

ZÁMER

SKLÁDKA ODPADOV LUŠTEK

V. a VI. etapa NNO

Október 2023

Spoločnosť Stredné Považie a.s.
Opatovská 1735
911 01 Trenčín

tel. +421 32 743 75 43 - 44
lustek@mariuspedersen.sk
www.mariuspedersen.sk

IČO: 34119647
DIČ: 2020386357
IČ DPH: SK2020386357

Československá obchodná banka, a.s.
IBAN: SK44 7500 0000 0000 2581 8423 SWIFT: CEKOSKBX
zapísaná na Okresnom súde v Trenčíne, odd: Sa, vl: 62/R



Obsah

I. Základné údaje o navrhovateľovi 7

1. Názov (meno).....7

2. Identifikačné číslo. 7

3. Sídlo. 7

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa. 7

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. 7

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti.....8

1. Názov. 8

2. Účel. 8

3. Užívateľ. 8

4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti). 8

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo). 9

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000).....15

7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti. 15

8. Opis technického a technologického riešenia. 15

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva). 26

10. Celkové náklady (orientačné). 29

11. Dotknutá obec. 29

12. Dotknutý samosprávny kraj. 29

13. Dotknuté orgány. 29

14. Povoľujúci orgán. 30

15. Rezortný orgán.....30

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. 30

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice. 30

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 31

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti] 31

2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria. 56

3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia. 58

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia. 63

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie 72

1. Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky). 72

2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície). 79

3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie. 86

4. Hodnotenie zdravotných rizík. 101

Hodnotenie zdravotných rizík predstavuje odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných podmienok a pracovných podmienok a spôsobu života s cieľom znížiť zdravotné riziká. 101

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]. 102

6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia. 103

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice. 107

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok). 107

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti. 108

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie. 109

11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. 110

12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi. 111

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov. 112

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom) 114

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu. 115

2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty. 115

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu. 117

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 118

VII. Doplňujúce informácie k zámeru 118

1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov. 118

2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru. 120

3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie. 120

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru.....120

IX. Potvrdenie správnosti údajov 121

1. Spracovatelia zámeru.....121

2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa. 121



I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov (meno).

Spoločnosť Stredné Považie a.s.

2. Identifikačné číslo.

34 119 647

3. Sídlo.

Opatovská 1735, 911 01 Trenčín

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

Ing. Juraj Jakeš

Predseda predstavenstva

Spoločnosť Stredné Považie a.s.

Opatovská 1735

911 01 Trenčín

tel.: +421 (0) 32 743 75 43

email: jakes.j@mariuspedersen.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.

Ing. Marek Dulák

námestník technického riaditeľa – divízia západ

Marius Pedersen, a.s.

Opatovská 1735

911 01 Trenčín

tel.: +421 (0) 32 743 75 43

email: dulak.m@mariuspedersen.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov.

Skládka odpadov Luštek, V. a VI. etapa NNO

2. Účel.

Účelom predloženého zámeru je rozšírenie areálu existujúcej Skládky odpadov Luštek v k.ú. Dubnica nad Váhom o novo navrhovanú V. a VI. etapu skládky na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

Novo navrhované etapy skládky NNO budú bezprostredne nadväzovať na už existujúce a vybudované etapy Skládky odpadov Luštek. Skládka odpadov Luštek a jej navrhované rozšírenie je v zmysle Územného plánu mesta Dubnica nad Váhom verejnoprospešnou stavbou.

Cieľom navrhovanej činnosti je využitie potenciálu existujúcej Skládky odpadov Luštek a vytvorenie dostatočných kapacít na legislatívne vhodné, environmentálne prijateľné a ekonomicky udržateľné riešenie nakladania s odpadmi z dotknutého zvozového regiónu.

Navrhovaná činnosť vytvorí nový priestor pre zabezpečenie prevádzky nakladania s odpadmi pre spádové územie plošne tvorené mestami a priľahlými obcami okresov Ilava, Trenčín, Považská Bystrica a Púchov. Dodávateľmi odpadov budú taktiež fyzické a právnické osoby dotknutého zvozového územia.

3. Užívateľ.

Spoločnosť Stredné Považie a.s.

Opatovská 1735

911 01 Trenčín

4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti).

Skládka odpadov Luštek je vybudovaná ako skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný (podľa Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti (ďalej len „vyhláška o skládkovaní odpadov“) a je určená na zneškodňovanie odpadov činnosťou: D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme podľa Prílohy č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o odpadoch“). Na skládke je možné ukladať len povolené odpady a to v súlade s vydanými povoleniami a s ustanoveniami platných právnych predpisov SR v oblasti odpadového hospodárstva.

Rozšírenie Skládky odpadov Luštek bude spočívať v pokračovaní prevádzky skládky odpadov v novovybudovaných priestoroch skládkovania v súlade s aktuálnymi predpismi pre prípravu, výstavbu a prevádzkovanie zariadení na zneškodňovanie odpadov činnosťou D1. Novo navrhovaná časť skládky bude

bezprostredne nadväzovať na existujúci vybudovaný areál Skládky odpadov Luštek a bude v čo najväčšej možnej miere využívať jestvujúcu infraštruktúru.

Kapacita novej časti skládky v rozsahu V. etapy bude cca 429 000 m^3 a v rozsahu VI. etapy cca 164 000 m^3. Celková kapacita rozšírenia Skládky odpadov Luštek v rozsahu navrhovanej činnosti je cca 593 000 m^3

Plocha tesnenia skládkového telesa V. etapy bude cca 17 500 m^2 a plocha tesnenia VI. etapy cca 11 000 m^2.

V zmysle §18 ods. 1 písm. a) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o posudzovaní“) sa jedná o navrhovanú činnosť uvedenú v prílohe č. 8 časti A (povinné hodnotenie):

9. Infraštruktúra, pol. č. 3. Skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný s kapacitou – od 250 000 m^3

Rezortným orgánom je Ministerstvo životného prostredia SR.
V tomto prípade sa jedná o existujúcu činnosť v predmetnom území a jej rozšírenie na nové plochy mimo v súčasnosti vybudovaný a oplotený areál.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).

Kraj:	Trenčiansky
Okres:	Ilava
Obec:	Dubnica nad Váhom
Katastrálne územie:	Dubnica nad Váhom
Lokalita:	Luštek
Parcela č. (druh):	**V. etapa NNO**
	4210/2 (Ostatná plocha)*
	4210/7 (Ostatná plocha)*
	4210/8 (3296/501 E-KN) (Trvalý trávny porast)*
	4210/9 (Ostatná plocha)*
	4210/10 (Ostatná plocha)*
	*4213/39 (Zastavaná plocha a nádvorie)**
	4238/1 (Zastavaná plocha a nádvorie)
	4238/3 (Zastavaná plocha a nádvorie)*
	4238/4 (Zastavaná plocha a nádvorie)*
	4238/5 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4238/6 (Ostatná plocha)*

4238/7 (Ostatná plocha)*

4238/8 (Ostatná plocha)*

4238/9 (Zastavaná plocha a nádvorie)

4238/10 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4238/11 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4238/12 (3337/502 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4238/14 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4238/15 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4238/16 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4239/2 (Ostatná plocha)*

4239/5 (Ostatná plocha)*

4239/6 (Ostatná plocha)*

4239/9 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4239/10 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4241/1 (Zastavaná plocha a nádvorie)

4241/3 (Zastavaná plocha a nádvorie)

4241/6 (Ostatná plocha)

4241/7 (3337/502 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4241/8 (Zastavaná plocha a nádvorie)

4241/10 (Zastavaná plocha a nádvorie)

4241/11 (3337/502 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3290/503 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/12 (Ostatná plocha)*

4290/13 (Ostatná plocha)*

4290/14 (Ostatná plocha)*

4290/15 (Ostatná plocha)

4290/16 (Ostatná plocha)*

4290/17 (Ostatná plocha)*

4290/18 (Ostatná plocha)*

4290/19 (Ostatná plocha)*

4290/20 (Ostatná plocha)*

4290/21 (Ostatná plocha)*

4290/22 (Ostatná plocha)*

4290/23 (Zastavaná plocha a nádvorie)

4290/36 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4290/37 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4290/38 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4290/61 (Ostatná plocha)*

4290/68 (Ostatná plocha)

4290/71 (Ostatná plocha)*

4290/72 (Ostatná plocha)*

4290/73 (Ostatná plocha)

4290/75 (Ostatná plocha)

4290/77 (Ostatná plocha)

4290/78 (Ostatná plocha)

4290/80 (Ostatná plocha)*

4290/81 (Ostatná plocha)*

4290/82 (Ostatná plocha)*

4442/1 (Zastavaná plocha a nádvorie)

4442/3 (Zastavaná plocha a nádvorie)

4442/4 (3337/502 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4442/5 (Zastavaná plocha a nádvorie)

poznámka: * pozemok nie je vo vlastníctve investora

VI. etapa NNO

4290/1 (3337/501 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3331/502 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3330/502 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3329/502 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3318/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3317/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3316/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3315/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3314/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3313/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3312/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3311/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3310/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3309/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3308/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3307/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3306/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3305/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3304/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3303/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3300/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3310/21 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3311/21 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3311/22 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3310/22 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/65 (Ostatná plocha)

4290/66 (Ostatná plocha)

4290/70 (Ostatná plocha)*

4290/74 (Ostatná plocha)

4290/75 (Ostatná plocha)

4290/76 (Ostatná plocha)

4241/1 (Zastavaná plocha a nádvorie)

poznámka: * pozemok nie je vo vlastníctve investora

Skládka odpadov Luštek – skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný je vybudovaná v katastrálnom území mesta Dubnica nad Váhom. Je situovaná mimo zastavaného územia mesta Dubnica nad Váhom, severným smerom od mesta, na ľavej strane rieky Váh, od ktorej je oddelená ochranou protipovodňovou hrádzou.

Okolie tvoria poľnohospodársky využívané plochy (južne a východne od areálu skládky až po Nosický kanál), diaľnica D1 a tok rieky Váh s ochrannou protipovodňovou hrádzou. Skládka odpadov je situovaná medzi starým korytom Váhu a Nosickým kanálom. Areál skládky odpadov a aj jeho navrhované rozšírenie sa nachádzajú mimo vyhláseného inundačného územia rieky Váh.

Najbližšia obytná zástavba je vzdialená cca 850 m severozápadne od areálu Skládky odpadov Luštek v obci Bolešov, a v meste Dubnica nad Váhom cca 850 m, obec Kameničany (cca 1 km) a Prejta, mestská časť Dubnice nad Váhom (cca 1,5 km).

V dotknutej lokalite sa nenachádzajú chránené územia, objekty ani porasty. V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny (ďalej len „zákon o ochrane a prírody“) tu platí I. stupeň ochrany.
V riešenom území sa nenachádza žiadne pásmo hygienickej ochrany (PHO) vodných zdrojov. Lokalita nie je územnou súčasťou vodohospodársky chránených území.

Pri realizácii navrhovanej činnosti budú dodržané ochranné pásmo rieky Váh (20 m), ochranné pásmo lesa (50 m) a ochranné pásmo letiska Slávnica.

Ochranné pásmo diaľnice (100 m od osi priľahlého jazdného pásu) zasahuje do časti existujúceho oploteného areálu Skládky odpadov Luštek a na okraj navrhovaného rozšírenia areálu, obdobne ako tomu bolo aj v prípade v súčasnosti prevádzkovanej IV. etapy skládky odpadov. Navrhovateľ v ďalšom povoľovacom procese požiada o povolenie výnimky zo zákazu činnosti v ochrannom pásme diaľnice D1. V prípade IV. etapy príslušný cestný správny orgán pre diaľnice a rýchlostné cesty povolil výnimku zo zákazu činnosti v ochrannom pásme diaľnice D1 bez zásadných pripomienok.

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti dôjde k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy na ploche cca 28 000 m^2. Pred realizáciou navrhovanej činnosti bude požiadané o vyňatie z poľnohospodárskeho pôdneho fondu (ďalej len PPF), pričom sa bude postupovať podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy“).

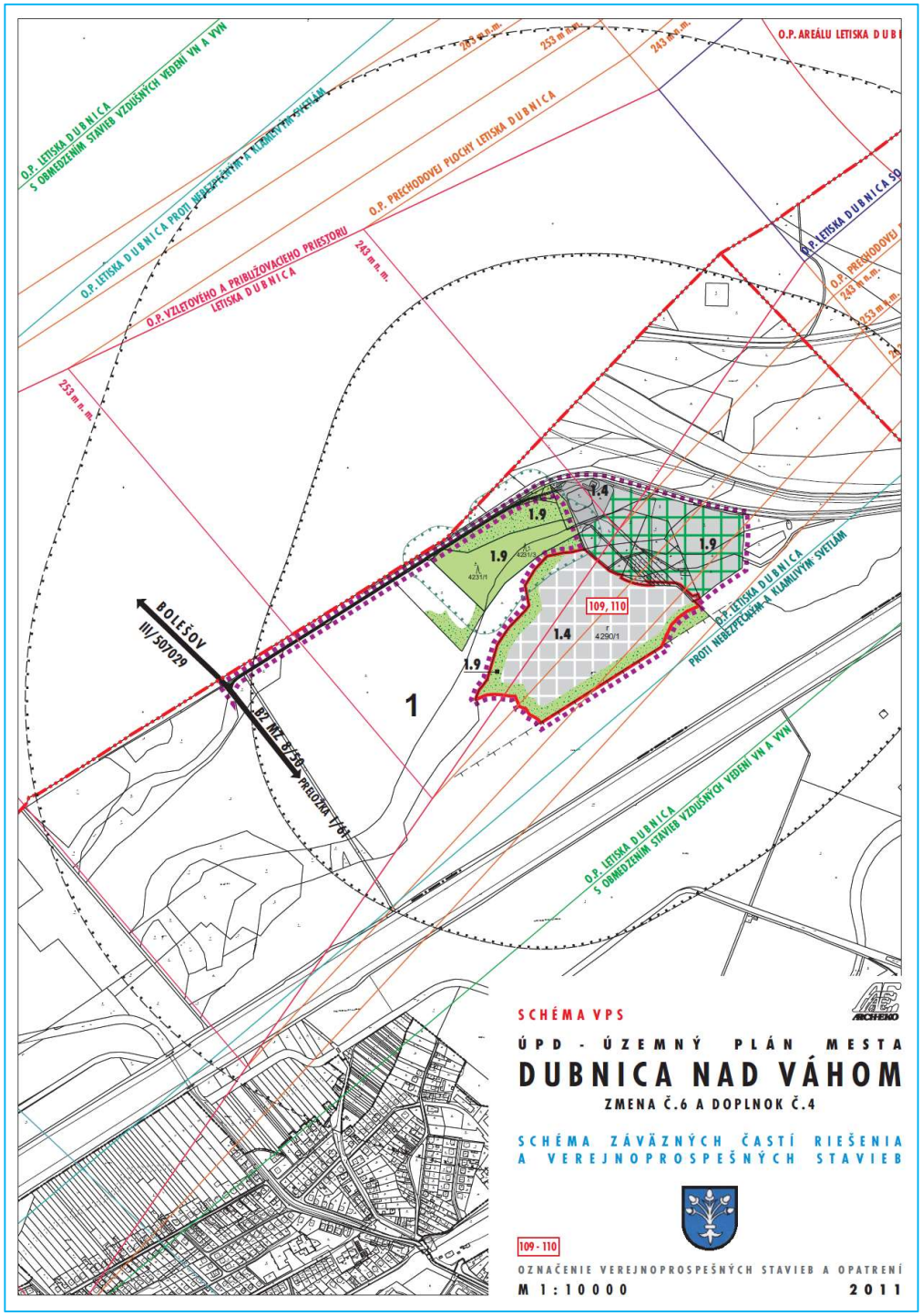
Areál skládky odpadov je oplotený. Sú v ňom vybudované prevádzkové objekty, inžinierske siete, vnútroareálové spevnené komunikácie a manipulačné plochy potrebné k vykonávaniu skládkovej činnosti. Vplyvom navrhovanej činnosti dôjde k rozšíreniu tohto areálu a takisto dobudovaniu oplotenia, vnútroareálovej prístupovej cesty a spevnenej plochy.

Navrhované rozšírenie Skládky odpadov Luštek o jej V. etapu je situované v priestore medzi úplne zrekultivovanou II. a III. etapou skládky a v súčasnosti prevádzkovanou IV. etapou skládky v jej SV časti.

Navrhované rozšírenie Skládky odpadov Luštek o VI. etapu je situované v nadväznosti na v súčasnosti prevádzkovanú IV. etapu skládky v jej JZ časti.

V zmysle Územného plánu (ÚPN) mesta Dubnica nad Váhom – zmena č. 6 a doplnok č. 4 je predmetné územie určené na verejné technické vybavenie územia – jedná sa o rozvojovú časť 1 Skládka komunálneho odpadu a kompostáreň Luštek. Zmena č. 6 a doplnok č. 4 ÚPN mesta Dubnica nad Váhom boli schválené uznesením MsZ v Dubnici nad Váhom č. 450/2011 zo dňa 15.12.2011 a ich záväzná časť bola vyhlásená VZNM č. 11/2011.

V zmysle ÚPN sa jedná o plochy verejno-prospešných stavieb.



6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000)

Obr. č. 1: Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Zdroj: www.mapy.cz

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti v mierke 1:50 000 – viď Príloha č. 01

7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Navrhovaná V. a VI. etapa skládky odpadov Luštek bude budovaná a prevádzkovaná postupne po jednotlivých kazetách.

Predpokladaný začiatok výstavby 1. kazety V. etapy:	05/2026
Predpokladané ukončenie výstavby 1. kazety V. etapy:	11/2026
Predpokladaný začiatok prevádzky 1. kazety V. etapy:	02/2027

8. Opis technického a technologického riešenia.

Prevádzka Skládky odpadov Luštek bola zahájená v roku 1997 prevádzkovaním jej I. etapy, následne boli vybudované II., III. a IV. etapa , pričom I., II. a III. etapa skládky sú zrekultivované, uzavreté, monitorované a prebieha starostlivosť o tieto etapy podľa platných predpisov.
V súčasnosti je v prevádzke IV. etapa Skládky odpadov Luštek, ktorá je rozdelená na 2 výstavbové fázy. Celá IV. etapa (obe výstavbové fázy) je fyzicky oddelená od uzatvoreného a zrekultivovaného telesa skládky I., II. a III. etapy.

Skládka odpadov Luštek je vybudovaná ako skládka na odpad, ktorý nie je nebezpečný podľa vyhlášky o skládkovaní a je určená na zneškodňovanie odpadov činnosťou *D1 Uloženie do zeme*.

Na Skládke odpadov Luštek je v častiach IV. etapy takisto povolené skladovanie vybraných druhov inertného odpadu činnosťou *D15 Skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14*.

