochrana

8.1. ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Obec Veľká Paka sa rozprestiera v Podunajskej nížine a v jej jednotkách Podunajská rovina a Podunajská pahorkatina. Podunajská rovina tvorí južnú časť nížiny a zaberá väčšinu slovenskej časti Podunajska. Rozloha tohto geomorfologického celku, ležiaceho na juhu Slovenska, činí asi 3 500 km². Podunajská rovina má minimálne členitý reliéf. Absolútne nadmorské výšky Podunajské roviny sa pohybujú v rozmedzí medzi 107 - 160 m. Relatívne výškové rozdiely činia nepatrných 30 metrov.

V rámci územia obce sa najnižší bod 121 m n. m. nachádza v k. ú. obce Veľká Paka, v lokalite Trníky (Tarnoky), najvyšší 125 m n. m. v k. ú. Malá Paka. Územím obce nepreteká žiadny prirodzený vodný tok, severnou časťou obce prechádza kanál Tomášov – Lehnice. Severnou časťou menšieho k.ú. Veľká Paka pri obci Janíky preteká Malý Dunaj.

Riešené územie obce Veľká Paka je vymedzené jeho vlastným katastrálnym územím a hranicami katastrálnych území jeho miestnych častí (Malá Paka a Čukárska Paka) so zohľadnením záujmov a stykov s okolitými obcami.

Obec Veľká Paka sa nachádza v západnej časti okresu Dunajská Streda. Od okresného mesta je vzdialená cca 12 km. Obec susedí z juhovýchodu s katastrom obce Macov, z juhu s katastrami obcí Trnávka a Báč, z juhozápadu s katastrami Šamorín a Kvetoslavov, zo severu

Mierovo a zo severovýchodu s Lehnicami - Sása. Okolie zastavaných častí tvorí poľnohospodárska pôda, ktorá zaberá 91 % všetkej pôdy. Celková výmera riešeného územia je 1835,6 ha vrátane menšej časti k.ú. Veľká Paka nachádzajúcej sa pri Malom Dunaji (vo výmere 189,6 ha) v susedstve k.ú. obcí Horné Janíky, Hrubý Šúr, Tureň, Nová Dedinka, Vlky a Búštelek. Rieka Malý Dunaj a lesné plochy v tomto území reprezentujú plošné výmery celého k.ú. v dosť veľkom rozsahu. V území bezprostredne naväzujúcom na všetky tri miestne časti sa nenachádzajú žiadne prirodzené vodné toky.

8.2. SCENÉRIA KRAJINY

Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu, ktorý je prejavom krajinej štruktúry nie je možné kvantifikovať, možno ho posudzovať len kvalitatívne (stupeň pozitívnych zážitkov

človeka pri jeho pobyte v krajine). Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetické pôsobenie kultúrnej krajiny možno považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodné plochy a vodné toky, mokradovú vegetáciu, lúčnu vegetáciu a pod.. Negatívnymi prvkami scenérie sú priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a pod.

Scenériu krajiny a krajinný obraz v prípade záujmovej lokality tvoria poľnohospodárske plochy a charakter rovinatého územia. Pásky vzrastlej zelene sú vybudované pozdĺž ciest a skládka je od časti s IBV oddelená zeleným pásom.

V zastavanom území prevláda, vzhľadom na charakter obce s dominantnou funkciou bývania, súkromná zeleň záhrad. Tá je tvorená kombináciou nízkej a vysokej zelene, ktorá plní najmä rekreačnú a produkčnú funkciu. Verejná zeleň sa nachádza popri miestnych komunikáciách, kde plní najmä segregáciu funkciu, t.j. oddeľuje vozovky od domov, príp. chodníkov. Väčšinou ide o nízku zeleň vo forme trávnatých porastov. V extraviláne sa zelené plochy vyskytujú v podobe flóry, ktorá sa pestuje na obrábanej poľnohospodárskej pôde.

Scenéria konkrétnej lokality vykazuje však prevahu negatívnych nosných prvkov scenérie a je typická pre vidiecky charakter krajiny.

Lokalita výstavby, ako aj okolie je intenzívne poľnohospodársky využívané.

Prístupová komunikácia na skládku je vybudovaná z troch smerov – od Čukárskej Paky, od Kvetoslavova a od mestskej časti Šámot a je napojená na sieť štátnych ciest. Prístupové cesty sú lemované samonáletom agátu, javora, orecha a okolité územie, poľnohospodársky využívané tvorí rastlinné spoločenstvo monokultúry obilnín - pšenica, jačmeň, ktoré boli v predchádzajúcich rokoch striedané porastami kukurice a repky olejnej.

Územie sa vyznačuje jednotvárnym, rovinatým reliéfom s nepatrným výškovým rozčlenením. Terén sa skláňa smerom na JJV. Nadmorská výška územia sa pohybuje v rozmedzí 122,0 - 125,0 m.n.m. Pôvodná výška telesa skládky

Prevažná časť územia je poľnohospodársky intenzívne využívaná. Cieľovými plodinami sú prevažne kultúry obilnín, porasty lucerny, slnečnice a repky olejnej. V území sa nachádzajú aj dve menšie vodné plochy, neudržovaný sad a severovýchodnú časť územia pretína kanál Malinovo - Blahová. Okrem poľnohospodárskeho využívania je územie celoplošne využívané poľovníkmi a vodné plochy v území sú využívané na chov a lov rýb.

9. Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma

9.1. CHRÁNENÉ ÚZEMIA A OCHRANNÉ PÁSMO

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany. Posudzovaná lokalita a ani bližšie okolie sa nenachádza v žiadnom chránenom území ani jeho ochrannom pásme. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny tu platí 1. stupeň ochrany.

Najbližšie veľkoplošné chránené územie: - chránená krajinná oblasť CHKO Dunajské Luhy je vzdialené od posudzovanej lokality cca 10 km. V okolí do 10 km od dotknutého územia sa nachádzajú maloplošné chránené územia: severným smerom chránený areál CHA Hubický

park, juhovýchodne chránený areál CHA Rohovský park, a východne prírodná rezervácia PR Hetméň.

Územia ochrany prírody a krajiny

Európska sústava chránených území NATURA 2000

Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území:

- chránené vtáčie územia (osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) – vyhlasované na základe smernice Rady EÚ o ochrane voľne žijúcich vtákov č.79/409/EHS);
- chránené územia európskeho významu (osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) – vyhlasované na základe smernice Rady EÚ o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín č. 92/43).

V širšom okolí (do 15km) sa nachádzajú nasledovné chránené územia systému NATURA 2000, t.j. sústavy chránených území členských štátov EÚ, ktorej cieľom je zachovať prírodné dedičstvo významné pre EÚ ako celok a nie len pre príslušný členský štát. Táto sústava chránených území má zabezpečovať ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov EÚ a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii:

- chránené vtáčie územie CHVU Lehnice, ktorého účelom je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov dropa fúzatého, prepelice poľnej a sokola červenonohého, zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania, hranice CHVÚ od dotknutej lokality sú vzdialené cca 5 km,

- chránené vtáčie územie CHVU Dunajské Luhy, účelom ktorého je zabezpečenie priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana čierneho, brehule hnedej, bučičika močiarného, čajky čierohlavej, haje tmavej, hlaholky severskej, hrdzavky potápavej, chochlačky sivej, chochlačky vrkočatej, kačice chrapľavej, kačice chriplavej, kalužiaka červenonohého, kane močiarnej, ľabtušky poľnej, orliaka morského, potápača bieleho, rybára riečného, rybárika riečného, volavky striebistej a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania, ďalej zabezpečenia priaznivého stavu biotopov a zabezpečenia podmienok prežitia a rozmnožovania sťahovavých vodných druhov vtákov vytvárajúcich zoskupenia počas migrácie alebo zimovania, najmä druhov uvedených v prílohe č. 1 k vyhláske č. 440/2008 Z. z., je vzdialené približne 5 km od posudzovanej lokality,

- chránené vtáčie územie CHVU Veľkoblahovské rybníky Lehnice, ktorého účelom je zabezpečenie priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov hrdzavky potápavej, kačice chriplavej a bučičika močiarného a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania, je vzdialené približne 15 km od posudzovanej lokality.

Vzdialenosti území európskeho významu v širšom okolí od posudzovanej lokality:

- Dunajské luhy (cca 7 km), Eliášovský les (cca 12 km), Biskupské luhy (cca 14 km), Hrušov(11 km).

Navrhovaná činnosť nezasahuje do žiadneho vyhláseného ani navrhovaného územia európskeho významu.

Národná sústava chránených území

Okrem chránených území európskej sústavy NATURA 2000 existuje podľa zákona č. NR SR 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny národná sústava chránených území (§ 17 zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny).

Podľa tohto zákona je územie Slovenska rozdelené do 5 stupňov ochrany, rozsah obmedzení sa zväčšuje so zvyšujúcim sa stupňom ochrany. Na území, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana podľa uvedeného zákona, platí prvý stupeň ochrany.

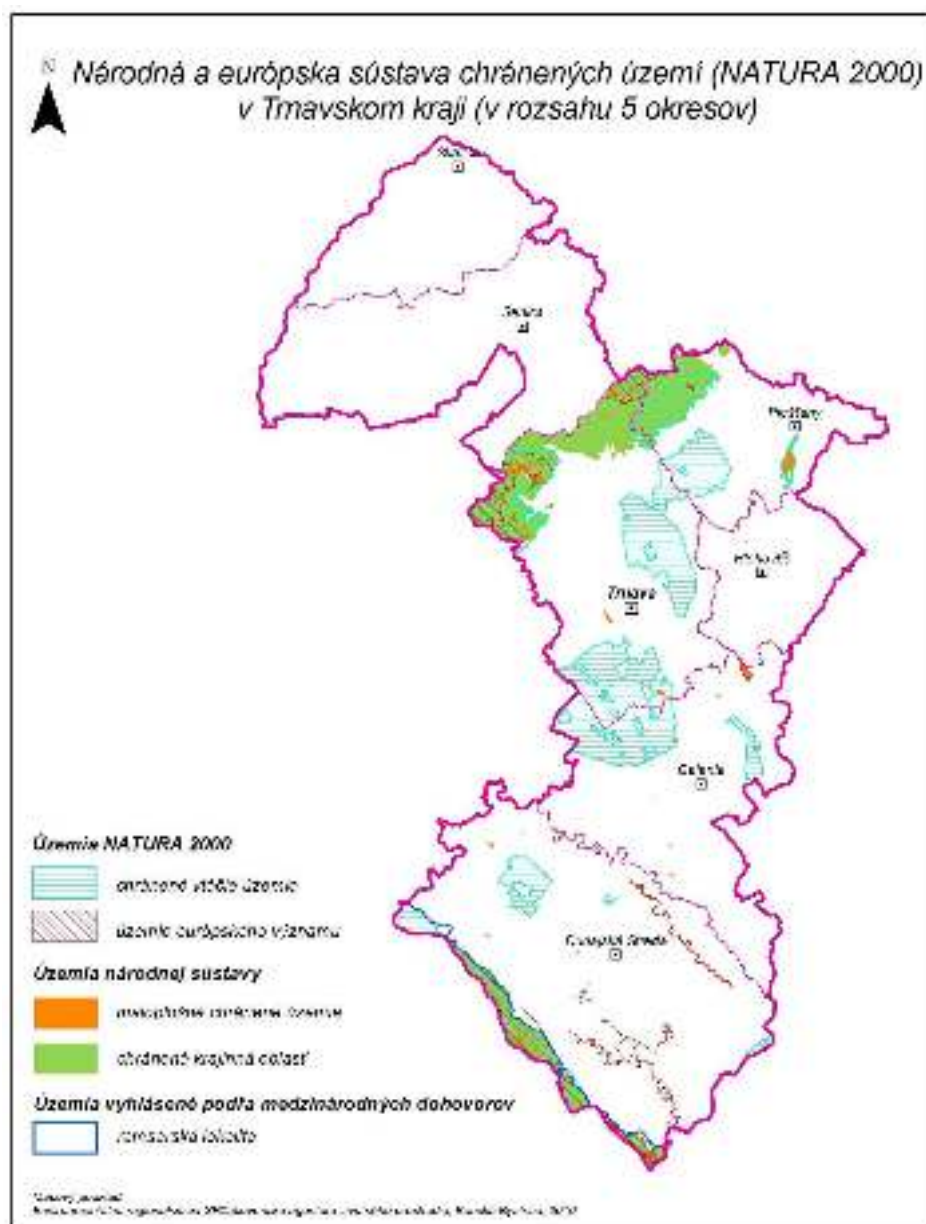
Podľa tohto zákona sú ustanovené nasledovné kategórie chránených území:

- chránená krajinná oblasť (2. stupeň ochrany),
- národný park (3. stupeň ochrany),
- chránený areál (3. až 5. stupeň ochrany),
- prírodná rezervácia a národná prírodná rezervácia (4. až 5. stupeň ochrany),
- prírodná pamiatka a národná prírodná pamiatka (4. až 5. stupeň ochrany),
- chránený krajinný prvok (2. až 5. stupeň ochrany).

Ochranné pásma národného parku, chráneného areálu, prírodnej rezervácie a prírodnej pamiatky majú primerane nižší stupeň ochrany. Uvedené stupne ochrany platia všeobecne, môžu sa však zmeniť vyhlásením zón chráneného územia.

V záujmovom území sa ochrana prírody a krajiny zabezpečuje v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Na celom území platí prvý stupeň ochrany. Osobitne chránené časti prírody s vyšším stupňom ochrany sa tu nenachádzajú. Najbližšie chránené územie je chránený areál - Park Lehnice. V území pri Malom Dunaji bola navrhovaná na ochranu lokalita Pustý les.

Ochranu prírodných zdrojov navrhujeme realizovať hlavne protieróznymi opatreniami na PPF a uprednostňovaním biologických foriem hospodárenia. V osevných postupoch je potrebné využívať pestovanie vikovitých plodín, čo zabezpečí zvýšený prístup dusíka do pôdy a na miestach ohrozených veternou eróziou podporovať pestovanie viacročných kultúr. Bude potrebné vytvoriť aj podmienky na zmenu hraníc poľnohospodárskych pozemkov tak, aby mali čo najhomogénnejšie prírodné podmienky, nepreferovať mechanizačné hľadiská oproti environmentálnym, predovšetkým neprispôsobovať veľkosť pozemkov bez ohľadu na konfiguráciu reliéfu a zachovať súčasnú poľnohospodársku výrobu pri rešpektovaní ekologicky optimálneho výsevu poľnohospodárskych plodín a ekologicky optimálneho využívania pôdneho fondu.



Obr.11

9.2. OSOBITNE CHRÁNENÉ DRUHY ŽIVOČÍCHOV A RASTLÍN

Druhová ochrana prírody

Priamo v riešenom území sa nevyskytujú biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, habitatovej, krajinskej diverzity a heterogenity a nie je dokumentovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

Mokrade

Ramsarská lokalita Dunajské Luhy, zaradená do Zoznamu medzinárodne významných mokradí, za ktoré prevzala SR medzinárodnú zodpovednosť je vzdialená približne 7 km od záujmovej lokality. Uvedené územie patrí k reprezentatívnym a zriedkavým príkladom prírodného a prírode blízkeho typu mokrade v panónskej oblasti, je biotopom veľkého množstva vzácných, zraniteľných alebo ohrozených druhov rastlín a živočíchov a spoločenstiev, Dunaj je biokoridorom medzinárodného významu, ktorý využívajú značné počty vzácných, zraniteľných alebo ohrozených druhov živočíchov.

V hodnotenom území sa taktiež v priamom kontakte so súčasnou skládkou ani v plánovanom zábere nevyskytuje žiadne významné resp. vzácne rastlinné spoločenstvo vyžadujúce ochranu, ani žiadne významné a vzácne, ohrozené ruderálne rastlinné spoločenstvo.

Územie výstavby patrí do **chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov**, čo je zohľadnené v návrhu technického riešenia stavby. Posúdenie vhodnosti výstavby skládky na predmetnej lokalite bolo predmetom procesu E.I.A. a na základe výsledkov posudzovania boli stanovené podmienky výstavby a prevádzky skládky. Navrhované riešenie zohľadňuje závery a podmienky stanovené posudzovaním.

Na lokalite záujmového územia ani v jej blízkosti sa nenachádzajú žiadne genofondovo významné lokality flóry a fauny, chránené maloplošné územia, chránené stromy. Chránené prírodné územia v okolí lokality sú popísané podrobnejšie v zámere o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Výstavba skládky podľa návrhu nekoliduje so záujmami ochrany predmetných objektov a lokalít.

Výstavba skládky nie je vecne ani časovo viazaná na výstavbu v okolí ani na súvisiace investície.

9.3. CHRÁNENÉ STROMY

V posudzovanom území sa nenachádza žiadny chránený strom. V širšom okolí (5-15 km) dotknutej lokality sa nachádzajú chránené stromy (Šamorín, Hubice, Dunajská Lužná, Lehnice, Blatná na ostrove...), ktorých účel ochrany spočíva v ich kultúrnom, vedeckom, ekologickom, krajinnom a estetickom význame.

10. Územný systém ekologickej stability

Z ekologického hľadiska za najkvalitnejšiu štruktúru, t.j. štruktúru s najväčšou ekologickou stabilitou, považujeme územia slabo zasiahnuté antropogénnou činnosťou, t.j. územia, ktoré majú najväčší podiel prvkov s vysokou hodnotou krajinoekologickej významnosti (les, brehové porasty, atď.).

Stupeň ekologickej stability územia vyjadruje plošný pomer medzi prirodzenými, polo prirodzenými až antropogénnymi prvkami v sledovanom území. Odráža vzájomný pomer negatívnych a pozitívnych krajinných prvkov v území. Za pozitívne krajinné prvky považujeme ekosystémy zodpovedajúce prírodným a polo prírodným podmienkam a to lesné porasty, trvalé trávne porasty – lúky a pasienky, prirodzené vodné toky, vegetácia v okolí zastavaných plôch, plochy verejnej zelene a záhrad. K negatívnym krajinným prvkom radíme umelo vytvorené, prípadne pozmenené plochy a objekty ako sú výrobné areály, orná pôda, vinice, regionálna skládka odpadov a pod.

Návrh prvkov MÚSES

Štrukturálnymi prvkami ÚSES sú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky. Základným prvkom ÚSES je biocentrum. Ide o kompaktné a ekologicky súvislé územie, ktoré je hostiteľom prirodzených alebo prírode blízkych spoločenstiev voľne žijúcich druhov rastlín a divožijúcich druhov živočíchov. Podmienkou je, aby dané územie poskytovalo trvalé podmienky pre výživu, úkryt a rozmnožovanie živých organizmov a udržiavanie primeraného genetického zdravia svojich populácií.

Prvky územného systému ekologickej stability

Pre územie obce Veľká Paka nebol spracovaný Miestny územný systém ekologickej stability (MÚSES), v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky č. 218/1998 Z. z., ktorou sa ustanovujú niektoré podrobnosti o dokumentácii ochrany prírody a krajiny.

Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability vymedzil na území menšej časti k.ú. Veľká Paka pri obci Janíky nadregionálny biokoridor – tok rieky Malý Dunaj a jeho okolie.

Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Dunajská Streda (Ružička a kol., 1994) nevymedzil na záujmovom území (okrem malej časti k.ú. Veľká Paka pri obci Janíky) žiadne biocentrum ani biokoridor. Na tomto území neboli v RÚSES okresu Dunajská Streda vybrané žiadne genofondovo významné lokality flóry a fauny. Najbližšie genofondovo významné lokality sa nachádzajú v susedných obciach - park v Lehniciach, park v Báci. Na území menšej časti k.ú. Veľká Paka pri obci Janíky prevzal RÚSES návrh GNÚSES a vymedzil tok Malého Dunaja ako nadregionálny biokoridor spájajúci významné genofondové lokality v okolí Malého Dunaja. V tomto území bola ako významná genofondová lokalita flóry zaevidovaná lokalita Pustý les.

Za stresové faktory na území obce boli v RÚSES označené cestné komunikácie a železnica. Z hľadiska kvality priestorovej štruktúry - stability patrí v zmysle RÚSES obec Veľká Paka do súboru obcí okresu Dunajská Streda s veľmi nízkou kvalitou priestorovej štruktúry územia a s veľmi nízkou stabilitou. Výnimkou je územie pri Malom Dunaji, ktoré je charakteristické vyšším stupňom stability a vyššou kvalitou priestorovej štruktúry územia.

Ekologicky hodnotné lokality a ich charakteristika.

Na základe prieskumu vyčleňujeme sieť existujúcich biocentier, biokoridorov a interakčných prvkov a navrhujeme lokalizáciu nových biocentier a biokoridorov na území sídelného útvaru Veľká Paka. Takmer celé územie obce sa vyznačuje nedostatočným zastúpením pozitívnych prvkov, výnimku predstavuje k. ú. Búšteľ.

Existujúce biocentrá a biokoridory

Lokálne biocentrá

Štrkovisko vo Veľkej Pake

Biocentrum na severnom okraji Malej Paky

Biocentrum Trníky v k. ú. Čukárska Paka

Nadregionálny biokoridor

Tok rieky Malý Dunaj a jeho okolie.

Lokálne biokoridory

Líniové drevinové porasty, ktoré by mohli plniť funkciu lokálnych biokoridorov nie sú prepojené s existujúcimi biocentrami na území sídelného útvaru.

Kanáľ Tomášov - Lehnice

Brehový porast starého koryta v Čukárskej Pake

Porast na katastrálnej hranici medzi Malou a Veľkou Pakou a Mierovom

Navrhované biocentrá a biokoridory

Biocentrum vo Veľkej Pake - zväčšenie vodnej plochy a plôch nelesnej drevinovej vegetácie

Biokoridor popri poľnej ceste od biocentra Trníky po brehový porast starého koryta

Biokoridor od kanála Tomášov – Lehnice po biocentrum Štrkovisko vo Veľkej Pake

Charakteristika existujúcich prvkov ÚSES

Malý Dunaj – prirodzený meandrujúci vodný tok so zachovanými brehovými porastami.

Pustý les – pôvodný lužný les s prevahou jaseňa štíhleho, s prirodzeným drevinovým zložením.

Štrkovisko vo Veľkej Pake - štrkovisko vzniknuté po lokálnej ťažbe štrku s vodnou plochou, okrajmi zarastenými porastami trste, ojedinele sa vyskytujú dreviny mäkkého luhu. Je to vlastne jediné biocentrum, ktoré poskytuje podmienky pre hniezdenie vodných druhov vtákov, pre reprodukciu obojživelníkov a ďalších organizmov viazaných na vodné prostredie.

Biocentrum na severnom okraji Malej Paky - drevinové biocentrum s potrebou zmeny drevinového zloženia.

Biocentrum Trníky – terénna zníženina porastená drevinami, je však znehodnotená živelnou skládkou odpadov.

Kanál Tomášov- Lehnice - jediný vodný tok na území obce - umelý prvok so zatravnenými brehmi bez sprievodnej drevinovej vegetácie, zabezpečuje prepojenie s genofondovou lokalitou park Lehnice.

Brehový porast starého koryta – nachádza sa na katastrálnej hranici medzi Čukárskou Pakou a Báčom. Je tvorený prevažne pôvodnými druhmi drevín – topoľom bielym, vrbou bielou a krehkou, nevhodnú prímies tvorí invázny druh javorovec jaseňolistý. Po jeho dobudovaní na území sídelného útvaru Veľká Paka a nadväzne i v obci Báč zabezpečí prepojenie biocentra Trníky s genofondovou lokalitou park Báč.

Pás ochranného lesa na katastrálnej hranici medzi Malou a Veľkou Pakou a Mierovom – je tvorený nepôvodnými druhmi drevín, prevažne agátom, menej je zastúpený pajaseň žliazkatý.

11. Obyvateľstvo - demografické údaje

11.1 OBYVATEĽSTVO

V minulosti žilo v obci Veľká Paka viac ako 790 obyvateľov. Vývoj počtu obyvateľov bol skúmaný za posledných 11 rokov, konkrétne od roku 2007 až po rok 2016. Hodnoty sú uvádzané vždy k 31.12 daného roku. Vývoj obyvateľstva v obci mal rastúci charakter až do roku 2016. Počet obyvateľov sa od roku 2007 zvýšil o 160 obyvateľov, čo je 18,83 % z ich súčasného počtu. Za posledných 11 rokov mala obec najvyšší počet obyvateľov v roku 2016, s hodnotou 951 obyvateľov, ktorý je spôsobený priaznivými hodnotami migračného salda.

Tab.č.8 . Vývoj počtu obyvateľov v rokoch 2011 až 2016 v obci Veľká Paka

Rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Počet obyvateľov	894	921	930	927	942	951

Zdroj: Štatistický úrad SR,

Tab.č. 9 Národnostná štruktúra obyvateľstva v roku 2011

Ukazovateľ	Počet obyvateľov
Slovenská	494
Maďarská	373
Česká	2
Poľská	1
Ruská	1
Iná	1
Nezistená	7

Zdroj: www.statistics.sk

Tab.č.10. Veková štruktúra obyvateľov v roku 2016

Pohlavie	Predproduktívna zložka	Produktívna zložka	Poproduktívna zložka
Muži	74	326	60
Ženy	76	347	68

Tab.č.11 Vzdelanostná štruktúra obyvateľstva v roku 2011

Najvyššie dosiahnuté vzdelanie	Počet obyvateľov
Základné vzdelanie	153
Učňovské vzdelanie(bez maturity)	139
Stredné odborné vzdelanie (bez maturity)	124
Úplné stredné učňovské vzdelanie (s maturitou)	25
Úplné stredné odborné vzdelanie (s maturitou)	151
Úplné stredné všeobecné vzdelanie (s maturitou)	41
Vyššie odborné vzdelanie	13
Vysokoškolské prvostupňové (bakalárske) vzdelanie	9
Vysokoškolské druhostupňové (inžinierske, magisterské) vzdelanie	57
Vysokoškolské treťostupňové (doktorandské) vzdelanie	4
Bez vzdelania	150
Nezistené vzdelanie	13

Zdroj: Štatistický úrad SR

11.2 SÍDLA

Obec Veľká Paka spolu s miestnymi časťami leží na rovine. Základnú osnovu urbanistickej koncepcie v časti Veľká Paka tvoria št. cesta III/06312, ktorá prechádza obcou a paralelne s ňou dve miestne komunikácie. Prične sú prepojené hlavným dopravným ťahom cez obec št. cestou III. tr. 06311 prechádzajúcou južnou časťou obce. Na jej priesečníku so základnou ulicou (III/06312) je sústredená občianska vybavenosť obce čo priaznivo ovplyvňuje možnosti optimálneho zabezpečenia obce zariadeniami občianskej vybavenosti a technickej infraštruktúry. Základná škola je situovaná približne v strede obce. V centre, v dominantnej polohe sa nachádza aj kostol.

Uvedená základná osnova hlavných ulíc je vytváraná zo súvislých domoradií s ďalšou možnosťou dostavby uličného domoradia (Veterná ulica). Prične komunikačné prepojenie v rámci základnej osnove tvoria trasy ulíc (čiastočne nezastavaných), ktorých poloha a smerovanie sú určené postupným vývojom zástavby obce.

Miestne časti Malá Paka a Čukárska Paka sú vytvárané obojstrannou ulicovou zástavbou pozdĺž št. cesty III/06312 (Malá Paka) a III/06311 (Čukárska Paka). Trasovanie št. cesty III/06311 v Čukárskej Pake vytvára rozšírený priestor medzi domami so vzrastlou zeleňou.

V každej z troch častí obce (Veľká Paka, Čukárska Paka a Malá Paka) sú plochy bývania prevažujúcou funkciou zastavaných plôch (intravilánu) sídla a sú tvorené najmä nízko podlažnou zástavbou rodinných domov.

Ku dňu Sčítania obyvateľov domov a bytov z roku 2011 bolo v obci spolu 325 bytov, z toho 292 bolo obývaných a 32 neobývaných, jeden nebol zistený.

Vlastníctvo nehnuteľnosti obce :

- Budova obecného úradu (spolu s kultúrnym domom)
- Školské zariadenie
- Požiarna zbrojnica
- Bytový dom

11.3 EKONOMICKÝ POTENCIÁL A HOSPODÁRSKA ZÁKLADŇA

Ekonomické aktivity

V katastrálnom území obce Veľká Paka sa nachádza vyše 26 podnikateľských subjektov.

Podnikateľské subjekty za rok 2017

1. AlexO s.r.o.
2. B-N Stav s.r.o.

3. BTW Transport spol. s r.o.
4. CARNEVAL INTERNATIONAL, s.r.o.
5. Drekef spol. s r.o. v likvidácii
6. EDO - TOP, s.r.o.
7. ELIT COMPANY s.r.o.
8. ICHTYO s.r.o.
9. International Energy Company, s.r.o.
10. LAMI & LAMI, spol. s r.o.
11. Michal Urban
12. moja agentúra s. r. o.
13. MPE, s.r.o. v likvidácii
14. NN invest, s.r.o.
15. P stav MAX s.r.o.
16. Poľnohospodárske družstvo Veľká Paka
17. RETLAKO, s.r.o.
18. SENSPOL, spol.s r.o.
19. SENTRANS s.r.o.
20. SOVIDA s.r.o.
21. SUNergy s.r.o.
22. TIKOS, s.r.o.
23. Účtovníctvo EK s.r.o.
24. VALAS s.r.o.
25. Veralex s.r.o.
26. VODOKÚRENIE s.r.o.

Mimovládne organizácie

Občianskeho združenia PRE PAKU – PAKÁÉRT
 CSEMADOK
 GRACE - VEĽKÁ PAKA
 POĽOVNÍCKE ZDRUŽENIE FALCO
 TJ DRUŽSTEVNÍK VEĽKÁ PAKA
 KMK DAGNIK - KLUB MLADÝCH KYNOLOGOV
 DHZ VEĽKÁ PAKA - DOBROVOĽNÝ HASIČSKÝ ZBOR
 Aikido klub Anivadan Veľká Paka

Skladové hospodárstvo.

Kapacity skladového hospodárstva sú zamerané hlavne na skladovanie potravinárskeho sortimentu a poľnohospodárskych produktov. Sú situované v areáli poľnohospodárskej firmy SENSPOL a návrh nepredpokladá ich rozvoj zväčšovaním funkčných plôch.

Poľnohospodárstvo

Poľnohospodárska výroba.

Riešené územie je tvorené tromi katastrálnymi územiami. Najväčšiu výmeru má kataster Veľká Paka, najmenší je kataster Malá Paka.

Výmera katastrálneho územia Veľká Paka 976,2355 ha

Výmera katastrálneho územia Malá Paka 360,5161 ha

Výmera katastrálneho územia Čukárska Paka 498,8307 ha

Výmera katastrálneho územia SÚ Veľká Paka je celkom **1835,5823 ha**

Tab.č.12 Podrobnejší prehľad podľa jednotlivých druhov pozemkov je nasledovný :

Plocha	%	ha
Spolu	100	1835,5823
Orná pôda	88,5834	1626,0227
Vinice	0,0335	0,6159

Záhrady	1,7824	32,7179
Ovocné sady	0,0335	0,6613
Trvalý trávny porast	0,0335	0,5607
Vodné plochy	0,5840	10,7210
Lesný pozemok	2,8370	52,0769
Zastavané plochy	4,8631	89,2670
Ostatné plochy	1,2496	22,9389

Poľnohospodárska pôda predstavuje výmeru cca 1660,5785 ha.

Nepoľnohospodárska pôda predstavuje výmeru cca 175,0038 ha.

Rastlinná výroba.