V areáli Skládky odpadov Luštek je v súčasnosti zrealizované aj zariadenie na úpravu odpadov pred skládkovaním, tak aby bol dosiahnutý súlad s ustanovením § 13 písm. e) bod 10. zákona o odpadoch. Zariadenie na úpravu odpadov je tvorené vodohospodársky zabezpečenou spevnenou plochou s odvedením zrážkových vôd do akumulačnej nádrže. Na časti plochy sú pre urýchlenie procesu biostabilizácie odpadu vybudované biostabilizačné boxy tvorené stenami z betónových blokov s prestrešením oceľovou konštrukciou s plechovou strešnou krytinou. Činnosť úpravy odpadov pred skládkovaním zabezpečí oddelenie biologicky rozložiteľnej zložky zo zmesového komunálneho odpadu a jej následnú biologickú stabilizáciu, t.j. zníženie biologickej aktivity skládkovaného odpadu na požadovanú úroveň.

Úprava odpadu pred skládkovaním pre zmesový komunálny odpad a skládkovanie výstupu z úpravy zmesového odpadu je definovaná kódmi činnosti nakladania ako:

D8 Biologická úprava, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodňované činnosťou D1 až D12

D13 Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorej z činností D1 až D12 (Ak sa nehodí iný D-kód, môže to zahŕňať predbežné činnosti pred zneškodnením vrátane predbežnej úpravy, ako aj okrem iného napríklad triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie alebo separovanie pred akoukoľvek činnosťou označenou D1 až D12)

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11

Celkové zariadenie skládky okrem samotných skládkovacích priestorov tvorí príjazdová komunikácia, spevnené vnútroareálové komunikácie a spevnené plochy, parkovisko, sociálno - prevádzková budova, garáž pre mechanizmy s manipulačnou plochou, sklad PHM, sklad nebezpečných odpadov, protipožiarne zariadenie, umývacia rampa, cestná váha, žumpa na zhromažďovanie odpadových vôd, vstupná brána a brány pre núdzový príjazd a výjazd, oplotenie, informačná tabuľa, trafostanica, teleso skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný (s tesniacim systémom, drenážnym systémom, ochrannými hrádzami, nádržou priesakových kvapalín, systémom na odvádzanie a pozorovanie množstva a zloženia skládkového plynu), monitorovací systém podzemných a povrchových vôd, zariadenie na využívanie skládkových plynov, prípojka VN, trafostanica (stožiarová), rozvod NN a zariadenie na úpravu odpadov.

Základné údaje o I. etape skládky (prevádzka ukončená)

- Plocha skládkovacích priestorov I. etapy: 11 222 m^2
- Kapacita I. etapy : 132 000 m^3
- Plocha uzatvorenia I. etapy skládky: 15 300 m^2

Základné údaje o II. etape skládky (prevádzka ukončená)

- Plocha skládkovacích priestorov II. etapy: 17 500 m^2
- Kapacita II. etapy : 243 370 m^3
- Plocha uzatvorenia II. etapy skládky: 17 300 m^2

Základné údaje o III. etape skládky (prevádzka ukončená)

- Plocha skládkovacích priestorov III. etapy: 22 500 m^2

- Kapacita III. etapy : 255 021 m^3
- Plocha uzatvorenia III. etapy skládky: 22 606 m^2

Základné údaje o IV. etape skládky (prevádzkovaná, čiastočne zrekultivovaná)

- Celková plocha stavby IV. etapy: 71 889 m^2
- Celková tesnená plocha IV. etapy: 51 905 m^2
- Zrekultivované plochy IV. etapy skládky: 22 841 m^2
- Kapacita IV. etapy: 700 000 m^3

  Z toho:

  - Plocha skládkovacích priestorov IV. etapy – časť „severozápad“: 25 580 m^2
  - Kapacita IV. etapy – časť „severozápad“: 265 000 m^3

  - Plocha skládkovacích priestorov IV. etapy – časť „juhovýchod“: 26 325 m^2
  - Kapacita IV. etapy – časť „juhovýchod“: 435 000 m^3

Skladby prechádzajúcich etáp skládky odpadov:

I. etapa:

Dno a svahy skládkovacích priestorov:

Plošná drenáž:
- drenážna vrstva – štrk fr. 16-32 mm (bez obsahu vápenatých častí)
- pneumatiky (na svahoch skládkovacích priestorov)

Tesnenie:
- ochranná netkaná geotextília
- fólia HDPE hr. 2,0 mm
- monitorovací systém tesnosti fólie
- minerálne tesnenie hr. 600 mm - $k_f \leq 1.10^{-9}$ $m.s^{-1}$
- upravené a zhutnené podložie

Uzavretie a rekultivácia:

- vegetačný kryt - zatrávnenie
- pokryvná vrstva - rekultivačná zemina hr. 1000 mm
- oddeľovacia geotextília
- drenážna vrstva - kamenivo fr. 16-32 mm
- oddeľovacia geotextília
- tesniaca minerálna vrstva hr. 500 mm
- oddeľovacia geotextília
- plynová plošná drenáž - kamenivo fr. 16-32 mm
- upravený a zhutnený povrch odpadu

II. etapa:

Dno a svahy skládkovacích priestorov:

Plošná drenáž:
- drenážna vrstva - štrk fr. 16-32 (bez obsahu vápenatých častí)
- pneumatiky (na svahoch skladkovacích priestorov)

Tesnenie:
- ochranná netkaná geotextília
- fólia HDPE hr. 2,0 mm
- monitorovací systém tesnosti fólie
- minerálne tesnenie hr. 600 mm - $k_f \leq 1.10^{-9}$ m.s^{-1}
- upravené a zhutnené podložie

Uzavretie a rekultivácia:

- vegetačný kryt - zatrávnenie
- pokryvná vrstva - rekultivačná zemina hr. 1000 mm
- oddeľovacia geotextília
- drenážna vrstva - kamenivo fr. 16-32 mm
- oddeľovacia geotextília
- tesniaca minerálna vrstva hr. 500 mm
- oddeľovacia geotextília
- plynová plošná drenáž - kamenivo fr. 16-32 mm
- upravený a zhutnený povrch odpadu

III. etapa:

Dno a svahy skládkovacích priestorov:

Plošná drenáž:

- drenážna vrstva - štrk fr. 16-32 mm (bez obsahu vápenatých častí)
- pneumatiky (na svahoch skládkovacích priestorov)

Tesnenie:
- ochranná netkaná geotextília
- fólia HDPE hr. 2,5 mm
- monitorovací systém tesnosti fólie
- minerálne tesnenie hr. 600 mm - $k_f \leq 1.10^{-9}$ m.s^{-1}
- upravené a zhutnené podložie

Uzavretie a rekultivácia:

- vegetačný kryt - zatrávnenie
- pokryvná vrstva - rekultivačná zemina hr. 1000 mm
- umelá drenážna vrstva - geokompozit
- tesniaca vrstva - minerálne tesnenie hr. 500 mm - $k_f \leq 1.10^{-9}$ m.s^{-1}
- oddeľovacia geotextília
- plynová plošná drenáž hr. 300 mm - kamenivo fr. 16-32 mm

- upravený a zhutnený povrch odpadu

Skladba v súčasnosti prevádzkovanej skládky odpadov:

IV. etapa:

Dno a svahy skládkovacích priestorov:

Plošná drenáž:

- drenážna vrstva - štrk fr. 16-32 mm hr. 500 mm (bez obsahu vápenatých častí)
- pneumatiky

Tesnenie:
- ochranná netkaná geotextília
- fólia HDPE hr. 2,5 mm
- monitorovací systém tesnosti fólie
- minerálne tesnenie hr. 500 mm - $k_f \leq 1.10^{-9}$ m.s^{-1}
- upravené a zhutnené podložie

Skladba rekultivácie v súčasnosti prevádzkovanej etapy po uzavretí:

Uzavretie a rekultivácia:

- vegetačný kryt - zatrávnenie
- pokryvná vrstva - rekultivačná zemina hr. 1000 mm
- umelá drenážna vrstva - geokompozit
- tesniaca HDPE fólia hr. 1,5 mm - obojstranne zdrsnená
- prekryvná a ochranná vrstva tesnenia z vhodných zemín hr. 500 mm
- plynová plošná drenáž – porézny materiál hr. 300 mm
- upravený a zhutnený povrch odpadu

Navrhované rozšírenie Skládky odpadov Luštek bezprostredne nadväzuje na vybudovaný a v súčasnosti prevádzkovaný areál.

Navrhované rozšírenie Skládky odpadov Luštek o jej V. etapu je situované v priestore medzi úplne zrekultivovanou II. a III. etapou skládky a v súčasnosti prevádzkovanou IV. etapou skládky v jej SV časti, ktorej severné, severozápadné a severovýchodné svahy IV. etapy/severozápad a severovýchodný spodný svah 1. a 2. kazety IV. etapy/juhovýchod (po kótu rekultivácie 240 m. n. m.) sú už v súčasnosti zrekultivované.

Navrhované rozšírenie Skládky odpadov Luštek o VI. etapu je situované v nadväznosti na v súčasnosti prevádzkovanú IV. etapu skládky v jej JZ časti.

Navrhovaná V. etapa:

Hranicu obvodu navrhovanej V. etapy skládky bude z JV strany tvoriť okraj parciel č. 4290/80, 81 a 82, zo SV strany horný okraj svahov uzavretej II. a III. etapy skládky odpadov a z JZ strany horný okraj svahov prevádzkovanej IV. etapy skládky odpadov. Viď situácia v *Prílohe č. 2*.

Dno a svahy skládkovacích priestorov V. etapy skládky po výškovú úroveň 232,00 m n. m. budú z JV a SZ strany ohraničené novými obvodovými zemnými hrádzami na úroveň 232,00 m n. m., zo SV strany jestvujúcou obvodovou hrádzou II. a III. etapy skládky odpadov a z JZ strany jestvujúcou obvodovou hrádzou IV. etapy skládky odpadov.

Skládkovacie priestory navrhovanej V. etapy skládky budú v prípade etapovitej výstavby skládkovacích priestorov deliacimi medzihrádzami rozdelené na štyri kazety (1. až 4. kazeta). Deliace medzihrádze medzi jednotlivými kazetami budú v prípade etapovitej výstavby dočasne chránené ochrannými zemnými hrádzami po výškovú úroveň 232,00 m n. m. do doby vybudovania ďalšej kazety, tak aby chránili skládkovacie priestory počas prípadných povodňových stavov (Žitňan, 03/2010). Toto riešenie umožňuje aj postupné budovanie V. etapy skládky po jednotlivých kazetách, podľa potrieb prevádzkovateľa.

Dno a svahy budú zabezpečené proti priesakom do podložia skládky kombináciou minerálneho tesnenia s hrúbkou 500 mm v dvoch samostatne zhutnených vrstvách a tesnenia z HDPE fólie hr. 2,5 mm s ochrannou geotextíliou, v súlade s § 4, vyhlášky o skládkovaní odpadov (pričom hrúbka tesniacej HDPE fólie 2,5 mm je nad rámec požiadavky vyhlášky o skládkovaní odpadov, ktorá požaduje min. hrúbku 1,5 mm).

Novovybudovaná skládka bude mať tesniacu fóliu vyvedenú na úroveň 231,50 m n. m. a korunu obvodovej hrádze dobudovanej na kótu 232,0 m n. m. , tak aby ani počas prípadných povodňových stavoch nebola deštruovaná (Žitňan, 03/2010).

Najnižší bod navrhovaného dna telesa V. etapy skládky odpadov bude umiestnený nad kótou 228,09 m n. m. (hladina storočnej podzemnej vody) tak, aby vykonávanie činnosti zneškodňovania odpadov bolo nad touto úrovňou (Žitňan, 03/2010).

Odvádzanie a zachytávanie priesakových kvapalín je navrhnuté v súlade s § 5 vyhlášky o skládkovaní odpadov. Na svahoch a dne skládkovacích priestorov bude nad umelou tesniacou vrstvou vybudovaný drenážny systém na zber a odvádzanie priesakovej kvapaliny, pozostávajúci z plošnej a potrubnej drenáže. Ako plošná drenážna vrstva na dne skládkovacích priestorov bude použitý predpísaný triedený štrk fr. 16-32 mm v hrúbke 500 mm. Na dne a svahoch po úroveň 232,00 m n. m. budú alternatívne použité pneumatiky so štrkovým zásypom ako ochrana fóliového tesnenia. Potrubná drenáž bude prečerpávaním z novovybudovaných prečerpávacích šácht odvádzať priesakové kvapaliny z uložených odpadov do jestvujúcej akumulačnej nádrže priesakových kvapalín vybudovanej na skládke odpadov. Toto riešenie optimalizuje využitie jestvujúcej nádrže priesakových kvapalín, nakoľko časť územia prevádzkovanej IV. etapy skládky je v súčasnosti zrekultivovaná, čím došlo k značnému zredukovaniu množstva priesakových kvapalín zo IV. etapy skládky a tým k umožneniu odvádzania priesakových kvapalín z navrhovanej V. etapy do tejto nádrže. Množstvo odvádzaných priesakových kvapalín z navrhovanej V. etapy skládky je optimalizované skutočnosťou, že V. etapa skládky bude prevádzkovaná postupne po jednotlivých kazetách (1. až 4. kazeta), čím dôjde k redukcii potreby maximálnej kapacity nádrže priesakových kvapalín.

Jednotlivé konštrukčné vrstvy skládkovacích priestorov navrhovanej V. etapy skládky budú realizované nižšie popísaným spôsobom, pričom grafické znázornenie je v uvedené v *Prílohe č. 3 a č. 4*.

Teleso skládky navrhovanej V. etapy sa bude opierať o existujúci zrekultivovaný juhozápadný svah skládkového telesa II. a III. etapy skládky odpadov a severovýchodný svah v súčasnosti prevádzkovanej IV. etapy skládky, ktorej SV svah je už čiastočne zrekultivovaný (po kótu 240 m n. m.).

Na zrekultivovaných svahoch II. a III. etapy skládky odpadov sa po odkope rekultivačnej zeminy v hr. 500 mm vybuduje nový tesniaci systém, ktorý zabezpečí II. a III. etapu skládky odpadov proti priesakom do telesa

týchto etáp skládky kombináciou minerálneho tesnenia s hrúbkou 500 mm v dvoch samostatne zhutnených vrstvách a umelého tesnenia z HDPE fólie hr. 1,5 mm, v súlade s § 4 vyhlášky o skládkovaní odpadov. Plošnú drenážnu vrstvu na svahoch bude tvoriť umelá drenážna vrstva (geokompozit) s hydraulickými vlastnosťami ako predpísaný štrk s hrúbkou 500 mm, ktorý bude plniť aj ochrannú funkciu tesniacej HDPE fólie v súlade s § 5 ods. 2 vyhlášky o skládkovaní odpadov.

Oddelenie od II. a III. etapy skládky odpadov tak bude zabezpečené jednak už zrealizovanou konštrukciou uzatváracích a rekultivačných vrstiev II. a III. etapy skládky odpadov a jednak novo navrhovaným tesniacim systémom svahov V. etapy v zmysle vyhlášky o skládkovaní odpadov.

Rozhranie medzi telesom navrhovanej V. etapy skládky odpadov a zrekultivovaným svahom II. a III. etapy skládky odpadov bude tvoriť ochranná hrádzka z ílových zemín funkčne napojená na ílové tesnenie uzavretia a rekultivácie II. a III. etapy, ktorá spolu s navrhovanou potrubnou drenážou zabezpečí odtok povrchových vôd z rekultivácie II. a III. etapy mimo telesa navrhovanej V. etapy skládky odpadov.

Na zrekultivovanom SV svahu IV. etapy skládky odpadov sa po odkope rekultivačnej zeminy v hr. 500 mm bude priamo ukladať odpad. Ako tesniaci systém v tejto časti telesa navrhovanej V. etapy skládky bude slúžiť tesniaci systém IV. etapy skládky odpadov.

V priebehu zavážania bude tvar skládkového telesa navrhovanej V. etapy skládky formovaný tak, aby plynule prepojil staršiu už zrekultivovanú časť skládky odpadov (II. a III. etapa) s prevádzkovanou IV. etapou skládky odpadov.

Konečná výška skládkového telesa V. etapy skládky bude identická s konečnou projektovanou výškou prevádzkovanej IV. etapy skládky odpadov tak, aby konečná výška telesa skládky po jej rekultivácií nezasahovala do ochranného leteckého pásma letiska Slávnica.

Toto konštrukčné a funkčné riešenie dáva predpoklad racionálneho využitia kapacity skládky, s optimalizovaním investičných a prevádzkových nákladov skládky odpadov.

Navrhovanou činnosťou dôjde k zmene plošnej výmery projektovaného (ešte nezrealizovaného) uzavretia a rekultivácie IV. etapy v jej SV časti. Časť svahov IV. etapy bude tvoriť svahy skládkového telesa novonavrhovanej V. etapy.

S výstavbou stabilných záchytných rigolov po obvode navrhovaných skládkovacích priestorov sa neuvažuje, nakoľko povrchová voda stekajúca z obvodovej hrádze a v budúcnosti zo zrekultivovaného telesa skládky môže, vzhľadom na charakter a parametre zeminy okolitého rastlého terénu (riečne sedimenty s vysokou priepustnosťou), pomerne rýchlo vsiaknuť do nižších vrstiev rastlého terénu. Táto skutočnosť bola potvrdená počas doterajšieho prevádzkovania existujúcich etáp skládky.

Navrhovaná V. etapa skládky bude po začiatku zavážania priebežne napájaná na jestvujúci aktívny odplyňovací systém pre jestvujúcu kogeneračnú jednotku na výrobu a distribúciu elektrickej energie, v súlade s § 5 vyhlášky o skládkovaní odpadov.

Pre potreby V. etapy skládky odpadov budú vybudované káblové NN rozvody, napojené na jestvujúce areálové NN rozvody.

Po zavezení V. etapy skládky odpadov resp. jej časti bude povrch skládky resp. jej časti uzavretý a zrekultivovaný v súlade s § 8 vyhlášky o skládkovaní odpadov.

Skladba dna a svahov** (po úroveň 232,00 m n. m.) **skládkovacích priestorov V. etapy:

Plošná drenáž:
- drenážna vrstva - štrk fr. 16-32 mm hr. 500 mm (bez obsahu vápenatých častí)
- pneumatiky (2 alternatívy): 1. s použitím pneumatík alebo 2. bez použitia pneumatík

Tesnenie:
- ochranná netkaná geotextília - 800 g/m^2
- fólia HDPE hr. 2,5 mm (dno - hladká, svahy - obojstranne zdrsnená)
- monitorovací systém tesnosti fólie
- minerálne tesnenie hr. 500 mm (2x250 mm po zhutnení) - $k_f \leq 1.10^{-9}$ m.s^{-1}
- upravené podložie (PS 96 %)

Skladba svahov skládkovacích priestorov na zrealizovanej rekultivácií II. etapy skládky odpadov:

Plošná drenáž:
- ochranná tkaná geotextília (UV stabilná)
- umelá drenážna vrstva - geokompozit (s rovnakými hydraulickými vlastnosťami ako štrk priemeru 16-32 mm o hr. 500 mm)

Tesnenie:
- fólia HDPE hr. 1,5 mm (obojstranne zdrsnená)
- monitorovací systém tesnosti fólie
- minerálne tesnenie hr. 500 mm (2x250 mm po zhutnení) - $k_f \leq 1.10^{-9}$ m.s^{-1}
- upravené podložie (po odkope pokryvnej rekultivačnej vrstvy v hrúbke 500 mm)

Zostávajúca zrealizovaná skladba uzavretia a rekultivácie II. etapy skládky odpadov:
- rekultivačná zemina hr. 500 mm
- oddeľovacia geotextília 200 g/m^2
- drenážna vrstva hr. 500 mm - kamenivo fr. 16-32 mm
- oddeľovacia geotextília 200 g/m^2
- tesniaca minerálna vrstva hr. 500 mm (2x250 mm)
- oddeľovacia geotextília 200 g/m^2
- plynová plošná drenáž hr. 300 mm - kamenivo fr. 16-32 mm
- upravený a zhutnený povrch odpadu

Skladba svahov skládkovacích priestorov na zrealizovanej rekultivácií III. etapy skládky odpad.:

Plošná drenáž:
- ochranná tkaná geotextília (UV stabilná)
- umelá drenážna vrstva - geokompozit (s rovnakými hydraulickými vlastnosťami ako štrk priemeru 16-32 mm o hr. 500 mm)

Tesnenie:
- fólia HDPE hr. 1,5 mm (obojstranne zdrsnená)
- monitorovací systém tesnosti fólie

- minerálne tesnenie hr. 500 mm (2x250 mm po zhutnení) - $k_f \leq 1.10^{-9}$ m.s^{-1}
- upravené podložie (po odkope pokryvnej rekultivačnej vrstvy v hrúbke 500 mm)

Zostávajúca zrealizovaná skladba uzavretia a rekultivácie III. etapy skládky odpadov:
- rekultivačná zemina hr. 500 mm
- umelá drenážna vrstva - geokompozit
- tesniaca vrstva - minerálne tesnenie hr. 500 mm (2x250 mm po zhutnení) - $k_f \leq 1.10^{-9}$ m.s^{-1}
- oddeľovacia geotextília 200 g/m^2
- plynová plošná drenáž hr. 300 mm - kamenivo fr. 16-32 mm
- upravený a zhutnený povrch odpadu

Skladba svahov skládkovacích priestorov na zrealizovanej časti rekultivácie IV. etapy skládky odpad.:

- upravené podložie (po odkope pokryvnej rekultivačnej vrstvy v hrúbke 500 mm)

Zostávajúca zrealizovaná skladba uzavretia a rekultivácie IV. etapy skládky odpadov:
- rekultivačná zemina hr. 500 mm
- umelá drenážna vrstva - geokompozit
- tesniaca HDPE fólia hr. 1,5 mm - obojstranne zdrsnená
- prekryvná a ochranná vrstva tesnenia z vhodných zemín hr. 500 mm
- plynová plošná drenáž – porézny materiál hr. 300 mm
- upravený a zhutnený povrch odpadu

Uzavretie a rekultivácia V. etapy skládky odpadov:;

- vegetačný kryt - zatrávnenie
- pokryvná vrstva - rekultivačná zemina hr. 1000 mm (potencionálne úrodné zeminy, úrodná vrstva pôdy)
- umelá drenážna vrstva – geokompozit (s rovnakými hydraulickými vlastnosťami ako štrk priemeru 16-32 mm o hr. 500 mm)
- tesniaca HDPE fólia hr. 1,5 mm - obojstranne zdrsnená
- prekryvná a ochranná vrstva tesnenia z vhodných zemín hr. 500 mm
- plynová plošná drenáž – porézny materiál hr. 300 mm
- upravený a zhutnený povrch odpadu

Navrhovaná VI. etapa NNO:

Hranicu obvodu navrhovanej VI. etapy skládky bude z JV a JZ strany tvoriť okraj parcely č. 3492/513 E-KN, zo SZ strany zariadenie na úpravu odpadov (v súčasnej dobe vo výstavbe) a zo SZ strany horný okraj svahov prevádzkovanej IV. etapy skládky odpadov. Viď situácia v prílohe č. 2

Dno a svahy skládkovacích priestorov VI. etapy skládky po výškovú úroveň 232,00 m n. m. budú z JV, JZ a SZ strany ohraničené novými obvodovými zemnými hrádzami na úroveň 232,00 m n. m., zo SV strany jestvujúcou obvodovou hrádzou IV. etapy skládky odpadov.

Skládkovacie priestory navrhovanej VI. etapy skládky budú v prípade etapovitej výstavby skládkovacích priestorov deliacou medzihrádzou rozdelené na dve kazety (1. a 2. kazeta). Deliaca medzihrádza medzi jednotlivými kazetami bude v prípade etapovitej výstavby dočasne chránená ochrannou zemnou hrádzou po

výškovú úroveň 232,00 m n. m. do doby vybudovania ďalšej kazety, tak aby chránila skládkovacie priestory počas prípadných povodňových stavov (Žitňan, 03/2010). Toto riešenie umožňuje aj postupné budovanie V. etapy skládky po jednotlivých kazetách, podľa potrieb prevádzkovateľa.

Dno a svahy budú zabezpečené proti priesakom do podložia skládky kombináciou minerálneho tesnenia s hrúbkou 500 mm v dvoch samostatne zhutnených vrstvách a tesnenia z HDPE fólie hr. 2,5 mm s ochrannou geotextíliou, v súlade s § 4, vyhlášky o skládkovaní odpadov (pričom hrúbka tesniacej HDPE fólie 2,5 mm je nad rámec požiadavky vyhlášky o skládkovaní odpadov, ktorá požaduje min. hrúbku 1,5 mm).

Novovybudovaná skládka bude mať tesniacu fóliu vyvedenú na úroveň 231,50 m n. m. a korunu obvodovej hrádze dobudovanej na kótu 232,0 m n. m. , tak aby ani počas prípadných povodňových stavoch nebola deštruovaná (Žitňan, 03/2010).

Najnižší bod navrhovaného dna telesa VI. etapy skládky odpadov bude umiestnený nad kótou 228,09 m n. m. (hladina storočnej podzemnej vody) tak, aby vykonávanie činnosti zneškodňovania odpadov bolo nad touto úrovňou.

Odvádzanie a zachytávanie priesakových kvapalín je navrhnuté v súlade s § 5, vyhlášky o skládkovaní odpadov. Na svahoch a dne skládkovacích priestorov bude nad umelou tesniacou vrstvou vybudovaný drenážny systém na zber a odvádzanie priesakovej kvapaliny, pozostávajúci z plošnej a potrubnej drenáže. Ako plošná drenážna vrstva na dne skládkovacích priestorov bude použitý predpísaný triedený štrk fr. 16-32 mm v hrúbke 500 mm. Na dne a svahoch po úroveň 232,00 m n. m. budú alternatívne použité pneumatiky so štrkovým zásypom ako ochrana fóliového tesnenia. Potrubná drenáž bude prečerpávaním z novovybudovanej prečerpávacej šachty odvádzať priesakové kvapaliny z uložených odpadov do jestvujúcej akumulačnej nádrže priesakových kvapalín vybudovanej na skládke odpadov. Toto riešenie optimalizuje využitie jestvujúcej nádrže priesakových kvapalín, nakoľko časť územia prevádzkovanej IV. etapy skládky je v súčasnosti zrekultivovaná, čím došlo k značnému zredukovaniu množstva priesakových kvapalín zo IV. etapy skládky a tým k umožneniu odvádzania priesakových kvapalín z navrhovanej VI. etapy do tejto nádrže. Množstvo odvádzaných priesakových kvapalín z navrhovanej VI. etapy skládky je optimalizované skutočnosťou, že VI. etapa skládky bude prevádzkovaná postupne po jednotlivých kazetách (1. a 2. kazeta), čím dôjde k redukcii potreby maximálnej kapacity nádrže priesakových kvapalín.

Jednotlivé konštrukčné vrstvy skládkovacích priestorov navrhovanej V. etapy skládky budú realizované nižšie popísaným spôsobom, pričom grafické znázornenie je v uvedené v *Prílohe č. 5 a 6*.

Teleso skládky navrhovanej VI. etapy sa bude opierať o juhozápadný svah v súčasnosti prevádzkovanej IV. etapy skládky.

V priebehu zavážania bude tvar skládkového telesa navrhovanej VI. etapy skládky formovaný tak, aby sa plynule prepojil s prevádzkovanou IV. etapou skládky odpadov.

Konečná výška skládkového telesa VI. etapy skládky bude identická s konečnou projektovanou výškou prevádzkovanej IV. etapy skládky odpadov tak, aby konečná výška telesa skládky po jej rekultivácií nezasahovala do ochranného leteckého pásma letiska Slávnica.

Toto konštrukčné a funkčné riešenie dáva predpoklad racionálneho využitia kapacity skládky, s optimalizovaním investičných a prevádzkových nákladov skládky odpadov.

Navrhovanou činnosťou dôjde k zmene plošnej výmery projektovaného (ešte nezrealizovaného) uzavretia a rekultivácie IV. etapy v jej SZ časti. Časť svahov IV. etapy bude tvoriť svahy skládkového telesa novonavrhovanej VI. etapy.

S výstavbou stabilných záchytných rigolov po obvode navrhovaných skládkovacích priestorov sa neuvažuje, nakoľko povrchová voda stekajúca zo stabilizačnej hrádze a v budúcnosti zo zrekultivovaného telesa skládky môže, vzhľadom na charakter a parametre zeminy okolitého rastlého terénu, pomerne rýchlo vsiaknuť do nižších vrstiev rastlého terénu. Táto skutočnosť bola potvrdená počas doterajšieho prevádzkovania existujúcich etáp skládky.

Navrhovaná VI. etapa skládky bude po začiatku zavážania priebežne napájaná na jestvujúci aktívny odplyňovací systém pre jestvujúcu kogeneračnú jednotku na výrobu a distribúciu elektrickej energie, v súlade s § 5 vyhlášky o skládkovaní odpadov.

Pre potreby VI. etapy skládky odpadov budú vybudované káblové NN rozvody, napojené na areálové NN rozvody.

V rámci navrhovanej činnosti sa uvažuje aj s vybudovaním novej prístupovej komunikácii k navrhovanému rozšíreniu VI. etapy skládky a takisto s vybudovaním novej spevnenej manipulačnej plochy.

Novybudovaná prístupová komunikácia bude napojená na jestvujúcu areálovú komunikáciu s ukončením na novej spevnenej ploche. Bude slúžiť pre vozidlá prevádzkovateľa a zákazníkov Skládky odpadov Luštek. Trasovaná bude medzi biostabilizačnými boxami a časťou obvodových hrádzi IV. a VI. etapy. Prístupová komunikácia bude s asfaltovým povrchom lemovaná cestnými obrubníkmi alebo štrkovým povrchom na okrajoch spevnená drveným kamenivom. Zemné záchytné vsakovacie rigoly budú slúžiť na odvedenie dažďových vôd z obvodovej hrádze skládky a prístupovej komunikácie.

Novovybudovaná spevnená manipulačná plocha bude slúžiť pre prevádzkové potreby Skládky odpadov Luštek, napríklad pre dočasné uloženie zeminy. V prípade vyhotovenia vodohospodársky zabezpečených spevnených plôch budú odpadové vody odvedené do vedľajšej akumulačnej nádrže s objemom 340 m^3. Odčerpávanie prebytočných vôd z akumulačnej nádrže bude realizované podľa aktuálnej potreby cisternovým vozidlom a následne odvážané na zneškodnenie v súlade s platnými legislatívnymi predpismi.

Po zavezení VI. etapy skládky odpadov resp. jej časti bude povrch skládky resp. jej časti uzavretý a zrekultivovaný v súlade s § 8 vyhlášky o skládkovaní odpadov.

Skladba dna a svahov *(po úroveň 232,00 m n. m.)* ***skládkovacích priestorov VI. etapy:***

Plošná drenáž:

- drenážna vrstva - štrk fr. 16-32 mm hr. 500 mm (bez obsahu vápenatých častí)
- pneumatiky (2 alternatívy): 1. s použitím pneumatík alebo 2. bez použitia pneumatík

Tesnenie:
- ochranná netkaná geotextília - 800 g/m^2
- fólia HDPE hr. 2,5 mm (dno - hladká, svahy - obojstranne zdrsnená)
- monitorovací systém tesnosti fólie
- minerálne tesnenie hr. 500 mm (2x250 mm po zhutnení) - $k_f \leq 1.10^{-9}$ $m.s^{-1}$
- upravené podložie (PS 96 %)

Uzavretie a rekultivácia VI. etapy skládky odpadov:

- vegetačný kryt - zatrávnenie
- pokryvná vrstva - rekultivačná zemina hr. 1000 mm (potencionálne úrodné zeminy, úrodná vrstva pôdy)
- umelá drenážna vrstva – geokompozit (s rovnakými hydraulickými vlastnosťami ako štrk priemeru 16-32 mm o hr. 500 mm)
- tesniaca HDPE fólia hr. 1,5 mm - obojstranne zdrsnená
- prekryvná a ochranná vrstva tesnenia z vhodných zemín hr. 500 mm
- plynová plošná drenáž – porézny materiál hr. 300 mm
- upravený a zhutnený povrch odpadu

Stavba V. etapy bude členená na stavebné objekty:

- SO-01 PRÍPRAVA ÚZEMIA
- SO-02 ÚPRAVA PODLOŽIA
- SO-03 SKLÁDKOVACIE PRIESTORY
- SO-04 DRENÁŽ
- SO-05 KÁBLOVÉ ROZVODY NN
- SO-06 REKULTIVÁCIA

Stavba VI. etapy bude členená na stavebné objekty:

- SO-01 PRÍPRAVA ÚZEMIA
- SO-02 ÚPRAVA PODLOŽIA
- SO-03 SKLÁDKOVACIE PRIESTORY
- SO-04 DRENÁŽ
- SO-05 KÁBLOVÉ ROZVODY NN
- SO-06 REKULTIVÁCIA
- SO-07 PRÍSTUPOVÁ CESTA
- SO-08 SPEVNENÁ PLOCHA
- SO-09 OPLOTENIE

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

Cieľom predkladaného zámeru je vytvorenie vhodných priestorov na skládkovanie odpadu v predmetnej lokalite. Účelom navrhovanej činnosti je zabezpečenie potrebnej a dostatočnej kapacity na zneškodňovanie nie nebezpečných odpadov skládkovaním v súlade s platnou legislatívou, nakoľko skládky odpadov predstavujú naďalej nevyhnutnú súčasť koncovej spracovateľskej siete odpadov na území Slovenskej republiky. Jedná sa o nevyhnutné rozšírenie kapacity jestvujúcej skládky odpadov, keďže zmysle Programu odpadového hospodárstva Slovenskej republiky pre roky 2021-2025 (ďalej len „POH SR“) je úloha jestvujúcich, prevádzkovaných skládok z hľadiska bezpečnosti nakladania s odpadom a princípom blízkosti a sebestačnosti v stále nenahraditeľná.

Hlavným dôvodom pre umiestnenie navrhovanej činnosti v danej lokalite je existencia riadenej bezproblémovej Skládky odpadov Luštek v tomto území od roku 1997 s ohľadom na ciele POH SR, keďže budovanie nových skládok odpadov je v rozpore s jeho cieľmi.

V súčasnosti je v prevádzke IV. etapa skládky s celkovou projektovanou kapacitou 700 000 m^3. Podľa údajov od navrhovateľa by aktuálna zostávajúca voľná kapacita prevádzkovanej IV. etapy mala byť zavezená v priebehu roka 2027.

Nakoľko počas doterajšej prevádzky skládky odpadov Luštek nevznikli žiadne environmentálne problémy, ktoré by bránili rozšíreniu alebo obmedzovali prevádzku, prevádzkovateľ uvažuje s rozšírením kapacity skládky v priľahlom území, ktoré je vhodné na túto činnosť. Navrhovaná lokalita predstavuje zaťažené územie prítomnosťou existujúcej skládky, prevádzkovanou bez významných negatívnych vplyvov na životné prostredie. Vybudovanie novej skládky odpadov na inej lokalite by znamenalo významný zásah do krajiny, ktorý by spôsobil zhoršenie životného prostredia v území nezaťaženom jestvujúcou skládkou odpadov.

Navrhované činnosť bude situovaná v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón, bez predpokladu negatívneho vplyvu na obyvateľstvo. Realizáciou zámeru na navrhovanej lokalite je výhodná aj z hľadiska nákladov na výstavbu i vzhľadom na zabezpečenie jej prevádzky a súvisiacej prepravy odpadov od producentov na skládku. Ďalšou výhodou navrhovanej lokalizácie je možnosť využitia existujúcej infraštruktúry a vybudovaných objektov jestvujúcej skládky odpadov.

Medzi ďalšie dôvody pre umiestnenie plánovanej činnosti v navrhovanej lokalite patria:

- Priamo dotknutá lokalita nepredstavuje územie so starými ekologickými záťažami.
- Územie navrhovaného rozšírenia skládky priamo nadväzuje na vbudovaný a prevádzkovaný areál existujúcej skládky odpadov, t.j. navrhovaný zámer nebude predstavovať nový negatívny zásah do životného prostredia. Jedná sa o existujúcu činnosť v danom území.
- Navrhovaná lokalita je umiestnená v centre zvozovej oblasti, má vybudovanú prístupovú komunikáciu, všetku potrebnú infraštruktúru, technickú i sociálnu vybavenosť, ktorú bude možné pre rozšírenú prevádzku skládky plne využiť.
- Predmetné územie sa nachádza v I. stupni ochrany prírody v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (zákon o ochrane prírody), t.j. dotknutá lokalita nezasahuje do chránených území a ani ich ochranných pásiem vyhlásených v zmysle zákona o ochrane prírody. Lokalita sa nenachádza ani v ochrannom pásme vodných zdrojov, prírodných liečivých zdrojov a prírodných zdrojov minerálnych vôd.
- Predmetné územie nezasahuje do žiadneho územia sústavy NATURA 2000, t.j. do chráneného, resp. navrhovaného vtáčieho územia alebo územie európskeho významu.
- Navrhovaná lokalita sa nachádza mimo genofondovo významných lokalít.
- Navrhovaná lokalita je situovaná v území s nízkou ekologickou stabilitou, čo podmieňujú intenzívne využívané orné pôdy, existujúca skládka odpadov Luštek, blízkosť diaľnice D1 a umelo vybudovaný Nosický kanál.
- Existujúca aj plánovaná skládka sa nachádza mimo inundačného územia rieky Váh.
- Porovnaním kvality podzemnej vody vstupujúcej a vystupujúcej z oblasti Skládky odpadov Luštek nebol doteraz zaznamenaný vplyv skládky na kvalitu podzemnej vody. Podzemná voda v monitorovacom systéme skládky vykazuje parametre podzemných vôd širšieho okolia vážskej nivy, bez zjavného sekundárneho ovplyvnenia skládkou (Žitňan, 01/2023).
- Vybudovaná ochranná protipovodňová hrádza rieky Váh, konkrétne jej ľavostranná časť nachádzajúca sa cca 250 m od dotknutej lokality, je prevýšená o 0,7 – 0,87 m nad hladinu vypočítanej storočnej vody vo Váhu, ktorá je Q_{100} = 2 300 m^3. V prípade výskytu Q_{100} prietoku Váhu a pri zachovaní dostatočnej stability

ľavostrannej ochrannej hrádze, táto zabezpečí, že nedôjde k bezprostrednému ohrozeniu Skládky odpadov Luštek (Žitňan, 01/2023).