Územie, v ktorom sa poľnohospodárska pôda nachádza je náchylné na pôsobenie veternej a vodnej erózie. Ochrana proti ich pôsobeniu sa riešenie zodpovednými osevnými postupmi. Poľnohospodársku pôdu obhospodaruje **SENSPOL s.r.o.**. Rastlinná výroba je zameraná na pestovanie husto siatych obilnín, ďalej kukurice, cukrovej repy a olejní. Riešenie navrhuje venovať pozornosť správnej a včasnej agrotechnike, hnojeniu, v čase sucha zavlažovaniu a nevyhnutným opatreniam v ochrane rastlín.

Živočíšna výroba.

Hlavným poľnohospodárskym podnikom, ktorý sa zberá živočíšnou výrobou na riešenom území, je firma **SENSPOL s.r.o.**.

Firma SENSPOL s.r.o. - vznikla z predchádzajúceho PD v roku 1995. Nachádza sa vo východnej časti obce Veľká Paka pri hlavnej ceste smerom na Lehnice. Hospodári na cca 770 ha pôdy z ktorej je cca 60% je pod závlahami. Spoločnosť sa zameriava na rastlinnú a živočíšnu výrobu t.j. na pestovanie husto siatych obilnín, kukurice, cukrovej repy a olejní. V živočíšnej výrobe má výkrm ošípaných (cca 1500 ks). V spoločnosti pracuje cca 20 pracovníkov. Po vzniku spoločnosti bola v areáli vybudovaná výrobná krmných zmesí pre vlastnú potrebu, sušička obilia, čistička obilia, krmná linka pre ošípané a bola zmodernizovaná aj poľnohospodárska technika.

Poľnohospodárske družstvo vo Veľkej Pake je v súčasnosti v konkurze. Neprevádzkuje žiadnu poľnohospodársku výrobu. Prenajíma však priestory súkromnému podnikateľovi **Jonáš** na chov odstavčiat. V súčasnosti má prevádzka nevyhovujúce podmienky.

Chovné areály.

V západnej časti Malej Paky sa nachádza súkromný areál chovu koní **Žrebčín RC Malá Paka**, prevádzkovateľom je pán Csomor. Chov je zameraný na dostihové kone - 25 anglických plnokrvníkov na rovinné dostihy. V k.ú. Čukárska Paka pri štátnej ceste z Veľkej Paky do Čukárskej Paky je vo výstavbe súkromný **Areál chovu rýb**.

Lesné hospodárstvo

V riešenom území sa nachádzajú hospodárske a ochranné lesy. Do záujmového územia lesohospodárske aktivity nezasahujú.

11.4 DOPRAVA A DOPRAVNÉ PLOCHY

Cestná doprava.

Štátne cesty.

Obce Veľká Paka, Čukárska Paka a Malá Paka patria do jedného administratívneho celku. Vzájomne sú spojené komunikáciami III. triedy, a to cesta III/06311 Veľká Paka – Čukárska Paka, III/06312 Čukárska Paka – Malá Paka. Hlavnú dopravnú trasu tvorí cesta III/06311, ktorá sa napája na cestu I/63 v smere na Šamorín a na cestu II/572 v smere na Lehnice. Zároveň v zastavanom území obce Veľká Paka a Čukárska Paka plní funkciu miestnej komunikácie. Na ňu sa v severnej časti katastrálneho územia Čukárska Paka napája cesta

III/06312, ktorá zároveň v zastavanom území obce Malá Paka plní funkciu miestnej komunikácie. Na cesty III. triedy sa úrovňovo napájajú miestne komunikácie.

Železničná doprava.

SÚ v smere východ – západ prechádza železničná trať č. 131 Bratislava – Komárno. Traťová rýchlosť je 80 km/hod., druh trakcie motorická. Napojenie na železničnú dopravu osobnú je cez železničnú zastávku Veľká Paka. Trať je primárne určená na osobnú prepravu a obsluhujú ju dvaja dopravcovia - Železničná spoločnosť Slovensko, a. s., a RegioJet, k. s. Rýchlikové súpravy v obci nezastavujú.

Hromadná doprava

Obec je napojená hromadnou dopravou na okolité obce prostredníctvom autobusovej dopravy, ktorú zabezpečuje SAD Dunajská Streda, a. s. Frekvencia dopravy je vyhovujúca, nakoľko obyvatelia môžu využívať vlakové spojenie, ktoré spája obec s mestami Bratislava a Dunajská Streda.

Letecká doprava v obci nie je zastúpená. Najbližšie situované letisko je v Bratislave, konkrétne letisko M. R. Štefánika, ktoré poskytuje medzinárodné lety a prepája svetové metropoly s mestom Bratislava.

Statická doprava

Parkovanie vozidiel je primárne riešené na vlastnom pozemku obyvateľov obce, na pozemkoch rodinného domu vo vnútri oplotenia alebo pred ním na spevnenej resp. nespevnenej ploche. Ďalšie možnosti parkovania vozidiel sú pri objektoch občianskej vybavenosti.

11.5 PRODUKTOVODY

Elektrická energia

Okres Dunajská Streda má významný vlastný zdroj elektrickej energie a optimálnu energetickú infraštruktúru. Katastrálnym územím obce nevedú žiadne linky VVN, v jej blízkosti v severovýchodnej časti sú však trasované vedenia nadradenej energetickej sústavy:

- 400 kV elektrická linka č. 429 Podunajské Biskupice - Gabčíkovo
- 110 kV elektrická linka č. 8204 Podunajské Biskupice - Dunajská Streda
- 110 kV elektrická linka č. 8899 podunajské Biskupice - Dunajská Streda

Samotné sídlo je v súčasnosti zásobované elektrickou energiou z 22 kV vzdušného vedenia AIFe 3 x 120 mm² č. 350.

Plynovody

Miestne rozvody plynu sú strednotlaké do 90 kPa. V obci Veľká Paka a jej častiach je rozvod plynu vedený v každej ulici a pokrýva potrebu v plnom rozsahu. Napojenie odberných miest je STL plynovodnými prípojkami. Regulátory tlaku sú pre jednotlivé odberné miesta navrhnuté ako domové. Meranie plynu je plynomerom na každom odbernom mieste. Potrubie plynovodu v obci Veľká Paka je z oceleových rúr DN 80, DN 100 a DN 150. Potrubie plynovodu v obci Malá Paka je z oceleových rúr DN 100. Potrubie plynovodu v obci Čukárska Paka je z rúr PE - D 63 a D 90.

Vodovod

Obec Veľká Paka a jej miestne časti – Malá Paka a Čukárska Paka sú zásobované pitnou vodou z obecného vodovodu. Ako vodný zdroj má obec vybudovaný hydrogeologický prieskumný vrt HVP – 2 – studňu, ktorá podľa záverečnej správy z vyhodnotenia vrtu spĺňa kritériá STN pre pitnú vodu. Doporučený odber je $Q = 15,0$ l/s. Vzhľadom na rovinatý charakter územia a prevádzkový tlak automatickej tlakovej stanice je vo vodovodnom rozvode dostatočný hydrostatický a hydrodynamický tlak.

Prevádzkovateľom obecného vodovodu je Obec Veľká Paka.

Splašková a dažďová kanalizácia

Obec Veľká Paka zabezpečuje výstavbu obecnej kanalizácie pre odvádzanie splaškových odpadových vôd produkovaných v intraviláne - v zástavbe, v obci Veľká Paka a jej miestnych častiach - Malá Paka a Čukárska Paka. Odpadové vody z obcí budú odvádzané tlakovým potrubím do kanalizačného systému mesta Šamorín a následným zaústením do ČOV Šamorín. Odpadové vody sú odvádzané do verejnej kanalizácie mesta Šamorín a následne do čistiarne odpadových vôd v Šamoríne.

Obec plánuje dobudovanie kanalizačných sietí v celom území. Kanalizačné siete je potrebné dobudovávať a prispôbovať novej výstavbe a zároveň dobudovať prečerpávacie stanice.

Telekomunikácie

Z telekomunikačného hľadiska obec Veľká Paka vrátane Malej Paky a Čukárskej Paky patrí do miestneho telefónneho obvodu Lehnice. V Lehniciach je osadená digitálna telefónna ústredňa, z ktorej sú obce napojené. Napojenie z Lehníc je dvoma telefónnymi káblami. Oba káble sú vo Veľkej Pake ukončené v skrini sieťového rozvádzača v priestore pred poštou.

Verejné osvetlenie

Verejné osvetlenie je osadené na zdieľaných stĺpoch elektrického vedenia vzdušného. Súčasná situácia z hľadiska osvetlenia obce je na vyhovujúcej úrovni.

11.6 SLUŽBY

Obec Veľká Paka nie je významným centrom osídlenia. Zariadenia občianskej vybavenosti sa podieľajú a participujú na vybavenostných funkciách terciárneho sektoru v obci. Funkcia občianskej vybavenosti je koncentrovaná v centre obce Veľká Paka v priamej nadväznosti na hlavné kompozičné prvky. Umiestnené sú tu zariadenia základnej vybavenosti - obchodov, služieb, verejného stravovania a administratívy. Menšie prvky občianskej vybavenosti sú umiestnené v lokalitách v priamom dotyku s centrom obce a v jestvujúcich objektoch rodinných domov. V Malej Pake je približne v strede obce pohostinstvo s rozličným tovarom. Vybavenosť obchodno-obslužného charakteru plní prioritne funkciu priamej obsluhy a zabezpečovanie potrieb týmito zariadeniami pre obyvateľstvo bývajúce v danej lokalite.

Objekty a priestory pre, školstvo (Veľká Paka), telovýchovu (Veľká Paka, Malá Paka), verejnú správu a administratívu (Veľká Paka) sú svojou polohou a kapacitou toho času určené a vyhovujú.

Školstvo**Materská škola**

Súčasná kapacita zariadenia materskej školy (nachádzajúca sa v objekte základnej školy - zariadenie so súčasnou kapacitou 20 detí) je vo vzťahu k počtu obyvateľov vyhovujúca a postačujúca.

Základné školy.

V obci je základná škola, ktorá je umiestnená v samostatne stojacom objekte. Základnú školu (jednotriedna škola 1. – 4. ročník, školská družina) navštevuje 8 detí s vyučovacím jazykom slovenským. Základná škola je situovaná približne v strede obce so vstupom z miestnej komunikácie. V areáli základnej školy je jedno športové ihrisko a jedno detské ihrisko. V objekte základnej školy je aj základná škola s vyučovacím jazykom maďarským, ktorá má toho času pozastavenú prevádzku z dôvodu malého počtu detí. Stravovanie detí ZŠ a MŠ je v súčasnosti zabezpečené v stravovni v materskej škole. Súčasná kapacita základnej školy je postačujúca.

Sociálne zariadenia:

Štruktúra vybavenostných zariadení sociálnej starostlivosti v riešenom území nie je zastúpená.

Zdravotnícke zariadenia

Zdravotná starostlivosť o obyvateľov riešeného územia v oblasti primárnej zdravotníckej starostlivosti je zabezpečovaná v zdravotnom stredisku v susednej obci Šamorín (10 km), kde sa nachádza zdravotné stredisko, nemocnica s poliklinikou, odborné ambulancie, lekáreň.

Šport

V oblasti športovo-telovýchovnej vybavenosti je možné riešené územie charakterizovať ako športovo a telovýchovne vybavené na dobrej úrovni. Vybavenosť je reprezentovaná predovšetkým futbalovými ihriskami, ktoré sa nachádzajú vo Veľkej Pake (s kabínami na prezliekanie) a Malej Pake. Založené areály futbalových ihrísk považuje predložené riešenie za stabilizované aj do výhľadu.

Jestvujúci areál futbalového ihriska v Malej Pake navrhujeme zachovať pre miestnych obyvateľov, poprípade chalupárov na príležitostné športovanie. Nevyhnutné bude dobudovať resp. zabezpečiť pre športovcov sociálne zázemie v minimálnom rozsahu (prekryté odkladacie priestory, WC) a spevnené parkovacie plochy.

Kultúra

Kultúrno-spoločenskými zariadeniami obce Veľká Paka sú kultúrny dom a miestna ľudová knižnica. Kultúrny dom je dvojpodlažná budova, zrekonštruovaná a uvedená do prevádzky v roku 1995 (100 - 150 sedadiel). V podkrovných priestoroch je prevádzkovaný penzión. V objekte kultúrneho domu sa nachádza vývarovňa pre dôchodcov, zamestnancov OcÚ a iných stravníkov (obedy). Vo viacúčelovej budove na Poštovej ulici (bočná ulica od námestia) patriacej obci sa nachádza Miestna ľudová knižnica (3534 titulov). Spolu s kultúrnym domom v súčasnosti zabezpečujú realizáciu požiadaviek diferencovaných skupín obyvateľstva a vytvárajú predpoklady pre rozvoj kultúrno-spoločenskej aktivity najširších vrstiev obyvateľstva aj vo výhľadovom období.

Verejná administratíva a správa.

Lokalizácia zariadení verejnej administratívy a správy v okrajovej časti centra obce Veľká Paka je orientovaná na význam a funkciu, ktorú Veľká Paka zastávajú v organizácii miestnej správy.

Tento priestor je z pohľadu lokalizácie obecnej správy stabilizovaný. Obecný úrad sa nachádza v samostatnom objekte v dotyku požiarou zbrojnicou. Pošta a Slovenské telekomunikácie sídlia v spoločnej jednopodlažnej budove na Poštovej ulici.

Požiarne zbrojnica v Malej Pake je lokalizovaná v dotyku s uličnou zástavbou.

11.7 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Okres Dunajská Streda poskytuje možnosti pre pešiu turistiku a cykloturistiku (Dunajská cyklocesta), resp. samotné mesto Dunajská Streda poskytuje možnosti pobytu pri vode a vodných športov. V nemalej miere láka obyvateľov aj mesto Senec (Rekreačný areál seneckých jazier). Pre obyvateľov sú pomerne nenáročne dostupné aktivity v časti dunajskostredského regiónu - Šamorín, Dunajská Streda, povodie Dunaja, kúpaliská a pod.. Jestvujúce areály vodných športov sú vybavené hádzanárskymi, basketbalovými, volejbalovými, tenisovými a iným ihriskami, ktoré poskytujú dostatočné možnosti pre koncom týždňovú rekreáciu. Futbalové ihrisko a hipodrom v Šamoríne umožňuje relatívne na vyššej úrovni aj športové využitie. Spomenuté okolité rekreačné oblasti budú svojím rekreačným potenciálom priťahovať záujemcov v cestách za relaxom, oddychom a športom aj v návrhovom období.

Možnosti trávenia voľného času v rámci každodennej rekreácie poskytuje v riešenom sídle športovo-rekreačná a telovýchovná vybavenosť, záhradkárska osada v časti Čukárska Paka,

areál chovu rýb a areál bývalého štrkoviska vo Veľkej Pake. Špecifické možnosti trávenia voľného času obyvateľov poskytuje jazdecký areál v Malej Pake.

Jestvujúci športový areál nachádzajúci sa na juhozápadnom okraji Veľkej Paky je v pomerne dobrej stave. Po dobudovaní plôch smerom k areálu vodného zdroja menšími ihriskami (volejbal, tenis, squash) a dosadení vzrastlej a nízkej izolačnej zelene sa stane hodnotným rekreačno-športovým priestorom. Nevyhnutnou bude aj úprava vstupných priestorov a oplotenia.

V nemalej miere k rekreačnému využitiu prispievajú aj detské ihriská vybudované na dobrej úrovni vo všetkých miestnych častiach. Vo Veľkej Pake pri obecnom úrade, v Čukárskej Pake vo verejnej zeleni v strede obce a na južnom okraji časti Malej Paky.

V samotnej obci sa môže väčšie rekreačné územie vytvoriť v miestnej časti Malá Paka v lesíku oproti ihrisku (cyklistické chodníky, oddychové plochy) a zeleň v lesíku pri železničnej trati.

12. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Obec sa prvý krát písomne spomína v listine uhorského palatína a župana Bratislavskej stolice Rolanda z roku 1250 a to v pôvodnom jednoduchom tvare "Paka". V neskorších desaťročiach bolo pôvodné územie obce rozdelené medzi viacerých majiteľov a dosídlené novými obyvateľmi, čím vznikli tri od seba nezávislé obce. Na území patriacom Bratislavskému hradnému panstvu vznikla dnešná obec Veľká Paka. Časť Malá Paka vznikla niekedy na prelome 13. a 14. storočia a počas celého stredoveku bola vo vlastníctve grófov zo Svätého Jura a Pezinku. Časť Čukárska Paka dostala svoj názov podľa šľachtického rodu Csukárovcov, ktorý ju vlastnil v 13. a na začiatku 14. storočia. Napriek tomu, že doterajší rozvoj obce je poznamenaný funkčnou výstavbou (obytnou a komerčnou OV) na úkor jej kultúrno-historických hodnôt, stále je možné v obci zachrániť a prezentovať niektoré objekty cenné z kultúrohistorického hľadiska.

V obci sa nachádza viacero objektov veľkej kultúrnej hodnoty, ktoré nie sú vždy obecne známe a prezentované. Za takýto prvok pokladáme aj urbanistickú stopu stavebného vývoja obce. Stavebné aktivity z posledných rokov tieto skutočnosti potláčajú.

V ústrednom zozname pamiatkového fondu SR nie sú ako chránené nehnuteľné pamiatky zapísané žiadne objekty. Jestvujúce prvky a objekty historicky a kultúrne cenné vyžadujú vhodnú formu prezentácie a využitia. Ich zachovanie je možné a zároveň je prejavom rešpektu voči kultúrnemu dedičstvu. Pri vypracovaní územného plánu boli zakomponované uvedené objekty do návrhu budúceho stavebného rozvoja sídelného útvaru. **Objekty pamiatkového záujmu**, ktoré pokladáme za dôležité pre zachovanie kontinuity kultúrno-historického a stavebného vývoja obce.

Kostol Sv. Ladislava (rímsko-katolícky) vo Veľkej Pake - zasvätený Svätému Ladislavovi, ktorý predstavoval vzor rytierstva v boji proti mocnostiam zla a temnôt a bol ochrancom utláčaných. Kostol patrí medzi najstaršie na území Žitného ostrova. Postavený bol na kopčeku v strede obce niekedy v 2. pol. 13. storočia. Dokladajú to aj dodnes zachované mohutné múry pôvodného kostola, ktoré majú architektonicky neskororománsky charakter. Pôvodný kostol bol veľmi malý, mal skôr charakter kaplnky so sakristiou a sankristiou. Kaplnka bola ešte v stredoveku zväčšená. Ku kaplnke vtedy pristavali nižší kostol, s ktorým bola spojená z južnej strany spoločnou strechou. V 16. storočí bol kostol pravdepodobne zničený počas protitureckých bojov a jeho oprava bola nedostatočná. Až v roku 1678 sa pristúpilo k celkovej oprave kostola.

Väčšina pôvodnej stavby bola strhnutá a znovu vystavaná v barokovom slohu. Posledná veľká prestavba kostola bola v rokoch 1937-1938. Kostol je jednolodový, s rovným uzáverom presbytéria. Presbytérium pôvodného kostola s valenou klenbou sa po prestavbe v roku 1937 stalo bočnou kaplnkou orientovanou na východ. Nová loď stavaná priečne k pôvodnej

stavbe má kazetový strop. Na západnej strane kostola je prestavaná pôvodná veža krytá ihlancovou strechou.

Budova fary (č. 172) vo Veľkej Pake - podľa písomných správ musela stáť už v stredoveku. Dnešná budova fary s pôdorysom do tvaru L pochádza pravdepodobne zo začiatku 19. storočia. Nie je vylúčené, že stojí na stredovekých základoch.

Prícestný kamenný kríž vo Veľkej Pake - s plastikou Krista z roku 1838

Prícestný drevený kríž vo Veľkej Pake - so strieškou v kovovej ohrádke z roku 1925

Božia muka vo Veľkej Pake - medzi domami č. 137 a 139

Pamätník padlým v 1. a 2. sv. vojne vo Veľkej Pake - (v blízkosti r.k. kostola) z roku 1923

Dobové náhrobníky vo Veľkej Pake - v areáli cintorína

Kaplnka sv. Kríža v Malej Pake - z druhej polovice 19. storočia, postavená na staršom základe. Má jednolodový priestor s rovným uzáverom presbytéria, zaklenutý lomenou klenbou. V lodi je rovný strop. Hlavné priečelie je zakončené štítom.

Pomník padlým 1. svetovej vojny v Malej Pake - súčasť oplotenia cintorína

Hlavný kríž cintorína v Malej Pake - (kamenný s Ukrižovaným a Bolestnou Pannou Máriou, z r.1862)

Dobové náhrobníky v areáli cintorína v Malej Pake (z konca 19. a začiatku 20. storočia)

Prícestný kríž v Malej Pake - z roku 1928, v blízkosti cintorína

Kaplnka v Čukárskej Pake - z roku 1936. Má jednolodový priestor s rovným uzáverom presbytéria. Hlavné priečelie je zakončené štítom.

Hlavný kríž cintorína v Čukárskej Pake - z roku 1911

Dobové náhrobné kamene v areáli cintorína v Čukárskej Pake - z konca 19. storočia

Kríž v areáli cintorína v Čukárskej Pake - v zadnej časti cintorína, z roku 1815

13. Archeologické náleziská

V katastrálnom území obce sa nachádzajú významné archeologické lokality (nálezy z obdobia praveku, stredoveku a novoveku), je preto pravdepodobne, že pri zemných prácach súvisiacich so stavebnou činnosťou budú zistené pozitívne archeologické nálezy, resp. archeologické situácie.

14. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

V lokalite obce Veľká Paka nie sú evidované žiadne paleontologické náleziská a ani žiadne významné geologické lokality, ktoré by mohli byť navrhovanou činnosťou rozšírenia v rámci jestvujúceho areálu skládky odpadov dotknuté.

15. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia

15.1 Znečistenie ovzdušia

V obci sa nenachádza priamy zdroj znečistenia ovzdušia, avšak ovzdušie je poznačené mierou znečistenia exhalátmi, ktorá je charakteristická pre bratislavskú aglomeráciu, ktorej sa obec dotýka. Hoci obec nie je priamo zasiahnutá, v prípade juhovýchodných vetrov sa sem dostávajú splodiny a látky z oblasti Bratislavy zo spoločnosti Slovnaft, a. s. Bratislava, od ktorej je obec vzdialená vzdušnou čiarou necelých 25 km. Hlavným znečisťovateľom regionálneho charakteru je priemyselný závod Slovnaft, a. s. Bratislava. Najbližšia monitorovacia stanica je umiestnená v obci Rovinka necelých 18 km od obce. Stanica je umiestnená východne od rafinérie Slovnaft (vzdušná vzdialenosť 2 km) oddelená poliami v extraviláne obce. Výsledky meraní v roku 2014 poukazujú na pokles znečistenia časticami

PM10 oproti roku 2013. 24-hodinová limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí nebola prekročená vo väčšom počte ako povoľuje limit a priemerná ročná koncentrácia bola tiež pod limitnou hodnotou 40 µg.m⁻³. Ostatné znečisťujúce látky neprekročili limitné hodnoty. K znečisteniu ovzdušia na území obce prispieva aj poľnohospodárska firma SEN-SPOL s.r.o so sušiarňou obilia, ktorá sa radí k stredným zdrojom znečistenia ovzdušia a na znečisťovanie má vplyv aj chov ošípaných. Obec je plne plynofikovaná, čím sa eliminuje znečisťovanie ovzdušia z lokálnych vykurovaní domov tuhým palivom.

Tab. č. 13: Prehľad emisií základných znečisťujúcich látok emitovaných zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia umiestnených v okrese Dunajská Streda v rokoch 2011-2016 (AIR NEIS zostavy):

Množstvo ZL (t)	2016	2015	2014	2013	2012	2011
TZL	31,193	26,131	40,503	36,999	33,888	30,858
SO₂	18,226	22,005	17,811	15,394	4,836	6,430
NO_x	111,015	107,640	104,743	104,579	55,778	54,121
CO	47,459	47,251	48,261	53,224	40,466	40,537
TOC	119,216	121,337	108,399	97,358	55,971	55,613
NH₃	167,475	168,702	196,875	202,717	209,629	208,977

TZL-tuhé znečisťujúce látky, SO₂ – oxid siričitý, NO_x – oxidy dusíka, TOC – celkový organický uhlík, NH₃ - amoniak

Najväčším znečisťovateľom ovzdušia v okrese je podnik Juhocukor, a.s. v meste Dunajská Streda . Nemalý podiel na vysokej prašnosti majú veterná erózia a poľnohospodárstvo. Spoločnosť SENSOR s.r.o., Bratislava realizovala Monitorovanie koncentrácií skládkových plynov v telese skládky Čukárska Paka – skládka na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

V roku 2017 boli skládkové plyny premerané dvakrát: 16.5. a 22.10.

Merané boli hodnoty CH₄, CO₂, O₂, N₂, H₂S a CO.

Tvorba plynov nie je v celom priestore skládky homogénna. V priestore celej skládky sa dajú vyčleniť tri plochy s rozdielnou intenzitou tvorby skládkového plynu. Rozdiely súvisia s dobou uloženia skládkového materiálu. Najvyššie hodnoty redukčných zložiek – metánu a CO₂, sú namerané v šachtách v prevádzkovej časti.

Skládka odpadov Čukárska Paka sa podľa nameraných hodnôt radí do kategórie skládok so strednou emisiou skládkových plynov. Na skládke je najväčšia koncentrácia plynov v časti , na ktorú je v súčasnosti navázaný odpad s relatívne vysokým obsahom organického materiálu. Výsledky ukazujú, že všetky odplyňovacie šachty sú funkčné. Technický stav odplyňovacích šacht je dobrý a plne vyhovujú pasívnemu odplynieniu.

V šachtách neboli zistené anomálne zvýšené hodnoty CO, ktoré by poukazovali na procesy horenia v priestore skládky.

15.2 Znečistenie povrchových a podzemných vôd

V území bezprostredne nadväzujúcom na všetky tri miestne časti sa nenachádzajú žiadne prirodzené vodné toky. Na juhu časti Veľká Paka sa nachádza vodná plocha určená na chov rýb (Areál chovu rýb s Penziónom pri rybníku). Z vodných tokov a plôch sa na mapovanom území (širších vzťahov) nachádza kanál Tomášov - Lehnice a na juhu územia rieka Dunaj. Rieka Dunaj ako druhý najväčší tok Európy (s dĺžkou 2 857 km) priteká na územie Slovenska z Rakúska pri ústí Moravy pod hradom Devín a odteká pri ústí Ipľa neďaleko obce Chľaba. Slovenský úsek Dunaja je dlhý 172 km, z toho 142 km tvorí spoločnú hranicu s Maďarskom.

Kanál preteká zo severozápadu na juhovýchod a plní funkciu zavlažovaco-odvodňovaciu. V riešenom území sa nachádzajú rozsiahle veľkoplošné zariadenia závlah. Na území katastra Veľká Paka sa nachádza vodná plocha po bývalom štrkovisku.

Významný podiel na plošnom znečistení vôd majú odpadové vody z domácností. Obec nemá vybudovanú kanalizáciu ani ČOV. Odpadové vody sú zachytené častokrát v nevyhovujúcich žumpách alebo likvidované živelne. V návrhu sa uvažuje s odvádzaním a následným čistením odpadových vôd v ČOV Šamorín. Plošným zdrojom znečisťovania vôd je hospodársky dvor SENSPOL s chovom dobytka. Na zlepšenie situácie v ochrane vôd je potrebné zabezpečiť bezkontaminačné skladovanie exkrementov hospodárskych zvierat a ich racionálnu aplikáciu.

Voda Dunaja, ktorá ma rozhodujúci význam pre chemizmus podzemných vôd je charakterizovaná nízkou mineralizáciou s cyklickými sezónnymi zmenami. Voda v Malom Dunaji si zachováva rovnaký typ mineralizácie ako voda Dunaja. Vývoj kvalitatívnych parametrov v Malom Dunaji prekonal za dve posledné desaťročia veľké zmeny v dôsledku eliminácie zdrojov znečistenia. Došlo k výraznému poklesu obsahu ropných, organických a iných látok. V rámci monitorovania kvality povrchových vôd na monitorovacích miestach povodia Dunaja (VN Gabčíkovo – Horná Rejda) sú sledované a hodnotené kvalitatívne ukazovatele podľa § 3, ods. 3 nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. v znení č. NV 396/2012 Z. z. (ďalej NV) podľa schváleného programu monitorovania stavu vôd na príslušný rok.

Namerane údaje jednotlivých ukazovateľov sú štatisticky spracované a je vyhodnocovaný súlad s požiadavkami v Prílohe č.1 NV.

Z hľadiska vyhodnotenia všeobecných ukazovateľov na kvalitu povrchových vôd (časť A) nevyhovuje kvalita vôd za rok 2015 v sledovanom úseku v ukazovateli dusitanový dusík. Podľa kritérií časti B – nesyntetické latky podľa výsledkov sledovaných parametrov patri do triedy 1 a vyhovuje v sledovaných parametroch požiadavkám podľa NV. Kvalita vody vyhovuje aj pre sledované parametre časti E – hydrologické a hydrobiologické ukazovatele.

Podzemné vody

Po kvalitatívnej stránke tieto podzemné vody sú väčšinou typu Ca-HCO₃, menej Ca-SO₄-HCO₃ s mineralizáciou 350-720 mg·l⁻¹. Prirodzené fyzikálno-chemické zloženie vôd prvého zvodneného kolektora je sekundárne ovplyvňované antropogénnou činnosťou, hlavne priemyslom a poľnohospodárstvom. Následkom sú zvýšené obsahy SO₄²⁻, NO₃, NO₂, NH₄, celej rady organického znečistenia (napr. výrazné fenolové znečistenie až regionálneho charakteru), zvýšenie mikrobiálneho oživenia a niektorých stopových prvkov. Znečistenie je identifikovateľné aj vyšším obsahom rozpustených solí a zvýšenou koncentráciou toxických a zdraviu škodlivých látok.

Antropogénne ovplyvnenie podzemných vôd dokumentuje tiež napr. regionálne zvýšený fón bóru v širšom území lokality. V súčasnosti bol zdokumentovaný pozitívny vplyv vodného diela na kvalitatívne parametre podzemných vôd. Priaznivo vplýva tiež znížená miera agrochemických zásahov na ornej pôde.

Monitoring skládky GEO Komárno s.r.o.

Priamo v dotknutom území navrhovanej činnosti sa vykonáva monitorovanie kvality podzemných vôd od roku 2001 od začiatku prevádzky skládky. Rozsah sledovaných ukazovateľov sa menil na základe výsledkov monitoringu a bol určený v rámci podmienok integrovaného povolenia. Kvalita podzemných vôd sa sleduje v 1 vrte nad telesom skládky a v 2 vrtoch pod telesom skládky. Úrovně hladín podzemných vôd na lokalite sa pohybovali medzi 119.88 - 120.77 m n.m. Zároveň sa vykonáva analýza priesakových kvapalín zo skládky v štvrtročných intervaloch.

Za rok 2019 boli v súlade s integrovaným povolením vyhodnotené nasledovné parametre: . ropné látky (stanovené ako suma NEL), hliník, meď, ortuť, chloridy, sýrany, amónne ióny,

teplota, farba, zákal, pH a elektrická vodivosť. Monitoring skládky vykonáva GEO Komárno s.r.o. 1x štvrťročne .

Záverečné vyhodnotenie monitoringu bolo zhrnuté nasledovne: „V zmysle Pokynu MŽP SR č. 1617/97 časť IV., prílohy č. 2 na skúmanej lokalite stav kvality podzemných vôd počas kalendárneho roka 2017 zaradíme do kategórie A – vyhovujúci, fónový stav.