- Najnižší bod dna navrhovaných skládkovacích priestorov bude umiestnený nad hladinou storočnej podzemnej vody t. j. nad kótou 228,09 m n. m., tak aby činnosť skládkovania odpadov bola vykonávaná nad touto úrovňou, tak ako tomu bolo aj v prípade predchádzajúcich etáp skládky odpadov.
- Novovybudované etapy skládky budú mať tesniacu fóliu vyvedenú nad úroveň 231,5 m. n. m s korunou hrádze na kóte 232,0 m n. m. so spevnením zatrávňovacími tvárnicami alebo geobunkami tak, aby ani počas prípadných povodňových stavov nebolo deštruované, tak ako tomu bolo aj v prípade predchádzajúcich etáp skládky odpadov.
- Skládka odpadov Luštek má vybudovaný aktívny systém zachytávania skládkových plynov a následnú výrobu elektrickej energie v kogeneračnej jednotke. Podstatným vplyvom aktívneho odplynenia je nielen eliminácia zaťaženia ovzdušia dotknutej lokality zachytávaním skládkových plynov, ale aj zhodnotenie produkovaného skládkového plynu výrobou elektrickej energie a tepla na vykurovanie prevádzkových objektov.
- V areáli Skládky odpadov Luštek sa nachádza takisto zariadenie na úpravu odpadov pred skládkovaním, ktoré v súlade s požiadavkami legislatívy zabezpečí stabilizáciu zmesového komunálneho odpadu vstupujúceho na skládku.
- Slovenská technická norma uvádza, že skládka odpadov sa nesmie zriaďovať v blízkosti ľudských sídel a vzdialenosť od nich by mala byť najmenej 500 metrov v smere prevládajúcich vetrov. Skládka odpadov Luštek a aj jej navrhované rozšírenie je v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón (min. 850 m).

Vplyv Skládky odpadov Luštek na životné prostredie v rozsahu jej III. etapy bol posúdený podľa vtedy platného zákona NR SR č. 127/1994 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. Záverečné stanovisko bolo vydané Ministerstvom životného prostredie SR pod číslom 4241/2004-1.6/hp zo dňa 28.07.2005 – *Príloha č. 7*.

Vplyv Skládky odpadov Luštek na životné prostredie bol posúdený podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov a životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o posudzovaní vplyvov“) pod názvom „Zhodnocovanie BRO a rozšírenie skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný – Skládka odpadov Luštek, Dubnica nad Váhom“. Záverečné stanovisko bolo vydané Ministerstvom životného prostredia SR (ďalej len MŽP SR) pod číslom *1762/2010-3.4/hp* dňa 29.10.2010 – *Príloha č. 8*.

Pre zmenu navrhovanej činnosti „Skládka odpadov Luštek – IV. etapa/uzavretie a rekultivácia“ prebehlo zisťovacie konanie podľa zákona o posudzovaní vplyvov a MŽP SR vydalo rozhodnutie v zisťovacom konaní o neposudzovaní pod číslom: *3582/2019-1.7/fr-R 1049/2019* zo dňa 22.02.2019 – *Príloha č. 9*.

Pre zmenu navrhovanej činnosti „Skládka odpadov Luštek – Úprava odpadov pred skládkovaním“ prebehlo zisťovacie konanie podľa zákona o posudzovaní vplyvov a MŽP SR vydalo rozhodnutie v zisťovacom konaní o neposudzovaní pod číslom:*4136/2021-1.7/fr-R 14660/2021* zo dňa 18.03.2021 – *Príloha č. 10*.

Na ploche zmeny navrhovanej činnosti Úpravy odpadov pred skládkovaním sa pôvodne v rámci zámeru „Zhodnocovanie BRO a rozšírenie skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný – Skládka odpadov Luštek, Dubnica nad Váhom“ uvažovalo s výstavbou prevádzky na materiálové zhodnocovanie BRO v zmysle *Variantu č. 1*, ktorý predstavoval aeróbnu termofilnú fermentáciu, tzn. riadené aeróbne predkompostovanie BRO v aeróbnom fermentore, vrátane hygienizácie a následne dekompostovania materiálu na ploche kompostárne. Následne sa táto plocha využila pre výstavbu zariadenia na úpravu odpadov pred skládkovaním v súlade s platnou legislatívou v odpadovom hospodárstve a závermi rozhodnutia vydaného v zisťovacom konaní – *Príloha č. 10*

Pre Skládku odpadov Luštek je takisto vydané konečné rozhodnutie o pokračovaní činnosti prevádzkovania skládky odpadov „Skládka odpadov Luštek“, Dubnica nad Váhom - Luštek podľa § 114c ods. 7 zákona o odpadoch, ktoré vydala Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina Odbor integrovaného povoľovania a kontroly, pod č: *6189-26657/2019/Koz/770070103/KP* dňa 19.07.2019 – *Príloha č. 11.*

10. Celkové náklady (orientačné).

4 000 000€

11. Dotknutá obec.

Mesto Dubnica nad Váhom

Obec Bolešov

12. Dotknutý samosprávny kraj.

Trenčiansky samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány.

Slovenská inšpekcia životného prostrediam Inšpektorát životného prostredia Žilina

Okresný úrad Trenčín, odbor krízového riadenia

Okresný úrad Trenčín, odbor pozemkový a lesný

Okresný úrad Trenčín, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácii

Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Ilava, odbor krízového riadenia

Okresný úrad Ilava, odbor pozemkový a lesný

Okresný úrad Ilava, odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Ilava, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácii

Regionálny úrad verejného zdravotníctva si sídlom v Považskej Bystrici

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Trenčíne

Okresný úrad Trenčín, odbor pozemkový a lesný

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor odpadového hospodárstva

Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Odštepný závod Piešťany

Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky

Národná diaľničná spoločnosť, a.s.

Dopravný úrad

14. Povoľujúci orgán.

Mesto Dubnica nad Váhom – územné rozhodnutie

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina, odbor integrovaného povoľovania a kontroly – stavebné povolenie

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina, odbor integrovaného povoľovania a kontroly – prevádzkové povolenie

15. Rezortný orgán.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Územné rozhodnutie a následne stavebné povolenie v súlade s ustanoveniami zákona č. 50/1976 Z .z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon).

Integrované povolenie podľa zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o IPKZ).

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.

Navrhovaná činnosť, lokalizovaná v okrese Ilava, v k.ú. mesta Dubnica nad Váhom, vzdušnou vzdialenosťou cca 30 km od štátnej hranice s Českou republikou, má regionálny charakter. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k vplyvom presahujúcim štátne hranice Slovenskej republiky.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]. (EKOS PLUS s.r.o., 08/2009; 03/2010)

Navrhovaná činnosť je umiestnená v okrese Ilava, v meste Dubnica nad Váhom, katastrálnom území Dubnica nad Váhom, na lokalite Luštek. Dotknutá lokalita je situovaná mimo zastavané územie mesta, v zóne priemyselnej výroby. V zmysle Územného plánu (ÚPN) mesta Dubnica nad Váhom – zmena č. 6 a doplnok č. 4 je predmetné územie určené na verejné technické vybavenie územia – plochy na verejnoprospešné stavby.

Mesto Dubnica nad Váhom leží na strednom Považí v Ilavskej kotline a rozkladá s na ploche 4 914 ha. V územnom členení patrí Dubnica nad Váhom do okresu Ilava, ktorý podľa územného a správneho usporiadania je súčasťou územného celku Trenčianskeho kraja a je ohraničený okresmi Púchov a Trenčín.

Územie rozšírenia skládky odpadov predstavuje územie bezprostredne hraničiace s existujúcou a prevádzkovanou Skládkou odpadov Luštek IV. etapou a uzavretou a zrekultivovanou I., II. a III. etapou. Miesto určené na výstavbu je čiastočne dočasne vyňaté z PPF a čiastočne využívané ako orná pôda. Pozemky dočasne vyňaté z PPF slúžia navrhovateľovi na uskladnenie zeminy.

Smerom na sever je situovaná ochranná protipovodňová hrádza rieky Váh.

Severozápadným smerom cca 900 m od predmetného územia navrhovaného rozšírenia areálu Skládky odpadov Luštek sa nachádza obec Bolešov, cca 750 m južným smerom mesto Dubnica nad Váhom, cca 1 000 m severným smerom obec Kameničany a cca 950 m východným smerom Prejta, mestská časť Dubnice nad Váhom. Najbližšia obytná zástavba je teda vzdialená cca 750 m južným smerom od navrhovaného rozšírenia v meste Dubnica nad Váhom.

Juhovýchodne cca 100 m od navrhovanej skládky prechádza diaľnica D1. V širšom okolí sú situované poľnohospodársky využívané pozemky a vo vzdialenosti cca 950 m juhozápadným smerom od navrhovaného rozšírenia sa nachádza Chránené vtáčie územie Dubnické štrkovisko.

Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenska je záujmové územie zaradené nasledovne:

Sústava:	Alpsko-himalájska
Podsústava:	Karpaty
Provincia:	Západné Karpaty
Subprovincia:	Vnútorné Západné Karpaty

Oblasť: Slovensko-Moravské Karpaty

Celok: Považské podolie

Podcelok: Ilavská kotlina

Úzky a pretiahnutý tvar Ilavskej kotliny poukazuje na činnosť neogénnej tektoniky a eróznej činnosti Váhu. Dôležitú úlohu pri vzniku Ilavskej kotliny zohrali pozdĺžne zlomové poruchy. Kotlina sa vyznačuje širokou pririečnou nivou, terasami a náplavovými kužeľmi. Hlavným recipientom územia je rieka Váh s najvýznamnejšími ľavostrannými prítokmi Pružinkou a Dubnickým potokom, resp. pravostrannými prítokmi Podhradským a Krivoklátskym potokom, Lednicou a Vlárou. Na západe s Ilavskou kotlinou hraničí Bielokarpatské podhorie a Biele Karpaty. Z východu kotlinu ohraničujú Strážovské vrchy, na severe susedí s Bytčianskou a na juhu s Trenčianskou kotlinou.

Geologické pomery

Priamo na dotknutom území bol realizovaný podrobný inžiniersko-geologický prieskum životného prostredia s cieľom zabezpečenia podkladov pre posúdenie možnosti a vhodnosti územia pre navrhovanú činnosť.

Cieľom prieskumu bolo predovšetkým charakterizovať geologický profil v lokalite z hľadiska podmienok pre zakladanie, charakterizovať pomery podzemných vôd, zistiť alebo vylúčiť výskyt zvláštnych zemín alebo iných limitujúcich faktorov v rozsahu vylučujúcom alebo obmedzujúcom zakladanie nových stavebných objektov, stanoviť charakteristiky zemín podzákladia, určiť triedy ťažiteľnosti a určiť filtračné parametre podložných zemín do hĺbky 6-12 m p.t.. Prieskum pozostával z rekognoskácie terénu, vrtných a laboratórnych prác, štúdia archívnych materiálov, spracovania geologickej dokumentácie a vypracovania záverečnej správy.

Geologická stavba územia

Podľa regionálneho – geologického členenia Západných Karpát je záujmová oblasť súčasťou oblasti vnútrohorské panvy a kotliny, podoblasť vnútorné kotliny, jednotky tretieho rádu Ilavská kotlina.

Na geologickej stavbe skúmaného územia a jeho širšieho okolia sa podieľajú horniny mezozoika Centrálnych Západných Karpát (Strážovské vrchy, Podmanínska pahorkatina) a bradlového pásma (Biele Karpaty), okrajovo sedimenty flyšového paleogénu Vonkajších Západných Karpát, sedimenty neogénu tvoriace výplň Ilavskej kotliny a kvartérne sedimenty, ktoré sa priamo podieľajú na geologickej stavbe oblasti skládky.

Mezozoikum

Mezozoikum vystupujúce na ľavej strane toku Váhu buduje pohorie Strážovské vrchy a Podmanínsku pahorkatinu (časť Považského podolia). Zastúpené je viacerými geologicko-tektonickými jednotkami: krížňanským, chočským a manínskym príkrovom v stratigrafickom rozpätí trias-krieda.

Triasové súvrstvia vystupujú v chočskom príkrove v oblasti Ilava-Košeca, Dubnica nad Váhom-Nová Dubnica. Zastúpené sú v tejto oblasti komplexom vápencov a dolomitov stredného a vrchného triasu. Uprostred dolomitov vystupujú nepravidelné šošovky flyšoidného súvrstvia lunzských vrstiev – bridlice, pieskovce. Nadložie vrchno-triasových dolomitov tvoria rétické šedé organogénne vápence. Mladšie členy chočského príkrovu zastupujú jurské rohovcovo-krinoidné vápence liasu, hľuznaté vápence malmu a slienité vápence neokomu.

Krížňanský príkrov reprezentuje v širšom okolí hodnoteného územia súvrstvie škvrnitých slienitých vápencov a slieňov jury (fleckenmergel), slienité vápence a slieňovce titón-aptu a flyšoidné súvrstvie alb-cenomanu (sliene s vložkami pieskovcov).

Manínsky príkrov vystupuje v oblasti Novej Dubnice a vo forme menších i väčších bradiel v oblasti Tunežice-Beluša (napr. bradlo Butkov). Tvorený je súvrstviami jurských piesčito-krinoidových vápencov liasu, súvrstvím slienitých vápencov titón-neokomu a sivých organodetritických vápencov známych ako urgónske vápence. Vrstevný sled kriedy pokračuje flyšoidným súvrstvím vrchného albu až cenomanu-sliene, ílovce, pieskovce a polohy exotických zlepencov.

Bradlové pásmo lemuje po pravej strane Váhu a v úseku Púchov-Hor.Hôrka-D. Kočkovce tvorí podložie kvartérnych sedimentov Ilavskej kotliny. Budujú ho predovšetkým útvary mezozoika, čiastočne i paleogénu. Možno tu rozlíšiť 3 sedimentačné cykly, navzájom oddelené kratšími alebo dlhšími prerušeniami sedimentácie. Sedimentácia prvého cyklu zahŕňa trias, juru a kriedu. Útvary tohto cyklu tvoria vlastné bradlá. Sú to prevažne rôzne typy vápencov s polohami pieskovcov ílovcov a slieňovcov. Druhý cyklus zahŕňa sedimenty vrchnej kriedy, ktoré tvoria obal bradiel. Zastúpené sú komplexom pestrých slieňov, slieňovcov, bridlíc s polohami pieskovcov až zlepencov. Sedimentácia má flyšoidný charakter. K tretiemu cyklu patria súvrstvia paleogénu v typicky flyšoidnom vývoji – nepravidelné, rytmické striedanie pieskov a bridlíc.

Paleogén

Paleogén Vonkajších Západných Karpát sa okrajovo dotýka širšieho územia. Buduje horské, vrcholové časti Bielych Karpát. Zastúpený je flyšovým súvrstvím pieskovcov a bridlíc.

Neogén

Neogén v záujmovom území tvorí z väčšej časti podložie kvartérnych sedimentov Ilavskej kotliny. Na povrch vystupuje po pravej strane kotliny, v úseku Lednické Rovne – Nemšová a po ľavej strane v oblasti Visolaje – Beluša. Jeho zmapovanie je sťažené značným prekrytím neogénu kvartérnymi sedimentmi.

Neogénne sedimenty Ilavskej kotliny sú zastúpené karbonatickými pieskovcami až zlepencami egenburgu, ktoré sú zachované v malých ostrovoch pri Visolajoch, Belušských Slatinách a Skalky nad Váhom

Podstatnú časť neogénu pliocénne polymiktné štrky, miestami slabo spevnené až na zlepence, rôzne zrnité polymiktné pieskovce a nepravidelné polohy šedých vápnitých a piesčitých ílov. Mocnosť tohoto súvrstvia dosahuje cca 100 m. Neogénne štrky prechádzajú plynulo do kvartérnych, od ktorých sa dajú rozlíšiť absenciou valúnov žúl a žltou farbou. Rozlíšenie kvartérnych a neogénnych sedimentov je jasné iba v mieste výskytu ílových polôh.

Kvartér

Pestrá geologická stavba predkvartérnych útvarov, horninové zloženie, rozmanitosť tvarov reliéfu a pod., nevytvára v území rovnaké podmienky pre vývoj a zachovanie kvartérnych sedimentov. Kvartér je v širšom území zastúpený v podstatnej miere fluviálnymi sedimentmi, menej (v širšej oblasti) proluviálnymi i eolickými sedimentmi, príp. málo mocnými eluviálnymi a deluviálnymi zvetralinovými pokryvmi.

Fluviálne sedimenty sú najvýznamnejším geneticko-stratigrafickým členom kvartéru. Pokrývajú takmer súvislé dná riečnych dolín a podieľajú sa aj na stavbe erózno-akumulačných stupňov - terás. V Ilavskej kotline sú vyvinuté 3 terasové stupne fluviálnych sedimentov: vysoký, stredný a nízky. *Vysoké terasy* (najstarší pleistocén) sú zachované najmenej, iba v nesúvislých eróznych zvyškoch vo forme reziduálnych štrkov. *Stredné terasy* sú v kotline morfologicky najnápadnejším a pomerne rozsiahlym stupňom. Výrazný stupeň tejto terasy lemuje údolnú nivu po ľavej strane Váhu v úseku Košeca-Dubnica, resp. v oblasti Beluša a na pravej strane od Horenickej Hôrky po Dulov. Štrkové akumulácie terasy vystupujú cca 20-25 m nad mladšími sedimentmi údolnej nivy. Štrkový materiál je zahlinený hlavne vo vrchnej časti. Spodná časť obsahuje pomerne čisté štrky. Ich mocnosť sa pohybuje okolo 8-13 m miestami až 15 m na pravej strane a cca 15-25 m, resp. viac ako 25 m na ľavej strane. Povrch terasy je často prekrytý sprašami a sprašovými hlinami. *Nízke terasy* netvoria výrazný stupeň, často sa prelínajú so sedimentmi údolnej nivy. Fluviálne sedimenty nízkych terás a *poriečnej nivy* Váhu sú tvorené štrkmi, piesčitými štrkmi a pieskami. Ich hrúbka sa pohybuje prevažne od 9,0 do 13,0 m, príp. až 15,0 m, v závislosti od podmienok sedimentácie, tvaru a charakteru podložia. Štrky a piesky nevytvárajú súvislé polohy, dochádza často k zmene vo vertikálnom i horizontálnom smere aj na krátke vzdialenosti. Na okraji údolnej nivy býva vrchná časť štrkov zahlinená. Niekedy sú zaílované i bazálne polohy. Pokryvnú vrstvu tvoria hliny piesčité a ílovité o mocnosti 0,30 – 3,0 m. Ich hrúbka sa zväčšuje smerom k okraju údolia. Petrografické zloženie štrkov je pestré. Valúny sú stredne až dobre opracované, tvorené vápencami, pieskovcami, kremencami a žulami. Dosahujú prevažne veľkosť 1-8 cm, menej 10-15 cm, ojedinelo 15-20 cm. Na báze sú hrubozrnnejšie. Na piesčitú a ílovitú frakciu z celkového objemu horniny pripadá 20-30%. Piesky sú stredno- až hrubozrnné, sivej farby.

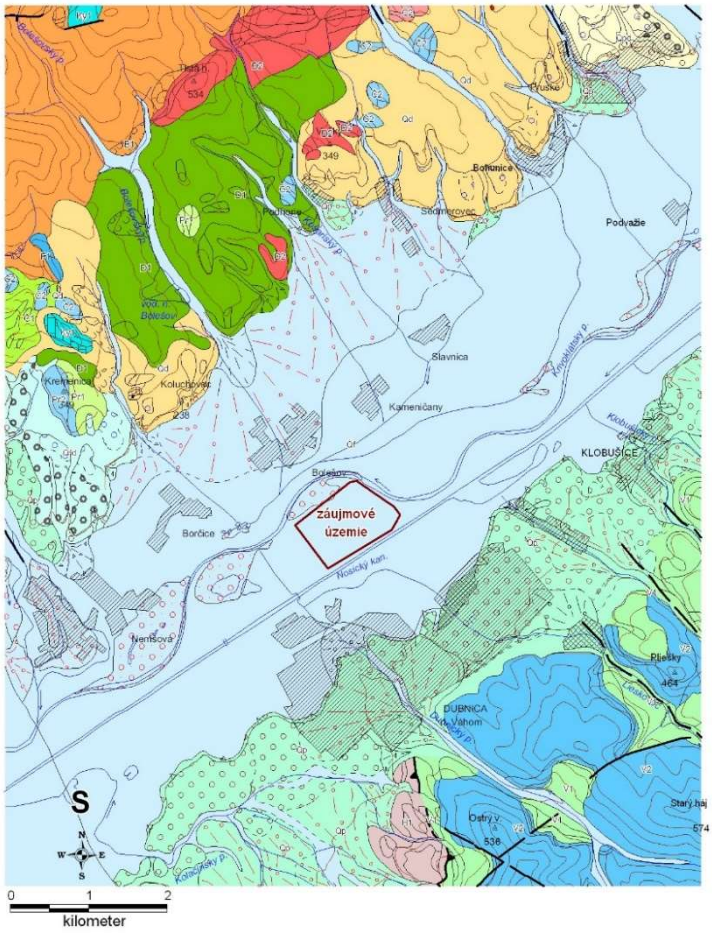
Proluviálne sedimenty sú geneticky späté s riečnymi terasami. Vyskytujú sa pri úpätiach svahov na okrajoch kotlín, kde vytvárajú do kotliny uklonené plošiny. Takmer všade prechádzajú plynulo do terasových stupňov. Charakteristické pre ne je menšia opracovanosť materiálu, ktorý pochádza prevažne z hornín odkiaľ priteká tok, väčšia zahlinenosť a menšia vytriedenosť. Ojedinelo sa v nich vyskytujú vrstvičky a šošovky hlín a pieskov. V smere toku Váhu bývajú často rozplavené (najmä u nízkych kuželov).

Eolické sedimenty sú reprezentované spraš ami a spraš ovými hlinami. Sú svetložltej až svetlohnedej farby. Dosahujú mocnosť až 12 m, priemerne 4 m a často sa využívajú pre miestne tehelne (Pruské, Ilava). Vyvinuté sú najmä na terasových stupňoch. Plynulo prechádzajú do svahových hlín alebo povodňových hlín.

Eluviálne a deluviálne sedimenty pokrývajú priľahlé časti pohorí. Ich hrúbka je nerovnomerná, narastá smerom k úpätiu svahu, kde môže dosahovať mocnosť 5-8 m. Litologicky ide o hliny s prítomnosťou málo opracovaných úlomkov hornín podieľajúcich sa na geologickej stavbe územia.

Geologická mapa oblasti Dubnice nad Váhom s legendou je uvedená na *Obrázku č. 2.*

Obr. č. 2 – *Geologická mapa oblasti Dubnice nad Váhom*



Kvartér

- Qf – fluviálne sedimenty: hliny, piesčité hliny s úlomkami hornín a štrkovité hliny súčasných dolinných nív
- Qp – proluviálne sedimenty: hliny a piesčité hliny so štrkmi a úlomkami (vyšší nivný náplavový kužeľ)
- Qd – deluviálne sedimenty: piesčité spraše a vápnité splachy zo spraší, sprašové hliny, svahové hliny, hlinito-kamenité sutiny, blokovisková
- Qfd – fluviálno-deluviálne sedimenty: štrky a piesčité štrky nerozlíšených akumulácií vrchných terás, svahové hliny nerozlíšené, hlinito-kamenité sutiny, blokovisková
- Qpd – proluviálno-deluviálne sedimenty: svahové hliny detailnejšie nerozlíšené, hlinito-kamenité sutiny, blokovisková, hliny a piesčité hliny so štrkmi

Flyšové pásmo

- B1 – bystrické vrstvy: a) flyš s prevahou slieňovcov, b) lanché slieňovce; str. - vrch. eocén

Bradlové pásmo

Sekvencia Fodorky

- F1 – svetlé kalové a rohovcové vápence; titón - barém

Čorštýnska sekvencia

- Č1 – sliene, pieskovce, zlepence, slienité vápence
- Č2 – kalpionelové, hľuznaté, vršatecké, krinoidové vápence

Pruská sekvencia

- Pr1 – pestré sliene, kalpionelové vápence
- Pr2 – hľuznaté vápence, rádiolarity, tmavé bridlice, krinoidové vápence

Kysucká sekvencia

- Ky1 – kalové kalpionelové, rohovcové, hľuznaté, rádiolariové, škvrnité vápence, tmavé bridlice

Drietomska jednotka, Hoštínska sekvencia

- D1 – pieskovce, vložky pestrých slieňov, bridlice, „sférosideritové vrstvy", str. alb - turón

Drietomská sekvencia

- D2 – svetlé, rohovcové, červené, hľuznaté, rádiolariové, škvrnité, krinoidové vápence

Centrálne pásmo

fatrikum - krížňanský príkrov

- V1 – hlavné pieskovce, sliene, vápnité ílovce, ílovité vápence
- V2 – kalpionelové vápence, červené rádiolarity, hľuznaté rádiolariové, škvrnité vápence - fleckenmergel

príkrov Homôlky

- H1 – ramsauské (chočské) dolomity, tmavosivé vápence, lunzské vrstvy

Inžiniersko-geologické pomery

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie územia Slovenska náleží skúmané územie k regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasť vnútrohorských kotlín, rajón údolných riečnych náplavov s prevažne štrkovitými zeminami.

Podľa podrobného geoogického prieskumu životného prostredia predmetného územia povrchovou vrstvou na lokalite je ornica charakteru ílu s nízkou plasticitou až hliny piesčitej často s prímesou valúnov štrku, mocnosti od 0,30 do 0,40 m.

Pod vrstvou ornice sa nachádza súvrstvie nivných ílovito-piesčitých kvartérnych sedimentov s nepravidelným striedaním ílovitej a piesčitej frakcie. Sedimenty sú zrnitostne charakteru ílov s nízkou plasticitou, tuhej až pevnej konzistencie, sivohnedej farby miestami s hrdzavými zátekmi, hliny piesčitej, pevnej až tvrdej konzistencie, sivohnedej až hnedej farby a piesku ílovitého, hnedosivej farby s výplňou tuhej konzistencie. Nivné sedimenty boli vrtnými prácami lokalizované do hĺbky 1,10 až 2,30 m p.t..

Pod nivnými sedimentmi alebo priamo pod ornicou bolo prieskumnými prácami zdokumentované fluviálne štrkopiesčité podložie zrnitostne prevažne charakteru štrku zle zrneného, lokálne štrku s prímesou jemnozrnnej zeminy, až štrku hlinitého, sivej až sivohnedej farby s priemerom valúnov prevažne 1-3-5 cm max. do 8-10-15 cm. V štrkoch sa lokálne môžu vyskytovať málo mocné šošovky pieskov s prímesou jemnozrnnej zeminy. Štrky sú sivej, sivohnedej až hnedej farby. Štrky boli vrtnými prácami lokalizované do hĺbky 6,00 až 12,00 m p.t..

Vrtnými prácami bola narazená hladina podzemnej vody zistená v hĺbke od 4,60 do 5,50 m p.t..

Zo štruktúrno-geologického hľadiska leží záujmové územie v strednej časti starej neogénnej depresie, vyplnenej súvrstviami zlepencov, štrkov, pieskov a ílov (pliocén). Stupeň diagenézy je rozdielny a to od sypkých a väzných zemín až po pevné zlepence a ílovce skalného, resp. poloskalného charakteru. Mocnosť neogénneho komplexu sa predpokladá na niekoľko 100 m.

Na základe inžiniersko-geologického prieskumu širšieho okolia existujúcej skládky bolo overené, že v nadloží neogénu je mocný kvartérny pokryv v plochom dne budovaný fluviálnymi vážskymi sedimentmi - prevažne štrkmi, len s nesúvislou, tenkou vrstvou nivných hlín na povrchu (humusom obohatená vrstva s mocnosťou 0,1 až 0,7 m). Ojedinelo sa v kvartérnej vrstve nachádzajú tenké šošovkovité vrstvy piesku spravidla nepresahujúce mocnosť 1 m. Mierne svahy sú vytvorené terasovitými stupňami s eoliticko-proluviálnou akumuláciou sprašových hlín a proluviálno-fluviálnych štrkov. Vrstvy sú prevažne lavicovité, subhorizontálne uložené.

Geodynamické javy

Záujmové územie sa z hľadiska svahových deformácií nachádza v stabilnom rovinnom prostredí aluviálnej nivy Váhu. V širšom okolí lokality sa vyskytuje bočná erózia toku Váhu a premiesťovanie jeho koryta.

Z hľadiska dynamickej inžinierskej geológie neboli v záujmovej oblasti zistené žiadne prejavy nestability a územie je hodnotené z pohľadu založenia stavebného objektu ako stabilné.

Predmetné územie je v oblasti, ktorej podložie je budované vrstvami stredne uľahnutých štrkov.

Maximálna pozorovaná intenzita: 6^{o} MSK-64

Kategória podložia: B

Základné seizmické zrýchlenie pre zdrojovú oblasť 3a: $a_r = 0,4\ m.s^{-2}$

Navrhované seizmické zrýchlenie $a_g = 1,1\ .\ a_r = 0,44\ m.s^{-2}$

Pri rajonizácií seizmických hazardov sú hodnotené najmä dynamická stabilita svahov a náchylnosť zemín na stekutenie. Vzhľadom na morfológiu skúmaného územia a predpokladané základové pôdy neočakávame podľa doterajších údajov o geologickom profile prítomnosť uvedených rizík.

Ložiská nerastných surovín

Aluviálna niva Váhu je zdrojom štrkopieskov, ktoré je možné využívať pre stavebné účely. Existujúca časť skládky je založená v jamách po bývalej ťažbe štrkopieskov z obdobia 70-tych rokov. Navrhovaná lokalita nie je situovaná v území postihnutom ťažobnými prácami. V blízkosti, t.j. cca 1 km západne od navrhovanej lokality, je vyhlásené chránené ložiskové územie Dubnické štrkovisko (štrky, piesky), ktoré však nebude navrhovanou činnosťou nijako dotknuté. Navrhovaný zámer nie je v strete so žiadnymi chránenými ložiskovými územiami.

Tabuľka č. 1: Výhradné ložiská v okrese Ilava

Nerast	Názov ložiska	Názov DP, resp. CHLÚ	Organizácia
sialitická surovina	Ladce - Butkov	Ladce II-Butkov	PC a.s., Ladce
stavebný kameň	Dubnica nad Váhom	Dubnica nad Váhom I	DOPRASTAV a.s., závod Žilina
stavebný kameň	Tunežice	Tunežice	DOPRASTAV a.s., závod Žilina
štrkopiesky a piesky	Dubnica nad Váhom	Borčice	KAMEN s.r.o., Slávnica
štrkopiesky a piesky	Dubnica nad Váhom	Dubnica nad Váhom	SsK a.s., Žilina
tehliarske suroviny	Tuchyňa - Pruské	Tuchyňa	MIKONA s.r.o., Lúky
tehliarske suroviny	Ilava	Ilava	SST a.s. v likvidácii, Žilina
vápenec ostatný	Krivoklát	CHLÚ	ŠGÚDŠ Bratislava
vápenec ostatný	Ladce - Butkov	Ladce II - Butkov	PC a.s., Ladce
vápnitý slieň	Krivoklát	CHLÚ	ŠGÚDŠ Bratislava

Tabuľka č. 2: Ložiská nevyhradených nerastov v okrese Ilava

Názov ložiska, DP resp. CHLÚ	Nerast
Malý Kolačín; DOPRASTAV a.s., OZ Žilina	stavebný kameň
Dúlov I; Hydrostav a.s., OZ Komárno	štrkopiesky
Dúlov; PC a.s. Ladce	štrkopiesky

Chránené ložiskové územia v okrese Ilava boli vyhlásené:

- Dubnica nad Váhom: štrky a piesky;
- Dubnica nad Váhom: dolomit;
- Ilava: tehliarske suroviny;
- Košeca – Nozdrovice: grestenit;
- Krivoklát: vápenec – sliene;
- Ladce II: vápenec – sliene;
- Tuchyňa: tehliarske suroviny;
- Tunežice: grestenit.

Hydrogeologické pomery

Prehľad hydrogeologických rajónov okresu Ilava:

- MP 034 Paleogén a mezozoikum bradlového pásma Súľovských vrchov a Podmanínskej pahorkatiny (75 % plochy rajónu);
- M 035 Mezozoikum S časti Strážovských vrchov (65 % plochy rajónu);
- M 036 Mezozoikum SZ časti Strážovských vrchov (50 % plochy rajónu);
- QN 037 Kvartér a neogén Ilavskej kotliny (80 % plochy rajónu);
- Q 039 Kvartér Bytčianskej kotliny (25 % plochy rajónu);
- PM 040 Paleogén a mezozoikum Javorníkov a SV časti Bielych Karpát (80 % plochy rajónu);
- PM 041 Paleogén a mezozikum bradlového pásma povodia Vláry (20 % plochy rajónu);
- PG 065 Kryštalinikum, mezozoikum a paleogén V časti Strážovských vrchov a Rudnianskej kotliny (20 % plochy rajónu).

V Ilavskej kotline je možné z hydrogeologického hľadiska rozlišovať štyri hydrogeologické celky: mezozoikum, paleogén, neogén a kvartér.

Mezozoikum bradlového pásma má zložité hydrogeologické pomery, ktoré sú odrazom jeho geologickej a tektonickej stavby. Bradlové pásmo nie je považované za významný hydrogeologický celok pre malú mocnosť a plošné rozšírenie hydrogeologicky priaznivých hornín. Pruský vývoj bradlového pásma nepredpokladá ich priaznivý hydrogeologický charakter. Čorštýnsky vývoj bradlového pásma dáva lepšie podmienky pre cirkuláciu a sústreďovanie podzemných vôd do prameňov. Hydrogeologicky priaznivé sú súvrstvia červených krinoidových vápencov, biohermných vápencov, konglomerátov, pieskovcov (pramene

malých výdatností v Podhradskej doline), resp. celistvých vápencov v skupine vršateckých bradiel (výdatnosti výnimočne aj niekoľko $l.s^{-1}$).

Z hydrogeologického hľadiska majú z *mezozoických súvrství* najväčší význam vápence a dolomity stredného a vrchného triasu chočského príkrovu – príkrov Homôlky (Strážovské vrchy v oblasti Dubnice nad Váhom a Ilavy-Košece) s krasovo-puklinovou priepustnosťou. Predpokladá sa prestup podzemných vôd do kvartérnych sedimentov v tejto oblasti. Významnú úlohu majú v mezozoických komplexoch tektonické línie, ktoré vytvárajú drény pre podzemné vody.

Paleogénne flyšové sedimenty nie sú priaznivé pre tvorbu zásob podzemných vôd. Pre *neogénne komplexy* hornín sa väčšinou uvádzajú málo priaznivé hydrogeologické pomery. Polohy štrkov a pieskov sú prestúpené polohami nepriepustných ílov. Vytvárajú horizonty vzájomne izolované s obmedzenou možnosťou dopĺňania zásob podzemných vôd. Avšak v súčinnosti s nadložnými kvartérnymi štrkmi môžu dosahovať vyšší stupeň zvodnenia.

Hydrogeologická preskúmanosť *kvartérnych náplavov Ilavskej kotliny* je pomerne dobrá. Kvartér predstavuje v skúmanom území najdôležitejší hydrogeologický celok (najmä fluviálne sedimenty). Výsledky realizovaných prieskumov poukazujú na priaznivé hydrogeologické pomery fluviálnych sedimentov. Najmä kvartérne náplavy Váhu a niektorých bočných prítokov je možné zaradiť do I. najpriaznivejšej triedy. Ich priemerná prietočnosť ich kvalifikuje pre využitie veľkými sústredenými a regionálne významnými odbermi podzemných vôd, čoho dokladom sú využívané vodné zdroje v oblasti značného významu. Z vyčíslených prírodných zdrojov podzemných vôd 2 730 $l.s^{-1}$ sa v roku 1990 využívalo cca 552 $l.s^{-1}$, z toho asi iba 50 % pre pitné účely. Archívne materiály dokumentujú veľmi dobré hydraulické vlastnosti kvartérnych kolektorov. Priemerné prietočnosti sú v nich veľmi vysoké s hodnotami koeficientu prietočnosti v intervale $1{,}9.10^{-2}$ - $6{,}0.10^{-2}$ $m^2.s^{-1}$, miestami dosahuje prietočnosť rádovo hodnoty $n.10^{-1}$ $m^2.s^{-1}$.