Z hľadiska zhodnotenia tendencie vývoja kvality podzemných vôd chemizmus podzemných vôd celkovo vykazuje veľmi priaznivý, vyrovnaný trend nízkych, fónových koncentrácií sledovaných ukazovateľov bez významnejších anomálnych výkyvov, alebo signálov o negatívnom pôsobení prevádzky skládky na ich kvalitu.

V minulosti boli zistené prekročenia limitu v niektorých ukazovateľoch, dosiahnutie limitu pre zaradenie zaťaženia znečistenia prevažne do kategórie B . Tieto výsledky boli zhodnotené ako pôvod z vedľajšej, starej uzavretej skládky domového odpadu bez spodnej izolácie. Dané anomálie zrejme nastali vtedy, keď hladina podzemných vôd dočasne vystúpila až do výšky, kde sa kontaktovala s bázou telesa skládky v bývalej jame, odkiaľ potom nastalo intenzívnejšie vylúhovanie kontaminácie“ (Záverečná správa, GEO – Komárno, s.r.o. Komárno).

Územie výstavby patrí do **chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov**, čo je zohľadnené v návrhu technického riešenia stavby. Posúdenie vhodnosti výstavby skládky na predmetnej lokalite bolo predmetom procesu E.I.A. a na základe výsledkov posudzovania boli stanovené podmienky výstavby a prevádzky skládky. Navrhované riešenie zohľadňuje závery a podmienky stanovené posudzovaním.

15.3 Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Obec sa nachádza v intenzívne poľnohospodársky využívannej krajine. Z pôdných typov sa na území katastra nachádzajú černozy vysokej bonity.

Kataster obce tvorí otvorená poľnohospodárska krajina, s výbornými podmienkami pre poľnohospodársku výrobu, čo sa v minulosti odrazilo pri uplatňovaní poľnohospodárskej veľkovýroby a odstraňovaním rozptýlenej zelene. Takýmto nesprávnym hospodárením s pôdou sa podporila činnosť veternej erózie. Využívanie závlah je účinným opatrením, ktorým sa darí znižovať veternú eróziu počas vegetácie.

Donedávna vážnym problémom súvisiacim s kontamináciou pôdy v okrese Dunajská Streda bola chemizácia poľnohospodárskej výroby, tak ako sa aplikovala do roku 1990. V súčasnosti sa obsah cudzorodých látok v pôde podstatne znížil a pohybuje sa na limitnej úrovni.

V katastri obce sa však nenachádzajú významné lokality s antropogénnou činnosťou alebo ekonomickými aktivitami kontaminovanej poľnohospodárskej pôdy. Územie, v ktorom sa poľnohospodárska pôda nachádza, je náchylné na pôsobenie veternej a vodnej erózie. Ochrana proti ich pôsobeniu sa bude riešiť zodpovednými osevnými postupmi a úpravou plôch počas vylievania sa potoka. Pozornosť treba venovať správne hospodáreniu s pôdnou vlhkosťou, hnojeniu a agrochemickým opatreniam.

15.4 Kontaminácia horninového prostredia

Kontamináciu horninového prostredia môžeme charakterizovať ako akumuláciu znečisťujúcich prvkov, ktoré prekračujú limity daného litokomplexu nad prípustnú mieru. Pretože znečistenie v oblasti nie je monitorované štátnou sieťou, treba pri predpoklade znečistenia horninového prostredia vychádzať z chemického znečistenia ovzdušia, zrážok, vôd a pôd záujmového územia.

Pri hodnotení znečistenia horninového prostredia je nutné vychádzať z možného prenosu znečistenia z iných zložiek životného prostredia, pokiaľ nie sú k dispozícii údaje o znečistení zistenom na konkrétnych vzorkách zo záujmovej lokality. Najvýznamnejším indikátorom

znečistenia horninového prostredia môže byť zadokumentované havarijné znečistenie pôdy, ktorá tvorí vrchnú vrstvu horninového prostredia a je kontaktnou vrstvou medzi ďalšími zložkami geosféry, a to atmosférou, litosférou a hydrosférou. Nakoľko takéto údaje o konkrétnych vzorkách zo záujmového územia, alebo o havarijnom znečistení priamo dotknutej lokality, nie sú k dispozícii, treba pri predpoklade znečistenia horninového prostredia vychádzať z chemického znečistenia ovzdušia, zrážok, vôd a pôd záujmového územia.

15.5 Skládky, smetiská, devastované plochy

V katastrálnom území obce Čukárska Paka sa nachádza pri poľnej ceste Čukárska Paka - Kvetoslavov, vo vzdialenosti 600 m od prvých domov obce, pôvodná skládka na odpad pôvodne 3. stavebnej triedy – podľa súčasných predpisov skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný. Rozprestiera sa na parcele č. 194 a 190. Skládka bola vybudovaná v roku 1988 a má vybudovaný samostatný monitorovací systém.

Prevádzkovateľom skládky bola obec Veľká Paka, ktorá má povinnosť i po jej uzatvorení realizovať monitoring skládky a predpísanú údržbu územia. Vykonávaným monitoringom v súčasnosti po vykonaní uzatvorenia a rekultivácie nebola zaznamenaná žiadna kontaminácia podzemných vôd.

Majiteľom súčasne prevádzkovanej skládky je Združenie obcí Horného Žitného ostrova v odpadovom hospodárstve so sídlom v Šamoríne a navrhovateľ nemá nič spoločné s pôvodnou skládkou odpadov. Skládkovanie je počítané pre 28 obcí Horného Žitného ostrova, a to: Báč, Bellova Ves, Blahová, Blatná na Ostrove, Čakany, Čenkovce, Dunajská Lužná, Hanuliakovo, Hubice, Hviezdoslavov, Janíky, Kalinkovo, Kvetoslavov, Kyselica, Lehnice, Macov, Mierovo, Miloslavov, Nový Život, Oľdza, Rohovce, Rovinka, Šamorín, Štvrtok na Ostrove, Tomášov, Trnávka, Veľká Paka, Zlaté klasy. Skládka slúži pre ukladanie komunálneho odpadu od obyvateľov a iných druhov odpadov od fyzických a právnických osôb. Zvozová vzdialenosť je cca 10-12 km od pôvodu odpadu. V obciach Združenia je realizovaný separovaný zber - sklo, papier, batérie a akumulátory.

15.6 Hluk a vibrácie

Na území obce ani v jej blízkom okolí nebol identifikovaný žiadny faktor, ktorý by spôsoboval nadmerný hluk. Za jediný zdroj hluku, ktorý je ale v norme, je možné považovať automobilovú dopravu na komunikácii III. triedy, ktoré prechádzajú intravilánom obce. Ide o zdroj hluku líniového charakteru.

15.7 Iné zdroje znečistenia

V obci nebolo identifikované zvýšené žiarenie či už prírodného alebo umelého charakteru. Obec spadá do oblasti s nízkym rizikom výskytu radóna a magnetického žiarenia. Globálnym problémom, ktorý zasahuje aj do územia obce, je ultrafialové žiarenie. Hrúbka ozónovej vrstvy, ktorá slúži na jeho zachytávanie, je v posledných rokoch nad celým územím SR podpriemerná, t.j. pod hranicou 300 DU (cca. 3 mm).

15.8 Poškodenie vegetácie imisiami

Už sám poľnohospodársky charakter územia, existencia líniových dopravných koridorov a iné prejavy antropogénnych aktivít nedávajú predpoklad existencie územne kvalitnej bioty. Rastlinstvo a živočíšstvo je vytlačené do miest s menšou degradáciou pôvodných biotopov viažucich sa k vodným tokom, resp. do oblastí lesov. Nie je tu dokumentovaná prítomnosť chránených vzácnych a ohrozených druhov rastlín, živočíchov, alebo ich spoločenstiev.

15.9 Ohrozené biotopy živočíchov

Flóra a fauna riešeného územia sú ohrozované najmä primárnymi potencionálnymi bariérovými prvkami (intenzívna poľnohospodárska výroba, chemizácia, imisie). Urbanizačné vplyvy, vplyv poľnohospodárskej výroby a narušenie mozaikovosti krajinného prostredia nepriaznivo vplyva na zloženie populácií živočíchov, rastlín a vedie k ohrozeniu genofondu. Uvedené činitele znižujú odolnosť potenciálu vegetácie natoľko, že dochádza v mnohých prípadoch k hynutiu živočíchov, najmä zničením ich biotopov, drevín i rastlín, ako i k ich poškodzovaniu abiotickými i biotickými činiteľmi. Ohrozenie rastlín a živočíchov sa nevymyká z celoslovenského priemeru. Spočíva najmä v rozširovaní kultúr a zastavanosti územia na úkor prirodzených biotopov živočíchov.

15.10 Celková kvalita životného prostredia pre človeka

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplyvajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu 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 sociálnoekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.

Vplyv na zdravotný stav obyvateľstva má množstvo determinantov, z ktorých najdôležitejšie sú: životný štýl, životné podmienky, genetická výbava a úroveň zdravotníctva.

V úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v okrese Dunajská Streda, dominuje úmrtnosť na ochorenie obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca, nádorové ochorenia, choroby tráviacej sústavy a choroby dýchacej sústavy.

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

Podľa údajov Ústavu zdravotníckych informácií a štatistiky SR stredná dĺžka života obyvateľstva v okrese Dunajská Streda je u mužov 65,7 roka, a u žien 74,75 roka, čím sa okres radi k okresom v SR s nízkym priemerným vekom dožitia. (Pre porovnanie, priemer SR je u mužov 66,88 a u žien 75,17 roka). Viac ako polovicu úmrtí zapríčiňujú choroby srdca a ciev, asi patinu zhubné nádory. Stúpajúca je úmrtnosť v produktívnom veku. Úmrtnosť na zhubné novotvary (štandardizovaná na 100 000 obyvateľov) dosahuje u mužov hodnotu od 360 - 390 úmrtí, u žien od 130 - 160 úmrtí. Chorobnosť na zhubné novotvary (štandardizované na 100 000 obyvateľov) dosahuje hodnoty od 560 - 660 úmrtí u mužov a 280 - 300 úmrtí u žien. Vplyv životného prostredia a spôsob života sa prejavuje aj vo zvýšenej perinatálnej úmrtnosti (mŕtvo narodený a zomrel do 7 dní na 1000 narodených), ktorá sa pohybuje od 8 - 10 prípadov, pričom celoslovenský priemer je 5,09 prípadov na 1000 živo narodených. Dojčenská úmrtnosť (zomrel do 1 roka na 1000 živo narodených) sa pohybuje v rozmedzí 5 - 10 prípadov. Okres Dunajská Streda patrí medzi okresy s nižšou dojčenskou úmrtnosťou ako je priemer SR. Napriek tomu, že v okrese znečisťovanie životného prostredia nenarastá, naopak dosiahli sa znížené hodnoty výronu emisii, pretrvávajú zvýšená chorobnosť obyvateľstva predovšetkým u alergických ochorení.

Okrem týchto ochorení a onkologických chorôb majú stúpajúci trend aj kardiovaskulárne choroby, ktoré podporujú aj také rizikové fakty ako hluk, vibrácie, radiácia a všetky zdravie škodlivé zariadenia.

16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov.

Stav životného prostredia v obci je možné označiť za bezproblémový. Jediným problémom je možné znečistenie ovzdušia, ktorým je v prípade juhovýchodných vetrov ohrozená aj obec. Na území obce ani v jej blízkom okolí nebol identifikovaný žiadny faktor, ktorý by spôsoboval nadmerný hluk. V obci nebolo identifikované žiadne zvýšené žiarenie umelého či prírodného charakteru. V rámci odpadového hospodárstva obce je zabezpečená separácia a odvoz odpadu.

Sekundárne stresové javy

V riešenom území boli identifikované nasledujúce sekundárne stresové javy a ich zdroje:

- Znečistenie ovzdušia – Územie okresu Dunajská Streda z hľadiska čistoty ovzdušia sa radí k územiám s relatívne málo znečistením ovzduším, nakoľko je v okrese len pomerne malé zastúpenie priemyslu s výraznejšími zdrojmi znečisťovania ovzdušia. Územie obce je čiastočne pod vplyvom zdrojov, znečisťujúcich ovzdušie exhalátmi z bratislavskej aglomerácie.
- Znečistenie ovplyvňuje aj veterná erózia a malou mierou exhaláty z automobilovej dopravy.
- Znečistenie vôd – Obec má budovanú kanalizáciu po etapách. V konečnom návrhu sa uvažuje s odvádzaním a následným čistením odpadových vôd v ČOV Šamorín. Plošným zdrojom znečisťovania vôd je hospodársky dvor SENSPOL s chovom dobytky.
- Kontaminácia pôdy – nebola zisťovaná a ani podľa Atlasu krajiny SR (2002) nie sú pôdy v záujmovom území kontaminované. Zdrojom znečistenia je poľnohospodárska výroba, hnojenie organickými a chemickými hnojivami a chemická ochrana rastlín. Územie, v ktorom sa poľnohospodárska pôda nachádza, je náchylné na pôsobenie veternej a vodnej erózie.
- Zatiaženie prostredia hlukom – hluk z dopravy na komunikácii III. triedy prechádzajúcom zastavaným územím obce zasahuje obytné územie.
- Kombinované znečistenie v dôsledku skládkovania odpadov – zdrojom je skládka odpadov v lokalite Čukárska Paka vo vzdialenosti:
 - od okraja oploteného areálu skládky – 408 m (dom č.345 Čukárska Paka) , 481 m od 2. etapy skládky (prevádzkovaná)
 - od okraja oploteného areálu skládky - 475 m od domu súp. číslo 360 a 528 m od 2. etapy skládky.Skládkovanie odpadov predstavuje potenciálny zdroj kontaminácie pôdy, vody a ovzdušia. Existujúca prevádzka a plánované uzavretie a rekultivácia skládky zahŕňa všetky potrebné opatrenia na predchádzanie ich vzniku znečistenia, činnosť prevádzky je monitorovaná v súlade s vydanými povoleniami na prevádzku a vykonané pravidelné monitorovania nepreukázali žiadny vplyv prevádzky na kvalitu vody, ovzdušia a pôdy.

17. Celková kvalita životného prostredia – syntéza pozitívnych a negatívnych faktorov.

17.1 ZRANITEĽNOSŤ HORNINOVÉHO PROSTREDIA

Lokalita stavby podľa tejto dokumentácie sa nachádza v území vyhradenom pre prevádzku jestvujúcej predmetnej skládky odpadov .

Pre územie bolo vydané **rozhodnutie o umiestnení stavby** č. A2000/07198-003/OÚP/Nay Okresným úradom Dunajská Streda, odborom životného prostredia, dňa 27.03.2000.

Rozhodnutím neboli stanovené zvláštne podmienky pre realizáciu stavby. Vzhľadom k termínu vydania rozhodnutia a zmenu legislatívy a podmienok pre prevádzku predmetnej stavby je riešenie zosúladené s aktuálnymi predpismi a zákonmi pre realizáciu výstavby navrhovanej úpravy povrchu skládky a uzavretia rekultivácie skládkového telesa.

Nakoľko územie navrhovaného zámeru tvorí preskúmanú lokalitu oploteného areálu, nebude potrebné vykonať pre realizáciu stavby nový IG prieskum.

Na základe uvedeného považujeme hodnotenie územia ako „vhodné“ pre pokračovanie prevádzky skládky odpadov, navrhovaná činnosť nezaberá nové územie, navrhované opatrenia uzavretia a rekultivácie skládky sú adekvátne a pre realizáciu navrhovaného zámeru a zabezpečenia potrebnej ochrany horninového prostredia v súlade s aktuálnou legislatívou a predpismi za dostatočné.

Zraniteľnosť horninového prostredia – nízka.

17.2 ZRANITEĽNOSŤ RELIÉFU

Navrhovaná činnosť optimalizácie zavážania skládky odpadov Čukárska Paka je súčasťou areálu jestvujúcej skládky. V rámci navrhovanej činnosti v štruktúre krajiny nepribudne nový prvok.

Skládkové teleso je v návrhu úpravy povrchu skládky zavázaním odpadom navýšené oproti navrhovanej projektovej úrovni zavážania pôvodne navrhovanej kapacity skládky. Navrhovaná činnosť je predkladaná v 2 alternatívach riešenia – využitie technickej kapacity vybudovaných skládkovacích plôch a alternatívne riešenie využitia kapacity na zavážanie len po určitú výškovú úroveň v prípade dobudovania rozšírenia skládky odpadov.

S ohľadom na rovinatý charakter širokého okolia záujmovej lokality jestvujúca stavba pôsobí rušivým dojmom na celkovú krajinnú štruktúru okolia obce už v súčasnosti, ale predovšetkým sklonmi svahov a zatrávnením telesa po uzatvorení a rekultivácii sa rušivý dojem zmierňuje. Dobudovaním zeleného pásu po obvode areálu skládky a vykonaním uzatvorenia a rekultivácie 1. stavby skládky odpadov sa vykonalo čiastočné zníženie estetického vplyvu prevádzkovanvej časti skládky na vizuálne pohľad krajiny. Stabilita krajiny sa vykonaním uzatvorenia a rekultiváciou skládky čiastočne zmení. Riešené územie sa nachádza v okrajovej časti katastrálneho územia obce a po vykonaní uzatvorenia vhodným spôsobom predpokladáme pozitívny vývoj územia po konečnom zatrávnení telesa skládky.

Zraniteľnosť reliéfu hodnotíme – stredne vysoká.

17.3 ZRANITEĽNOSŤ POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD

Územie prevádzkovanvej skládky odpadov patrí do **chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov**, ktoré predstavuje významný zdroj a zásobu pitnej vody. Z uvedeného územia nie je možné vyst'ahovať obyvateľov, prevádzky, závody, pumpy PHM a ani iné zariadenia, ktoré zabezpečujú život obyvateľom miest a obcí, ktorý žijú na Žitnom ostrove. Medzi také zariadenia, ktoré potenciálne ohrozujú kvalitu podzemných vôd patria aj skládky odpadov, poľnohospodárske podniky, veľkochovy a podobne. Z tohto dôvodu aj v pôvodnom riešení sú zohľadnené v návrhu technického riešenia stavby už od jej prípravy, výstavby a realizácie zvýšené požiadavky na technické zabezpečenie ochrany podzemných vôd a to realizáciou mimo minerálneho tesnenia tesniacich fólií PEHD hr. 2,5 mm, vybudovaním nadštandardne geoelektrického monitorovacieho systému, ktorý pravidelne sleduje funkčnosť a celistvosť tesniacej fólie na skládke. Posúdenie vhodnosti výstavby skládky na predmetnej lokalite bolo predmetom procesu E.I.A. a na základe výsledkov posudzovania boli stanovené podmienky výstavby a prevádzky skládky. Navrhované riešenie zohľadňuje závery a podmienky stanovené z procesu posudzovania. Počas 20 rokov prevádzky zariadenia nebol zaznamenaný ani jeden prípad ovplyvnenia kvality podzemných vôd prevádzkovanou skládkou odpadov Čukárska Paka.

V súčasnosti je skládka prevádzkovaná podľa príslušných technických noriem a zákonov a na základe monitorovania tesnosti izolačnej fólie je možné konštatovať, že nová skládka nemá vplyv na kvalitu **podzemných vôd** lokality. Predpokladá sa, že s ohľadom na vhodné základové pomery nedôjde v súvislosti s realizáciou posudzovanej činnosti, pri realizácii všetkých navrhovaných opatrení k žiadnym negatívnym vplyvom na kvalitu podzemných a povrchových vôd. Navrhovaná činnosť nepredstavuje novú výstavbu a je navrhovaná len v priestore pôvodných skládkovacích plôch.

Konštrukcia tesnenia jestvujúcej skládky s kombinovaným tesnením zaručuje nepriepustnú bariéru, s trvalo zabudovaným monitorovacím systémom tesnosti fólie, ktorej bezpečnosť je zvýšená odvádzaním priesakových kvapalín, kontaminovaných odpadom z priestoru skládky do nádrže priesakových kvapalín, čím sa zabraňuje vzniku tlakových gradientov priesakových kvapalín na izolačné vrstvy. Zachytenou priesakovou kvapalinou sa polieva odpad uložený na skládke, čím sa redukuje objem priesakovej kvapaliny, zvyšuje zhutnenie zneškodňovaných zvyškových odpadov, zabraňuje úletom ľahkých odpadov a urýchľuje zrenie odpadu na skládke.

Zraniteľnosť **povrchových vôd** je jednoznačne daná prítomnosťou zdrojov znečistenia v povodí. Návrh realizácie zámeru navrhovanej činnosti vychádza z takých opatrení, ktoré nenarušujú vodohospodársky charakter tokov a navrhovaná činnosť nemá žiadny nový vplyv na povrchové vody aj vzhľadom k tomu, že povrchové toky sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od lokality a príslušné územie je bez povrchových tokov. Navrhovaná činnosť neovplyvňuje kvalitu povrchových vôd.

Priamo v dotknutom území navrhovanej činnosti sa vykonáva monitorovanie kvality podzemných vôd od roku 2001 od začiatku prevádzky skládky.

Záverečné vyhodnotenie monitoringu bolo zhrnuté nasledovne: „V zmysle Pokynu MŽP SR č. 1617/97 časť IV., prílohy č. 2 na skúmanej lokalite stav kvality podzemných vôd počas kalendárneho roka 2019 bol zaradený do kategórie A – vyhovujúci, fónový stav.

Z hľadiska zhodnotenia tendencie vývoja kvality podzemných vôd chemizmus podzemných vôd celkovo vykazuje veľmi priaznivý, vyrovnaný trend nízkych, fónových koncentrácií sledovaných ukazovateľov bez významnejších anomálnych výkyvov, alebo signálov o negatívnom pôsobení prevádzky skládky na ich kvalitu.

Pri dodržaní všetkých predpísaných a navrhnutých opatrení pre bezpečnú a organizovanú skládku odpadov (v zmysle aktuálnych predpisov a legislatívy) a opatrení na zmiernenie vplyvu zámeru činnosti na životné prostredie a pri ich dôslednej realizácii hodnotíme tieto faktory ŽP nasledovne :

zraniteľnosť povrchových vôd – nízka

zraniteľnosť podzemných vôd – vysoká.

17.4 ZRANITEĽNOSŤ PÔD

Územie nepatrí medzi oblasti výrazne kontaminované ťažkými kovmi. Na orných pôdach a v oblastiach poľnohospodárskych možno predpokladať rezíduá pesticídov. Kontaminácia pôd územia nepresahuje limitné hodnoty A, čo znamená, že ich nemožno považovať za kontaminované.

Pod pojmom erózia pôdy sa rozumie rozrušovanie, premiestňovanie a ukladanie pôdných častíc pôsobením vody, vetra a iných exogénnych činiteľov. Erózia poľnohospodárskej pôdy predstavuje úbytok povrchovej najúrodnejšej vrstvy poľnohospodárskej pôdy bezprostredne spojený s úbytkom humusu a živín.

Kontaminácia pôd počas zavážania skládkového telesa je možná iba pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných

mechanizmov). Znečistenie horninového prostredia v etape prevádzky je možné v prípade nedostatočných resp. nesprávne vykonaných opatrení (izolačné vrstvy).

Z hľadiska realizácie rozšírenia skládky je možné hodnotiť **zraniteľnosť pôdy ako nízku**.

17.5 ZRANITEĽNOSŤ OVZDUŠIA

Vzhľadom k existencii skládky odpadov na lokalite je už v súčasnosti ovzdušie v najbližšom okolí zaťažené produkciou skládkového plynu, zvýšenou prašnosťou spôsobenou vozidlami privážajúcimi odpad a úletmi. Prašnosti a úletom ako negatívnym vplyvom sa zabráni dodržiavaním prevádzkového poriadku skládky – kropením povrchu, prekryvaním uloženého odpadu a záchytnými sieťami po obvode skládky.

Vzhľadom na situovanie skládky sa oblasť možného dosahu zápachu sústreďuje len na blízke okolie skládkovacích plôch, obyvatelia nie sú a ani nebudú v budúcnosti zápachom zo skládky zasiahnutí, o čom svedčí aj súčasná prevádzka. Prevádzka zariadenia sa vykonáva postupne smerom od obývanej časti a postupne sa po vykonaní uzatvorenia 2. a následne 3. stavby postupne vzdaľovať od miestnej časti obce Veľká Paka.

Skládkový plyn zaťažuje iba najbližšie okolie prevádzky, ktorá je v dostatočnej vzdialenosti od sídiel, takže obyvatel'ov nezaťažuje. Úlety ľahkých odpadov v priestore areálu v prípade vysoko veterného počasia sú zachytávané po obvode skládkovacích plôch v záchytných sieťach a pravidelne prevádzkovateľ zabezpečuje zber týchto častí zneškodňovaných odpadov.

Skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný sú zaradené ako malé zdroje znečistenia ovzdušia a pri dodržiavaní uvedených opatrení a stav v okolí je **zraniteľnosť ovzdušia z hľadiska skládky** hodnotená ako **nízka**.

17.6 ZRANITEĽNOSŤ VEGETÁCIE A ŽIVOČÍŠTVA A ICH BIOTOPOV

Flóra a fauna riešeného územia sú ohrozované najmä primárnymi potencionálnymi bariérovými prvkami (intenzívna poľnohospodárska výroba, chemizácia, imisie). Urbanizačné vplyvy, vplyv poľnohospodárskej výroby a narušenie mozaikovosti krajinného prostredia nepriaznivo vplyva na zloženie populácií živočíchov, rastlín a vedie k ohrozeniu genofondu. Uvedené činitele znižujú odolnosť potenciál vegetácie vplyvom poľnohospodárskej činnosti natoľko, že dochádza v mnohých prípadoch k hynutiu živočíchov, najmä zničením ich biotopov, drevín i rastlín, ako i k ich poškodzovaniu abiotickými i biotickými činiteľmi. Ohrozenie rastlín a živočíchov sa nevymyká z celoslovenského priemeru. Spočíva najmä v rozširovaní kultúr a zastavanosti územia na úkor prirodzených biotopov živočíchov. Skládky odpadov v súčasnom rozsahu a ani po zrealizovaní navrhovanej činnosti nemá vplyv na zraniteľnosť vegetácie, živočíšstva a ich biotopov.

Vegetácia a živočíšstvo sú dlhodobo poškodzované inými vplyvmi a prevádzka skládky na uvedený faktor nemá vplyv a tým je zraniteľnosť možno vyhodnotiť dlhodobo **ako nízku**.

17.7 ZRANITEĽNOSŤ FAKTOROV POHODY A KVALITY ŽIVOTA ČLOVEKA

Vzhľadom na existenciu jestvujúcej skládky a jej prevádzky v území posudzovanej oblasti navrhovaná činnosť optimalizácie využitia kapacity skládky významnejšie neovplyvní faktor pohody a kvality života – ani z hľadiska zraniteľnosti prírodného prostredia, ani z hľadiska zraniteľnosti kultúrneho prostredia či iných záujmov.

Celkovo je však možno povedať, že už umiestnenie skládky do územia skládky všeobecne z hľadiska pohody človeka a vplyvu na územie pôsobí degresívne, ale lokalita pôvodne umiestnená v dostatočnej vzdialenosti preto aj vzhľadom k súčasnej nevyhnutnosti takýchto zariadení hodnotíme tento faktor vplyvu ako **nízky**. Problémom je, že obytné objekty sa približujú k skládke o čo svedčí fakt, že v r. 1998 bola vzdialenosť identifikovaná na 800 m.

V súlade s STN 83 8101 požaduje aby sa skládka odpadov navrhla tak, aby sa územie určené na výstavbu účelne využilo. Konečná výška skládky odpadov má byť čo najväčšia, ale zároveň taká, aby neohrozovala základové pomery, stabilitu územia, stabilitu svahov skládky odpadov a bola v súlade s požadovaným začlenením do krajinného reliéfu.

17.8 SYNTÉZA EKOLOGICKEJ ÚNOSNOSTI ÚZEMIA A JEHO KLASIFIKÁCIA PODĽA ZRANITEĽNOSTI

Realizácia navrhovanej činnosti nepredstavuje nový prvok v krajinej štruktúre; skládka odpadov tu už existuje a nové skládkovacie priestory budú naviazané na existujúcu skládku. Rozšírenie skládky teda nie je novým negatívnym prvkom z hľadiska životného prostredia a budú pokračovať už pôsobiace vplyvy.

Zraniteľnosť každého prvku životného prostredia je klasifikovaná v nasledovnej stupnici:

1. veľmi nízka
2. nízka
3. stredne vysoká
4. vysoká
5. veľmi vysoká

Jednotlivé zložky životného prostredia sú rôzne zraniteľné.

Tabuľka č:14

prvok živ. prostredia	Únosnosť (body)	zraniteľnosť (verb. vyj.)
ovzdušie	2	nízka
horninové prostredie	2	nízka
reliéf	3	stredne vysoká
povrchové vody	2	nízka
podzemné vody	4	vysoká
pôdy	2	nízka
biotopy	2	nízka
pohoda	3	stredne vysoká
c e l k o m (priemer)	2,5	n í z k a / stredne vysoká

Záver hodnotenia :

Na základe hodnotenia vplyvu navrhovanej činnosti predmetnej skládky odpadov na jednotlivé faktory ŽP hodnotíme záujmové územie a jeho okolie ako :

n í z k o a ž stredne vysoko z r a n i t e ě ľ n é

vzhľadom na charakter uvažovanej stavby – optimalizácie využitia kapacity existujúcej skládky a jej následné uzavretie a rekultivácia - môžeme konštatovať, že realizáciou zámeru činnosti nedôjde k významnejšiemu vplyvom pre možný regresívny vývoj zraniteľnosti územia.

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

V okrese Dunajská Streda je v súčasnosti v oblasti odpadového hospodárstva prevádzkovaná skládka Dolný Bar. V rámci Trnavského kraja sú rozhodujúcimi zariadeniami pre zneškodňovanie odpadov nasledovné zariadenia :

Tab.č.15

Názov (lokalita)	druh	Adresa prevádzkovateľa	Rok ukončenia prevádzky
Dolný Bar (Dolný Bar)	NNO	A.S.A. Slovensko spol. s.r.o.	2020
Veľké Dvorníky (Bušlak)	NNO	PURA s.r.o.	2020
Veľká Paka (Čukárska Paka)	NNO	Združenie obcí horného žitného ostrova v odpadovom hospodárstve	2023
Pusté Sady (Pusté Sady)	NNO	KOMPLEX-odpadová spoločnosť, s.r.o.	2030 (?)
Čierna voda (Pieskové Duny)	NNO	Odpadová s.r.o	2025
Hlohovec (Fe - kaly)	NNO	DH Ekologické služby s.r.o.	-
Rakovice (Rakovický háj)	NNO	Kopaničiarska odpadová spoločnosť, s.r.o.	2033
Jablonica (Jablonica)	NNO	Technické služby Senica a.s.	2035
Cerová (Brezina)	NNO	Obec Cerová	2020
Mokrý Háj (Pastiersky zlom)	NNO	VEPOS - SKALICA s .r.o.	2029
Holíč - Bresty	NNO	VPP - Holíč, spol. s r.o.	2030
Trnava (Trnava - Zavar)	NNO	A.S.A. Trnava s.r.o.	2026

V oblasti zabezpečenia zneškodňovania ostatných odpadov pre Trnavský kraj sa nepredpokladá dobudovať ďalšie väčšie zariadenia. Predpokladá sa rozširovať kapacity existujúcich zariadení tak, aby zabezpečili požiadavky pre zneškodňovanie odpadov pre všetkých producentov v danej spádovej oblasti. Skládka odpadov Čukárska Paka zabezpečuje zneškodňovanie odpadov predovšetkým pre oblasť okresu Dunajská Streda tak, aby v prípade potreby bola pokrytá oblasť okresu a okolitých obcí iných okresov.