Vysoká prietočnosť náplavov je podmienená predovšetkým ich vysokou priepustnosťou so strednou hodnotou koeficientu filtrácie „k“ v intervale $4{,}0.10^{-3}$ - $1{,}2.10^{-2}$ $m.s^{-1}$. Priemernú priepustnosť štrkov je možné hodnotiť ako silnú až veľmi silnú. Prietočnosť a priepustnosť náplavov bočných prítokov Váhu sú s výnimkou dolného úseku Bielej Vody, Tovarského potoka a Vláry podstatne menej priaznivé.

Podzemné vody údolnej nivy Váhu majú prevažne charakter voľnej hladiny, len v ojedinelých prípadoch charakter mierne napätý. Smer prúdenia podzemnej vody určený smerom piezometrického gradientu je v podstatnej miere zhodný so sklonom územia, resp. podložia. Usmerňovaný môže byť tiež výraznými prítokmi podzemných vôd z okolitých pohorí, prítokmi z väčších bočných povrchových tokov a väčšími vodárenskými odbermi. Najvýraznejší prítok podzemných vôd je zreteľný v úseku Košeca - Prejta - Dubnica nad Váhom. Viazaný je na prestup podzemných vôd mezozoika Strážovských vrchov prostredníctvom svahových sedimentov smerom do kotliny. Tieto sú v priamej hydraulickej spojitosti či už s terasami, alebo s aluviálnymi náplavmi.

V oblasti kotliny je možné na základe viacerých informačných zdrojov predpokladať laterálny pohyb podzemných vôd v smere SV-JZ až S-J. Čerpacími skúškami bola preukázaná priama hydraulická závislosť hladiny podzemnej vody s hladinou vo Váhu (najmä v užšej pririečnej zóne). Hladina podzemnej vody sa v prevažnej časti územia nachádza v hĺbke 3-5 m, najhlbšie hladiny sú v oblasti terás, na pravej strane územia 5-13 m, na ľavej aj hlbšie až 20 m.

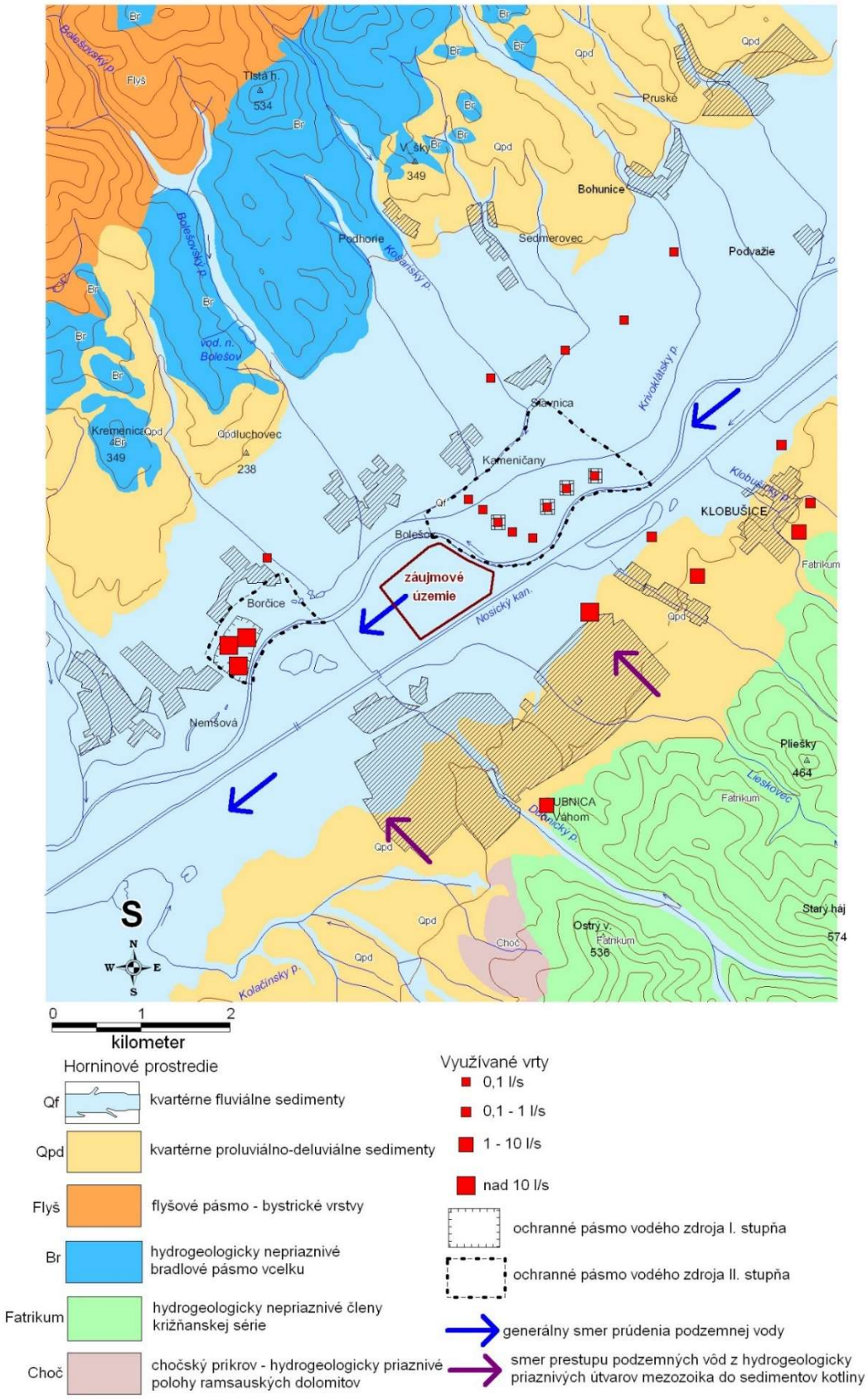
Staré koryto Váhu plní v podmienkach Ilavskej kotliny po väčšiu časť roka funkciu drénu, pretože prirodzený režim Váhu je veľmi ovplyvnený vodohospodárskymi a energetickými stavbami. Nie je možné preto hovoriť o rieke ako o prirodzenom toku. Do starého koryta je vypúšťané len minimálne množstvo vody,

cca 3-5 $m^3.s^{-1}$ denne (na zvýšení sa podieľajú jeho bočné prítoky). Napríklad všeobecne bolo preukázané, že po vyhĺbení odpadových kanálov nastalo zníženie hladín podzemných vôd (v blízkosti kanála až o 2-3 m). Šírkový dosah takéhoto drénovania sa v prostredí Vážskej nivy odhaduje až do vzdialenosti 1 500 m.

Pre režim podzemných vôd je charakteristický výrazný vplyv klimatických činiteľov a vplyv podzemného prítoku z okolitých oblastí. Je možné rozlíšiť dva typy sezónneho doplňovania. Hlavné je jarné vplyvom topenia snehu, vedľajšie sú stúpnutia v dôsledku výdatných zrážok. Súhrnne režim podzemných vôd a podmienky dopĺňania ich zásob sú na základe hodnotení pozorovaní z národnej pozorovacej siete SHMÚ podmienené:

- infiltráciou atmosférických zrážok priamo v údolnej nive,
- prítokom podzemných vôd zo susedných, vyššie položených území,
- brehovou infiltráciou z povrchových tokov pritekajúcich z okolitých pohorí,
- brehovou infiltráciou z Váhu pri dlhšie trvajúcich vysokých vodných stavoch.

Obr. č. 3: Hydrogeologická mapa oblasti Dubnice nad Váhom



Pôdne pomery

Najrozšírenejším pôdnym typom v území Ilavskej kotliny sú nivné pôdy karbonátové na karbonátových sedimentoch a nivné pôdy glejové na nekarbonátových sedimentoch. V orničnej vrstve prevládajú najmä piesčité hliny, hlinitý piesok, hliny a ílovité hliny, v užšej pririečnej nive pozdĺž toku štrky a miestami piesky. V podorničnej vrstve sa nachádzajú hlinité piesky, hliny, štrky a piesky. Kotlina patrí k pôdografickému regiónu s výrazným uvoľňovaním oxidov železa a hliníka s výrazným posunom narušeného ílu. Sorpčná kapacita pôdy je stredná. Z hľadiska pôdnych druhov sú zastúpené v kotline piesočnato-hlinité až hlinito-piesočnaté pôdy. Väčšiu mocnosť pokryvných sedimentov majú len terasy - aj viac ako 6 m (väčšinou zastúpené sprašami).

V oblasti Ilava - Pruské sa nachádzajú typické rendziny, ílovito - hlinité pôdy s kamenistou, vápencovou štruktúrou na podklade z obdobia druhohôr. Skeletnatosť pôd je hlavne v severnej časti územia. Takmer 50 % pôd predstavujú pôdy bez skeletu. Vnútorná časť územia patrí do flyšového pásma a vonkajšia časť do kryštalinika.

V okolí dotknutej lokality sa vyskytuje pôdny typ fluvizeme, v subtypoch kultizemných, modálnych, glejových, malá časť pôd je karbonátová. Zrnitostne (pôdny druh) sú stredne ťažké (hlinité). Hrúbka humusového horizontu je od 0,25 do 0,45 m s obsahom humusu 1,5-3 %. Prevláda pôdna reakcia slabo kyslá, menej sa vyskytuje neutrálna. Pôdy sú pomerne hlboké, prevažne bez skeletu. Výška hladiny podzemnej vody kolíše a v značnej miere závisí od ročného obdobia a intenzity zrážok.

Z typologicko-produkčného hľadiska dominujú stredne produkčné orné pôdy.

Záujmové územie sa nachádza v alúviu Váhu, kde sa vytvorili fluvizeme a rankre. Fluvizeme vznikli aluviálnymi náplavami. Akumuláciou zemitého materiálu nad pôdotvorným substrátom tvoreného naplaveným materiálom a v závislosti od rýchlosti toku a vzdialenosti od toku, vznikli pôdy s rôznou hĺbkou humusového horizontu, zrnitosti a obsahom skeletu. Pôdy sú hlboké až plytké, ľahkej zrnitosti, len na veľmi malej ploche stredne ťažké, bez skeletu, až s vysokým obsahom skeletu. S hĺbkou obsah skeletu stúpa. Vzhľadom na pestrý charakter alúvialných sedimentov, na ktorých sú vytvorené fluvizeme, sú tieto pôdy z morfologického, textúrneho aj z hľadiska kvality a úrodnosti veľmi variabilné. Produkčný potenciál týchto pôd je stredne nízky. Na malej ploche sa vytvorili rankre, pôdy extrémne skeletovité, s obsahom skeletu v celom pôdnom profile nad 80 %. Produkčný potenciál týchto pôd je veľmi nízky.

Stupeň náchylnosti na degradáciu

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je erózia, t.j. odnos pôdnych častíc z povrchu pôdy účinkom vetra a vody. Potenciál vodnej erózie, ktorej prejavy na Slovensku dominujú, môžeme hodnotiť podľa stupňa eróznej ohrozenosti: pôdy okresu Ilava sú klasifikované ako silno ohrozované pôdy.

Zosuvy sú jedným z najrozšírenejších nepriaznivých faktorov, ktoré majú negatívny vplyv na využitie územia, najmä na poľnohospodárstvo. Na druhej strane sa vďaka ním zachovala podstatná časť genofondu lúk. V rámci Trenčianskeho kraja sa tieto javy vyskytujú hlavne v podhorskej oblasti Bielych Karpát a na Myjavskej pahorkatine, v severných častiach okresov Myjava, Trenčín, Nové Mesto nad Váhom, Ilava, Púchov a Považská Bystrica.

Pôdy zrnitostne ľahšie a pôdy plytké (s vysokým obsahom kameňa a štrku) sú veľmi náchylné na mechanickú degradáciu. Prejazdmi ťažkých mechanizmov a následným rozrušením plytkého a málo humózneho humusového horizontu dochádza k devastácii pôdy.

Územie navrhovaného rozšírenia Skládky odpadov Luštek je tvorené prevažne stredne produkčnými pôdami. Významným procesom degradácie pôdy je jej zhutnenie, ktoré ovplyvňuje produkčnú funkciu pôdy, ale aj jej náchylnosť na iné degradačné procesy pôdy a krajiny (erózia pôdy, záplavy). Priamo dotknuté územie patrí do kategórie 4, t.j. bez zhutnenia. Potenciál ohrozenia vodnou eróziou je žiadny až slabý, t.j. priemerná strata pôdy sa udáva 0 - 4 t/ha/rok. Kategória eróznej ohrozenosti vplyvom veternej erózie je definovaná ako stredná, t.j. 0,7 - 22 t/ha/rok.

Klimatické pomery

Teplotné a zrážkové pomery

Podľa klimatickej regionalizácie patrí územie do teplej a suchej oblasti s dlhým letom a krátkou, mierne teplou až veľmi suchou zimou a veľmi krátkym trvaním snehovej pokrývky (40-50 dní). Priemerná teplota v januári dosahuje hodnoty –3 až –5 °C, v júli 17 až 19 °C. Priemerný úhrn zrážok vo vegetačnom období je 350 - 400 mm, v zimnom období 200 - 300 mm.

Záujmové územie je súčasťou klimatickej oblasti teplej, okrsku A5 - charakterizovanom ako teplý, mierne vlhký, s miernou zimou. Patrí do klimaticko-geografického typu kotlinovej klímy teplej.
Základné klimatické charakteristiky územia:

- počet letných dní (s teplotou nad 25°C) 40 až 50
- počet dní s teplotou nad 10°C 140 až 160
- počet mrazových dní 60 až 80
- priemerná teplota v januári (°C) -3 až -4
- priemerná teplota v apríli (°C) +6 až +7
- priemerná teplota v júli (°C) +17 až +18
- priemerná teplota v októbri (°C) +7 až +8
- dĺžka obdobia s priemernou dennou teplotou vzduchu vyššou ako 0°C 300 dní
- priemerný počet dní so zrážkami 1 mm a viac 120 dní
- priemerný počet dní so zrážkami 10 mm a viac 17 až 25 dní
- celkový ročný úhrn zrážok (mm) 668
- zrážkový úhrn vo vegetačnom období (mm) 373
- zrážkový úhrn v zimnom období (mm) 295
- priemerný počet dní v roku so snehovou pokrývkou 40 dní
- priemerné maximum snehovej pokrývky (cm) 20
- počet dní zamračených 120 až 150
- počet jasných dní 40 až 50

Zrážky sú veľmi dôležitým činiteľom pri tvorbe zásob podzemných vôd a tým aj výške hladiny podzemných vôd v danom území. Územie Ilavskej kotliny je na zrážky pomerne bohaté. Dlhodobý priemer pre stanicu Dubnica nad Váhom (1931-1960) je 683 mm. Najväčšie úhrny zrážok sa vyskytujú v mesiacoch jún - júl a najnižšie úhrny zrážok sú v mesiacoch január – marec. Priľahlé svahy Bielych Karpát majú zrážky vyššie, dosahujú 700 - 800 mm. V dôsledku nepriaznivých klimatických pomerov (zvýšený výpar) dochádza k celkovému poklesu hladín podzemných vôd a zmenšovaniu ich zásob. Snehová pokrývka v oblasti okresu Ilava sa vyskytuje v priemere cca 64 dní do roka, najväčší počet dní so snehovou pokrývkou je v mesiaci december.

Meteorologické údaje pre monitorovanie skládky sú zbierané a vyhodnocované z meteorologickej stanice v Trenčíne - Biskupiciach. Získavané sú denné údaje o teplote, zrážkach, výpare, vlhkosti, smere a rýchlosti vetra. Všetky získané meteorologické údaje sú súčasťou ročných záverečných prác z monitoringu Skládky odpadov Luštek, ktoré sú zasielané na príslušný úrad životného prostredia.

Veternosť

Z hľadiska možnej prašnosti a rozptylových podmienok je dôležitým prvkom smer a rýchlosť vetra. Prevládajúcimi smermi vetra v riešenom území sú západné a severné. Priemerná rýchlosť vetra sa v zimnom polroku pohybuje okolo 2,9 m/s, v letnom polroku 2,7 m/s.

Ovzdušie – stav znečistenia ovzdušia

Najväčšími producentmi emisií SO_2 a NO_x v Trenčianskom kraji sú stacionárne zdroje, v prevažnej miere veľké zdroje znečistenia ovzdušia (ďalej len ZZO), emisie tuhých znečisťujúcich látok sú v najväčšej miere produkované malými stacionárnymi ZZO. Najvýznamnejším zdrojom emisií CO je cestná doprava.

Priamo v záujmovom území sa na znečisťovaní ovzdušia podieľajú najmä miestne stredné a veľké ZZO situované najmä v priemyselnej zóne mesta Dubnica nad Váhom. Ďalšie malé zdroje znečisťovania ovzdušia predstavujú domáce kúreniská. Ako líniový zdroj znečisťovania ovzdušia pôsobí diaľnica D1. Existujúca Skládka odpadov Luštek predstavuje malý zdroj znečisťovania ovzdušia, ktorý má na kvalitu ovzdušia len minimálny vplyv, čo potvrdzujú aj pravidelne realizované monitoringy emisií do ovzdušia (skládkové plyny) i vizuálne posúdenie prašnosti a zápachu.

Skládka odpadov je v zmysle zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o ochrane ovzdušia“) a vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia.

V súčasnosti Skládka odpadov Luštek prevádzkuje aktívny systém odplyňovania, na ktorý sú napojené skládkovacie priestory uzatvorenej a zrekultivovanej časti skládky (I., II., III. etapa) a aktívnej časti - IV. etapa/severozápad. Skládkový plyn sa zachytáva a odvádza do dvoch kogeneračných jednotiek, kde sa spaľuje za účelom výroby elektriny a tepla.

Obr. č. 4: Kogeneračné jednotky v areáli skládky odpadov:



Počas prevádzky skládky odpadov vznikajú skládkové plyny so zastúpením najmä CH_4, CO_2 a N_2, v menšej miere H_2S. Potencionálna rizikovosť tohto zdroja emisií je minimalizovaná systémom aktívneho odplynenia, na ktorý je napojené energetické zariadenie na výrobu elektriny EVSP Dubnica nad Váhom. Toto zariadenie na výrobu elektriny využíva skládkový plyn vznikajúci pri biodegradačných procesoch odpadov zneškodnených na skládke. Skládkový plyn je v telese skládky zachytávaný pomocou plynozberného potrubného systému a následne dopravovaný do kogeneračných jednotiek energetického zariadenia. Zariadenie je vybavené 2 ks plynových kogeneračných jednotiek, pričom každá jednotka má menovitý inštalovaný výkon 150 kW_e.