Na základe topografického zamerania zavezenosti prevádzkovaného skládkového telesa skládky Čukárska Paka v 12/2019, ktoré deklaruje skutočnú zavezenú a voľnú kapacitu pôvodne navrhovaného Rozšírenia skládky odpadov. Uvádza sa životnosť voľnej kapacity existujúcej skládky odpadov - pôvodne navrhovanej skládky - ako nulový variant rok 2023.

V súčasnosti sú prevádzkované skládkovacie plochy v rozsahu 2., 3 a 4. stavby a prevádzkovanie v rámci skládkovacích priestorov 1. stavby bolo ukončené a zrehabilitované.

Neodsúhlasením navrhovanej činnosti by sa nevyužila povolená kapacita skládky z posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle súhlasného Záverečného stanoviska MŽP SR z roku 1998, ktorá sa môže vhodnými technickými úpravami využiť bez záberu ďalšieho územia. V prípade neodsúhlasenia navrhovanej činnosti, ktorá sa realizuje na území stavebne povolenej pre zariadenia skládky odpadov by činnosť prevádzky bola ukončená pravdepodobne v roku 2023 bez žiadnej alternatívy iného zabezpečenia nakladania so zvyškovým odpadom do tohto termínu. V zmysle súčasných skúseností sa do takto stanoveného termínu nedá vybudovať a prevádzkovať žiadne iné zariadenie pre zneškodňovanie zvyškových odpadov, dostupná spaľovňa v Bratislave nemá žiadnu kapacitu aby mohla zabezpečiť termické zhodnotenie odpadov nad rádovo stovky t/rok a vzhľadom na celkovú situáciu v regióne – nedostatočné kapacity skládok v Senci, Zohore, Dubovej, Zavare, predpokladané uzatvorenie niektorých skládok v regióne – Dolný Bar, Veľké Dvorníky a pod. hrozí v danom regióne havarijný stav v rámci odpadového hospodárstva.

V takomto prípade bez realizácie navrhovanej činnosti by boli možné ďalšie alternatívy riešenia problému:

- 1./ nájsť vhodnú novú lokalitu, pripraviť a vybudovať novú skládku odpadov;
- 2./ riešiť problém odvozom odpadu na inú vhodnú skládku odpadov v oveľa väčšej vzdialenosti mimo územia kraja;

3/ zabezpečiť iný spôsob nakladania s ostatnými predovšetkým komunálnymi odpadmi (spaľovanie, iný spôsob zhodnocovania odpadov)

Alternatíva novej skládky odpadov znamená jednoznačne vyššie náklady na prípravu a výstavbu zariadenia, nakoľko by bolo potrebné budovať kompletný prevádzkový dvor a ostatné objekty zabezpečenia areálu skládky. Problémom by bolo aj vyhľadanie a získanie lokality s možným majetkovo - právnym vysporiadaním a vyhovujúcimi podmienkami z hľadiska ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľov. V neposlednom rade by bolo potrebné počítať aj s možným nesúhlasom verejnosti k vybudovaniu skládky na novej lokalite a s problémami pri zavedení prevádzky – zvozu a manipulácie s odpadom - v nových podmienkach. Vzhľadom na súčasný stav legislatívnych požiadaviek na zneškodňovanie odpadov skládkovaním je táto alternatíva nerealizovateľná. Takáto lokalita by mala byť jednoznačne mimo súčasného priestoru oblasti Žitný ostrov a skôr by jednalo o vybudovanie rozšírenia niektorej zo súčasne prevádzkovaných zariadení.

Odvoz odpadu na vzdialenejšie skládky predstavuje pre obce a ostatných producentov odpadu len ekonomicky nákladnejšie riešenie a v konečnom dôsledku (vzhľadom na stav ostatných skládok odpadu) by to znamenalo dohodnúť budúcu možnosť zneškodňovania odpadov s konkrétnou prevádzkou pre celý zvozový región. Táto alternatíva znamená len zvýšenie nárastu poplatku obyvateľstva na zabezpečenie výkonu činnosti spojených s riešením zvozu, zberu a legislatívne zabezpečeného zneškodnenia zvyškových komunálnych odpadov, čo už v súčasnosti v roku 2019 znamená nárast ceny v zneškodňovaní odpadov skládkovaním o 30 % oproti roku 2018. **Z pohľadu súčasného stavu odpadového hospodárstva je možnosť vývozu zvyškových odpadov z regiónu na inú skládku alebo zariadenie v rámci Trnavského kraja prakticky vylúčený.**

Navrhované riešenie skládky odpadov Čukárska Paka je vhodnou, ekonomicky aj ekologicky prijateľnou alternatívou pre zabezpečenie skládkovania odpadov pre mestá a obce uvedeného zvozového regiónu a aj z okolitých obcí v ďalšom období a využitie vymedzeného a vybudovaného možného priestoru v rámci areálu jestvujúcej skládky, kde je uvedená zvýšená kapacita povolená aj v pôvodnom Rozhodnutí z posudzovania vplyvov na životné prostredie jestvujúceho areálu skládky odpadov a podľa pôvodných zámerov vybudovať pokračovanie prevádzky jestvujúcej skládky NNO podľa kapacity z pôvodného posúdenia.

Ďalšia prevádzka po optimalizácii uvedených kapacitných možností skládky Čukárska Paka umožní mestu a obciam, ako aj ostatným producentom odpadu zneškodňovanie zvyškových nevyužitelných odpadov na dostupnú (aj pre individuálnu dopravu) riadenú skládku odpadov, zaručujúcu ich bezpečné zneškodnenie zvyškových a nevyužitelných odpadov skládkovaním v zmysle platnej legislatívy a za prijateľných ekonomických podmienok.

Realizácia navrhovaného zámeru jestvujúcej skládky je výhodná z hľadiska využitia kapacity lokality pri dobrom pomere nákladov na stavbu k vybudovanej kapacite. Výhodou je aj možnosť využitia zabezpečenia prevádzky skládky jestvujúcim zariadením a vybavením skládky bez záberu ďalšieho územia.

V prípade, že by sa navrhovaný zámer riešenia kapacity skládky nere realizovalo, znamenalo by to pre užívateľov len oddialenie riešenia problému nakladania s odpadmi po uzavretí jestvujúcej skládky.

19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou.

Príprava výstavby zariadenia pre zneškodňovanie odpadov skládkovaním sa vykonala v súlade s aktuálnou dokumentáciou, požiadavkami investora a rešpektujúc podmienky nižšie uvedených rozhodnutí, pokiaľ tieto nie sú v konflikte s aktuálnou legislatívou a podmienkami pre prípravu predmetnej stavby

- ÚP obce Veľká Paka, spracovateľ: Ing. arch. Eva Krupová, 05.2003
- PHSR obec Veľká Paka na roky 2017 – 2021, 02.2017
- Pre územie bolo vydané **rozhodnutie o umiestnení stavby** č. A2000/07198-003/OÚP/Nay Okresným úradom Dunajská Streda, odborom životného prostredia, dňa 27.03.2000.
- Zariadenie na zneškodňovanie odpadov nie nebezpečného odpadu skládkovaním je prevádzkované na základe rozhodnutia SIŽP č.: 4970/1483-OPK/2006/Kk/370050105 zo dňa 18.9. 2006, v znení rozhodnutia č.: 8306-421/37/2010/ Koč/370050105/Z1 zo dňa 8. 1.2010) v znení nasledovných zmien;

Návrh zohľadňuje nové legislatívne predpisy platné pre prípravu, výstavbu a prevádzku skládok odpadov – Zákon č. 79/2015 Z.z. v platnom znení a Vyhlášku MŽP SR č. 382/2018 Z.z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti v znení neskorších predpisov.

C.III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI

1. Vplyvy na obyvateľstvo

1.1 POČET OBYVATEĽOV OVPLYVNENÝCH ÚČINKAMI ČINNOSTI

Využitie prevádzkovej skládky optimalizáciou využitia jestvujúcej kapacity skládky odpadov podľa navrhovanej činnosti (v zmysle platných legislatívnych predpisov a noriem) a jej ďalšia prevádzka vzhľadom na vzdialenosť od obytných sídiel a exponovaných lokalít aktívnej časti obyvateľstva nepredpokladajú negatívny vplyv na zdravotný stav a pohodu obyvateľstva.

Areál navrhovanej skládky sa nachádzal pri jeho umiestnení v dostatočnej odstupovej vzdialenosti od obytných zón. Riadená skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný Čukárska Paka leží na území obce Veľká Paka, bola umiestnená pôvodne cca 800 m juhozápadne od okraja Čukárskej Paky. V širších súvislostiach lokalita leží v centrálnej časti okresu Dunajská Streda (podľa podkladov - je to 1600 m od intravilánu Veľká Paka a od 408 do 481 m od 1. RD v Čukárskej Pake).

Počas zavážania odpadmi na skládkové teleso bude pôsobiť zvýšený dopravný ruch, stavebné práce, resp. prašnosť počas prekryvania skládkovacích priestorov a výstavky uzavretia a rekultivácie telesa skládky.

Dopravná frekvencia na hlavnej prístupovej ceste III. triedy Čukárska Paka - Kvetoslavov sa nezmení oproti súčasnému stavu a prístup je vybudovaný z oboch smerov ako aj od miestnej časti Šamorín.

V súčasnosti aj využívaná možnosť dopravy na skládku odpadov Čukárska Paka jestvujúcou spevnenou prístupovou komunikáciou zo štátnej cesty č. 503 Šamorín – Senec, cez miestnu časť Šamorín priamo do areálu skládky odpadov tak, že prístupová cesta pre dopravu je mimo obytné časti jednotlivých obcí.

Navrhovanou činnosťou a úpravou po novej prístupovej komunikácii nebude významne dotknutý žiadny obyvateľ územia. V prevádzke je možné v závislosti od druhu odpadu očakávať sporadicky tvorbu malého množstva aerosolu a pachových látok. Rovinatý terén s častým výskytom vetrov je územie dobre prevetrávané, a teda dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok. Vzhľadom na odstupovú vzdialenosť obcí, vhodné rozptylové podmienky a postupné rozširovanie skládkovacích plôch od sa nepredpokladá zmena imisnej situácie.

Navrhovanou činnosťou nedôjde k obťažovaniu obyvateľstva výstupmi z činnosti ani k narušeniu pohody a kvality života.

1.2 ZDRAVOTNÉ RIZIKÁ, SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ DÔSLEDKY A SÚVISLOSTI

Zdravotné riziká

Prevádzka a výstavba rekultivácie skládky nebudú mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva; pri dodržaní prevádzkového poriadku skládky nehrozí pohyb nepovolaných osôb na skládke a v jej najbližšom okolí. Zamestnanci skládky a vodiči privážajúci odpad budú vystavení bezprostredným podmienkam skládky, ktoré sú však riešené prevádzkovými a hygienickými opatreniami, štandardnými pre zabezpečenie prijateľných a predpísaných podmienok prevádzky v súlade s požiadavkami a predpismi stanovenými jednotlivými zložkami štátnej správy zabezpečujúcimi ochranu zdravia, bezpečnosti práce a ochranu životného prostredia.

Sociálno-ekonomická situácia

Navrhovaná činnosť neovplyvní ani sociálno-ekonomickú situáciu. Počet pracovníkov skládky zostane nezmenený, poplatky za ukladanie odpadu v k. ú. obce budú priaznivo ovplyvniť jej finančnú situáciu.

1.3 NARUŠENIE POHODY A KVALITY ŽIVOTA

Narušením pohody a kvality života je vo všeobecnosti už vybudovanie a prevádzkovanie skládky odpadov. V uvedenej lokalite sa vykonávalo zneškodňovanie odpadov historicky od 80 – tých rokov. Nakoľko predmetom posudzovania je ďalšie prevádzkovanie zariadenia, je možné predpokladať, že tento okruh problémov je už čiastočne riešený a do realizácie úpravy skládkového telesa zavádzaním odpadmi sa premietnu skúsenosti a požiadavky získané v priebehu doterajšieho vykonávania činnosti, pričom je potrebné konštatovať, že z doterajšej činnosti nie sú zaznamenané negatívne stanoviská, ktoré by podmieňovali, respektíve bránili výstavbe a prevádzke skládky.

Samotné technické riešenie a následne aj prevádzkový poriadok skládky budú pre ďalšiu prevádzku spracované tak, aby v maximálnej miere, na úrovni súčasných poznatkov a platných predpisov, eliminovali nežiadúce vplyvy na obyvateľstvo a ich životnú pohodu.

1.4 PRIJATEĽNOSŤ ČINNOSTI PRE DOTKNUTÉ OBCE

Predkladaný zámer navrhovanej činnosti vychádza z požiadavky navrhovateľa na pokračovanie prevádzky skládky odpadov v jestvujúcich skládkovacích priestoroch v súlade s aktuálnymi predpismi pre prípravu, výstavbu a prevádzkovanie zariadení na zneškodňovanie odpadov činnosťou D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme.

Skládka bude i naďalej slúžiť pre zvozovú oblasť, ktorej región zahŕňa predovšetkým obce a mestá okresu Dunajská Streda, všetci producenti, ktorých odpad spĺňa podmienky pre uloženie na predmetnú skládku.

Uvedené obce z okresu Dunajská Streda chcú zabezpečiť pre seba ako producentov odpadu skládku odpadov pre nie nebezpečný odpad, v zmysle platnej legislatívy, s čo najmenšími nákladmi a čo najvhodnejšie situovanú vzhľadom k svojej zvozovej oblasti.

Z tohoto dôvodu všetky dotknuté obce a mestá súhlasili s navrhovanou činnosťou.

1.5 INÉ VPLYVY

Iné vplyvy na obyvateľstvo, vzťahujúce sa k výstavbe navrhovanej skládky odpadov, ako sú uvedené, neboli zistené.

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

Horninové a pôdne prostredie pri realizácii navrhovanej činnosti bude, resp. môže byť ovplyvnené:

- zemnými prácami pri zakladaní navrhovaných objektov,
- terénnymi úpravami v súvislosti s prípravou územia pre úpravu tvaru a povrchu telesa skládky,
- technickým stavom stavebných zariadení a mechanizmov,
- používaním nebezpečných látok pri výstavbe (prevažne látky ropného charakteru).

Kontaminácia pôd je možná iba pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov z mechanizmov). Znečistenie horninového prostredia v etape prevádzky je možné v prípade nedostatočných resp. nesprávne vykonaných opatrení (izolačné vrstvy).

Pozitívne vplyvy na pôdu sa môžu očakávať po realizácii návrhu na zníženie intenzity veternej erózie. Po ukončení a uzavretí skládkových priestorov bude povrch skládkového telesa zatravnený. Upravený a uzatvorený povrch skládky sa neodporúča osadiť vyššou zeleňou, vzhľadom na možné prerastanie koreňov cez konštrukčné vrstvy uzatvorenia skládky. Vyššia zeleň je osadená po obvode zariadenia zo strany obytnej obce a prístupové komunikácie lemuje kríková a stromová zeleň.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie, geomorfologické pomery a nerastné suroviny budú lokálne a málo významné.

Orná pôda nebude touto časťou stavby dotknutá.

Negatívne vplyvy na horninové prostredie, na chránené územia, chránené výtvyry a ochranné pásma sa neočakávajú.

Nerastné suroviny sa na navrhovanej lokalite nenachádzajú a realizáciou rozšírenia skládky odpadov žiadne nebudú ovplyvnené.

Geodynamické javy – nakoľko sa rozšírenie skládky bude realizovať etapovite – po kazetách - a nebude odkrytá celá plocha skládkovacích priestorov naraz, nie je predpoklad vzniku týchto javov.

3. Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy.

Vplyv navrhovanej činnosti na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy je minimálna. V rámci prevádzky zariadenia ako produkt biologického rozkladu organických odpadov vzniká skládkový plyn, ktorého množstvo a kvalita je monitorovaná tak počas prevádzky ako aj po vykonaní uzatvorenia a rekultivácie skládky. V súčasnosti sa skládkový plyn netvorí v technicky využiteľnom množstve a z toho dôvodu nie je vybudované zariadenie na jeho zachytávanie a zneškodňovanie. Po vykonaní uzatvorenia a rekultivácie skládkového telesa sa na ukončení odplynovacích šácht vybudujú kokso-kompostové filtre, ktoré zachytávajú znečisťujúce látky zo skládkového plynu a minimalizujú možný vplyv na klimatické pomery a zmenu klímy.

4. Vplyvy na ovzdušie.

Počas tvarovania a zavážania skládkového telesa skládky dochádza k zvýšeniu prašnosti v dôsledku pohybu nákladných vozidiel privážajúcich odpad. Počas prevádzky skládky prašnosť a úlety odpadu do ovzdušia budú eliminované prekryvaním odpadu zeminou, resp.

inertným materiálom a polievaním povrchu skládky. Ďalšie opatrenia preventívneho charakteru zo strany prevádzkovateľa je ručné zbieranie uletených odpadov v okolí skládky a zvýšené záchytné siete na zabránenie úletov – vybudované záchytné siete o výške 6m a dĺžke cca 300m po obvodě prevádzkovej časti skládkových priestorov.

Stabilita skládky pred zosuvmi sa musí zabezpečovať pravidelným hutnením a dodržiavaním predpísaných tvarov a výšok navázaných vrstiev odpadov.

V súčasnosti sú prevádzkované skládkovacie plochy v rozsahu 2., 3. a 4. stavby - 1. časť a prevádzkovanie v rámci skládkovacích priestorov 1. stavby bolo ukončené. Predkladaná dokumentácia rieši vykonanie optimalizácie využitia kapacity skládky odpadov Čukárska Paka pre prevádzkované stavby a aj povolenú a nevybudovanú 4. stavbu – 2. časť .

Predmetom navrhovanej činnosti je aj zmena skladby uzatváracích a rekultivačných vrstiev telesa skládky.

Konečná úprava územia je riešená ako **rekultivácia pre parkové účely** (STN 83 81 04 Skládkovanie odpadov – uzavretie a rekultivácia skládok).

Predmetný stavebný objekt rieši zabezpečenie ochrany životného prostredia pred negatívnymi účinkami uložených odpadov v skládke odpadov.

Zdroje znečistenia ovzdušia budú limitované na splodiny dopravných mechanizmov počas prevádzky. Navrhovaná zmena činnosti na uvedené nemá vplyv. Po realizácii navrhovaných opatrení, vykonaní uzatvorenia a rekultivácie skládky prevádzkovej skládky a po jej zatrávnení nebude územie zdrojom znečistenia ovzdušia.

Pozorovanie tvorby plynov v skládkovom telese sa vykonáva v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z.. Na základe potreby kontrolovať množstvo a kvalitu tvorby skládkových plynov sú navrhnuté na povrchu skládky v rámci realizácie uzatvorenia a rekultivácie pozorovacie objekty. V prípade tvorby skládkových plynov v technicky využiteľnom množstve sa navrhne veľkosť zariadenia na odsávanie a likvidáciu skládkového plynu zodpovedajúcou technológiou, čím sa zabráni nekontrolovateľnej migrácii plynu podzemnými cestami do okolia skládky a zaťaženiu životného prostredia nadmerným množstvom plynu, ktorý taktiež môže spôsobiť dlhodobé horenie skládky s negatívnym vplyvom na ovzdušie.

Samotné okolie činnosti nemá závažné znečistenie ovzdušia. Situácia v kvalite ovzdušia v jej blízkom ani širšom okolí sa nezmení realizáciou navrhovanej činnosti.

Nedôjde k zmene imisnej situácii v danej lokalite a ani v obci Veľká Paka, len v bezprostrednom okolí stavby.

Vplyv navrhovanej činnosti na znečistenie ovzdušia jej blízkeho okolia, hlavne obytnej zástavby je minimálny.

5. Vplyvy na vodné pomery.

Režim povrchových vôd – realizáciou navrhovanej činnosti skládky odpadov Čukárska Paka nedôjde k zmene režimu povrchových vôd.

Odtokové pomery – dobudovaním skládkovacích priestorov zmenou tvaru skládkového telesa a jej miernym navýšením nedôjde z hľadiska podmienok v okolí skládky k žiadnej zmene odtokových pomerov. Zrážková voda z ich plochy bude zachytená drenážnym systémom a odvedená do nádrže priesakových vôd a stane sa súčasťou recirkulácie na skládke.

Vzhľadom na charakter terénu - rovinaté územie s podložíom z priepustných vrstiev a vybudovaním obvodových hrádzi nehrozí pri dodržaní prevádzkových podmienok únik znečistenia do povrchových vôd. V priebehu prevádzky sa vykonáva pravidelné monitorovanie kvality podzemnej vody a kontrola tesnosti tesniacej fólie skládky. Takisto,

vzhľadom na charakter územia, sú kazety skládky chránené proti vniknutiu príválových vôd do skládkovacích priestorov.

Cieľom úpravy tvaru a povrchu telesa skládky je vybudovať a upraviť kompaktné zhutnené teleso odpadu s upraveným povrchom pod konštrukciu uzavretia skládky tak, aby boli splnené predpísané požiadavky na uzatvorenie a aby bol zabezpečený odtok zrážkových vôd mimo teleso skládky do okolitého územia. Uvedené sa dosiahne terénymi úpravami (odkop, premiestnenie, násyp) jestvujúcej povrchovej časti odpadu do navrhovaného tvaru a úrovne.

Okolie územia lokality skládky tvorí poľnohospodársky využívaná pôda.

Podľa podkladov prevádzkovateľa sa v rozsahu uvažovanej výstavby nenachádzajú žiadne ochranné pásma, chránené územia alebo iné chránené útvary, ktoré by obmedzovali plánovaný zámer.

Kvalita povrchovej vody – vzhľadom na riešenie skládky a podmienky v území nie je navrhovanou realizáciou dôvod pre možnosť zmeny kvality povrchových vôd v okolí skládky.

Režim podzemných vôd – konštrukcia tesnenia skládky zaručuje nepriepustnú bariéru, ktorej bezpečnosť je zvýšená odvádzaním priesakových vôd z priestoru skládky, do akumuláčnej nádrže priesakových kvapalín. Zachytenou priesakovou kvapalinou sa bude polievať odpad uložený na skládke, čím sa redukuje objem priesakovej kvapaliny výparom a retenciou v telese odpadu a zároveň sa bude zvlhčovať povrch skládky, čo zníži potenciálnu prašnosť, možnosť úletov z povrchu skládky a bude sa podporovať rozklad biologických zložiek v odpade. Prípadný prebytočný objem priesakovej kvapaliny (pri doterajšej prevádzke takýto stav nenastal a ani pri bežnej prevádzke sa nepredpokladá) sa musí likvidovať odvozom na zneškodnenie v ČOV.

Kvalita podzemných vôd – jej ochrana je pri výstavbe skládky všeobecne jedna zo základných podmienok a požiadaviek na prevádzku skládky odpadov v území. Eliminácia nežiadúcich vplyvov je zabezpečená navrhnutým technickým riešením skládky v zmysle platnej legislatívy, ktoré už v súčasnosti je a bude kontrolované (monitorovanie tesnosti fólie dna a svahov sa bude vykonávať monitorovacím systémom fólie) počas jej prevádzky i po jej ukončení v zmysle platných predpisov) a monitorovacím systémom kvality podzemných vôd vo vrtoch nad a pod skládkou v smere prúdenia podzemných vôd.

Pri dodržaní navrhnutého riešenia a podmienok organizovanej prevádzky skládky nebudú podzemné vody skládkou ohrozené.

Na odvedenie presiaknutých zrážkových vôd cez vrstvu rekultivačnej zeminy je navrhnutá umelá drenážna vrstva, ktorá tiež zabraňuje vytváraniu hydraulických gradientov na zhotovenú bentonitovú rohož. Pre uzavretie skládky je navrhnutá drenážna vrstva v celom rozsahu ako umelá drenážna vrstva. Uloženie umelej drenážnej vrstvy umožňuje odtekanie presiaknutých vôd cez rekultivačnú zeminu z povrchu skládkového telesa a následné usmernenie odtoku týchto zrážkových vôd mimo teleso skládky po obvode skládkového telesa do obvodového rigola. Uloženie drenážnej vrstvy po obvode skládkového telesa je upravené zaílovaním päty telesa skládky nad zhotovenou bentonitovou rohožou a vyvedením umelej drenážnej vrstvy až za hranu rekultivačnej vrstvy skládky. Ako umelá drenážna vrstva je navrhnutý drenážny geokompozit s rúrkovou drenážou, ktorá zabezpečuje odvedenie zachytených zrážkových vôd mimo rekultivačnú vrstvu.

K úniku znečisťujúcich látok a ohrozeniu podzemných vôd by mohlo dôjsť len nedisciplinovanosťou prevádzkovateľa, alebo nedodržaním podmienok pre technický stav vozidiel, respektíve nepredvídanou udalosťou (napr. poruchou mechanizmov).

Prípadná havária sa musí preukázať vizuálne priamo na povrchu pracovných plôch, kde ju je možné okamžite sanovať, odťažením kontaminovaných materiálov a ich naložením do veľkoobjemových kontajnerov a následným zneškodnením v súlade s predpismi a

podmienkami v regióne. Túto činnosť a riešenie postupu zabezpečí prevádzkovateľ a zhotoviteľ stavby pod dozorom investora a stavebného dozoru. Podrobné podmienky budú predmetom ďalšej prípravy realizácie predmetného zámeru .

Vplyvy navrhovanej činnosti uzavretia a rekultivácie skládkovacích priestorov na vodohospodárske pomery dotknutého územia možno považovať po realizácii navrhovaných opatrení za málo významné.

Návrh vychádza z takých opatrení, ktoré nenarušujú vodohospodársky charakter vodných plôch a tokov a nebudú mať výraznejší vplyv na prúdenie a kvalitu podzemných vôd v území a jeho blízkom okolí.

V rámci **monitoringu skládky** a jej prevádzky sa bude pokračovať v monitoringu rozšírenom aj pre sledovanie navrhovanej úpravy podľa upraveného projektu monitorovacieho systému:

- monitoring kvality podzemnej vody prostredníctvom jestvujúcich monitorovacích sond, odberom vzoriek z priesakovej kvapaliny
- monitoring funkčnosti fóliového tesnenia zabudovaným permanentným geoelektrickým systémom
- monitoring tvorby skládkového plynu - prenosným zariadením
- sledovanie kvality a množstva priesakových kvapalín skládky - odberom vzoriek z nádrže priesakových kvapalín a zaznamenávaním odvozu vody do ČOV, resp. času a spôsobu polievania povrchu skládky,
- vizuálna kontrola skládky a jej najbližšieho okolia.

Monitorovanie skládky po jej uzatvorení a rekultivácii

Monitorovanie skládky odpadov po jej uzatvorení a rekultivácii sa bude vykonávať v súlade s vydaným a platným rozhodnutím, ktorým sa vydáva integrované povolenie. Sledované parametre budú rovnaké ako sú platné aj v súčasnosti, monitorovací systém skládky zostáva vzhľadom k umiestneniu jestvujúcich monitorovacích vrtov nezmenený.

6. Vplyvy na pôdu.

Vzhľadom k platnej legislatíve a technickému riešeniu navrhovanej skládky je miera rizika znečistenia pôd v okolí skládky minimálna.

7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy.

Zmena navrhovanej činnosti nemá žiadny vplyv na flóru, faunu a ich biotopy. Dotknuté územie areálu skládky je situované na ostatnej pôde. Nie je tu dokumentovaná prítomnosť chránených vzácnych a ohrozených druhov rastlín, živočíchov, alebo ich spoločenstiev.

Širšie okolie tvorí poľnohospodársky využívaná pôda.

8. Vplyvy na krajinu - štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz.

8.1 VPLYVY NA ŠTRUKTÚRU A VYUŽÍVANIE KRAJINY

V rámci navrhovanej činnosti v štruktúre krajiny nepribudne nový prvok, pretože teleso skládky (1.etapa) je budované od r. 2001. Riešené územie sa nachádza v okrajovej časti katastrálneho územia obce.

Realizácia výsledného tvaru telesa skládky pozostáva z úpravy svahov skládkového telesa do sklonu 1:2, ktorý je prerušený lavičkami šírky 5,0 m. Povrch skládky je ukončený vo

výškovej úrovni 154,60 m n.m. podľa alternatívy č. 1 navrhovanej činnosti a 150,60 m n.m. podľa alternatívy č. 2 čo je navýšenie telesa skládky tak, aby bola využitá povolená kapacita skládky z pôvodného posudzovania vplyvov na životné prostredie.

V pôvodnom technickom riešení v rámci posudzovania vplyvov na životné prostredie bola chybné určená výška telesa skládky od terénu, kde pre kapacitu 865 000 m³ sa predpokladala výška telesa skládky 15 m na kótu cca 142,80 m n.m. a po vykonaní uzatvorenia a rekultivácie cca 17,50 m nad terénom územia. Z uvedeného dôvodu došlo pri projektovej príprave pôvodnej skládky k podstatnému zníženiu celkovej kapacity skládky. Technické riešenie podľa navrhovanej činnosti umožňuje vytvoriť vyššiu kapacitu pri navrhovanej variante č. 1. na 727 400 m³ pre maximálnu výšku telesa skládky 154,60 m n.m. a zvýšenie telesa skládky o 11,8 m. Pre variant č. 2 na kapacitu 715 800 m³ pre maximálnu výšku telesa skládky 150,60 m n.m. a zvýšenie telesa skládky o 7,8 m. Pre navrhovanú činnosť sa nevyžaduje iný záber územia len jestvujúce teleso skládky po dobudovaní 4. stavby – 2. časť. Nedochádza k záberu iného územia a vplyv navrhovanej činnosti má rovnaký účinok ako pôvodné technické riešenie. Zvýšenie úrovne zavážania telesa skládky je porovnané v prílohe č. 6 Vizualizácia návrhu, kde navýšením telesa nedochádza k podstatnému vplyvu na krajinu.

Samostatnou otázkou je aj skutočnosť, že ak už došlo k záberu územia na činnosť skládkovania odpadov (2001), by sa takto vyčlenené územie malo technicky vhodne využiť maximálne na vykonávanú činnosť, čím sa minimalizuje potrebný rozsah ďalšieho záberu poľnohospodárskej pôdy pre rozšírenie činnosti a efektívne sa využije technicky možná celková kapacita zariadenia (STN 83 8101).

Takto vytvarované teleso skládky bude vytvárať terénnu vlnu v prirodzenom rovinatom charaktere krajiny. Svojou skladbou tesniacich prvkov však zabezpečí odtok čistých zrážkových vôd po obode skládkového telesa do prirodzených odtokových miest v území - rovina s vysokou priepustnosťou vôd do podlažia.

Napriek dodržaniu navrhovaných opatrení môže vzniknutý tvar po rekultivácii tak dnes ako aj po realizácii navrhovanej činnosti pôsobiť rušivo na okolitú krajinu.

Minimalizácia vplyvu počas prevádzky bude dosiahnutá etapovitou výstavbou, spôsobom prevádzky zariadenia a sadovými úpravami okolo skládky.

Pre minimalizáciu dopadu sa zrealizovala v minulosti výsadba pásu zelene po obode skládky a navrhuje sa po kompletnom uzavretí a rekultivácii celého skládkového telesa výsadbu vyššej parkovej zelene formou remízky v priamom okolí lokality ako vizuálnej bariéry. Tým sa vytvorí prechodná zóna výškového rozdielu okolitého rovinatého terénu a zvýšeného terénu lokality zrekultivovanej skládky odpadov. Takto vytvorená remízka bude pôsobiť oddychovo aj pre obyvateľov dotknutej obce.

Stabilita krajiny sa rekultiváciou skládky čiastočne zmení, predpokladáme pozitívny vývoj územia po konečnom zatrávnení telesa skládky a úpravy blízkeho okolia skládky.

8.2 VPLYVY NA SCENÉRIU KRAJINY

Navrhovaná činnosť využitia vybudovanej kapacity skládky a úpravy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov Čukárska Paka je súčasťou areálu jestvujúcej skládky.

Podľa podkladov prevádzkovateľa sa v rozsahu uvažovanej výstavby nenachádzajú žiadne ochranné pásma, chránené územia alebo iné chránené útvary, ktoré by obmedzovali plánovanú realizáciu navrhovanej činnosti.

V zmysle predchádzajúcej kapitoly - navrhovaná výsadba vyššej zelene po obode skládky zabezpečuje odčlenenie areálu skládky od okolitej krajiny a zníženie vplyvu veternej činnosti; zeleň bude zároveň tvoriť optickú clonu dotvárajúcu charakter krajiny a zamedzujúcu narušeniu charakteru krajiny skládkou.

Po uzatvorení, rekultivácii a zabezpečení vegetačného krytu sa môže teleso skládky vhodne začleniť do scenérie krajiny a rozšíriť tak plochy s lúčnym porastom pre zvýšenie biodiverzity územia a vytvoriť plochu predstavujúcu potencionálny biotop udržiavanej lúky. Časť okolia skládky vysadená vyššou zeleňou môže pôsobiť ako ochranná plocha pre biotop drobnej poľnej fauny.

9. Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma.

Záujmové územie výstavby sa nachádza mimo ochranných pásiem, chránených území, chránených vtáčích území, území európskeho významu resp. európskej sústavy chránených území (NATURA 2000), chránených krajinných oblastí, vodohospodárskych území a chránených prírodných útvarov. Výstavba rozšírenia skládky sa nedotýka známych inžinierskych sietí a rozvodov v lokalite a vyjadrenia dotknutých orgánov a organizácií boli získané pred začiatkom výstavby skládky. Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny nepriaznivý vplyv na biodiverzitu územia.

Realizácia navrhovanej činnosti úpravy a uzavretia skládky sa bude vykonávať v území aj pôvodnej určenom pre prevádzku skládky odpadov, bude mať pri dodržaní navrhovaného riešenia a dodržaní stanovených podmienok pre prevádzku a rekultiváciu zanedbateľný vplyv na chránené územia a ochranné pásma.

Územie výstavby patrí do chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov, čo je zohľadnené v návrhu technického riešenia stavby. Posúdenie vhodnosti výstavby skládky na predmetnej lokalite bolo predmetom procesu E.I.A. a na základe výsledkov posudzovania boli stanovené podmienky výstavby a prevádzky skládky. Navrhované riešenie zohľadňuje závery a podmienky stanovené posudzovaním.

Na lokalite záujmového územia ani v jej blízkosti sa nenachádzajú žiadne genofondovo významné lokality flóry a fauny, chránené maloplošné územia, chránené stromy. Chránené prírodné územia v okolí lokality sú popísané podrobnejšie v zámere o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Navrhovaná činnosť využitia novej kapacity skládky podľa návrhu nekoliduje so záujmami ochrany predmetných objektov a lokalít.

Výstavba skládky nie je vecne ani časovo viazaná na výstavbu v okolí ani na súvisiace investície.

10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability.

Vzhľadom na súčasný stav navrhované riešenie neohrozuje žiadny z prvkov regionálneho a miestneho ÚSES.

11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme.

Navrhovaná činnosť v lokalite prevádzkovej skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný nebudú ovplyvnené žiadne kultúrne ani historické pamiatky, paleontologické ani archeologické náleziská, ani kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Lokalita skládky odpadov Čukárska Paka je v dostatočnej vzdialenosti od sídiel a nebude mať vplyv na zmenu ich štruktúry či architektúry.

Ovplyvnená nebude priemyselná ani poľnohospodárska výroba, infraštruktúra, služby, rekreácia, cestovný ruch, nakoľko tieto aktivity zohľadňuje už aj dnes prevádzkovaná skládka odpadov.

Ochranné pásma cestných tratí nebudú dotknuté. Ochranné pásmo elektrického vedenia bude rešpektované. Porasty pozdĺž prístupovej cesty a po obvode skládky budú zachované a doplnené novou výsadbou. Žiadne iné vplyvy nie sú spracovateľovi známe.

12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky.

Navrhovaná činnosť nemá žiadny vplyv na kultúrne a historické pamiatky, navrhovaný zámer skládky NNO sa navrhuje v území určenom na prevádzku skládky odpadov v rámci vymedzeného a oploteného areálu skládky.

13. Vplyvy na archeologické náleziská.

V území nie sú evidované a ani sa nepredpokladajú archeologické náleziská.

14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

Navrhovaná činnosť nemá žiadny vplyv na známe paleontologické náleziská a ani na významné geologické lokality. V území pre navrhovanú činnosť sa žiadne paleontologické náleziská a ani významné geologické lokality.

15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Navrhovaná činnosť nemá žiadny vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

16. Iné vplyvy.

Iné zvláštne vplyvy na obyvateľov, ich pohodu a kvalitu života, prírodné prostredie a krajinu neboli na hodnotenom území zistené. Navrhovaná činnosť sa v uvedenej lokalite vykonáva dlhodobo a je zabezpečená v súlade s platnými legislatívnymi predpismi aj pre predchádzanie havarijných stavov v prevádzke.

17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území.

17.1 PREDPOKLADANÁ ANTROPOGÉNNÁ ZÁŤAŽ ÚZEMIA, JEJ VZŤAH K EKOLOGICKEJ ÚNOSNOSTI ÚZEMIA

Vzhľadom k tomu, že na lokalite už skládka odpadov existuje, bude pokračovať jestvujúca antropogénna záťaž územia, ktorej zvýšenie uvažovaným rozsahom mierny navýšením skládky bude z hľadiska súčasného stavu zanedbateľné.

Vplyvom činnosti bude predĺžená doba pôsobnosti dopravnej záťaže na prístupových komunikáciách, ale neovplyvní jestvujúcu akustickú klímu v posudzovanom území.

V širšom okolí nedôjde k významnejšej zmene parametrov kvality životného prostredia.

17.2. PRIESTOROVÉ ROZLOŽENIE PREDPOKLADANÝCH PREŤAŽENÝCH LOKALÍT ÚZEMIA

Realizáciou navrhovanej činnosti ostane rozloženie preťažných lokalít územia nezmenené, nakoľko v záujmovom území skládka odpadov už existuje a a zavezené plochy sa postupne uzatvárajú a rekultivujú.

17.3. PRIESTOROVÁ SYNTÉZA POZITÍVNYCH VPLYVOV ČINNOSTI

Navrhovaná činnosť predstavuje tieto pozitívne vplyvy:

- zhodnotenie skutočnej súčasnej kapacity riadenej skládky odpadov a jej potenciálna ďalšia kapacita po realizácii navrhovanej činnosti pre zvozovú oblasť navrhovateľa na mieste, kde už skládka odpadov existuje a nepredstavuje nový negatívny prvok pre životné prostredie;
- výhodou existujúcej skládky odpadov Čukárska Paka je nielen jej vhodné umiestnenie vzhľadom k zvozovej oblasti, ale aj to, že pre ďalšiu navrhovanú prevádzku je možné využiť už vybudované objekty prevádzky. Okrem toho by sa plne využila kapacita lokality pre skládkovanie odpadov;
- realizácia zámeru aj vhodným spôsobom dopĺňa súčasnú koncepciu rozmiestnenia vhodných a zabezpečených zariadení na zneškodňovanie odpadov skládkovaním v Trnavskom kraji s rešpektovaním minimalizácie prepravných trás vozidiel;
- zabezpečenie zneškodňovania odpadov (vrátane skládkovania) za prijateľných podmienok predstavuje súčasť podmienok pre rozvoj dotknutého regiónu a umožňuje vytvorenie podmienok pre konkurencieschopnosť subjektov podnikajúcich v predmetnom regióne ako jeden zo stimulov pre zabránenie degresívneho vývoja regiónu;
- skládka sa postupnou rekultiváciou, výsadbou zelene a uzatváraním skládkovacích plôch v rámci jednotlivých častí výstavby bude postupne začleňovať do okolitej krajiny, pričom budú dodržané všetky opatrenia na obmedzenie negatívneho vplyvu na životné prostredie s cieľom zvýšenia ekologickej stability a biodiverzity územia;

18. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi.

Skládka odpadov pre nie nebezpečný odpad na lokalite „Čukárska Paka“ je navrhnutá v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuťi a platných technických noriem pre navrhovanie, výstavbu, rekultiváciu a monitorovanie skládok odpadov. Jej technické riešenie v maximálnej miere znižuje potenciálne negatívny vplyv na životné prostredie.

Pôsobiace vplyvy počas prevádzky skládky a jej úpravy v zmysle navrhovaného zámeru :

Pri zabezpečení ochrany životného prostredia bude pri realizácii a prevádzke skládky po jej navrhovanej úprave skládkového telesa v predkladaných alternatívach riešené najmä nasledovné :

- zvýšená prašnosť pri zemných prácach – úprava tvaru skládkových priestorov so zabezpečením odvedenia zrážkových vôd z jej povrchu
- ochranu podzemných vôd pred kontamináciou výluhmi z odpadu, riešenie zneškodňovania priesakových vôd

Konštrukcia tesnenia skládky zaručuje nepriepustnú bariéru, ktorej bezpečnosť je zvýšená odvádzaním priesakových vôd z priestoru skládky, do akumulácie nádrže priesakových kvapalín. Zachytenou priesakovou kvapalinou sa polieva odpad uložený na skládke, čím sa redukuje objem priesakovej kvapaliny výparom a retenciou v telese odpadu a zároveň sa zvlhčuje povrch skládky, čo zníži potenciálnu prašnosť, možnosť úletov z povrchu skládky a bude sa podporovať rozklad biologických zložiek v odpade. Prípadný prebytočný objem priesakovej kvapaliny (pri doterajšej prevádzke takýto stav nenastal a ani pri bežnej

prevádzke sa nepredpokladá) sa bude likvidovať odvozom na zneškodnenie v zodpovedajúcej ČOV.

- *nezávadnosť dopravy a manipulácie s odpadmi*

Pokračovanie v prevádzke upravených skládkových priestorov podľa navrhovanej činnosti nevytvoria podmienky, ktoré by zhoršili súčasnú prevádzku. Činnosť bude realizovaná v súlade s podmienkami stanovenými povoľujúcim orgánom SIŽP, Inšpektorát ŽP Bratislava a príslušným Okresným úradom Dunajská Streda, odborom starostlivosti o ŽP, zabezpečená odborne spôsobilou osobou pre vykonávanie prepravy odpadov.

K zvýšeniu zaťaženia prostredia by mohlo dôjsť nedodržiavaním pravidiel dopravy a používaním dopravných prostriedkov s nevhodným technickým stavom, preto je potrebné zabezpečiť kontrolu stavu zariadení a vozidiel v súlade s platnými predpismi.

V rámci prevádzky je areál skládky prístupný jestvujúcimi dopravnými trasami od obce Veľká Paka – miestna časť Čukárska Paka, od obce Kvetoslavov a miestnej časti Šámot. V rámci navrhovanej činnosti sa upravila do vyhovujúceho stavu aj prístupová komunikácia zo štátnej cesty Šamorín – Senec do miestnej časti Šámot a ďalej spevnenou asfaltovou komunikáciou do areálu skládky odpadov. Nová trasa takto prechádza mimo obytných častí obcí a je uvedená v prílohe HS č. 2 Ortofotomapa.

Po vyklopení odpadu na skládke sú odpady zhutnené a povrch je priebežne polievaný priesakovou kvapalinou. V súlade s prevádzkovým poriadkom skládky bude povrch, podľa charakteru odpadu, prekryvaný vrstvou inertných materiálov, čo zabezpečí obmedzenie negatívnych vplyvov prevádzky na okolie.

- *ochrana okolia pred šírením kontaminácie ovzduším a priamym kontaktom*

Povrch odpadu na skládke je zvlhčovaný a zhutnený skládkovým mechanizmom tak, aby bola obmedzená prašnosť a možnosť emisií do okolia. Povrch otvoreného manipulačného priestoru v telese skládky je možné podľa potreby obmedziť pokrývaním inertným odpadom alebo zeminou.

Stabilita skládky pred zosuvmi sa musí zabezpečovať pravidelným hutnením a dodržiavaním predpísaných tvarov a výšok navázaných vrstiev odpadov.

Proti prístupu nepovolaných osôb k odpadom je vybudované oplotenie skládky a zabezpečenie cez pracovnú dobu obsluhou skládky, po pracovnej dobe obsluhou so strážením areálu.

Súčasťou ochrany životného prostredia je aj kontrola a monitorovanie skládky.

V rámci **monitoringu skládky** a jej prevádzky sa bude tak ako doteraz vykonávať:

- monitoring kvality podzemnej vody prostredníctvom odberom vzoriek z jestvujúcich monitorovacích sond,
- sledovanie kvality a množstva priesakových vôd skládky - odberom vzoriek z nádrže priesakových kvapalín a zaznamenávaním odvozu vody do ČOV, resp. času a spôsobu polievania povrchu skládky,
- jednorazový monitoring funkčnosti fóliového tesnenia 1 x ročne
- monitoring tvorby skládkového plynu - prenosným zariadením v odplynovacích šachtách a v telese skládky- 2x ročne
- vizuálna kontrola skládky a jej najbližšieho okolia.

Všetky uvádzané vplyvy však na lokalite už vzhľadom k prevádzkovanému skládke odpadov existujú. Vo všeobecnosti sa jedna o ich predĺženie účinku, avšak intenzita účinku by mala klesať, nakoľko sa neuvažuje s rozšírením zvozovej oblasti. Taktiež ročná produkcia uskladňovaného odpadu by mala klesať v zmysle opatrení a smerníc POH Trnavského kraja, čo sa však v súčasnosti nedeje.

Pôsobiace vplyvy počas uzavretia a rekultivácie skládky po ukončení skládkovania:

- zvýšená prašnosť pri zemných prácach – úprava tvaru skládkových priestorov
- zvýšená dopravná zaťaženosť
- zvýšená hlučnosť

Tieto vplyvy budú krátkodobé, len počas rekultivačných prác.

Produkcia bioplynu a priesakových vôd :

- Aj uzavreté a zrehabilitované teleso skládky bude zdrojom ich vzniku; v zmysle platnej legislatívy musí byť zabezpečené ich kontrola a odvádzanie aj po uzavretí skládky. Nakoľko sa predpokladá postupné uzatváranie skládky, bude aj rozsah zaťaženia ovzdušia skládkovými plynmi a aj množstvo priesakových kvapalín postupne klesať.
- Prevádzkovateľ je aj po uzatvorení a rekultivácii skládky odpadov v zmysle platnej legislatívy a predpisov povinný zabezpečiť monitoring vybraných parametrov skládky a zabezpečiť ochranu ŽP pred jej negatívnymi účinkami.

19. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie.***Možnosť vzniku havárií.***

Pri dodržaní všetkých bezpečnostných opatrení uvedených v projektovej dokumentácii a prevádzkovom poriadku zariadenia je pravdepodobnosť vzniku havárie veľmi nízka a málo pravdepodobná. Napriek tomu je potrebné upozorniť na potenciálne nebezpečenstvo, ktoré sa dá vylúčiť dodržaním stanovenej technológie výstavby a splnením požadovaných technických noriem.

Zvýšenú pozornosť si vyžadujú najmä nasledovné problémy:

- kvalita vykonania realizácie konštrukcie dna a svahov skládkovacích priestorov 4.stavba - 2 časť, tesnosti potrubí a armatúr (hlavne zhotovenia tesniacich vrstiev konštrukcie a ich ochrany proti porušeniu – preukaznosť monitorovacím systémom fólie a pozorovacími sondami),
- dodržanie povolenej skladby odpadov a prevádzkových opatrení pre ich ukladanie,
- dodržanie postupu a podmienok zavážania skládkovacích priestorov, dodržanie technologického postupu pri manipulácii a prekryvaní odpadov,
- dodržanie kontroly nakladania a manipulácie s priesakovými vodami,
- možnosť horenia skládky,
- vstup zveri a nepovolaných osôb do areálu skládky,
- prírodné katastrofy,

Postup v prípade vzniku havárie z dôvodu porušenia funkcie a zabezpečenia hociktorej z uvedených problematických oblastí je povinné a potrebné riešiť v prevádzkovom a havarijnom poriadku skládky.

Dopady na okolie.

V prípade porušenia tesnenia skládkovacích priestorov môže dôjsť k priesaku kontaminovanej vody cez fóliu a minerálne tesnenie do podlažia skládky. Táto možnosť je vzhľadom na spôsob zabezpečenia a zavezenia skládky v súčasnosti prakticky vylúčená.

Záujmová lokalita sa nachádza v chránenej vodohospodárskej oblasti "Žitný ostrov", kde sa hladina podzemnej vody nachádza na úrovni cca 120,0 m n.m. - t.j. na lokalite cca 4 m pod terénom.

Rovnaké dôsledky by malo porušenie nádrže priesakových vôd. Pri jej preliatí vplyvom zlyhania techniky a obsluhy by mohlo dôjsť ku kontaminácii povrchových vôd.

V prípade, že skládka začne horieť, je k dispozícii postrekovací systém skládky, inertný materiál a technické vybavenie skládky. Vplyv je len v rámci územia skládky a jeho najbližšieho okolia.

Pohybom nepovolaných osôb v areáli skládky by mohlo dôjsť k úrazu, resp. spôsobeniu škody na technických zariadeniach, čo by mohlo vyvolať obmedzenie prevádzky skládky, resp. jej uzavretie až do odstránenia závady.

Preventívne opatrenia.

Skládka je navrhnutá v súlade s platnými legislatívnymi predpismi a normami, moderné technické a technologické riešenie v maximálnej miere eliminuje negatívne vplyvy na životné prostredie počas prevádzky skládky a vytvorí podmienky na uzatvorenie a rekultiváciu územia po ukončení prevádzky zariadenia.

Priesaky, porušenie tesnenia sú a budú zisťované každoročným monitoringom prostredníctvom predpísaného monitoringu fólie a monitoringu kvality podzemných vôd a na základe ich zistenia by sa prijali možné opatrenia pre riešenie havárie.

Nádrž priesakových vôd je dimenzovaná na požadovaný stupeň ochrany, navyše hladina je automaticky snímaná plavákovými spínačmi a podľa už v súčasnosti platného prevádzkového poriadku je prevádzka povinná sledovať stav hladiny a zabezpečiť nakladanie s priesakovými kvapalinami.

Prevádzkový poriadok zariadenia bude obsahovať podrobný popis technológie ukladania odpadu a postup pri vzniku havárie. Pracovníci skládky sú odborne zaškolení a bude vykonávaná pravidelná kontrola prevádzky skládky a dodržiavania všetkých predpisov o bezpečnosti práce.

Skládka je oplotená, aby sa zamedzilo prístupu nepovolaných osôb a zveri do areálu zariadenia. Na zabránenie úletov sú zriadené zvýšené zachytne siete po obvode prevádzkovaných skládkových priestorov.

Mimo prevádzkových hodín skládky bude na nej zabezpečená strážna služba.

C.IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE.

1. Územnoplánovacie opatrenia.

Lokalita skládky sa nachádza na území bez legislatívnych obmedzení, pre budovanie a prevádzkovanie skládky odpadov. Realizácia zámeru navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na schválenú územnoplánovaciu dokumentáciu. Pre umiestnenie skládky odpadov v tejto časti bolo vydané územné rozhodnutie a stavebné povolenie pre výstavbu skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný. Navrhovaná činnosť sa vykonáva len v rozsahu vybudovaných alebo schválených skládkovacích plôch.

2. Technické opatrenia.

Navrhovaná úprava a rekultivácia skládky odpadov je riešená na základe v súčasnosti platnej legislatívy a na základe v súčasnosti známych poznatkov o možných vplyvoch na životné prostredie. K najdôležitejším technickým opatreniam patria:

- Navrhnuté tesnenie dna a svahov skládkovacích priestorov v súlade s Vyhláškou MŽP SR č.382/2018 Z.z., brániace kontaminácii vôd a pôdy. Tesnenie je navrhnuté v zložení - minerálna tesniaca vrstva, tesniaca fólia HDPE, ochranná vrstva tesniacej fólie a drenážna vrstva štrku. Priesaková voda zo skládkovacích priestorov je odvedená drenážnym systémom do drenážnej šachty a odtiaľ prečerpávaná do nádrže priesakových vôd (tesnená ako skládkovacie priestory). Z tejto nádrže sa priesaková kvapalina spätne rozlieva po povrchu skládky, čím sa dosiahne vplyvom výparu zmenšenie jej objemu, prispeje k zreniu uloženého odpadu a zabráni sa prašnosti povrchu skládkového telesa.
- Pri výstavbe skládkovacích priestorov sa v zmysle platných noriem kontroluje kvalita zabudovávaného minerálneho tesnenia a kontrola tesnosti uloženej tesniacej fólie je zabezpečená monitorovacím systémom tesniacej fólie po jej uložení aj po uložení prvej 2-metrovej vrstvy jemného odpadu.
- Na kontrolu vplyvu skládky na kvalitu podzemnej vody sú vybudované pozorovacie sondy, umiestnené nad a pod skládkou v smere prúdenia podzemných vôd. Odber vzoriek sa vykonáva priebežne počas doterajšej prevádzky skládky. Ďalšie odbery budú robené počas prevádzky - ich počet a rozsah sú stanovené v zmysle platnej legislatívy v prevádzkovom poriadku skládky, príp. budú rozšírené na základe požiadaviek príslušného povoľujúceho orgánu. Monitorovanie podzemných vôd v zmysle v súčasnosti platných predpisov sa uskutočňuje aj po ukončení zavážania skládky.
- Výstavba obvodových ochranných hrádzi na ochranu skládkového telesa pred povrchovými vodami a ich účinkami a viditeľné ohraničenie skládkovacích priestorov; hrádze predstavujú zároveň ochranu pred šírením ukladania odpadu mimo určený priestor – a teda aj ochranu povrchových vôd pred znečistením odpadmi a ich výluhmi.
- Minimalizácia vplyvov úletov zo skládky do ovzdušia je zabezpečená návrhom oplatenia, zvýšených záchytných sietí (zabránenie úletom a zároveň aj podhrabávaním) a technológiou ukladania odpadu hutnením a prekryvaním zeminou, resp. iným vhodným materiálom (podrobný popis obsahuje prevádzkový poriadok skládky).
- Zachytávanie skládkového plynu je zabezpečené odplyňovacími sondami; jeho následná likvidácia bude závisieť od množstva a kvality vznikajúceho plynu.
- Prašnosti a úletom zo skládky sa bude brániť aj polievaním povrchu skládkového telesa priesakovou kvapalinou z nádrže priesakových vôd.
- Vstupu nepovoláných osôb na skládku zabraňuje oplatenie s uzamykateľnou bránou.
- Úprava tvaru a povrchu telesa skládky - povrch skládkového telesa musí byť celistvý, bez predmetov vyčnievajúcich z povrchu, zarovnaný do predpísaného tvaru bez jám, vyvýšení a bez väčších, ostrých predmetov tak, aby bolo možné uložiť vrstvy uzavretia skládky.
- Na základe potreby kontrolovať množstvo a kvalitu tvorby skládkových plynov sú navrhnuté na povrchu skládky v rámci realizácie uzatvorenia a rekultivácie pozorovacie objekty. V prípade tvorby skládkových plynov v technicky využiteľnom množstve sa navrhne veľkosť zariadenia na odsávanie a likvidáciu skládkového plynu zodpovedajúcou technológiou, čím sa zabráni nekontrolovateľnej migrácii plynu podzemnými cestami do okolia skládky a zaťaženiu životného prostredia nadmerným množstvom plynu, ktorý taktiež môže spôsobiť dlhodobé horenie skládky s negatívnym vplyvom na ovzdušie.

V schválenom prevádzkovom poriadku skládky a v platnom integrovanom povolení sú vyšpecifikované druhy odpadov, ktoré sú a budú môcť byť na skládke zneškodňované; dovážaný odpad bude kontrolovaný, zaevidovaný a uložený predpísanou technológiou.

3. Technologické opatrenia.

Technologické vybavenie prevádzky skládky odpadov je v súčasnosti vybudované a v prevádzke. Navrhovaná činnosť nemá žiadny vplyv ďalšie technologické opatrenia v rámci výstavby a ďalšej prevádzky.

4. Organizačné a prevádzkové opatrenia.

Prevádzkový poriadok stanovuje aj spôsob nakladania s vodami, sledovanie kvality podzemných vôd, dodržiavanie bezpečnostných predpisov, opatrenia pre prípad havárie, zabezpečenie kontroly prevádzky (kontrola vôd, kontrola odpadu, kontrola obslužných zariadení ap.).

Pri dodržaní všetkých navrhnutých opatrení bude zabezpečená minimalizácia vplyvu navrhovanej skládky na životné prostredie.

Pracovníci skládky budú musieť byť zaškolení ohľadne prevádzky skládky a ich činnosť musí byť pravidelne kontrolovaná.

5. Iné opatrenia.

Po ukončení skládkovania sa územie povrchu telesa skládky uzatvorí predpísaným spôsobom, vykoná sa rekultivácia a povrch telesa sa zatravní. Po obvoде územia skládky sa vysadia porasty, čím sa bývalá skládka začlení do okolitej krajiny.

Iné opatrenia - z posudzovania vplyvov na životné prostredie požiadavky iné opatrenia nevyplývajú.

6. Vyjadrenie k technicko – ekonomickej realizovateľnosti opatrení.

Technické riešenie navrhovanej činnosti je štandardným spôsobom výstavby zariadenia pre zneškodňovanie odpadov skládkovaním – skládky na odpad, ktorý nie je nebezpečný. Technické riešenie rešpektuje skutkový geologický stav v lokalite a zabezpečuje ochranu jednotlivých zložiek životného prostredia pred vplyvom zneškodňovaných odpadov v súlade s platnou legislatívou, technickými predpismi pre jednotlivé prvky technického návrhu a v súlade s overenými prevádzkovými skúsenosťami z predchádzajúceho obdobia prevádzky zariadenia.

Ekonomická realizovateľnosť navrhovanej stavby súvisí so skutočnosťou, že výstavba skládky odpadov v tejto časti bola stavebne povolená. Technické riešenie pokračovania výstavby skládky NNO je ekonomicky prijateľným riešením takto vyčleneného priestoru v rámci zariadenia a umožňuje aj v ďalšom období pokračovať vo vykonávaní činnosti.

C.V. POROVNANIE VHODNÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

1. Tvorba súboru kritérií so zreteľom na charakter, veľkosť a rozsah navrhovanej činnosti, technológiu a umiestnenie a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Hodnotená činnosť je teda predložená mimo 0 - lového variantu v dvoch variantoch.

Príslušný orgán štátnej správy – Ministerstvo životného prostredia SR, Odb. posudzovania vplyvov na životné prostredie, č. jedn.: 2347/2019-1.7/mo „Rozsahom hodnotenia“ zo dňa 8.2.2019 stanovilo:

Varianty pre ďalšie hodnotenie (cit.)

Pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu zmeny navrhovanej činnosti „Čukárska Paka – Skládku odpadov, 2., 3. a 4. stavba, optimalizácia využitia kapacity skládky, SO 30“ (ďalej len „zmena navrhovanej činnosti“) sa určuje dôkladné zhodnotenie nulového variantu (stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná zmena činnosti neuskutočnila) variant uvedený v oznámení o zmene navrhovanej činnosti a variant s menšou kapacitou a minimálnym navýšením výšky nad terénom oproti súčasnému stavu.

Variant 0

Prevádzkovaná skládka odpadov bola posudzovaná podľa zákona č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a príslušný orgán štátnej správy vydal Záverečné stanovisko k činnosti **“ROZŠÍRENIE SKLÁDKY ODPADU ČUKÁRSKA PAKA a ZVÄČŠENIE JEJ KAPACITNÝCH MOŽNOSTÍ”** vydané Ministerstvom životného prostredia SR zo dňa 14. Decembra 1998.

Rozšírenie skládky bolo navrhované ako nadúrovňová skládka III. stavebnej triedy v súlade s požiadavkami nariadenia vlády č. 606/92 Zb., v ktorej bude zneškodňovaný odpad skupiny 91 - komunálny odpad. Kapacita skládky je navrhovaná 865 000 m³ a prevýšenie nad terénom by nemalo presiahnuť 15 m.

Navrhovaná plocha rozšírenia skládky, ktorá bola posudzovaná v procese posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie je 68 750 m², predpokladaná kapacita 865 000 m³. V rámci riešenia výstavby rozšírenia skládky odpadov bola zrealizovaná celková kapacita skládky nasledovne :

1. stavba : 72 000 m³ (stavba je v súčasnosti uzatvorená a zrekultivovaná)
2. stavba : 116 300 m³ (prevádzkovaná)
3. stavba : 179 000 m³ (prevádzkovaná)
4. stavba – 1. časť : 174 430 m³ (prevádzkovaná)

Vybudované skládkovacie priestory vrátane 1. stavby celkom : **541 730 m³**.

4. stavba – 2. časť : 23 270 m³ (nevybudovaná)

Pôvodné skládkovacie priestory povolené v stavebnom konaní celkom : **565 000 m³**.

V súčasnosti sú prevádzkované skládkovacie plochy v rozsahu 2., 3 a 4. stavby a prevádzkovanie v rámci skládkovacích priestorov 1. stavby bolo ukončené a teleso skládky bolo uzatvorené a zrekultivované. V súčasnosti je riešená topografia skládky, kedy sa geodetickým zameraním reálnej zavezenosti skládkového telesa preverí kapacita skládky a jej ďalšia životnosť.

Neodsúhlasením navrhovanej činnosti by sa nevyužila povolená kapacita skládky z posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle súhlasného Záverečného stanoviska, vydaného MŽP SR. V prípade neodsúhlasenia navrhovanej činnosti, ktorá sa realizuje na území stavebne povolenej pre zriadenie skládky odpadov by činnosť prevádzky bola pravdepodobne ukončená v roku 2023 bez žiadnej alternatívy iného zabezpečenia zneškodňovania zvyškových odpadov po tomto termíne. V zmysle súčasných skúseností sa do takto stanoveného termínu nedá vybudovať a sprevádzkovať žiadne iné zariadenie pre zneškodňovanie zvyškových odpadov, dostupná spaľovňa v Bratislave nemá žiadnu kapacitu aby mohla zabezpečiť termické zhodnotenie odpadov nad rádovo stovky t/rok a vzhľadom na celkovú situáciu v regióne – nedostatočné kapacity skládok v Senci, Zohore, Dubovej, Zavare, predpokladané uzatvorenie niektorých skládok v regióne – Dolný Bar, Veľké Dvorníky a pod. hrozí v danom regióne havarijný stav v rámci odpadového hospodárstva

a návrat pred rok 1996. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti by „Variant O“ znamenal kolaps odpadového hospodárstva v uvedenom regióne, pretože žiadny iná alternatíva nie je k dispozícii a do dokončenia zavážania skládky podľa pôvodného zámeru z roku 1998 nie je možné vybudovať iné zariadenie na zneškodňovanie zvyškového komunálneho odpadu. Taktiež je potrebné poznamenať, že schválená kapacita zariadenia podľa pôvodného návrhu je oveľa dôležitejší parameter pre prevádzkované zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním ako výška telesa skládky.

Alternatíva č. 1

V súčasnosti sú prevádzkované skládkovacie plochy v rozsahu 2., 3 a 4. stavby – 1. časť a prevádzkovanie v rámci skládkovacích priestorov 1. stavby bolo ukončené, teleso v uvedenom rozsahu bolo uzatvorené a zrekultivované. Predkladaná dokumentácia navrhovanej činnosti rieši vykonanie optimalizácie využitia kapacity skládky odpadov Čukárska Paka pre prevádzkované stavby a aj pre povolenú a nevybudovanú 4. stavbu – 2. časť. Celková povolená kapacita podľa stavebného povolenia zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním je celkom pôvodne **565 000 m³** a po optimalizácii zavážanie vrátane kapacity zrekultivovanej 1. stavby s navýšením o 162 400 m³ v rámci variantu 1. je : **727 400 m³** čo je ale stále menej ako pôvodne uvažovaná kapacita z pôvodného schváleného procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie - **865 000 m³**.