Spaľovaním skládkového plynu v kogeneračnej jednotke dochádza k výrobe elektrickej energie, ktorá je dodávaná do verejnej rozvodnej siete. Odpadové teplo z prevádzky kogeneračnej jednotke je využívané na vykurovanie prevádzkovej budovy a garáže. Spálením CH_4 v kogeneračnej jednotke vznikne CO_2 + H_2O, H_2S sa oxiduje na SO_2. Aktívne odplynenie skládky má teda za dôsledok pozitívnu zmenu v kvalite ovzdušia.

Uvedený systém sa uvažuje využiť aj pre napojenie odplyňovacích vrtov a odplyňovacích rýh vybudovaných nových skládkových plôch rozšírenia skládky odpadov Luštek.

Pre účely monitorovania skládky v zmysle platnej legislatívy SR v oblasti prevádzkovania skládok odpadov a takisto pre účely regulácie prevádzky energetického zariadenia sa v priebehu roka uskutočňujú

priame merania zloženia skládkového plynu čerpaného z jednotlivých odplyňovacích vrtov a odplyňovacích rýh, kde sú zisťované nasledujúce veličiny:

- Obsahy CH_4, O_2 a CO_2 v skládkovom plyne v % + dopočítanie N_2 do 100 % objemu
- Množstvo spotrebovaného skládkového plynu kogeneračnou jednotkou v m^3
- Teplota vzorky plynu v °C
- Atmosférický tlak v mbar

Okrem pravidelných mesačných meraní zloženia skládkového plynu sa štvrťročne vykonávajú rozšírené kontrolné merania plynu – monitorovanie skládkového plynu pre potreby prevádzkovania skládky odpadov, pričom okrem vyššie údajov zisťovaných pri pravidelných mesačných meraniach sa zisťovala aj veličina:

- Obsah H_2S v skládkovom plyne v ppm.

Na základe monitorovania a správy z monitorovania skládkového plynu za rok 2022 realizovaného spoločnosťou MAEN spol. s r.o. možno konštatovať, že analýzy skládkového plynu v I. etape skládky odpadov Luštek potvrdzujú dlhodobé výsledky z prechádzajúcich rokov, že skládkový plyn v tejto časti skládky vykazuje už len reziduálne hodnoty, jednako či sa týka celkového objemu a jednako, čo sa týka jeho koncentrácie jednotlivých ovzdušiu škodlivých látok v jeho objeme. Biodegradačné procesy v tejto dlhodobo zrekultivovanej časti skládky sú takmer na konci, tento plyn je pre využite v energetickom zaradení takmer nepoužiteľný a tento plyn je v kogeneračných jednotkách spoluspaľovaný už len občasne so zmesou kvalitného plynu z iných častí. Vzorky skládkového plynu odobraté z jednotlivých odplyňovacích objektov vybudovaných v telese I. etapy skládky vykazovali počas roka 2022 priemerné koncentrácie jednotlivých zložiek: metán CH_4 od 12 do 33 % v objeme plynu, kyslík O_2 od 1,9 do 18,1 % v objeme plynu, oxid uhličitý CO_2 od 17,5 do 26,0 % v objeme plynu, dusík N_2 od 38,4 do 58,2 % v objeme plynu a obsah sulfánu H_2S od 6 do 30 ppm v plyne.

V prípade II. etapy skládky je pri porovnaní s predchádzajúcimi rokmi možné konštatovať, že tu pokračuje pokles celkového množstva tvorby skládkového plynu a analýzy tiež preukázali významne klesajúcu tendenciu energetickej využiteľnosti plynu vznikajúceho v tejto časti skládky odpadov. Analýzami vzoriek skládkového plynu odobratých počas roka 2022 z jednotlivých odplyňovacích vrtov umiestnených na II. etape skládky odpadov Luštek boli stanovené nasledujúce priemerné koncentrácie jednotlivých zložiek: metán CH_4 od 11 do 35 % v objeme plynu, kyslík O_2 od 2,6 do 20,0 % v objeme plynu, oxid uhličitý CO_2 od 13,3 do 27,0 % v objeme plynu, dusík N_2 od 35,9 do 54,7 % v objeme plynu a obsah sulfánu H_2S od 5 do 30 ppm v plyne.

Čo sa týka tvorby a zloženia skládkového plynu, ktorý je produkovaný odpadmi zneškodnenými na III. etape skládky odpadov Luštek možno na základ uskutočnených analýz konštatovať, že v tejto časti skládky ešte stále prebiehajú fermentačné proces. Plyn vyťažený z tejto časti skládky má síce relatívne nízku kvalitu, avšak jeho tvorba je ustálená a v relatívne značnom objeme, avšak vzhľadom k tomu, že táto etapa bola už dávnejšie uzavretá a zrekultivovaná, tendencia tvorby plynu tu má klesajúci charakter. Analýzami vzoriek skládkového plynu odobratých počas roka 2022 z jednotlivých odplyňovacích vrtov umiestnených na III. etape skládky odpadov Luštek boli stanovené nasledujúce priemerné koncentrácie jednotlivých zložiek: metán CH_4 od 17 do 42 % v objeme plynu, kyslík O_2 od 1,6 do 14,0 % v objeme plynu, oxid uhličitý CO_2 od 20,6 do 34,7 % v objeme plynu, dusík N_2 od 22,2 do 53,7 % v objeme plynu a obsah sulfánu H_2S od 7 do 60 ppm v plyne.

IV. etapa/severozápad skládky odpadov je zo všetkých analyzovaných etáp skládky odpadov Luštek najmladšou, zneškodnené odpady majú nízky vek, celkov tvorba skládkového plynu v tejto časti skládky bola aj v roku 2022 na vzostupnej úrovni. V roku 2022 bola značná časť tejto etapy skládky zrekultivovaná, čo

spôsobilo zlepšenie podmienok pre anaeróbnu fermentáciu rozložiteľných zložiek obsiahnutých v zneškodnených odpadoch. Prevádzkové sledovanie jednotlivých ukazovateľov energetického zariadenia ukazuje, že celkové palivové potreby kogeneračných jednotiek boli uspokojované práve skládkovým plynom vyťaženým počas roka 2022 zo IV. etapy/severozápad (viac ako 75 % objemu plynu). Uskutočnenými priamymi kontrolnými meraniami zloženia skládkového plynu počas roka 2022 z jednotlivých odplyňovacích objektov umiestnených na IV. etape skládky odpadov Luštek boli zistené nasledujúce priemerné koncentrácie jednotlivých zložiek: metán CH_4 od 46 do 59 % v objeme plynu, kyslík O_2 od 0,1 do 3,5 % v objeme plynu, oxid uhličitý CO_2 od 32,9 do 41,2 % v objeme plynu, dusík N_2 od 0,3 do 17,8 % v objeme plynu a obsah sulfánu H_2S od 45 do 277 ppm v plyne.

Hydrologické pomery

Vodné toky

Záujmové územie patrí do povodia rieky Váh, ktorá preteká cca 300 m severne od dotknutej lokality. Ľavostranná hrádza rieky Váh začína v rkm 181,900 napojením na hrádzu hydroregulačného Nosického kanála a končí v rkm 179,00 voľne v teréne. Plocha povodia pod Dubnickým potokom je 8 474,35 km^2. Prietok Q_{100} rieky Váh je 2 300 m^3.

Staré koryto Váhu plní v podmienkach Ilavskej kotliny po väčšiu časť roka funkciu drénu, pretože prirodzený režim Váhu je veľmi ovplyvnený vodohospodárskymi a energetickými stavbami. Nie je možné preto hovoriť o rieke ako o prirodzenom toku. Do starého koryta je vypúšťané len minimálne množstvo vody, cca 3-5 $m^3.s^{-1}$ denne (na zvýšení sa podieľajú jeho bočné prítoky). Cez katastrálne územie Dubnica nad Váhom preteká rieka Váh, potok Lieskovec, Dubnický potok a Nosický kanál. Všetky uvedené toky sú ľavostrannými prítokmi Váhu. Tieto toky sú technicky upravené s vyrovnaným korytom, ale z hľadiska plochy povodia či vodnatosti nedosahujú veľký význam. Typ režimu odtoku Váhu v oblasti vrchovinovo-nížinnej je snehovo-dažďový, s obdobím akumulácie v mesiacoch november až február, s najvyššou vodnatosťou v mesiaci marec až máj a s najnižšou v mesiaci január – február a september – október. Zvýšenie vodnatosti koncom jesene a začiatkom zimy býva mierne výrazné.

Na základe odborného posúdenia a výpočtu priebehu hladín povodňového prietoku Váhu realizovaného spoločnosťou AQUA-GEO, s.r.o. v predchádzajúcom procese posúdenia vplyvov Skládky odpadov Luštek na životné prostredie vyplýva, že k vybreženiu povodňového prietoku (Q_{100}) nedôjde. Ľavostranná hrádza je prevýšená nad hladinu prietoku Q_{100} o 0,7 – 0,87 m. Z toho vyplýva, že v prípade výskytu úrovne hladiny na kóte 231,05 m n. m. v hornej časti skládky a zachovania stability ľavostrannej hrádze nedôjde k bezprostrednému ohrozeniu skládky Luštek.

Počas výstavby rozšírenia skládky odpadov bude realizovaná výstavba obvodových hrádzi na ochranu skládového telesa pred povrchovými vodami a ich účinkami a zároveň ochranu pred šírením odpadu mimo priestor určený na skládkovanie a teda aj ochranu povrchových vôd pred znečistením odpadmi a ich výluhmi. Obvodové hrádze jestvujúcich aj navrhovaných etáp Skládky odpadov Luštek majú korunu na kóte 232,00 m n. m. a všetky vonkajšie svahy obvodových hrádzi budú mechanicky spevnené, aby nedošlo k ich poškodeniu pri prípadných povodňových prietokoch Váhu.

Tabuľka č. 3: *Základné hydrologické údaje podľa pozorovaní SHMÚ*

Tok	Stanica	Prietok (m^3/s)			
		Q_{355}	Q_{270}	Q_{priem}	$Q_{1\ ročný}$
Váh	Púchov	31,63	55,36	131,8	840,0
	Trenčín	33,12	60,48	144,0	850,0

Vodné plochy

V povodí Váhu na území Trenčianskeho kraja patria medzi veľké regulačné objekty s rozhodujúcim vplyvom na prietokový režim nasledovné:

- Vodná nádrž Nosice – hlavným účelom vodného diela je výroba elektrickej energie. Slúži aj na čiastočné zníženie prietokov veľkých vôd získaním priestoru manipuláciou počas povodne.
- Vodné dielo Dolné Kočkovce – slúži pre energetiku a perspektívne aj pre plavbu.
- Vodné dielo Trenčianske Biskupice – umožňuje energetické využitie Váhu pod Trenčínom.
- Vodné dielo – vodná nádrž Dubník II (Bánov): hlavnou úlohou vodného diela je retencia povodňovej vlny a zníženie povodňového prietoku, rekreácia, šport a zabezpečiť vodu pre závlahu.
- Ďalej sú to malé vodné nádrže a rybníky s celkovým objemom do 1 mil. m^3.

Východne, cca 1 km od dotknutého územia sa nachádza vodná plocha Prejtianske jazero a 1 km západne vodná plocha Dubnické štrkovisko. Obe plochy sú využívané na individuálnu rekreáciu bez príslušného vybavenia (reštauračné a sociálne zariadenia). Na Dubnickom štrkovisku súkromná spoločnosť vykonáva ťažbu štrku a úpravu vyťaženého materiálu. Územie je súčasne vyhlásené ako Chránené vtáčie územie.

Podzemné vody

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska je širšie záujmové územie súčasťou hydrogeologického rajónu QN 037 - Kvartér a neogén Ilavskej kotliny.

Kolektorom podzemných vôd fluviálne sedimenty poriečnej nivy Váhu. Reprezentované sú piesčitými štrkmi s rôznym stupňom zahlinenia, ktoré sú prekryté rôzne mocnou vrstvou piesčitých hlín. Sedimenty sa vyznačujú vysokou priepustnosťou.

Podzemné vody údolnej nivy Váhu majú prevažne charakter voľnej hladiny, len v ojedinelých prípadoch je charakter mierne napätý. Smer prúdenia podzemnej vody určený smerom piezometrického gradientu je v podstatnej miere zhodný so sklonom územia, resp. podložia. Usmerňovaný môže byť tiež výraznými prítokmi podzemných vôd z okolitých pohorí, prítokmi z väčších bočných povrchových tokov a väčšími vodárenskými odbermi. V oblasti kotliny je možné na základe viacerých informačných zdrojov predpokladať laterálny pohyb podzemných vôd v smere SV-JZ až S-J. Čerpacími skúškami bola preukázaná priama hydraulická závislosť hladiny podzemnej vody s hladinou vo Váhu (najmä v užšej pririečnej zóne). Hladina podzemnej vody sa v prevažnej časti územia nachádza v hĺbke 3-5 m, najhlbšie hladiny sú v oblasti terás, na pravej strane územia 5-13 m, na ľavej aj hlbšie až 20 m.

Staré koryto Váhu plní v podmienkach Ilavskej kotliny po väčšiu časť roka funkciu drénu, nakoľko prirodzený režim Váhu je podstatne ovplyvnený vodohospodárskymi a energetickými stavbami. Nie je preto možné hovoriť o rieke ako o prirodzenom toku. Do starého koryta je vypúšťané len minimálne množstvo vody, cca 3-5 $m^3.s^{-1}$ denne. Bolo preukázané, že vyhĺbením odpadových kanálov nastalo zníženie podzemných vôd (v blízkosti kanála až o 2-3 m). Šírkový dosah takéhoto drénovania sa v prostredí Vážskej nivy odhaduje až do vzdialenosti 1 500 m.

Pre režim podzemných vôd je charakteristický výrazný vplyv klimatických činiteľov a vplyv podzemného prítoku z okolitých oblastí. Je možné rozlíšiť dva typy sezónneho doplňovania. Hlavné je jarné vplyvom topenia snehu, vedľajšie sú stúpnutia v dôsledku výdatných zrážok. Súhrnne režim podzemných vôd a podmienky dopĺňania ich zásob sú na základe hodnotení pozorovaní z národnej pozorovacej siete SHMÚ podmienené:

- infiltráciou atmosférických zrážok priamo v údolnej nive,
- prítokom podzemných vôd zo susedných, vyššie položených území,
- brehovou infiltráciou z povrchových tokov pritekajúcich z okolitých pohorí,
- brehovou infiltráciou z Váhu pri dlhšie trvajúcich vysokých vodných stavoch.

Hladina podzemných vôd v oblasti je v priamej hydraulickej závislosti od hladiny Váhu a to najmä vzhľadom na blízkosť toku a veľmi dobrú priepustnosť štrkového aluviálneho komplexu. Podzemné vody v prevažnej časti roka dotujú najmä Váh a jeho prítoky. Úroveň hladiny podzemnej vody sa v priebehu roka výrazne mení, v závislosti od zmeny klimatických a hydrologických pomerov. Podzemné vody pochádzajú prevažne zo zrážok a zo skrytých výverov z podložných hornín. Maximá sú dosahované v jarných mesiacoch (marec-máj), minimá v auguste – novembri. Kolísanie dosahuje podľa realizovaných meraní cca 0,3-0,5 m. Hladina vody vo Váhu je regulovaná Nosickým hydrotechnickým kanálom, ktorý tečie v tesnenom koryte s hladinou cca 4 m nad okolitým terénom. Prúdenie podzemných vôd je v oblasti existujúcej skládky takmer súbežné s dlhšou osou údolia Váhu, t.j. od SV k JZ. V doposiaľ realizovaných prieskumných vrtoch v dotknutom území bola voľná hladina podzemnej vody zistená v hĺbke 3,8-6,4 m pod terénom, približne na kóte 224-225 m n. m. Vo vzťahu k skládkovanému materiálu na existujúcej skládke sa hladina nachádza pod jeho úrovňou - v rámci realizovaných geologických prieskumov nebol ani v jednom prípade zistený priamy kontakt odpadu s podzemnou vodou.

Pre riešené územie je typické, že podzemné vody kvartéru vytvárajú spoločnú nádrž s podložnými sedimentmi pliocénu. Pliocénne štrky sa však vzhľadom na podstatne vyšší obsah ílovitej zložky vyznačujú podstatne nižšou priepustnosťou.

Z hydrogeologického hľadiska sa oblasť vyznačuje veľkými akumuláciami podzemných vôd v štrkových súvrstviach kvartéru i neogénu. Podľa kriviek zrnitosti bol vypočítaný koeficient filtrácie 7,235.10^{-3} $m.s^{-1}$. Na základe čerpacích skúšok bolo zistené, že pri znížení hladiny vody vo vrtoch o 1 až 1,5 m dosiahla výdatnosť kvartérnych sedimentov 10 $l.s^{-1}$ a koeficient filtrácie z výsledkov stúpacích skúšok bol cca $k_f = 10^{-3}$ $m.s^{-1}$. Priepustnosť neogénnych štrkov ako celku je o 1 až 2 rády nižšia oproti kvartérnym štrkom – odhadom 10^{-5} až 10^{-6} $m.s^{-1}$.

Podzemné vody pochádzajú prevažne zo zrážok a zo skrytých výverov z podložných hornín. Hladina podzemnej vody v oblasti je v priamej hydraulickej závislosti od hladiny Váhu a to najmä vzhľadom na blízkosť toku a veľmi dobrú priepustnosť štrkového aluviálneho komplexu. Podzemné vody v prevažnej časti roku dotujú najmä rieku Váh a jeho prítoky. Podzemné vody pochádzajú prevažne zo zrážok a zo skrytých výverov

z podložných hornín. Rieka Váh tečie v zarezanom, cca 4-5 m hlbokom koryte vo svojich štrkových náplavoch. Hladina vody vo Váhu je regulovaná Nosickým hydrotechnickým kanálom, ktorý tečie v tesnenom koryte s hladinou cca 4 m nad okolitým terénom. Prúdenie podzemných vôd je v oblasti skládok takmer súbežné s dlhšou osou údolia Váhu, t.j. od SV k JZ. V doposiaľ realizovaných prieskumných vrtoch bola zistená voľná hladina podzemnej vody v nadmorskej výške približne 222,0 m. V prípade podzemných vôd na základe informácií získaných zo SHMÚ bola od začiatku pozorovaní zistená maximálna úroveň hladiny podzemnej vody v oblasti skládky na úrovni 227,53 m n. m.. Storočná hladina podzemnej vody, odvodená z 45 ročného radu sledovaní bola určená na úrovni 228,09 m n. m. Na dotknutej lokalite bola vrtnými prácami narazená hladina podzemnej vody zistená v hĺbke od 4,60 do 5,50 m p. t.