Podľa navrhovanej činnosti v rozsahu plochy povolených skládkovacích plôch by bolo možné zabezpečiť zneškodňovanie zvyškových nevyužitelných odpadov v zariadení do termínu – horizont roka 2030, ale len v prípade nezvyšovania ročnej kapacity zneškodňovaných odpadov, čo je málo pravdepodobné. **Ďalšou skutočnosťou je evidentný pokles objemovej hmotnosti odpadov – bežne je objemová hmotnosť zneškodňovaných odpadov 1,20 – 1,25 t/m³. V súčasnosti je zistená objemová hmotnosť ku koncu roka 2019 v uvedenej skládke zistená 1,017 t/m³ čo poukazuje na znižujúcu sa objemovú hmotnosť zneškodňovaných odpadov. Uvedená alternatíva nevyžaduje žiadny ďalší záber územia, kapacita takto upraveného telesa skládky je stále nižšia ako súhlasné stanovisko z Rozhodnutia z posudzovania vplyvov na životné prostredie, ktoré je v súčasnosti brané ako základný parameter každej prevádzkovanej skládky odpadov. Je podstatné, že pri zábere územia pre takýto charakter stavby by sa malo územie technicky využiť maximálne s rešpektovaním všetkých legislatívnych a technických predpisov.**

Alternatíva č. 2

V rámci navrhovanej činnosti pre alternatívu č 2., navrhovateľ ako alternatívne riešenie navrhovanej činnosti by ukončil zavážanie telesa skládky na výškovej úrovni poslednej terasy na kóte 149,60 m n.m s maximálnou kótou telesa skládky po vykonaní uzatvorenia a rekultivácie na kóte 150,60 m n.m. pre zabezpečenie odvádzania zrážkových vôd z povrchu skládky.

Celková kapacita zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním podľa alternatívy č. 2 je celkom v rozsahu uzatvorenej 1. stavby, prevádzkovanej časti 2., 3. a 4. stavby 1. časť a nevybudovane 4. stavby – 2. časť celkom pôvodne **565 000 m³** a po optimalizácii zavážanie vrátane kapacity zrekultivovanej 1. stavby na uvedenú kótu by predstavovalo navýšenie o 150 800 m³ na kapacitu **715 800 m³**. Uvedený návrh je nižší ako pôvodne uvažovaná kapacita zariadenia z pôvodného posudzovania vplyvov na životné prostredie. Realizácia navrhovanej činnosti podľa tejto alternatívy predstavuje nevyužitie novej a technicky odôvodnenej kapacity zariadenia, ktorá je ešte podstatne nižšia o cca 150 000 m³ ako schválená kapacita Rozhodnutím MŽP SR.

Uzatvorenie a rekultivácia skládkovacích plôch pre variant č.2 sa navrhuje rovnako ako pre variant č. 1.

Predmetom navrhovanej činnosti je aj zmena skladby uzatváracích a rekultivačných vrstiev telesa skládky.

Konečná úprava územia je riešená ako **rekultivácia pre parkové účely** (STN 83 81 04 Skládkovanie odpadov – uzavretie a rekultivácia skládok).

Predmetný stavebný objekt rieši zabezpečenie ochrany životného prostredia pred negatívnymi účinkami uložených odpadov v skládke odpadov.

V zmysle Zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie **nejde o novú činnosť**.

Podľa §18 ods. 3 Zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov činnosť „Ukončenie navrhovanej činnosti, ktoré je spojené s likvidáciou, sanáciou, rekultiváciou alebo s viac ako jednou z týchto činností, je ako zmena povolenej navrhovanej činnosti samostatným predmetom posudzovania alebo zisťovacieho konania len vtedy, ak také ukončenie navrhovanej činnosti nebolo súčasťou posúdenia navrhovanej činnosti.“

Predmetný stavebný objekt rieši zabezpečenie ochrany životného prostredia pred negatívnymi účinkami uložených odpadov v skládke odpadov. Prevádzkovaná skládka nie nebezpečných odpadov je zariadením, kde sa vykonáva zneškodňovanie odpadov skládkovaním spôsobom D1 – do zeme alebo na povrchu zeme.

Vo vzťahu k potrebe samotného uzatvorenia, rekultivácie a následného monitoringu skládky, táto činnosť je logickou finálnou etapou prevádzkovania skládky, na ktorej realizáciu sa prevádzkovateľ pripravuje už v priebehu prevádzkovania takéhoto zariadenia na zneškodňovanie odpadov, a ktorej cieľom je odstrániť alebo znížiť negatívne dopady a vplyvy jeho prevádzkovania, napr. znížiť množstvo priesakových kvapalín, prašnosť a prípadný výskyt vetrom roznesených odpadov, odstrániť nepriaznivý vplyv na scenériu a obraz dotknutej krajiny a pod.

Predmetom navrhovanej činnosti je aj zmena skladby uzatváracích a rekultivačných vrstiev telesa skládky.

Konečná úprava územia je riešená ako **rekultivácia pre parkové účely** (STN 83 81 04 Skládkovanie odpadov – uzavretie a rekultivácia skládok).

Predmetný stavebný objekt rieši zabezpečenie ochrany životného prostredia pred negatívnymi účinkami uložených odpadov v skládke odpadov.

V zmysle Zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie **nejde o novú činnosť**.

Predmetný stavebný objekt rieši zabezpečenie ochrany životného prostredia pred negatívnymi účinkami uložených odpadov v skládke odpadov.

Riešenie obsahuje:

- Návrh tvaru telesa skládky so zabezpečením odvedenia zrážkových vôd z jej povrchu
- Uzavretie povrchu skládky s návrhom zabezpečenia odplynienia
- Návrh rekultivácie a vegetačného krytu skládky

Riešenie uzatvorenia a rekultivácie predmetnej skládky odpadov je v rámci navrhovanej výstavby na základe charakteru prác rozdelené do častí :

- Úprava povrchu skládky
- Uzavretie a rekultivácia skládky

ÚPRAVA POVRCHU SKLÁDKY

V rámci objektu bude potrebné urobiť úpravu tvaru telesa skládky do výsledného tvaru. Realizácia pozostáva z úpravy svahov skládkového telesa do sklonu 1:2, ktorý je prerušený lavičkami šírky 5,0 m vo výškových úrovniach 133,60 m n.m., 141,60 m n.m. a 149,60 m n.m. Povrch skládky je ukončený vo výškovej úrovni 154,60 m n.m. pre alternatívu č. 1 a vo výške 150,60 m n.m. pre alternatívu č. 2. Teleso skládky sa bude zaväzovať etapovite, najskôr priestor, kde sa ukončí prevádzkovanie 2. stavby, následne priestor 3. stavby a následne priestor 4. Stavby – 1. Časť a navrhovanej 4. stavby – 2. časť. Jednotlivé stavby sú rozdelené deliacimi hrádzami pri výstavbe jednotlivých etáp skládkovacích plôch. Zaväzanie 4. stavby sa ukončí z jestvujúcej prístupovej komunikácie do skládky odpadov cez uzatvorenú a zre kultivovanú 3. stavbu skládky.

UZAVRETIE A REKULTIVÁCIA SKLÁDKY ODPADOV

Skladba vrstiev pre uzatvorenie a rekultiváciu telesa skládky vychádza z predpisov aktuálnych pre zatriedenie skládky – skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

Pred realizáciou uzatváracích a rekultivačných vrstiev sa odstráni časť drenážneho štrku z koruny obvodovej hrádze skládky po úroveň ukotvenia tesniacej fólie v podloží skládky odpadov a ochrannej geotextílie skládky a na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov v nižšie uvedenej skladbe.

Na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov v súlade Vyhláškou MŽP SR č. 382/2018 Z.z. v nasledovnom zložení:

- Odplyňovacia vrstva - geokompozit
- Geosyntetická bentonitová rohož
- Umelá drenážna vrstva - geokompozit
- Rekultivačná vrstva hrúbky 1000 mm
- Vegetačný kryt – zatrávnenie

Celková hrúbka vrstiev je 1,0 m*

**Nakoľko hrúbka jednotlivých geokompozitov sa počíta rádovo v mm, je možné hrúbku konštrukcie uzatvorenia a rekultivácie skládky definovať rozmerom 1,0 m.*

Alternatíva č. 1

Maximálna kóta telesa skládky po zavezení : 154,60 m n.m.

Maximálna kóta telesa skládky po uzatvorení a rekultivácii : 155,60 m n.m.

Alternatíva č. 2

Maximálna kóta telesa skládky po zavezení : 150,60 m n.m.

Maximálna kóta telesa skládky po uzatvorení a rekultivácii : 151,60 m n.m.

Podľa §18 ods. 3 Zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov činnosť „Ukončenie navrhovanej činnosti, ktoré je spojené s likvidáciou, sanáciou, rekultiváciou alebo s viac ako jednou z týchto činností, je ako zmena povolennej navrhovanej činnosti samostatným predmetom posudzovania alebo zisťovacieho konania len vtedy, ak také ukončenie navrhovanej činnosti nebolo súčasťou posúdenia navrhovanej činnosti.“

Predmetný stavebný objekt rieši zabezpečenie ochrany životného prostredia pred negatívnymi účinkami uložených odpadov v skládke odpadov. Prevádzkovaná skládka nie nebezpečných odpadov je zariadením, kde sa vykonáva zneškodňovanie odpadov skládkovaním spôsobom D1 – do zeme alebo na povrchu zeme.

Vo vzťahu k potrebe samotného uzatvorenia, rekultivácie a následného monitoringu skládky, táto činnosť je logickou finálnou etapou prevádzkovania skládky, na ktorej realizáciu sa prevádzkovateľ pripravuje už v priebehu prevádzkovania takéhoto zariadenia na zneškodňovanie odpadov, a ktorej cieľom je odstrániť alebo znížiť negatívne dopady a vplyvy jeho prevádzkovania, napr. znížiť množstvo priesakových kvapalín, prašnosť a prípadný výskyt vetrom roznesených odpadov, odstrániť nepriaznivý vplyv na scenériu a obraz dotknutej krajiny a pod.

Porovnávanie variantov

a) metóda multikriteriálneho hodnotenia

Pri porovnaní ekologických rizík vzniknutých realizáciou alebo nerealizáciou rozšírenia skládky odpadov, bola použitá modifikovaná metóda multikriteriálneho hodnotenia variant (viď. Píškova: Vícekriteriální hodnocení variant I.,- Praha 1993).

K zvoleným kritériám bol priradený váhový parameter (rozptylový parameter), ktorý zároveň vyjadruje mieru dôležitosti toho ktorého kritéria.

Všetky stupnice boli skonštruované ako vzostupné, t.j. čím vyššie číslo, tým je vyjadrené poškodenie životného prostredia vyššie. Z porovnania boli vypustené niektoré kritériá sociálneho charakteru (chorobnosť, úmrtnosť, kriminalita, ktoré so zamýšľanou činnosťou nemôžu súvisieť), takže v prípade maximálneho súčtu (kompletných 85 bodov) by bol zámer hodnotený po všetkých stránkach ako ekologicky úplne škodlivý.

Kritériá sú vzťahované na plochu širšieho záujmového územia, ktoré je zaťažené antropogénnou činnosťou.

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

a) multikriteriálne hodnotenie

Porovnanie variantov je vyjadrené v nasledujúcej tabuľke:

Parameter: 1 - poškodenie žiadne
2 - poškodenie malé
3 - poškodenie stredné
4 - poškodenie plné
5 - poškodenie veľké

Tab.č.16 Porovnanie ekologickej záťaže územia pri realizácii alebo nerealizácii stavby skládky odpadov:

Kritérium	Parameter	Variant č.1	Variant č.2	nulový variant
podzemná voda	1 - 5	4	4	4
povrchová voda	1 - 5	2	2	2
pôda	1 - 5	2	2	2
ovzdušie	1 - 5	2	2	2
hluk,vibrácie	1 - 5	2	2	2
zápach	1 - 5	2	2	2
odpady	1 - 5	1	1	3
devastácia	1 - 5	2	2	2
pohoda	1 - 5	2	2	2
prašnosť	1 - 5	2	2	2
zdroje pre prevádzku	1 - 5	2	2	3

infraštruktúra	1 - 5	1	2	1
fauna,flóra	1 - 5	3	3	3
reliéf, scenéria	1 - 5	3	3	2
ÚSES	1 - 5	2	2	1
architekt.	1 - 5	2	2	1
rekreácia	1 - 5	1	1	1
S P O L U	Min17 - max.85	35	36	35

Z porovnania je zjavné, že realizácia navrhovanej činnosti aj v posúdení predložených variantov riešenia úpravy a rekultivácie skládky odpadov vzhľadom k existencii prevádzkovaného skládka na lokalite predstavuje takmer rovnakú záťaž a riziko poškodenia životného prostredia nie je odlišné oproti nulovému variantu. **Pre alternatívu – nulový variant predstavuje realizácia takto predloženého riešenia len nevyužitie technicky nožnej kapacity skládky, ktorá bola povolená pri posudzovaní vplyvov pôvodnej skládky, ale v súčasnosti nie je žiadne iné reálne riešenie k roku 2023, ktoré by zabezpečilo environmentálne vhodné nakladanie so zvyškovým nevyužitelným odpadom.**

Pre realizáciu zámeru činnosti hovoria však aj nasledovné dôvody:

- Pokračovaním prevádzky skládky odpadov upravením tvaru skládkového telesa s reálnym technickým využitím nožnej kapacity a jej následné uzavretie a rekultivácia nebude vybudovaný ďalší negatívny prvok, zaťažujúci životné prostredie.
- Budú využité existujúce objekty prevádzkového dvora aj pre ďalšiu prevádzku.
- Pre investora realizácia zámeru nepredstavuje zvýšené investičné náklady.
- Lokalita je umiestnená v centre zvozovej oblasti prevádzkovateľa a v súčasnosti nie je známa iná možná alternatíva zneškodňovania zvyškových odpadov v inej lokalite.
- Majetko-právne vysporiadanie ani ďalší záber územia nepredstavuje problém pri realizácii.
- Ako z uvedených skutočností vyplýva, vybudovanie navrhovaného riešenia skládky odpadov - alternatíva č.1, vzhľadom na životnosť skládky, možno v súčasnosti zaradiť k optimálnym riešeniam nakladania s odpadmi v predmetnej zvozovej oblasti investora, so snahou minimalizovať negatívne vplyvy na životné prostredie a náklady na realizáciu a praktickým využitím funkčne vybudovanej kapacity prevádzkovaného zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním. Alternatíva č.0 môže spôsobiť kolaps odpadového hospodárstva v priľahlom regióne a predstavuje hrozbu pre nevhodné nakladanie so zvyškovým nevyužitelným komunálnym odpadom po termíne vyčerpania kapacity súčasnej skládky.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

V súčasnosti prevádzkované skládkovacie priestory sú vybudované a predpokladá sa ich zaviesť odpadom do roku 2023. (V zmysle topografického zamerania súčasnej zavezenosti skládkového telesa a takto vyplývajúca voľná kapacita bez úprav).

Navrhovaná činnosť predstavuje nový technický návrh zavážania telesa prevádzkovaného časti skládky a pre obidve alternatívy č.1 aj č.2 využitie technicky nožnej kapacity skládky NNO úpravou tvaru telesa skládky do výsledného tvaru pred uzavretím skládky čoho súčasťou je návrh zaviesť odpadom vyššie oproti navrhovanej projektovej úrovni zavážania.

Navrhovaná činnosť sa bude vykonávať len v rámci vybudovaných a zabezpečených skládkovacích plôch prevádzkovaného areálu skládky, ktorý je oplotený a je vydané rozhodnutie o umiestnení stavby aj príslušné stavebné povolenie.

Samotnú činnosť uzatvorenia a rekultivácie skládky je možné hodnotiť ako významný a pozitívny prínos pre dané územie. Rekultivácia ako finálna fáza, uzatváranie skládky, predstavuje zminimalizovanie rizík prevádzkovania skládky, navážania odpadu, na minimum. Ide o revitalizáciu územia a tým zvýšenie jeho ekologickej hodnoty. Po uskutočnení činnosti, územie bude zatrávnené a začlenené do pôvodnej scenérie územia.

Jednoznačný ekologický prínos a predpokladané minimálne negatívne vplyvy navrhovanej činnosti spolu s navrhovanými opatreniami na ich elimináciu resp. likvidáciu nevytvárajú takú antropogénnu záťaž v území, ktorá by negatívne ovplyvnila vývoj územia v okolí navrhovanej činnosti a preto:

Realizáciu optimalizácie využitia novej kapacity skládky v rozsahu vybudovaných skládkovacích plôch a následné uzatvorenie a rekultiváciu skládky odpadov navrhujeme ako optimálny realizačný variant. Možné využitie lokality je navrhované v rámci alternatívy č. 1, kde je navrhnuté technicky maximálne využitie jestvujúcich skládkovacích plôch.

Realizácia navrhovanej činnosti podľa alternatívy č. 1 predstavuje zmysluplné využitie vybudovaných skládkovacích priestorov, ktoré ani po realizácii navrhovanej činnosti podľa predložených alternatív nedosiahne povolenú kapacitu podľa Záverečného stanoviska z posudzovania vplyvov pôvodnej činnosti na ŽP. Navrhovaná činnosť rovnako ako aj iné alternatívy nepredstavujú nový záber územia a ani zvýšenie vplyvov ako pôvodne schválená činnosť podľa posúdenia činností.

C.VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY

1. Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti

Kontrolné a monitorovacie zariadenia vybudované na skládke zahŕňajú monitorovanie kvality podzemných vôd v legislatívne stanovenom rozsahu (je potrebné dobudovanie pozorovacích sond) , kontrolu funkčnosti fóliového tesnenia (trvalo zabudovaný monitorovací systém fólie) a taktiež sa bude vykonávať pozorovanie tvorby plynov.

Monitoring bol realizovaný v zmysle aktuálneho IPKZ 4970/1483-OIPK/2006/Kk/370050105 zo dňa 18.9. 2006, v znení rozhodnutia č.: 8306-421/37/2010/ Koč/370050105/Z1 zo dňa 8. 1.2010);

Bol zameraný na kontrolu priesakových kvapalín a podzemných vôd, kontrolu emisií do ovzdušia a hodnotenie topografie skládok.

a) *Meteorologické údaje*

b) *Monitorovanie tesniaceho systému skládky je zabezpečené kontrolným monitorovacím systémom, ktorý slúži na kontrolu celistvosti fólie HDPE a jej zvarov. Monitorovací systém má vyvedené pripojovacie ukončenie v dvoch stacionárnych krabiciach na oboch stranách kazety.*

c) *Monitorovací systém podzemných vôd pozostáva z objektov: PV-1, PV-2, PV-3 (hlbka 10 m) a HIPS-4 (hlbka 15 m), ako aj z priesakových kvapalín.*

d) *Pred každým odberom bolo vo všetkých vrtoch v okolí skládky a v drenážnej nádrži skládky urobené meranie teploty a vodivosti vody v rozsahu vodného stĺpca (meranie zonálnosti). Hodnoty boli merané s krokom 1 m. Použitý bol vrtný konduktometer. In situ boli tiež hodnotené: farba, zákal, zápach, pH a vodivosť odobratej vody.*

Prevádzkovateľ denne vizuálne kontroluje v zlučovacej šachte zmeny kvality podzemnej vody, ako sú sfarbenie vody a zápach vody.

- Akumulačná nádrž priesakových kvapalín – odber vzoriek a meranie množstva a zloženia priesakových kvapalín.
- Topografia skládky – údaje o štruktúre a zložení telesa skládky.

Na skládke odpadov sa aj po realizácii ľubovoľného variantu riešenia navrhovanej činnosti bude monitorovať jej vplyv na podzemné vody ako najrizikovejší vplyv zámeru činnosti na životné prostredie. V zmysle platných legislatívnych predpisov a STN bude navrhnutý alebo dodržaný počet odberov ročne a rozsah analýz, ktoré budú doplnené o prípadné požiadavky zo strany orgánov štátnej správy na počet alebo rozsah sledovaných ukazovateľov.

Pravidelné sledovanie kvality podzemnej vody sa bude robiť počas prevádzkovania skládky a aj po ukončení jej prevádzky v zmysle vyhlášky MŽP SR č.382/2018 Z.z.

Spôsob odberu vzoriek podzemnej vody, ich počet a rozsah sú uvedené Rozhodnutím, ktorým sa vykonáva povolená činnosť prevádzky, v prevádzkovom poriadku skládky a za ich riadne vykonanie bude zodpovedný prevádzkovateľ zariadenia.

Monitorovací systém tesnosti fólie – prvá kontrola sa uskutoční po uložení fólie, druhá po zavezení prvej vrstvy odpadu hr. 2,0 m. Ďalšie merania sa vykonajú v intervaloch, stanovených prevádzkovým poriadkom zariadenia.

V rámci **monitoringu skládky** a jej prevádzky sa bude pokračovať v monitoringu podľa upraveného projektu monitorovacieho systému aj v ďalšom období:

1. Monitoring kvality podzemnej vody prostredníctvom jestvujúcich monitorovacích sond, odberom vzoriek z priesakovej kvapaliny. V rámci prípravy výstavby 4.stavby - 2. časť skládky sa vykoná hydrogeologické posúdenie účinnosti jestvujúceho monitorovacieho systému a pre monitoring rozšírenej prevádzky sa na základe výsledkov posudku vykoná úprava, respektíve doplnenie monitorovacieho systému skládky a určia sa podmienky pre vykonávanie monitoringu.
2. Monitoring funkčnosti fóliového tesnenia zabudovaným permanentným geoelektrickým systémom.
3. Monitoring tvorby skládkového plynu - prenosným zariadením.
4. Sledovanie kvality a množstva priesakových kvapalín skládky - odberom vzoriek z nádrže priesakových kvapalín a zaznamenávaním odvozu vody do ČOV, resp. času a spôsobu polievania povrchu skládky.
5. Vizuálna kontrola skládky a jej najbližšieho okolia.
6. Vykonávanie monitorovania skládky po vykonaní jej uzatvorenia a rekultivácie v súlade s vydaným Rozhodnutím, ktorým sa vydáva integrované povolenie prevádzky. Sledovanie vplyvu skládky odpadov po jej uzatvorení a rekultivácii v predpísanom období 30 rokov od ukončenia prevádzky.

2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok.

Na skládke bude umožnená kontrola všetkým povereným orgánom v zmysle platných predpisov a v záujme ochrany životného prostredia. Týka sa to predovšetkým povoľujúceho orgánu SIŽP, Inšpektorát ŽP Bratislava, OU odboru ochrany zložiek životného prostredia, dotknutej obce, príp. podľa požiadaviek iných orgánov v odbore svojho pôsobenia v stavebnom povolení.

Prevádzkovateľ vykonáva v stanovených intervaloch odber vzoriek priesakových kvapalín, podzemných vôd zo stanovených monitorovacích sondách, sledovanie množstva a kvality skládkových plynov. O vykonaných výsledkoch podáva v stanovených intervaloch ročné záverečné správy s vykonanými analýzami.

C.VII. METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ.

Hodnotenie vplyvov bolo vykonané na základe posúdenia súčasného stavu, získaných údajov o stave a predpokladanom vplyvu na jednotlivé faktory ŽP a posúdenia synergických efektov.

Podklady boli získané na základe sumarizácie výsledkov prieskumov a spracovaných dokumentácii aktuálnych pre posudzovanie s doplnením potrebných údajov a to vykonaním doplňujúcich prieskumov (IG a HG pomery, rozšírenia, biotické zložky územia) a ich spracovaním pre účely posúdenia.

Údaje o technickom riešení, parametroch prevádzky a navrhovaných aktivit boli získané zo spracovanej koncepcie rozšírenia skládky podľa zámerov investora.

Pre vypracovanie zámeru boli použité nasledovné materiály:

- Čukárska Paka, Rozšírenie riadenej skládky odpadov, 2.,3. a 4. stavba – projekt stavby pre stavebné povolenie
Vypracoval: *DEPONIA SYSTEM s.r.o., 02.2004*
- Územný plán obce Veľká Paka,
Vypracoval: *Ing. arch. Eva Krupová a kolektív, 05.2003*
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja 2017 - 2021, Veľká Paka, 07.2017
- Správa o stave životného prostredia Trnavského kraja k roku 2002, Vypracoval: *SAŽP*
- Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2007, MŽP SR, SAŽP 2008
- Atlas SSR, 1980, SAV Bratislava, SUGK Bratislava
- Geobotanická mapa ČSSR, SSR, Michalko, J. a kol., Veda Bratislava 1986
- Skládky odpadov Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2002, SHMU Bratislava 2003
- Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2001-2002, SHMU Bratislava 2003
- Čukárska Paka, Skládky na odpad, ktorý nie je nebezpečný, Monitorovanie koncentrácií skládkových plynov v telese skládky, rok 2017,
Vypracoval: *SENSOR, s.r.o., Bratislava, 10.2017*
- Skládky odpadov Čukárska Paka, Monitoring podzemných vôd a priesakových kvapalín za rok 2017, vypracoval: *GEO-Komárno, 01.2018*
- Čukárska Paka – rozšírenie riadenej skládky odpadov, podrobný inžiniersko-geologický prieskum – záverečná správa,
Vypracoval: *Vodné zdroje Bratislava s.r.o., Bratislava 01. 2000, č. zák. 029/99*
- www.enviroportal.sk
- www.sazp.sk
- www.atlas.sk
- www.shmu.sk
- www.enviro.gov.sk
- www.mokryhaj.sk
- Legislatívne predpisy a technické normy aktuálne pre predmetnú stavbu
- Zákon č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

- Vyhláška MŽP SR č.382/2018 Z z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti
- Technické normy, najmä:
STN 83 8102 Navrhovanie skládok
STN 83 8104 Uzavretie a rekultivácia skládok
- Rekognoskácia terénu
- Požiadavky investora, vznesené pri rokovaniach

C.VIII. NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ

Navrhovaná činnosť nepredstavuje novú činnosť v danom území a v navrhovaných účinkoch nedosahuje ani pôvodne uvažovaný vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia ako bola pôvodne posudzovaná. Činnosť sa v prevádzkovanom zariadení vykonáva už cca 20 rokov a jej dopady sú sledované v súlade s vydanými rozhodnutiami a povoleniami pre prevádzkovanie zariadenia. Monitorovaním zariadenia nebol zistený žiadny vplyv vykonávanej činnosti na sledované zložky ŽP.

Príprava, výstavba a prevádzkovanie sa v uvedenom zariadení vykonávala vždy v rozsahu platných legislatívnych predpisov a prevádzkované zariadenie vyhovuje všetkým požadovaným legislatívnym normám a technickým predpisov platným pre nakladanie s odpadmi, ktoré sú platné v súčasnosti.

Neurčitostou pri spracovávaní správy sú v súčasnosti údaje o budúcom vývoji v rámci odpadového hospodárstva, predovšetkým skutočnosť, že v celom rozsahu sa nedokáže z rôznych dôvodov v súčasnosti plniť limity pre rozsah separácie a zhodnocovania odpadov a taktiež je ťažko odhadovať budúci vývoj požiadaviek na zneškodňovanie komunálnych odpadov v ďalších rokoch.

C.IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ

1. PREHLADNÁ SITUÁCIA M 1:100 000
2. ORTOFOTOMAPA
3. SITUÁCIA ZAVÁŽANIA
4. SITUÁCIA REKULTIVÁCIE
5. CHARAKTERISTICKÉ REZY, DETAILS
6. VIZUALIZÁCIA NÁVRHU
7. ZOZNAM ZNEŠKODŇOVANÝCH ODPADOV

C.X. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Predmetom riešenia navrhovanej činnosti je optimalizácia využitia kapacity vybudovanej skládky odpadov Čukárska Paka pre prevádzkované stavby 2., 3. a 4. stavba – 1. časť, povolenú a nevybudovanú 4. stavbu – 2. časť. Návrh stavebného objektu SO – 30 Rekultivácia je riešenie uzavretia a následná rekultivácia povrchu telesa skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný - 2. až 4. stavba. Postup uzatvárania skládky odpadov a následnú starostlivosť je určená §8 Vyhlášky MŽP SR č.382/2018 Z.z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti v znení neskorších predpisov.

Lokalita a prevádzkovanie jestvujúcej skládky odpadov bola posudzovaná podľa zákona č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a príslušný orgán štátnej správy

vydal Záverečné stanovisko k činnosti **“ROZŠÍRENIE SKLÁDKY ODPADU ČUKÁRSKA PAKA A ZVÄČŠENIE JEJ KAPACITNÝCH MOŽNOSTÍ”** vydané Ministerstvom životného prostredia SR zo dňa 14. Decembra 1998.

Rozšírenie skládky bolo navrhované ako nadúrovňová skládka III. stavebnej triedy v súlade s požiadavkami nariadenia vlády č. 606/92 Zb., v ktorej bude zneškodňovaný odpad skupiny 91 - komunálny odpad.

Navrhovaná plocha rozšírenia skládky, ktorá bola posudzovaná v procese posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie bola $68\,750\text{ m}^2$, predpokladaná kapacita **$865\,000\text{ m}^3$** . V rámci riešenia výstavby rozšírenia skládky odpadov bola zrealizovaná celková kapacita skládky nasledovne :

1. stavba : $72\,000\text{ m}^3$ (stavba je v súčasnosti uzatvorená a zrekultivovaná)
2. stavba : $116\,300\text{ m}^3$ (prevádzkovaná)
3. stavba : $179\,000\text{ m}^3$ (prevádzkovaná)
4. stavba – 1. časť : $174\,430\text{ m}^3$ (prevádzkovaná)

Vybudované skládkovacie priestory celkom : $541\,730\text{ m}^3$.

4. stavba – 2. časť : $23\,270\text{ m}^3$ (nevybudovaná)

Celková kapacita zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním je celkom podľa pôvodného riešenia **$565\,000\text{ m}^3$** a podľa navrhovanej činnosti po optimalizácii zavážanie vrátane zrekultivovanej 1. stavby podľa **alternatívy č.1: $727\,400\text{ m}^3$** čo je menej ako pôvodne uvažovaná kapacita z procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie. Celkové navýšenie kapacity takto upraveného telesa prevádzkovanej skládky odpadov podľa alternatívy č.1 bude predstavovať objem : $162\,400\text{ m}^3$.

Kapacita skládky odpadov podľa navrhovanej činnosti po optimalizácii zavážanie vrátane zrekultivovanej 1. stavby podľa **alternatívy č. 2: $715\,800\text{ m}^3$** čo je menej ako pôvodne uvažovaná kapacita z procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie. Celkové navýšenie kapacity takto upraveného telesa prevádzkovanej skládky odpadov podľa variantu č.2 bude predstavovať objem : $150\,800\text{ m}^3$.

Predmetom navrhovanej činnosti je aj zmena skladby uzatváracích a rekultivačných vrstiev telesa skládky pre obidve navrhované alternatívy riešenia.

Konečná úprava územia je riešená ako **rekultivácia pre parkové účely** (STN 83 81 04 Skládkovanie odpadov – uzavretie a rekultivácia skládok).

Predmetný stavebný objekt rieši zabezpečenie ochrany životného prostredia pred negatívnymi účinkami uložených odpadov v skládke odpadov.

V zmysle Zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie **nejde o novú činnosť**.

Podľa §18 ods. 3 Zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov činnosť „Ukončenie navrhovanej činnosti, ktoré je spojené s likvidáciou, sanáciou, rekultiváciou alebo s viac ako jednou z týchto činností, je ako zmena povolenej navrhovanej činnosti samostatným predmetom posudzovania alebo zisťovacieho konania len vtedy, ak také ukončenie navrhovanej činnosti nebolo súčasťou posúdenia navrhovanej činnosti.“

Predmetný stavebný objekt rieši zabezpečenie ochrany životného prostredia pred negatívnymi účinkami uložených odpadov v skládke odpadov a optimálnu možnosť využitia kapacity jestvujúcich skládkovacích plôch skládky odpadov. Prevádzkovaná skládka nie nebezpečných odpadov je zariadením, kde sa vykonáva zneškodňovanie odpadov skládkovaním spôsobom D1 – do zeme alebo na povrchu zeme.

Vo vzťahu k potrebe samotného uzatvorenia, rekultivácie a následného monitoringu skládky, táto činnosť je logickou finálnou etapou prevádzkovania skládky, na ktorej realizáciu sa prevádzkovateľ pripravuje už v priebehu prevádzkovania takéhoto zariadenia na zneškodňovanie odpadov, a ktorej cieľom je odstrániť alebo znížiť negatívne dopady a vplyvy jeho prevádzkovania, napr. znížiť množstvo priesakových kvapalín, prašnosť a prípadný výskyt vetrom roznesených odpadov, odstrániť nepriaznivý vplyv na scenériu a obraz dotknutej krajiny a pod.

Úprava tvaru a povrchu telesa skládky

Navrhovaná činnosť predstavuje dobudovanie a využitie skládky NNO úpravou tvaru telesa skládky do výsledného tvaru pred uzavretím skládky čoho súčasťou je aj možnosť zaviezť odpadom teleso o cca 10-15 % vyššie oproti navrhovanej projektovej úrovni zavážania, t. j. o cca 1,0 – 1,5 m vyššie z dôvodu sadania telesa skládky po ukončení zavážania.

V rámci objektu bude potrebné urobiť úpravu tvaru telesa skládky do výsledného tvaru. Realizácia pozostáva z úpravy svahov skládkového telesa do sklonu 1:2, ktorý je prerušený lavičkami šírky 5,0 m vo výškových úrovniach 133,60 m n.m., 141,60 m n.m. a 149,60 m n.m. Povrch skládky je ukončený vo výškovej úrovni 154,60 m n.m. v alternatíve č. 1 a vo výške 150,60 m n.m. pre alternatívu č. 2.

Teleso skládky sa bude zavážať etapovite, najskôr priestor, kde sa ukončí prevádzkovanie 2. stavby, následne priestor 3. stavby a následne priestor 4. stavby – 1. časť a navrhovanej 4. stavby – 2. časť. Jednotlivé stavby sú rozdelené deliacimi hrádzami pri výstavbe jednotlivých etáp skládkovacích plôch. Zavážanie 4. stavby sa ukončí z jestvujúcej prístupovej komunikácie do skládky odpadov cez uzatvorenú a zrekultivovanú 3. stavbu skládky.

Uzatvorenie a rekultivácia skládky

Na upravený a zhutnený povrch skládkového telesa sa uložia jednotlivé vrstvy uzavretia a rekultivácie skládky odpadov v nasledovnom zložení:

- Odplyňovacia vrstva - geokompozit
- Geosyntetická bentonitová rohož
- Umelá drenážna vrstva - geokompozit
- Rekultivačná vrstva zeminy hrúbky 1000 mm
- Vegetačný kryt – zatrávnenie

Odplyňovacia vrstva - geokompozit

Na vyrovnaný a zhutnený povrch skládkového telesa sa uloží vrstva geokompozitu, ktorá odvádza skládkový plyn k odplyňovacím sondám, zároveň odvedie prípadné priesakové kvapaliny z telesa skládky do drenážnej štrkovej vrstvy v podloží skládkového telesa.

Tesniaca vrstva

Pre realizáciu tesniacej vrstvy nie je možné zabezpečiť vhodnú miestnu zeminu, ktorá sa má použiť ako umelá minerálna tesniaca vrstva (s vlastnosťami podľa §4, ods. 3 a 6 Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z.). Na základe uvedeného, v zmysle §8 ods1, písmeno c) vyhlášky MŽP SR č. 382/2015 Z.z., bude umelá minerálna tesniaca vrstva s hr. vrstvy 0,5 m nahradená vhodnou geosyntetickou bentonitovou rohožou, ktorý bude spĺňať rovnaké tesniace vlastnosti ako umelá minerálna vrstva. Pre stanovenie vhodnosti je potrebné predložiť technický list výrobku a skúšku priepustnosti vyjadrenú koeficientom filtrácie podľa stanovenej metodiky pre minerálne tesnenie.

Okraje tesniacej vrstvy musia byť ochránené proti podtečeniu, resp. proti možným dlhodobým účinkom vody (kotvením v rigole so spätným zhutneným zásypom z ílu, respektíve presypaním so zhutnením ílovou vrstvou, min hr. 20 cm). Typ a vlastnosti

geokompozitu , ako aj technologický postup zhotovenia tesniacej vrstvy predloží zhotoviteľ stavby na odsúhlasenie pred začiatkom výstavby.

Umelá drenážna vrstva.

Na odvedenie presiaknutých zrážkových vôd cez vrstvu rekultivačnej zeminy je navrhnutá drenážna vrstva, ktorá zabraňuje tiež vytváraniu hydraulických gradientov na bentonitovú rohož.

V súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 382/2018 Z.z. drenážna vrstva na svahoch sa môže nahradiť umelou drenážnou vrstvou, ktorá má rovnaké hydraulické vlastnosti ako štrk frakcie 16/32mm s hrúbkou 500 mm. Na základe uvedeného je pre uzavretie skládky navrhnutá drenážna vrstva v celom rozsahu ako **umelá drenážna vrstva**. Uloženie umelej drenážnej vrstvy umožňuje odtekanie presiaknutých vôd cez rekultivačnú zeminu z povrchu skládkového telesa a následné usmernenie odtoku týchto zrážkových vôd mimo teleso skládky po obvode skládkového telesa do obvodového rigola. Uloženie drenážnej vrstvy po obvode skládkového telesa je upravené zaílovaním päty telesa skládky nad zhotovenou bentonitovou rohožou a vyvedením umelej drenážnej vrstvy až za hranu rekultivačnej vrstvy skládky. Ako umelá drenážna vrstva je navrhnutý drenážny geokompozit s rúrkovou drenážou, ktorá zabezpečuje odvedenie zachytených zrážkových vôd mimo rekultivačnú vrstvu. V prípade použitia umelej drenážnej vrstvy s plošným drenážnym jadrom je potrebné po obvode skládkového telesa zhotoviť doplnujúci drenážny zásyp z kameňa fr. 16-32 mm, hr. 0,2 m tak aby stabilizoval päť rekultivačnej vrstvy, kde by mohlo dôjsť k postupnému podmáčaní a zosúvaniu zemín z rekultivačnej vrstvy.

Rekultivačná vrstva

Podľa navrhnutého vzorového priečneho rezu rekultivácie sa na umelú drenážnu vrstvu navozí rekultivačná zemina - vrstva hrúbky 1000 mm s kvalitou umožňujúcou realizáciu následnej biologickej rekultivácie a zatrávnenia územia. Zeminy použité na rekultiváciu musia zabezpečiť aj dostatočnú stabilitu povrchu skládky a udržanie vlhky pre vegetáciu. Vhodné sú najmä podorničné vrstvy s dostatočným podielom organických prímies charakteru hliny, organické piesčité hliny a hliny s prímiesou štrkov a pieskov. Zeminy pre rekultivačnú vrstvu je nutné posúdiť z hľadiska vhodnosti pre daný účel. Postup zhotovenia je od obvodových hrádzi „zdola nahor“ na svahy skládkového telesa. Opačný smer realizácie - zhora nadol môže poškodiť zhotovené vrstvy uzatvorenia a je z viacerých dôvodov nevhodný a zakázaný !

Po uložení rekultivačnej vrstvy sa vykoná osiatie povrchu trávnyim semenom. Zeminy pre rekultivačnú vrstvu je nutné posúdiť z hľadiska vhodnosti pre daný účel - stabilita povrchu skládky, zadržanie vlhky pre vegetáciu, obsah živín.

Vegetačný kryt - zatrávnenie

Upravený povrch skládky navrhujeme osiať zmesou trávového semena. Plochy musia byť pre osiatím technicky upravené, resp. prihnojené podľa výsledkov agrochemického rozboru rekultivačnej zeminy.

Navrhnutý je typ osiatia pre parkovú rekultiváciu v zmysle STN 83 8104, napr. zloženie pre „krajínarský trávnik“.

Zloženie trávnej zmesi odporúčame upraviť pre miestne podmienky, podľa dostupnosti jednotlivých druhov tráv. Trávnik je potrebné udržiavať a kosiť minimálne 1x ročne tak, aby sa zabránilo vzniku porastu vyššej zelene. Vzhľadom na konštrukciu uzavretia skládky je kosenie možné prvé dva roky ručne. Po vytvorení spevneného povrchu prerasteného koreňmi trávnik, je možné kosenie zabezpečiť malotraktorom, resp. ľahkou mechanizáciou pre kosenie trávnikov.

Odplynenie.

Zneškodňované odpady sú predovšetkým zdrojom produkcie skládkových plynov. Rozkladom organickej zložky prebiehajú chemické reakcie a procesy vytvárajúce skládkový plyn. Plyn má pri určitej koncentrácii výbušný charakter a negatívne vplyva na životné prostredie aj pri úniku do atmosféry. Počas prevádzkovania sa vykonáva pozorovanie produkcie množstva a zloženia skládkových plynov odberom vzoriek na ploche skládkového telesa. Vlastnosti a zloženie skládkového plynu sú veľmi rozdielne podľa charakteru ukladaného odpadu, stupňa jeho zhutnenia, stupňa rozkladu, atď.

Pozorovanie tvorby plynov v skládkovom telese sa vykonáva v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z.. Na základe potreby kontrolovať množstvo a kvalitu tvorby skládkových plynov sú navrhnuté na povrchu skládky v rámci realizácie uzatvorenia a rekultivácie pozorovacie objekty – odplyňovacie šachty. V prípade tvorby skládkových plynov v technicky využiteľnom množstve sa navrhne veľkosť zariadenia na odsávanie a likvidáciu skládkového plynu zodpovedajúcou technológiou, čím sa zabráni nekontrolovateľnej migrácii plynu podzemnými cestami do okolia skládky a zaťaženiu životného prostredia nadmerným množstvom plynu, ktorý taktiež môže spôsobiť dlhodobé horenie skládky s negatívnym vplyvom na ovzdušie.

V prípade ak sa skládkový plyn netvorí v technicky využiteľnom množstve bude zabezpečenie pozorovania skládkového plynu v skládkovom telese riešené vybudovaním odplyňovacích šacht. Šachty na pozorovanie tvorby plynov sú navrhnuté za predpokladaného dosahu možného odsávania skládkového plynu s priemerom 35 - 40 m. Šachty umožňujú sledovať tvorbu skládkového plynu a umožňujú jeho odsávanie počas alebo po ukončení prevádzky skládky. V rámci rekultivácie sa bude realizovať iba úprava ich zhlaví, ktorá je riešená osadením betónových skruží s priemerom 1000 mm, vo vnútri ktorých sa osadí oceľová chránička. Predmetná chránička je v hornej časti zaslepená prírubou a v bočnej časti je otvor pre možnosť napojenia meracieho zariadenia - analyzátora plynov alebo odvetrávacej hlavice. Medzipriestor medzi skružami a oceľovou chráničkou bude vyplnený sorpčným materiálom – koksokompostovým filtrom. Na betónové skruže zhlaví sa napoja tesniace vrstvy rekultivácie skládky, ktoré zabránia migrácii plynu.

Monitorovanie skládky po jej uzatvorení a rekultivácii.

Monitorovanie skládky odpadov po jej uzatvorení a rekultivácii sa bude vykonávať v súlade s vydaným a platným rozhodnutím, ktorým sa vydáva integrované povolenie. Sledované parametre budú rovnaké ako sú platné aj v súčasnosti, monitorovací systém skládky zostáva vzhľadom k umiestneniu jestvujúcich monitorovacích vrtov nezmenený.

Samotnú činnosť rekultivácie skládky hodnotíme ako významné pozitívny prínos pre dane územie. Rekultivácia ako finálna fáza, uzatváranie skládky, predstavuje zminimalizovanie rizík prevádzkovania skládky, navážania odpadu, na minimum. Ide o revitalizáciu územia a tým zvýšenie jeho ekologickej hodnoty. Po uskutočnení činnosti, územie bude zatrávnené a začlenené do pôvodnej scenérie územia.

Jednoznačný ekologický prínos a predpokladané minimálne negatívne vplyvy navrhovanej činnosti spolu s navrhovanými opatreniami na ich elimináciu resp. likvidáciu nevytvárajú takú antropogénnu záťaž v území, ktorá by negatívne ovplyvnila vývoj územia v okolí navrhovanej činnosti a preto:

K riešeniu optimalizácie skládky odpadov v lokalite Čukárska Paka viedli investora nasledovné dôvody:

- predpoklad možnosti rozšírenia zvozového územia a požiadavka na zabezpečenie potrebnej kapacity pre zvýšené množstvo odpadu (zariadenie je jediným zneškodňovateľom nie nebezpečných odpadov skládkovaním pre Horný Žitný ostrov;

- existencia jestvujúcej prevádzky v navrhovanej lokalite, pričom územie úpravy je v oplostenom areáli skládky odpadov;
- umiestnenie lokality v centre uvažovanej zvozovej oblasti, vybudovaná prístupová komunikácia a vybavenosť, ktoré bude možné pre rozšírenú prevádzku skládky využiť;
- optimalizáciou riešenia kapacity skládky sa jestvujúca skládka zvýhodní z hľadiska nákladov na výstavbu i vzhľadom na zabezpečenie jej prevádzky a súvisiacej prepravy odpadov od producentov na skládku;
- vzhľadom na hydrogeologické a inžiniersko - geologické pomery lokality a tiež na skutočnosť, že skládka je navrhovaná na území chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov technické riešenie skládky je realizovaná so sprísnenými požiadavkami na zloženie tesnenia skládky s požiadavkou stáleho monitorovacieho systému Sensor, vodotesnú záchytnú nádrž pre priesakové vody, ktorá má vybudovanú monitorovaciu drenáž so signalizáciou po obvode nádrže a zachytávanie povrchových vôd z prevádzkových plôch (vodotesné nádrže s monitorovacím systémom).
- lokalita sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od dotknutých obcí - cca 1600 m od Veľkej Paky, cca 1200 m od Malej Paky, cca 1750 m od Kvetoslavova. Od miestnej časti Čukárskej Paky je prvý rodinný dom č. 345 vzdialený 408 od okraja skládky a 481 m od druhej etapy.

Skladba vrstiev pre uzatvorenie a rekultiváciu telesa skládky vychádza z predpisov aktuálnych pre zatriedenie skládky – skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

Zneškodňovanie odpadov skládkovaním predstavuje v uvedenom regióne rozhodujúci spôsob zneškodňovania zbytkových odpadov. Realizáciou navrhovanej činnosti sa pokračuje s prevádzkovaním skládkovacích plôch podľa pôvodných zámerov a technickým riešením s ohľadom na platné požiadavky a predpisy pre výstavbu a prevádzku skládok odpadov.

Navrhovaná činnosť predstavuje tieto pozitívne vplyvy:

- zhodnotenie skutočnej súčasnej kapacity riadenej skládky odpadov a jej potenciálna ďalšia kapacita po realizácii navrhovanej činnosti pre zvozovú oblasť navrhovateľa na mieste, kde už skládka odpadov existuje a nepredstavuje teda nový negatívny prvok pre životné prostredie;
- výhodou existujúcej skládky odpadov Čukárska Paka je nielen jej vhodné umiestnenie vzhľadom k zvozovej oblasti, ale aj to, že pre ďalšiu navrhovanú prevádzku je možné využiť už vybudované objekty prevádzky. Okrem toho by sa plne využila kapacita lokality pre zneškodňovanie odpadov;
- realizácia zámeru aj vhodným spôsobom dopĺňa súčasnú koncepciu rozmiestnenia vhodných a zabezpečených zariadení na zneškodňovanie odpadov skládkovaním z Trnavského kraja ;
- zabezpečenie zneškodňovania odpadov (vrátane skládkovania) za prijateľných podmienok predstavuje súčasť podmienok pre rozvoj dotknutého regiónu a umožňuje vytvorenie podmienok pre konkurencieschopnosť subjektov podnikajúcich v predmetnom regióne ako jeden zo stimulov pre zabránenie degresívneho vývoja regiónu;
- skládka sa postupnou rekultiváciou, výsadbou zelene a uzatváraním skládkovacích plôch v rámci jednotlivých častí výstavby bude postupne začleňovať do okolitej krajiny, pričom budú dodržané všetky opatrenia na obmedzenie negatívneho vplyvu na životné prostredie s cieľom zvýšenia ekologickej stability a biodiverzity územia;

Z hodnotených vplyvov na životné prostredie vyplýva:

- Na základe súčasného stavu, navrhovaného riešenia a spracovaných prieskumov možno predpokladať, že navrhované riešenie optimalizácie využitia jestvujúcej kapacity skládky a dobudovania a rekultivácie skládky nebude mať negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľstva a ani na jednotlivé zložky životného prostredia. Činnosť sa v prevádzkovanom zariadení vykonáva už 20 rokov a doteraz nebol zaznamenaný negatívny vplyv prevádzkovania zariadenia na životné prostredie. Celá činnosť prevádzky je zabezpečená v súlade s legislatívnymi a technickými podmienkami pre prevádzkovanie skládok odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný.
- Zneškodňovanie odpadov sa v tomto území prevádzkovaním skládky odpadov sa v uvedenom území vykonáva od 80 – tých rokov. Využívaním novej prístupovej komunikácie, ktorá vedie mimo zastavaného územia a obytných zón sa výrazne zníži vplyv dopravy na obyvateľov dotknutých obcí.
- Režim podzemných a povrchových vôd nebude navrhovanou činnosťou a následnou prevádzkou skládky dotknutý. Taktiež vzhľadom na použitie overených konštrukcií a materiálov nie je predpoklad vplyvu na zmenu kvality a znečistenie vôd sledovanej lokality v súvislosti so skládkovaním.
- Navrhovaný zámer využitia novej kapacity skládky a jej uzavretia a rekultivácie nepredstavujú priame ohrozenie pre žiadny z prvkov územnej stability. Naopak jeho realizácia umožní vytvoriť podmienky pre udržanie a dosiahnutie cieľov programu odpadového hospodárstva predmetného regiónu bez budovania ďalších etáp a záberu poľnohospodárskej pôdy. Po skončení zavážania a vykonaní rekultivácie vznikne zvýšené územie, porastené enklávami krovísk a trávnatých plôch, ktoré nebude obmedzovať využívanie okolitých plôch podľa ich účelu.
- Konštrukcia tesnenia skládky zaručuje nepriepustnú bariéru, ktorej bezpečnosť je zvýšená odvádzaním priesakových vôd z priestoru skládky, do nádrže priesakových kvapalín, čím sa zabraňuje vzniku tlakových gradientov na priesak cez izoláciu. Zachytenou priesakovou kvapalinou sa bude polievať odpad uložený na skládke, čím sa redukuje objem priesakovej kvapaliny výparom a retenciou v telese odpadu a zároveň sa bude zvlhčovať povrch skládky, čo zníži potenciálnu prašnosť, možnosť úletov z povrchu skládky a bude sa podporovať rozklad biologických zložiek v odpade. Prípadný prebytočný objem priesakovej kvapaliny (pri bežných podmienkach sa nepredpokladá) sa bude likvidovať odvozom na zneškodnenie v zodpovedajúcej ČOV.
- Povrch odpadu na skládke bude zvlhčovaný a hutnený skládkovým mechanizmom tak, aby bola obmedzená prašnosť a možnosť emisií do okolia. Povrch otvoreného manipulačného priestoru v telese skládky je možné podľa potreby obmedziť pokrývaním inertným odpadom alebo zeminou.
- Proti prístupu nepovolaných osôb k odpadom je navrhnuté oplotenie skládky a zabezpečenie stálej strážnej služby a strážneho psa.

V rámci **monitoringu skládky** a jej prevádzky sa bude vykonávať:

- monitoring kvality povrchovej a podzemnej vody prostredníctvom jestvujúcich monitorovacích sond,
- sledovanie kvality a množstva priesakových vôd skládky - odberom vzoriek z nádrže priesakových kvapalín a zaznamenávaním odvozu vody do ČOV, resp. času a spôsobu polievania povrchu skládky,
- monitoring funkčnosti fóliového tesnenia
- monitoring tvorby skládkového plynu - prenosným zariadením,
- vizuálna kontrola skládky a jej najbližšieho okolia.

Opatrenia na zamedzenie negatívneho vplyvu skládky, riešené v rámci výstavby skládky:

- tesnenie skládkovacích priestorov je podľa §4 Vyhlášky MŽP SR č.382/2018 Z.z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti;
- pri vybudovaní fóliového tesnenia bola realizovaná kontrola porušenia fólie pre zistenie poškodenia fóliového tesnenia pred začatím zavážania, resp. počas zavážania;
- výstavba obvodových ochranných hrádzí na ochranu skládkového telesa pred povrchovými vodami a ich účinkami a viditeľné ohraničenie skládkovacích priestorov; hrádze predstavujú zároveň ochranu pred šírením ukladania odpadu mimo určený priestor – a teda aj ochranu povrchových vôd pred znečistením odpadmi a ich výluhmi;
- zachytenie priesakových vôd kontaminovaných výluhmi z odpadu drenážnym systémom a technológia nakladania s nimi (riadená recirkulácia vôd na skládke a akumulácia vôd pre prípadné zneškodnenie v ČOV);
- oplatenie skládky proti vniknutiu cudzích osôb, živočíchov do areálu skládky (zábrana proti podhrabávaniu) - oplatenie skládky ako zábrana proti úletu ľahkých častí odpadu;
- výsadba vyššej zelene po obvode skládky na odčlenenie areálu skládky od okolitej krajiny a zníženie vplyvu veternej činnosti; zeleň bude zároveň tvoriť optickú clonu dotvárajúcu charakter krajiny a zamedzujúcu narušeniu charakteru krajiny skládkou.

Základné prevádzkové opatrenia pre zamedzenie negatívneho vplyvu prevádzky skládky na okolie :

- navrhnutý postup manipulácie s odpadom – s okamžitým rozhrnutím a zhutnením povrchu kompaktorom,
- prekryvanie vrstvy uložených odpadov inertným materiálom alebo výkopovou zeminou a skrúpanie povrchu skládky na zamedzenie prašnosti a na zamedzenie úletov a šírenia zápachu, zvýšené zachytné siete na zabránenie úletu po obvode skládkovacích plôch,
- nakladanie s priesakovými kvapalinami, ich zachytávanie a sústredenie do akumulácie nádrže, recirkulácia a prípadný odvoz na zneškodnenie v ČOV,
- monitoring kvality podzemných vôd prostredníctvom pozorovacích sond na zistenie prípadnej kontaminácie podzemných vôd – dobudovanie monitorovacieho systému kvality podzemnej vody v súlade s aktuálnymi predpismi,
- kontrola tvorby skládkových plynov v skládkovom telese, ich prípadné zachytávanie a následná likvidácia,
- kontrola rozšírenia nežiaducich druhov živočíchov a burinných porastov, realizácia opatrení na potlačenie rozšírenia týchto druhov,
- následné uzatváranie a rekultivácia po zavezení jednotlivých etáp skládkovacích priestorov, pravidelný monitoring vplyvu na životné prostredie,
- Po uzatvorení, rekultivácii a zabezpečení vegetačného krytu sa môže vhodne začleniť do scenérie krajiny a rozšíriť tak plochy s lúčnym porastom pre zvýšenie biodiverzity územia a vytvoriť plochu predstavujúcu potencionálny biotop udržiavanej lúky.

Nulový variant**Variant 0**

Prevádzkovaná skládka odpadov bola posudzovaná podľa zákona č. 127/1994 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a príslušný orgán štátnej správy vydal Záverečné stanovisko k činnosti **“ROZŠÍRENIE SKLÁDKY ODPADU ČUKÁRSKA PAKA a**

ZVÄČŠENIE JEJ KAPACITNÝCH MOŽNOSTÍ” vydané Ministerstvom životného prostredia SR zo dňa 14. Decembra 1998.

Rozšírenie skládky bolo navrhované ako nadúrovňová skládka III. stavebnej triedy v súlade s požiadavkami nariadenia vlády č. 606/92 Zb., v ktorej bude zneškodňovaný odpad skupiny 91 - komunálny odpad. Kapacita skládky je navrhovaná 865 000 m³ a prevýšenie nad terénom by nemalo presiahnuť 15 m.

Navrhovaná plocha rozšírenia skládky, ktorá bola posudzovaná v procese posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie je 68 750 m², predpokladaná kapacita 865 000 m³. V rámci riešenia výstavby rozšírenia skládky odpadov bola zrealizovaná celková kapacita skládky nasledovne :

1. stavba : 72 000 m³ (stavba je v súčasnosti uzatvorená a zrekultivovaná)
2. stavba : 116 300 m³ (prevádzkovaná)
3. stavba : 179 000 m³ (prevádzkovaná)
4. stavba – 1. časť : 174 430 m³ (prevádzkovaná)

Vybudované skládkovacie priestory vrátane 1. stavby celkom : **541 730 m³**.

4. stavba – 2. časť : 23 270 m³ (nevybudovaná)

Pôvodné skládkovacie priestory povolené v stavebnom konaní celkom : **565 000 m³**.

V súčasnosti sú prevádzkované skládkovacie plochy v rozsahu 2., 3 a 4. stavby a prevádzkovanie v rámci skládkovacích priestorov 1. stavby bolo ukončené a teleso skládky bolo uzatvorené a zrekultivované. V súčasnosti je riešená topografia skládky, kedy sa geodetickým zameraním reálnej zavezenosti skládkového telesa preverí kapacita skládky a jej ďalšia životnosť.

Neodsúhlasením navrhovanej činnosti by sa nevyužila povolená kapacita skládky z posudzovania vplyvov na životné prostredie v zmysle súhlasného Záverečného stanoviska, vydaného MŽP SR. V prípade neodsúhlasenia navrhovanej činnosti, ktorá sa realizuje na území stavebne povolenej pre zriadenie skládky odpadov by činnosť prevádzky bola pravdepodobne ukončená v roku 2023 bez žiadnej alternatívy iného zabezpečenia zneškodňovania zvyškových odpadov po tomto termíne. V zmysle súčasných skúseností sa do takto stanoveného termínu nedá vybudovať a spravádzkovať žiadne iné zariadenie pre zneškodňovanie zvyškových odpadov, dostupná spaľovňa v Bratislave nemá žiadnu kapacitu aby mohla zabezpečiť termické zhodnotenie odpadov nad rádovo stovky t/rok a vzhľadom na celkovú situáciu v regióne – nedostatočné kapacity skládok v Senci, Zohore, Dubovej, Zavare, predpokladané uzatvorenie niektorých skládok v regióne – Dolný Bar, Veľké Dvorníky a pod. hrozí v danom regióne havarijný stav v rámci odpadového hospodárstva a návrat pred rok 1996. V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti by „Variant O“ znamenal kolaps odpadového hospodárstva v uvedenom regióne, pretože žiadny iná alternatíva nie je k dispozícii a do dokončenia zavážania skládky podľa pôvodného zámeru z roku 1998 nie je možné vybudovať iné zariadenie na zneškodňovanie zvyškového komunálneho odpadu. Taktiež je potrebné poznamenať, že schválená kapacita zariadenia podľa pôvodného návrhu je oveľa dôležitejší parameter pre prevádzkované zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním ako obmedzovať technicky využiteľnú kapacitu zariadenia sledovaním pôvodne navrhovanej výšky telesa skládky.

Alternatíva č. 1

V súčasnosti sú prevádzkované skládkovacie plochy v rozsahu 2., 3 a 4. stavby – 1. časť a prevádzkovanie v rámci skládkovacích priestorov 1. stavby bolo ukončené, teleso v uvedenom rozsahu 1.etapy bolo uzatvorené a zrekultivované. Predkladaná dokumentácia navrhovanej činnosti rieši vykonanie optimalizácie využitia kapacity skládky odpadov

Čukárska Paka pre prevádzkované stavby a aj pre povolenú a nevybudovanú 4. Stavbu – 2. časť. Celková povolená kapacita podľa stavebného povolenia zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním je celkom pôvodne **565 000 m³** a po optimalizácii zavážanie vrátane kapacity zrekultivovanej 1. stavby s navýšením o 162 400 m³ v rámci variantu 1. je : **727 400 m³** čo je ale stále menej ako pôvodne uvažovaná kapacita z pôvodného schváleného procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie - **865 000 m³**.

Podľa navrhovanej činnosti v rozsahu plochy povolených skládkovacích plôch by bolo možné zabezpečiť zneškodňovanie zvyškových nevyužitelných odpadov v zariadení do termínu – horizont roka 2030, ale len v prípade nezvyšovania ročnej kapacity zneškodňovaných odpadov, čo je málo pravdepodobné. **Ďalšou skutočnosťou je evidentný pokles objemovej hmotnosti odpadov – bežne je objemová hmotnosť zneškodňovaných odpadov 1,20 – 1,25 t/m³. V súčasnosti je zistená objemová hmotnosť ku koncu roka 2019 v uvedenej skládke zistená 1,017 t/m³ čo poukazuje na znižujúcu sa objemovú hmotnosť zneškodňovaných odpadov. Uvedená alternatíva nevyžaduje žiadny ďalší záber územia, kapacita takto upraveného telesa skládky je stále nižšia ako súhlasné stanovisko z Rozhodnutia z posudzovania vplyvov na životné prostredie, ktoré je v súčasnosti brané ako základný parameter každej prevádzkovanej skládky odpadov. Je podstatné, že pri zábere územia pre takéto charakter stavby by sa malo územie technicky využiť maximálne s rešpektovaním všetkých legislatívnych a technických predpisov.**

Alternatíva č. 2

V rámci navrhovanej činnosti pre alternatívu č 2., navrhovateľ ako alternatívne riešenie navrhovanej činnosti by ukončil zavážanie telesa skládky na výškovej úrovni poslednej terasy na kóte 149,60 m n.m s maximálnou kótou telesa skládky po vykonaní uzatvorenia a rekultivácie na kóte 150,60 m n.m. pre zabezpečenie odvádzania zrážkových vôd z povrchu skládky.

Celková kapacita zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním podľa alternatívy č. 2 je celkom v rozsahu uzatvorenej 1. stavby, prevádzkovanej časti 2., 3. a 4. stavby 1. časť a nevybudovane 4. stavby – 2. časť celkom pôvodne **565 000 m³** a po optimalizácii zavážanie vrátane kapacity zrekultivovanej 1. stavby na uvedenú kótu by predstavovalo navýšenie o 150 800 m³ na kapacitu **715 800 m³**. Uvedený návrh je nižší ako pôvodne uvažovaná kapacita zariadenia z pôvodného posudzovania vplyvov na životné prostredie. Realizácia navrhovanej činnosti podľa tejto alternatívy predstavuje nevyužitie novej a technicky odôvodnenej kapacity zariadenia, ktorá je ešte podstatne nižšia o cca 150 000 m³ ako schválená kapacita Rozhodnutím MŽP SR.

Vyhodnotenie podmienok rozsahu hodnotenia č.j. 2347/2019-1.7/mo zo dňa 8.2. 2019.

Pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti bol stanovený **Rozsah hodnotenia** MŽP SR pod č. 2347/2019-1.7/mo zo dňa 8.2. 2019. Zo stanovísk doručených k zámeru navrhovanej činnosti bolo v rámci Špecifických požiadaviek doporučené dopracovať nasledovné okruhy otázok, ktoré súvisia s navrhovanou činnosťou :

Bod 1. Je uvedený v kapitole C.V.1.

Bod 2.2.1 Uviesť súlad zmeny navrhovanej činnosti s § 114a až 114c zákona o odpadoch

Prevádzkovateľ zariadenia má vysporiadané majetkové pomery a tým nespadá do §114a a §114b pre riešenie uzatvorenia a rekultivácie skládky. Prevádzkovateľ vykoná po naplnení projektovanej kapacity skládky postupné uzatvorenie a rekultiváciu skládkového telesa a navrhovaná činnosť určuje aj spôsob jej vykonania.

Prevádzka zariadenia nespadá do §114c zákona z dôvodu, že sa na prevádzku nevzťahovala povinnosť predložiť plán úprav, vybudovaná skládka v celom rozsahu spĺňa všetky predpísané legislatívne a technické predpisy, platné v súčasnosti na prípravu, výstavbu a prevádzku skládok odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

2.2.2. Opraviť nedostatky grafickej dokumentácie, prehľadne zobrazit' jednotlivé časti skládky a zosúladiť s textovou časťou na základe konkrétneho zamerania skutočného stavu.

V grafickej časti dokumentácie, ktorá bola prílohou Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti bolo podkladom geodetické zameranie skutočného zamerania zavezenia skládky odpadov ku koncu roka 2017, ktoré autorizačne overil Ing. Tibor Gyulai dňa 20.01. 2018. Podkladom pre vypracovanie grafickej časti Správy o hodnotení je geodetické zameranie skutkového stavu zavezenia skládky ku koncu roka 2018, ktoré autorizačne overil Ing. Tibor Gyulai dňa 16.01. 2019. Rozdelenie na jednotlivé stavby je uvedené v zameraní podľa skutočného vyhotovenia stavby s deliacimi hrádzkami medzi stavbami.

2.2.3. Uviesť hodnoty doterajšieho sadania skládky a projektovanú hodnotu sadania skládky.

Celá prevádzkovaná časť skládky nesadá, ale sa zaväza odpadom a tak objem ako aj výška telesa skládky stúpajú. Jediná časť skládky, kde bolo ukončené zavážanie – 1. stavba nebol zaznamenaný výrazný pokles telesa skládky po uzatvorení a rekultivácii, kde bol pokles medzi rokmi 2011 – 2018 max. cca 0,15 – 0,20 m pravdepodobne z dôvodu vysokého zhutnenia telesa skládky. Žiadna projektovaná hodnota sadania nebola stanovená, ale bola zaznamenaná len na základe topografických meraní ku koncu roka.

2.2.4. Prepočítať pôvodne plánovanú kubatúru skládky odpadov z roku 1999, ktorá by spĺňala požiadavku nepresiahnuť výšku 15 m pri súčasnom pomere objemu a hmotnosti v m³/t.

Projekt stavby bol vypracovaný v súlade so Záverečným stanoviskom MŽP SR k činnosti "ROZŠÍRENIE SKLÁDKY ODPADU ČUKÁRSKA PAKA a ZVÄČŠENIE JEJ KAPACITNÝCH MOŽNOSTÍ", zo dňa 14. decembra 1998, kde bola rešpektovaná predpokladaná výška, ale nebola dodržaná kapacita zariadenia, ktorá je 865 000 m³. Voľná kapacita skládky podľa pôvodného projektu k 31.12. 2018 je stanovená z geodetického zamerania skládky odpadov a vybudovaná voľná kapacita prevádzkovanej skládky je celkom 75 835,10 m³ a nevybudovaná 4. stavba – 2. časť má kapacitu celkom 23 270 m³. Voľná kapacita skládky je týmto 99 105,10 m³ a životnosť takto prevádzkovaného zariadenia je do roku 2023.

Podľa projektovej dokumentácie overenej v stavebnom konaní je kapacita skládky celkom 565 000 m³, čo je 300 000 m³ menej ako bolo uvedené v Záverečnom stanovisku z posudzovania vplyvov na životné prostredie. Súčasný koeficient zhutnenia skládky podľa zamerania z 12. 2018 je 1,017 t/m³ čo predstavuje približne rovnaký objem skládky ako hmotnosť dovážaných odpadov a je pravdepodobne dôsledkom postupného znižovania hmotnosti dovážaných odpadov na zneškodnenie a predpokladaná hmotnosť takto zneškodnených odpadov bude pravdepodobne zodpovedať aj objemu telesa skládky. Navrhovateľ nevie ako bola stanovená kapacita pre výšku telesa skládky 15 m, ale je jednoznačne zrejmé, že pre výšku 15 m a kapacitu 865 000 m³ by bolo potrebné plochu pre skládku rozšíriť záberom územia asi o 20 000 m². Takýto postup a návrh dodržania výšky 15 m je neefektívny a je správne využiť jestvujúce skládkovacie plochy optimálne s technickým návrhom zavážania podľa Alternatívy č. 1 aj keď sa nedosiahnu pôvodne uvažovaná kapacita skládky.

2.2.5. Vyhodnotiť vplyv zvýšenia telesa skládky na scenériu krajiny.

Vplyv zvýšenia telesa skládky na scenériu krajiny je uvedený v prílohe č. 6 Vizualizácia návrhu. Teleso skládky má približne vo všetkých variantoch dodržaný sklon svahov a tvar telesa v predkladaných variantoch č.1 a č.2 nevyvoláva aj oproti nulovému variantu dojem významného narušenia scenérie krajiny oproti pôvodnému návrhu riešenia.

2.2.6. Vyhodnotiť vplyv na pohodu obyvateľov Čukárskej Paky.

Bod 2.2.5 a 2.2.6 je zahrnuté v časti C.III v bode 8.1. a 8.2. Správy o hodnotení navrhovanej činnosti. Navrhované riešenie súčasnej dopravy vozidiel predovšetkým cez osadu Šámot výrazne obmedzilo vplyv jestvujúcej dopravy odpadov na časti obce Čukárska Paka a Kvetoslavov. Dotknutí obyvatelia obce Veľká Paka, časť Čukárska Paka sú v súčasnosti výrazne menej dotknutí prevádzkou skládky odpadov ako tomu bolo v minulosti.

2.2.7. Navrhnuť opatrenia na zníženie zápachu.

Bod 2.2.7 zahrnutý v bode C IV. Bod 2. Posledné meranie koncentrácie skládkových plynov vykonala spoločnosť SENSOR, spol. s r.o. dňa 25.02. 2019 a 13.08. 2019 v odplyňovacích šachtách tak uzatvorenej a zrehabilitovanej I. etapy ako aj v rozsahu prevádzkovej časti skládky. Podľa výsledkov merania nie je v celom priestore skládky tvorba plynov homogénna. Množstvo tvorby plynov nesúvisí s charakterom odpadu, ktorý je v celom priebehu zneškodňovania približne rovnaký, ale súvisí s dobou uloženia odpadu. Najvyššie hodnoty sú zaznamenané v strednej časti zrehabilitovaného telesa skládky.

Podľa záverov správy o meraní sa podľa nameraných hodnôt radí skládka do kategórie so strednou emisiou skládkových plynov. Na skládke je najvyššia koncentrácia skládkových plynov v časti, ktorá bola v predchádzajúcich rokoch zrehabilitovaná a tiež v časti, ktorá je prevádzkovaná. Výsledky ukazujú, že odplyňovacie šachty sú prevažne všetky funkčné a nižšia koncentrácia je v šachtách v svahu telesa skládky. Obsahy sírovodíka a CO, ktoré v rozhodujúcej miere spôsobujú zápach boli na skládke zistené v nízkej koncentrácii. Podľa zloženia skládkových plynov v materiáli skládky prebiehajú procesy v metanogénnej nestabilizovanej až stabilizovanej fáze. Najbližšie rodinné domy sa nachádzajú v súčasnosti vo vzdialenosti od 481-528 m od priestoru navrhovanej činnosti z dôvodu postupného budovania RD smerom k skládke. Pri umiestnení skládky bola najbližšia výstavba vo vzdialenosti 800 m od areálu.

Na základe návrhu riešenia odplynovania budú v rámci uzatvorenia a rekultivácie na odplyňovacích šachtách vybudované koksokompostové filtre, ktoré dokážu znížiť množstvo skládkových plynov o viac ako 50,0%,

2.2.8. Pri príprave správy o hodnotení brať do úvahy všetky pripomienky, ktoré boli zaslané k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti, prípadne budú zaslané k určenému rozsahu hodnotenia a časovému harmonogramu.

Zo zaslaných stanovísk a vyjadrení k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti boli v Rozhodnutí vydanom v zisťovacom konaní č. 8899/2018-1.7/mo 59221/2018 zo dňa 09.11. 2018 uvedené nasledovné stanoviská:

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor odpadového hospodárstva – rezortný orgán (list č. 45150/2018 zo dňa 20. 08. 2018) uvádza, že nemá námietky proti realizácii za podmienky dodržania ustanovení všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva a nepožaduje ďalšie posudzovanie. Upozorňuje na dodržiavanie právnych predpisov odpadového hospodárstva.

Vyjadrenie navrhovateľa: stanovisko je v celom rozsahu akceptované.

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky, Inšpektorát kúpeľov a žriedel - dotknutý orgán (list č. SO5286–2018- IKŽ -5 zo dňa 20. 08. 2018) Na základe vyššie uvedených skutočností a v súlade s § 28 ods. 3 zákona 538/2005 Z. z. v ochrannom pásme II. stupňa je zakázané vykonávať činnosti, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť fyzikálne, chemické, mikrobiologické a biologické vlastnosti prírodnej liečivej vody, jej využiteľné množstvo, zdravotnú bezchybnosť alebo výdatnosť prírodného liečivého zdroja v Čilistove. Uvedené skutočnosti žiada akceptovať pri spracovaní projektovej dokumentácie pre vydanie územného a stavebného rozhodnutia a realizácie samotnej.

Vyjadrenie navrhovateľa: Navrhovaná činnosť bola v uvedenej lokalite uvedená do prevádzky v roku 2001 t.j. pred účinnosťou Vyhlášky MŽP SR č. 552/2005 Z.z. Navrhovaná činnosť nezriaďuje novú prevádzku skládky odpadov, nevykonáva vrty hlbšie ako 6,0 m, nevykonáva banskú činnosť a ani činnosť banským spôsobom, nevykonáva ťažbu dreva a nevykonáva ťažbu štrku a ani zeminy a taktiež neodoberá podzemné vody v množstve vyššom ako 0,5 l/s. Na základe uvedených skutočností nevykonáva činnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť fyzikálne, chemické, mikrobiologické a biologické vlastnosti prírodnej liečivej vody, jej využiteľné množstvo, zdravotnú bezchybnosť alebo výdatnosť liečivého zdroja v Čilistove. Uvedené akceptuje požiadavky MZ SR, inšpektorátu kúpeľov a žriedel.

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede

Bolo vydané záväzné stanovisko č. RH/2018/016318/002-BM5 zo dňa 27.08. 2018, kde so zmenou navrhovanej činnosti je možné súhlasiť za podmienky pre zamestnancov vykonávajúcich pracovné činnosti na uvedenej skládke musí byť zabezpečená zdravotne bezpečná pitná voda a vyhovujúce zázemie, nakoľko práca v závodoch na likvidáciu odpadov je zaradená medzi pracovné činnosti, ktoré sú spojené s expozíciou biologickým faktorom pri práci. Súčasne je požadované dodržať platné predpisy na ochranu zdravia.

Vyjadrenie navrhovateľa: stanovisko je súhlasné, požiadavka na dodržiavanie platných predpisov je rešpektované v rámci súčasnej prevádzky a v súlade s platným Prevádzkovým poriadkom zariadenia.

Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie

Štátna správa na úseku ochrany vôd – monitoring kvality podzemných vôd musí byť v súlade s príslušnými ustanoveniami zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách ako aj s Vyhláškou MŽP SR č. 418/2010 Z.z.

Štátna správa na úseku odpadového hospodárstva – Rekultivácia skládky musí byť v súlade s príslušnými ustanoveniami Vyhlášky MŽP SR č. 372/2015 Z.z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuťi.

Štátna správa na úseku ochrany ovzdušia – tunajší úrad dáva súhlas k povoleniu malých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Vzhľadom na charakter stavby malého zdroja znečisťovania ovzdušia posudzuje uvedenú činnosť obec.

Štátna správa na úseku ochrany prírody a krajiny – na uvedenom území platí prvý stupeň ochrany. K predloženému zámeru z hľadiska ochrany prírody a krajiny nemáme žiadne zásadné pripomienky. Nie je potrebné pokračovať v procese posudzovania zámeru.

Vyjadrenie navrhovateľa: Stanovisko jednotlivých orgánov Okresného úradu Dunajská Streda, Odboru starostlivosti o životné prostredie sú súhlasné a prevádzka všetky podmienky pre prevádzkovanie zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním rešpektuje už v súčasnosti počas prevádzky zariadenia.

Okresný úrad Dunajská Streda, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií - dotknutý orgán (list č. OU-DS-OCDPK-2018/016682-02 zo dňa 17. 08. 2018) súhlasí bez pripomienok.

Vyjadrenie navrhovateľa: stanovisko je v celom rozsahu akceptované.

Okresný úrad Dunajská Streda, odbor krízového riadenia - dotknutý orgán (list č. OU-DS-OKR-2018/016631-002 zo dňa 03. 09. 2018) nemá pripomienky ani požiadavky.

Vyjadrenie navrhovateľa: stanovisko je v celom rozsahu akceptované.

Trnavský samosprávny kraj – dotknutý orgán (list č. 09940/2018/OÚPŽP-2/Re zo dňa 24. 08. 2018. keďže navrhovaná činnosť sa týka lepšieho využitia novej kapacity existujúceho zariadenia na skládkovanie komunálneho odpadu a vzhľadom na skutočnosť, že realizáciou zmeny nepríde k zhoršeniu súčasného stavu v oblasti životného prostredia,

alebo zdravia obyvateľov v danej lokalite, nemáme k predmetnej zmene navrhovanej činnosti pripomienky.

Vyjadrenie navrhovateľa: stanovisko je v celom rozsahu akceptované.

Katarína Šaranská, Čukárska Paka 43, 930 51 Veľká Paka – splnomocnenec občianskej iniciatívy (list zo dňa 27. 08. 2018) v stanovisku s podpismi, adresami a dátumami narodenia ďalších 89 občanov uvádza:

1. Z predloženého oznámenia nie je jasný dôvod, prečo sa v ňom rieši rekultivácia skládky. Podľa údajov uvedených v predmetnom oznámení je 1. Stavba už uzatvorená a zrehabilitovaná. Ďalšie stavby sú t.č. stále prevádzkované, dokonca 4. Stavba, 2. časť zatiaľ nie je vybudovaná. Nie je uvedený žiaden relevantný dôvod, prečo sa v predmetnom oznámení rieši v súčasnej dobe rekultivácia skládky. Podľa doterajšieho priebehu naplňovania jednotlivých kaziet sa dá predpokladať, že bude trvať ešte niekoľko rokov, kým sa jednotlivé kazety naplnia a bude potrebná rekultivácia.

Stanovisko navrhovateľa: Zmena kapacity skládky sa rieši v tomto prípade zmenou návrhu zariadenia skládky, kde sa podľa tvaru telesa vypočíta skutočná kapacita. Súčasťou riešenia návrhu skladby vrstiev uzatvorenia a rekultivácie je zmena skladby, kde sa v prípade požiadavky povoľujúceho orgánu na úseku posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti môže požadovať posúdenie podľa §18 ods. (3). Prevádzka zariadenia má v súčasnosti obmedzenú kapacitu pre zneškodňovanie odpadov max. do termínu roku 2023. Je predpoklad, že do tohto termínu nie je reálne zabezpečiť vhodné rozšírenie prevádzky tak, aby pre súčasný región zabezpečovala zneškodňovanie zvyškových nevyužitelných komunálnych odpadov bez známej alternatívy iného riešenia nakladania so zvyškovým odpadom. Samostatným problémom je územie 4. Stavby – 2. časť, kde sa nachádza uložený kal z ČOV, ktorý tam navozil predchádzajúci prevádzkovateľ a v súčasnosti táto záťaž bráni využitiu tejto časti areálu na vybudovanie skládkovacích plôch pre zneškodňovanie odpadov – ostatných.

2. Predmetné oznámenie v prevažnej časti textu popisuje len technologický postup rekultivácie, ale chýba časový harmonogram. Schvaľovať v súčasnosti niečo, čo bude aktuálne o niekoľko rokov považujeme za predčasný akt, pretože sa v priebehu rokov môže meniť tak legislatíva, tak aj technologické postupy.

Stanovisko navrhovateľa: Každé prevádzkované zariadenie na zneškodňovanie odpadov musí mať schválenú projektovú dokumentáciu na uzatvorenie a rekultiváciu v súlade s platnými legislatívnymi predpismi aktuálnymi v čase schvaľovania – v súčasnosti s Vyhláškou MŽP SR č. 382/2018 Z.z. Súčasťou dokumentácie Oznámenia je predovšetkým návrh novej kapacity prevádzkovaného zariadenia tak, aby mohlo byť prevádzkované do doby realizácie plánovaného rozšírenia uvedenej skládky a taktiež zmena skladby uzatváracích a rekultivačných vrstiev. Všetky etapy povoľovania sú dnes veľmi dlhé, napr. uvedené Oznámenie je posudzované už 3 – tí rok. Je potrebné vykonať ešte stavebné povolenie a následne sa vykoná do 6 mesiacov po ukončení prevádzky navrhované uzatvorenie a rekultivácia skládky. Predpokladáme, že stavebné povolenie bude vydané v priebehu roka 2021 a následné uzatvorenie a rekultivácia sa vykoná po častiach do roku 2030. Vzhľadom k tomu, že legislatíva v odpadovom hospodárstve v Slovenskej republike je plne harmonizovaná s legislatívou EU nepredpokladáme v najbližšom období žiadne významné zmeny v platnej legislatíve.

3. Okrem časového harmonogramu chýba aj finančné krytie rekultivácie a aspoň predbežný rozpočet. Nie je možné predsa schvaľovať niečo, keď nevieme kedy to bude, aký bude rozpočet a samozrejme aj finančné krytie rozpočtu.

Stanovisko navrhovateľa: Predbežne uvažovaný harmonogram prác je uvedený v časti A.II. kap. 8. Termíny začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti Správy o hodnotení vplyvov na životné prostredie. Prevádzkovateľ zariadenia si počas prevádzky

vytvára aj v súčasnosti podľa §24 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch Finančnú účelovú rezervu pre vykonanie uzatvorenia, rekultivácie a monitorovanie skládky po jej uzatvorení. Finančná účelová rezerva bude upravená a stanovená podľa projektovej dokumentácie na uzatvorenie skládky odpadov podľa schválenej alternatívy v tomto Oznámení. Na základe schválenej alternatívy sa vypracuje rozpočet stavby a bude sa do konca prevádzky tvoriť táto rezerva v súlade so zákonom o odpadoch. V súčasnosti predpokladané náklady na celkové uzatvorenie skládky sú uvedené v časti All. Kap. 11. Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. nemá kapitoly, v ktorých by sa mal uvádzať harmonogram riešenia zmeny navrhovanej činnosti ani uvádzať náklady zmeny.

4. Podľa smernice EU je v oblasti skládkovania potrebné sústrediť sa na recykláciu odpadov a nie na skládkovanie. Cieľom je do roku 2025 recyklovať minimálne 55% komunálneho odpadu a postupne by sa malo % recyklovaného odpadu do roku 2035 zvyšovať tak, aby v roku 2035 skončilo na skládkach 10% odpadu. Slovensko patrí zatiaľ medzi štáty EU s najnižším podielom recyklovaného, či kompostovaného odpadu. Preto je potrebné zamerať pozornosť a iniciatívu týmto smerom a nie na zvyšovanie kapacít existujúcej skládky, pretože podľa EU je potrebné počet skládok znižovať. Ak by fungovala dôsledná separácia odpadu, bolo by potrebných menej skládok, pretože existujúce skládky by sa zaplňali pomalšie.

Stanovisko navrhovateľa: Uvedený názor nemá s posudzovanou navrhovanou činnosťou nič spoločné. Predmetom navrhovanej činnosti je lepšie využiť vybudované kapacity existujúcej skládky bez potreby jej následného rozšírenia na zvyškový odpad, ktorý nemá žiadne ďalšie využitie. Zariadenie na zneškodňovanie zmesového komunálneho odpadu zabezpečuje predpoklad, aby sa v území nevytvárali divoké a čierne skládky, ktoré sú vážnou hrozbou pre znečistenie podzemných, povrchových vôd alebo iných faktorov životného prostredia v prípade, že nebude žiadna iná možnosť zneškodňovať zbytkový komunálny odpad v zabezpečených zariadeniach. Navrhovateľ v priestore zariadenia zabezpečuje aj dotriedňovanie vyseparovaných druhotných surovín a lokalite Šámot vykonáva úpravu biologicky rozložiteľných odpadov pred jeho zhodnotením. Kapacity pre spracovanie a zvyšovanie recyklácie závisia nie od zariadenia na zneškodňovanie odpadov skládkovaním, ale od vykonávania separovania druhotných surovín obyvateľmi v uvedenom území. Len pre názornosť uvádzame, že aj v každej krajine EU sú prevádzkované skládky odpadov, kde sa zneškodňuje nevyužiteľný zbytkový zmesový komunálny odpad.

5. V názve oznámenia sa uvádza termín „optimalizácia využitia kapacity skládky“. S takým označením zásadne nesúhlasíme. Pojem „optimalizácia“ je podľa slovníka cudzích slov, web slovníka, aj slovníka odborných pojmov, vysvetlený ako proces výberu najlepšieho variantu z množstva možných javov, čo sa však nedá aplikovať na činnosti uvádzané v predmetnom oznámení. Podľa nášho názoru ide o obyčajné navýšenie kapacity skládky a nie optimalizáciu.

Stanovisko navrhovateľa: S uvedeným názorom nemôžeme súhlasiť. Optimalizácia je skutočne hľadanie výberu najlepšieho variantu pre navrhovanú činnosť. Vzhľadom k tomu, že navrhovaná činnosť bola posúdená a bolo vydané Záverečné stanovisko orgánu štátnej správa na úseku posudzovania vplyvov na životné prostredie pre kapacitu skládky 865 000 m³ a súčasná kapacita prevádzkovej skládky je cca o 300 000 m³ nižšia. Optimalizácia v našom prípade znamená vhodne využiť možnú kapacitu vybudovanej skládky odpadov bez jej rozšírenia a bez záberu ďalších pozemkov. Je správne v takomto prípade vykonávanej činnosti využiť zaberané územie maximálne v súlade s technicky vhodným a možným riešením.

6. V časti „Dopady na okolie“ sa uvádza, že zmena navrhovanej činnosti nemá žiadny vplyv na okolie. Z celého textu predmetného oznámenia nie je možné zistiť o akú zmenu navrhovanej činnosti ide. Ďalej sa v tejto časti uvádza, že v okolí skládky sa nenachádza žiadny významný objekt, ktorý by bol haváriou ohrozený. Upozorňujeme, že v blízkosti skládky sa nachádzajú rodinné domy, pri ktorých nie je dodržaná ani zákonom stanovená

minimálna vzdialenosť od takýchto prevádzok. Predpokladáme, že ľudské obydlia sú významným objektom, kedy by mohlo byť prípadnou haváriou ohrozené ľudské zdravie.

Stanovisko navrhovateľa: Pre uvedenie vecí na správnu mieru a po preštudovaní časových snímok upozorňujeme, že v tejto lokalite sa vykonávalo zneškodňovanie odpadov už v 80-tych rokoch minulého tisícročia a súčasná skládka bola prevádzkovaná v území, keď tu ešte žiadna výstavba rodinných domov nebola. Z uvedeného vyplýva, že všetci obyvatelia si nové rodinné byty stavali smerom ku skládke a boli si vedomí čo činia a museli týmto akceptovať skutočnosť, kde si výstavbu realizujú, bola im známa pred realizáciou ich stavieb prítomnosť jestvujúcej prevádzky. Taktiež pre prístup k svojim domom využívajú vybudovanú cestu k skládke odpadov, ktorá bola budovaná ako účelová komunikácia pre prístup vozidiel do areálu skládky. Taktiež z mapových podkladov je zrejmé, že navrhovaná činnosť bola čase umiestnenia skládky vo vzdialenosti väčšej ako stanovuje STN 83 8101. Taktiež prúdenie podzemných vôd je opačné – od zástavby rodinných domov smerom na Šamorín a nie opačne. Zástavba RD nie je skládkou ohrozovaná a areál má dodatočne vybudovaný aj zelený pás vzrastlej zelene po obvode skládky.

7. V časti scenéria krajiny sa uvádza: „Uskutočnenie zámeru z hľadiska umiestnenia a povahy zmeny nebudú mať negatívne vplyv na súčasnú scenériu krajiny.“ Súčasnú scenériu krajiny, keďže ide o rovinatú oblasť, už v súčasnosti hyzdia kopce naplnené tonami odpadu, ktoré pôsobia rušivým dojmom.

Stanovisko navrhovateľa: Vzhľadom na charakter a geologickú stavbu krajiny nie je možné budovať podúrovňové skládky z dôvodu vysokej hladiny podzemnej vody. Taktiež nie je vhodné budovať skládky s malou výškou telesa, ktoré zaberajú značné plochy poľnohospodársky využiteľnej pôdy. Z uvedených dôvodov je potrebné nájsť kompromis medzi záberom pôdy a výškou telesa skládky. Podľa nášho návrhu je správny postup ako nezaberať pôdu na výstavbu zariadenia na zneškodňovanie zvyškových odpadov bez ďalšieho budúceho využitia a využívať toto územie technicky maximálne a spôsobom, ktorý následne umožní vykonať uzatvorenie a rekultiváciu takto zavezeného telesa skládky. Z predloženej vizualizácie alternatív navrhovanej činnosti nie je zrejмый významný rozdiel medzi predkladanými alternatívami.

2.2.9. Písomne vyhodnotiť splnenie alebo nesplnenie (v danom prípade zdôvodniť, prečo nie) všetkých pripomienok k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti a k určenému rozsahu hodnotenia a časovému harmonogramu a v samostatnej kapitole zhodnotiť splnenie jednotlivých bodov tohto rozsahu hodnotenia a časového harmonogramu pre zmenu navrhovanej činnosti.

Navrhovateľ rešpektoval pri spracovaní správy o hodnotení všetky relevantné pripomienky k navrhovanej činnosti. Navrhovateľ bude rešpektovať všetky platné legislatívne a technické predpisy pri realizácii zavážania telesa skládky a realizácie budúceho uzatvorenia a rekultivácie skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný a bude vykonávať uzatvorenie skládkovacích priestorov po etapách po zavezení telesa skládky na projektom určenú úroveň zavezenia. Navrhovaná činnosť podľa alternatívy č. 1 zabezpečuje predĺženie zneškodňovania odpadov v uvedenej lokalite o cca 7 rokov bez potreby záberu nových pozemkov je efektívnym využitím vybudovanej kapacity zariadenia na zneškodňovanie nevyužitelných odpadov. Pri variante č.2 je táto lehota predpokladaná na 6 rokov. Lokalita prevádzkovej skládky odpadov je dlhodobo využívaná na zneškodňovanie odpadov (od 80 – tých rokov) a technické riešenie efektívneho využitia vybudovaného skládkovacieho priestoru bez záberu nového územia je logickým spôsobom využitia takto určeného územia.

Všetky vyjadrenia dotknutých orgánov štátnej správy sú súhlasné s konštatovaním dodržiavania platných predpisov. Prevádzkované zariadenie je vybudované a spĺňa v celom rozsahu všetky platné predpisy v oblasti odpadového hospodárstva.

Nesúhlasné stanovisko (Katarína Šaranská, Čukárska Paka 43, 930 51 Veľká Paka) zástupca občianskej iniciatívy, vyslovuje dôvody, prečo by sa mala navrhovaná činnosť

zamietnuť, ktoré navrhovateľ zo svojho pohľadu podrobne vysvetlil. Najbližší objekt zástavby sa nachádza vo vzdialenosti od okraja oploteného areálu skládky – 408 m (dom č.345 Čukárska Paka), 481 m od 2. etapy skládky (prevádzkovaná) a od okraja oploteného areálu skládky - 475 m od domu súp.č. 360 a 528 m od 2. etapy skládky a uvedené objekty boli budované počas prevádzky skládky t.z. že nie prevádzkovaná skládka porušila predpis o umiestnení stavby, ale porušili ho obyvatelia, ktorí si v tomto území začali počas prevádzky skládky budovať rodinné domy. Prevádzkovateľ nemá právne nástroje aby takúto výstavbu obyvateľom zakázal. Pri preskúmaní historických snímok (Google Earth 2003) sa v tejto lokalite nachádzali len 3 stavby, ktoré sa vybudovali s veľkou pravdepodobnosťou až po sprevádzkovaní skládky odpadov Čukárska Paka a určite po vybudovaní pôvodnej skládky odpadov, ktorá je v súčasnosti uzatvorená a zrekultivovaná z 80-tych rokov minulého tisícročia. Uvedená požiadavka na zamietnutie navrhovanej činnosti je podložená subjektívnymi dojmami a ľudia si tu kupovali pozemky a stavali rodinné domy smerom k skládke, ktorá tu bola historicky a bola v prevádzke. V rámci stavebných prác bol vysadený medzi zástavbou zelený pás vzrastlej zelene, ktorý opticky oddeľuje areál skládky odpadov a súčasnú zástavbu.

Skládka odpadov Čukárska Paka bola vybudovaná v tejto lokalite historicky a počas jej prevádzky došlo k výstavbe IBV pozdĺž prístupovej cesty. Prístupová cesta k bývalej skládke TKO bola vybudovaná v roku 1988 a bola vybudovaná ako prístupová cesta k skládke a len postupom času túto účelovú komunikáciu do areálu skládky začali využívať obyvatelia ako prístup k svojim novobudovaným rodinným domom, ktoré budovali smerom k jestvujúcej skládke. Čiže skládkovú komunikáciu využívajú pre svoje potreby.

C.XI. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI

Spracovateľ správy o hodnotení
vplyvov na životné prostredie:

DEPONIA SYSTEM s.r.o.

Holíčska 13, 851 05 Bratislava

Vypracoval:

DEPONIA SYSTEM s.r.o.

Ing. Bohuslav Katrenčík

Ing. Miloslav Pešek

Ing. Miloš Andris

Bc. Juraj Holík

C.XII. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ

Pre vypracovanie správy o hodnotení neboli vypracované žiadne doplňujúce analytické správy a štúdie.

**C.XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI
ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO
ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ A
NAVRHOVATEĽA**

V Bratislave 10.06. 2020

- SPRACOVATEĽA ZÁMERU

.....
Ing. Bohuslav Katrenčík
konateľ spoločnosti

- OPRÁVNENEHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....
Gabriel Bárdos
predseda ZOHŽO

ZOZNAM PRÍLOH

1. PREHĽADNÁ SITUÁCIA M 1 : 100 000
2. ORTOFOMAPA
3. SITUÁCIA ZAVÁŽANIA ALT. 1 A ALT.2
- 4 SITUÁCIA REKULTIVÁCIE ALT. 1
5. CHARAKTERISTICKÉ REZY, DETAILS ALT. 1 A ALT. 2
6. VIZUALIZÁCIA NÁVRHU
7. ZOZNAM ODPADOV