Generálne prúdenie podzemných vôd je v oblasti skládky takmer súbežné s dlhšou osou údolia Váhu, t.j. od SV k JZ. Vrchná časť zvodneného prostredia je ovplyvnená tokom Váhu, príp. prítokmi z oblastí svahov údolia. V spodnej časti zvodneného prostredia sa prúdenie podzemnej vody prispôsobuje morfológii nepriepustnej vrstvy (neogénne íly).

Hĺbkové obmedzenie kvartérneho horizontu podzemných vôd nie je totožné s rozhraním stratigrafických celkov kvartér-neogén, pretože neogénny faciálnogenetický komplex má sedimentáciu ukončenú mocným štrkovitým súvrstvím, ktoré svojimi fyzikálnymi vlastnosťami, najmä granulometriou, je veľmi podobné svojmu nadložnému kvartérnemu horizontu. Podľa archívnych údajov je neogén rozbitý na kryhy, s rozdielnou úrovňou bázy kvartérnym uloženinám (v oblasti Dubnice sa pohybuje od 10 do 60 m). Vzniká tak situácia, že bezprostredným podložím kvartérnych štrkov môžu byť rôzne petrografické typy neogénnych hornín, čo má z hydrogeologického pohľadu veľký význam.

Geologická bariéra v oblasti skládky nevyhovuje požiadavkám legislatívy pre skládky na odpad, ktorý nie je nebezpečný a preto dno a svahy skládkovacích priestorov budú zabezpečené proti priesakom do podložia skládky kombináciou umelej minerálnej tesniacej vrstvy - minerálneho tesnenia s hrúbkou 500 mm v dvoch samostatne zhutnených vrstvách a umelého tesnenia z HDPE fólie hr. 2,5 mm s ochrannou geotextíliou, v súlade s § 4, vyhlášky o skládkovaní odpadov (pričom hrúbka tesniacej HDPE fólie 2,5 mm je nad rámec požiadavky vyhlášky č, ktorá požaduje min. hrúbku 1,5 mm).

Novovybudovaná skládka bude mať tesniacu fóliu vyvedenú nad úroveň 231,5 m. n. m s korunou hrádze na kóte 232,0 m. n. m. s opevnením zatrávňovacími tvárnicami alebo geobunkami tak, aby ani počas prípadných povodňových stavov nebolo deštruované.
Najnižší bod navrhovaného dna telesa V. a VI. etapy skládky odpadov bude umiestnený nad kótou 228,09 m n. m. (hladina storočnej podzemnej vody) tak, aby vykonávanie činnosti zneškodňovania odpadov bolo nad touto úrovňou.

Fauna a flóra

Rastlinstvo

Na základe fytogeografického členenia Slovenska riešené územie patrí do:

- oblasti Západoslovenskej flóry (*Carpaticum occidentale*)

- obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*)

- okresu Strážovské a Súľovské vrchy

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia je dotknuté územie zaradené do bukovej zóny, flyšovej oblasti, okresu Ilavská kotlina.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácií dotknutého územia je výrazne pozmenený. Podľa geobotanickej mapy Slovenska pôvodný vegetačný kryt v alúviu Váhu tvoria lužné lesy nížinné, v alúviu menších tokov sa vyskytovali lužné lesy podhorské a horské. Ostatnú časť územia pokrývali prevažne bukové lesy vápnomilné, ďalej lesy bukové kvetnaté, dubovo-hrabové lesy karpatské, dubovo-hrabové lesy lipové.

Pôvodná prirodzená vegetácia je značne zmenená, pôvodný a prirodzený charakter si zachovala len v blízkosti starého koryta Váhu. Súčasný vegetačný kryt na neobrábaných pôdach tvoria prevažne náhradné rastlinné spoločenstvá, resp. trvalé trávne porasty. Malé riečne naplaveniny osídľujú spoločenstvá s dominantnou vŕbou purpurovou, vŕbou trojtyčinkovou, vŕbou krehkou, vŕbou bielou a košikárskou. Na štrkovitých laviciach sa objavujú naše pôvodné dreviny topoľ čierny a topoľ biely. Z bylinných druhov sa v tomto úseku Váhu vyskytujú porasty na naplaveninách ako chrastica trsťová, príhľava dvojdomá, lipnica pospolitá, stavikrv pieporný a ďalšie.

Pôvodné spoločenstvá sa zachovali len ostrovčekovite a v refúgiach a v súčasnosti plnia významnú krajinno-ekologickú funkciu v krajine a ich zachovanie je nevyhnutné z hľadiska ekologickej stability územia. takéto územia boli zaregistrované ako súčasť brehového porastu rieky Váh.

Okolie dotknutej lokality je tvorené intenzívne využívanými poľnohospodárskymi plochami a malá časť je zarastená náletovými drevinami, bez výskytu vzácnych, ohrozených či chránených druhov fauny.

Živočíšstvo

Na základe členenia Slovenska na živočíšne regióny patrí záujmové územie do:

- provincia Karpaty

- oblasť Západné Karpaty

- obvod vnútorný

- západný okrsok

V zmysle zoogeografického členenia - terestrický biocyklus je územie a jeho širšie okolie začlenené do eurosibírskej podoblasti, provincie listnatých lesov, podkarpatský úsek. Zoogeografické členenie - limnický biocyklus začleňuje územie do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a stredoslovenskej časti.

Zloženie fauny širšieho riešeného územia je výsledkom pôsobenia zložitého komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Vzhľadom na konfiguráciu terénu, v kontexte s lokálnymi podmienkami, výraznou prevahou urbanizovanej zastavanej krajiny, je súčasná fauny z hľadiska biodiverzity chudobná. V širšom území sa uplatňujú druhy od nížinných až po horské druhy.

Faunisticky najhodnotnejšie je staré koryto Váhu so zvyškami lužných lesov a zvyškami bočných ramien. K hodnotným územiam patria štrkové jamy a mŕtve ramená Váhu. Údolím Váhu vedie hlavná

západoslovenská migračná cesta vtákov, napájajúca sa na Dunaj. Vodné plochy majú význam pre obojživelníkov.

V Ilavskej kotline bolo zistených 29 druhov rýb, 12 druhov obojživelníkov, 7 druhov plazov, 102 druhov hniezdiacich vtákov a 38 druhov cicavcov. Predstavuje to 188 druhov stavovcov. Zo vzácnych a kriticky ohrozených rýb sa vo Váhu vyskytujú hlavátka obyčajná, pĺž obyčajný, hrúz kesslerov. V zachovalých lužných porastoch žije niekoľko druhov plazov. Zistené druhy vzácnych a chránených druhov sú viazané tiež na okrajové časti horských ekosystémov. Z bezstavovcov sa v listnatých lesoch tejto oblasti vyskytujú nasledovné druhy: bystruška lesklá, roháč obyčajný, fúzač veľký, fúzač alpský. Územie obývajú dravce rodu *Falco* a druh *Buteo buteo*. Skupina cicavcov má tu širokú rozmanitosť.

Sledované záujmové územie sa skladá z niekoľkých typov biotopov. V okolí skládky odpadov sa nachádzajú agrocenózy s intenzívne využívanou ornou pôdou, trvalé trávne porasty, extenzívne využívané. V území sa ďalej nachádza aj nelesná drevinová vegetácia a kroviny. Prirodzenú bariéru pre živočíšne druhy predstavujú okolité komunikácie a diaľnica D1.

Faunu okolo dotknutého územia tvoria prevažne kozmopolitné synantrópne druhy viazané na biotopy ľudských sídiel a druhy viazané na voľnú poľnohospodársku krajinu, s nízkou druhovou diverzitou a abundanciou.

Vo vzdialenosti cca 950 metrov po prúde rieky sa nachádza CHVÚ Dubnické štrkovisko s rozlohou 60 ha. Tvorí ho materiálová jama, slúžiaca k ťažbe štrku. V štrkovisku sa nachádza približne 40 malých ostrovov na ktorých hniezdia vodné vtáky.

Chránené vzácne a ohrozené druhy biotopov

Širšie záujmové územie je tvorené niekoľkými typmi biotopov. V okolí existujúcej skládky sa nachádzajú agrocenózy s intenzívne využívanou ornou pôdou, trvalé trávne porasty, extenzívne využívané. Území sa taktiež nachádza nelesná drevinová vegetácia a kroviny.
Navrhované rozšírenie bude situované na pozemky v súčasnosti poľnohospodársky
využívané.
Vo vzdialenosti cca 1,1 km Z sa nachádza CHVÚ Dubnické štrkovisko (60 ha). Vodná hladina zaberá 85 % plochy, zvyšok tvoria trvalé trávne porasty 3 % a rozptýlená drevinová vegetácia 12 %. V štrkovisku sa nachádza približne 40 malých ostrovov na ktorých hniezdia vodné vtáky.

Na predmetnej lokalite a ani v jej bezprostrednom okolí nie je evidovaný výskyt chránených vzácnych a ohrozených druhov a ich biotopov. Je tvorená intenzívne využívanou poľnohospodárskou pôdou.

Biotopy vyskytujúce sa v sledovanom území a ich využívanie vtákmi je nasledovné:
• *Nelesná drevinová a krovinová vegetácia*
Významné pre druhy otvorenej krajiny hniezdiace na stromoch a v krovinách. Využívané občas hniezdenia a migrácie najmä spevavcami.

• *Vodný biotop*
Významné pre druhy otvorenej krajiny viazanými na vodné biotopy. Využívané počas hniezdenia, zberu potravy, migrácie rôznych skupín a druhov vtákov.
Podľa povahy využívania rôznych biotopov vtákmi v rôznych fázach ich životného cyklu
- potravné biotopy;

- potravné biotopy;
- migračné – oddychové biotopy;
- migračný koridor (využívanie CHVÚ Dubnického štrkoviska ako migračného koridoru).

Významné migračné koridory živočíchov

Dotknutá lokalita, vzhľadom na svoj antropogénne pretvorený charakter, nepredstavuje migračný koridor.

Približne 300 m od dotknutej lokality preteká rieka Váh, ktorá predstavuje nadregionálny biokoridor. Rieka Váh v úseku, kedy preteká cez mesto Dubnica, je klasifikovaná ako biokoridor regionálneho významu. Iné významné migračné koridory živočíchov nie sú v území známe.

Chránené územia a ochranné pásma

Dotknuté územie sa nachádza v území s prvým stupňom ochrany prírody a krajiny v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Záujmové územie nezasahuje do vyhlásených maloplošných ani veľkoplošných území. Dotknuté územie nie je zaradené do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach.

Z celkovej výmery Trenčianskeho kraja 450 195 ha predstavuje výmera chránených území v kategórii Chránené krajinné oblasti 101 897 ha, t.j. 22,63 %, výmera maloplošných chránených území je 3 816 ha, čo predstavuje 0,84 % územia kraja. Národné parky sa v Trenčianskom kraji nenachádzajú. Na územie kraja zasahuje päť chránených krajinných oblastí: Malé Karpaty, Biele Karpaty, Strážovské vrchy, Kysuce a Ponitrie.

Chránená krajinná oblasť Biele Karpaty je vzdialená cca 5,5 km SZ od dotknutého územia a Chránená krajinná oblasť Strážovské vrchy je vzdialená cca 11 km V od dotknutého územia.

V širšom okolí dotknutej lokality sa nevyskytujú žiadne chránená územia, resp. ich ochranné pásma. Najbližšie sa nachádzajúce maloplošné chránené územia sú vo vzdialenosti min. 6 km (PR Drieňová, PP Krivoklátska tiesňava, PP Skalice) a sú súčasťou CHKO Biele Karpaty.

Predmetné územie nezasahuje do žiadnej z Ramsarských lokalít a ani v jeho blízkom, či širšom okolí sa nenachádza mokraď medzinárodného významu. Vo vzdialenosti cca 1,1 km sa nachádza mokraď regionálneho významu Štrkoviskové jazerá v Dubnici nad Váhom o rozlohe 30 ha a približne 1,2 km je vzdialený Prejtský rybník pri Váhu, patriaci medzi lokálne významné mokrade. Obe územia sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od navrhovanej lokality a predmetným zámerom nebudú ovplyvnené.

Dotknuté územie sa nenachádza v ochrannom pásme chránených území podľa zákona o ochrane prírody a krajiny, ani v ochrannom pásme vodných zdrojov, prírodných liečivých zdrojov a prírodných zdrojov minerálnych vôd.

Pri realizácii navrhovanej činnosti budú dodržané ochranné pásmo rieky Váh (20 m), ochranné pásmo lesa (50 m) a ochranné pásmo letiska Slávnica.

Ochranné pásmo diaľnice (100 m od osi priľahlého jazdného pásu) zasahuje do časti existujúceho oploteného areálu Skládky odpadov Luštek a na okraj navrhovaného rozšírenia areálu, obdobne ako tomu bolo aj v prípade v súčasnosti prevádzkovanej IV. etapy skládky odpadov. Navrhovateľ v ďalšom povoľovacom procese požiada o povolenie výnimky zo zákazu činnosti v ochrannom pásme diaľnice D1. V prípade IV. etapy

príslušný cestný správny orgán pre diaľnice a rýchlostné cesty povolil výnimku zo zákazu činnosti v ochrannom pásme diaľnice D1 bez zásadných pripomienok.

Žiadne iné ochranné pásma sa v dotknutom území nenachádzajú.

Chránené stromy

Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú chránené stromy vyhlásené v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny.

Územia siete NATURA 2000

V dotknutom území, ani v jeho blízkom okolí sa nenachádza žiadne Chránené vtáčie územie ani Územie európskeho významu.

Chránené vtáčie územia

Východne až juhovýchodne cca 11 km od dotknutého územia sa nachádza Chránené vtáčie územie Strážovské vrchy, ktoré bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 434/2009 Z. z. a približne 1 km západne od dotknutého územia sa nachádza Chránené vtáčie územie (CHVÚ) Dubnické štrkovisko, ktoré bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 435/2009 Z. z.

CHVÚ Dubnické štrkovisko predstavuje druhé najvýznamnejšie hniezdisko rybára riečneho *Sterna hirundo* na Slovensku. Je refúgiom ďalších ohrozených druhov vtákov a tiež ukážkou rastlinných a živočíšnych spoločenstiev vznikajúcich v opustených ťažobných priestoroch.

Ide o stredne veľké štrkovisko (cca 60 ha) nepravidelného tvaru vzniknuté v sedemdesiatych rokoch 20. storočia za účelom ťažby štrkopieskov. Ťažbou bez dodatočnej úpravy terénu vznikol členitý reliéf dna, ktorý po zaliatí vodou vytvoril množstvo ostrovov a plytčín. Nachádzajú sa tu rozsiahlejšie porasty tŕstia kombinované s vrbovými a topoľovými náletovými drevinami a pálkou širokolistou. Ostatná vegetácia: trsť obyčajná, pálka širokolistá, pálka úzkolistá, ježohlav vzpriamený, viaceré druhy ostríc, vŕba biela, topoľ čierny, jelša lepkavá. Lokalita je významná aj z botanického hľadiska – vyskytujú sa tu druhy myrikovka nemecká, bublinatka obyčajná, leknica žltá.

Dubnické štrkovisko je jedným z najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie rybára riečneho a mnohých iných druhov vtákov, ako napríklad: brehuľa hnedá, trsteniarik pásikový, trsteniarik škriekavý, trsteniarik bahenný, trsteniarik spevavý, strnádka trsťová, muchár sivý, vlha hájová, čajka smejivá, kudelnička lužná, chochlačka vrkočatá, chochlačka sivá, sliepočka zelenonohá, lyska čierna, chriašteľ vodný, potápka chochlatá a bučiak močiarny.

Okrem hniezdenia je štrkovisko využívané ďalšími druhmi vodných vtákov, z ktorých mnohé patria k ohrozeným druhom napr. volavka biela, volavka purpurová, bučiak trsťový, bocian čierny, čajka čiernohlavá, čajka malá, rybár veľkozobý, čorík čierny a čorík bielokrídly.

Územia európskeho významu

V širšom okolí posudzovaného územia sa nachádzajú v zmysle Výnosu MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu a Opatrenia MŽP SR č. 1/2017 zo 7. decembra 2017, ktorým sa mení a dopĺňa výnos MŽP SR zo 14. júla 2004 č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu nasledujúce Územia európskeho významu (ÚEV):

- SKUEV0806 Babiná
- SKUEV2368 Brezovská dolina
- SKUEV0803 Hrehorkkové
- SKUEV0811 Omšenská Baba
- SKUEV0376 Vršatské bradlá
- SKUEV0375 Krasín
- SKUEV0373 Krivoklátske bradlá
- SKUEV0372 Krivoklátske lúky
- SKUEV0148 Rieka Vlára (okres Trenčín)

Všetky tieto ÚEV sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od dotknutej lokality, t.j. min. 7 km a navrhovaná činnosť sa ich nedotkne. Medzi najbližšie ÚEV vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti sú Krivoklátske bradlá, Krivoklátske lúky a Rieka Vlára.

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability predstavuje celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvale udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.
V územnom rozsahu katastra Dubnica nad Váhom sa nachádzajú prvky ÚSES regionálneho významu:

- biocentrum Slopský vrch – Holázne – Beňova skala
- biocentrum Grófovec Markovica – Ihrište
- biocentrum Prejta – Savčiná
- biokoridor Alúvium rieky Váh
- biokoridor prepájajúci biocentrá regionálneho významu Grófovec – Markovica _ Ihrište a Baba

Prvky ÚSES miestneho významu:

- biocentrum Prejtanske jazero
- biokoridor pozdĺž Dubnického potoka
- biokoridor pozdĺž Prejtanského potoka
- biokoridor pozdĺž Kolačnskeho potok
- biokoridor Hrana južnej terasy Váhu s nelesnou drevinovou vegetáciou
- ekostabilizačný prvok v línii odvodňovacieho kanála od PD Kvášovec až po jeho zaústenie do Kolačínskeho potoka

V okrese Ilava Regionálny ÚSES vymedzuje 5 nadregionálnych biocentier:

- Vápeč
- Bolešovská dolina
- Červený kameň – Lednica
- Vršatské bralá
- Podhradská dolina

Priamo dotknuté územie z hľadiska lokálnej úrovne ÚSES predstavuje prvok s veľmi nízkou ekologickou stabilitou, tvorený ornou pôdou a v tesnej blízkosti so stresovým faktorom existujúcou skládkou odpadov Luštek a diaľnicou D1.

Vodohospodársky chránené územia

Územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd, môže vláda vyhlásiť za chránenú vodohospodársku oblasť (§ 31 ods. 1 zákona č. 364/2004 Z .z. o vodách). Do posudzovaného územia nezasahuje žiadna Chránená vodohospodárska oblasť (ďalej len CHVO).
V súčasnosti je na území SR v zmysle zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a doplnení niektorých zákonov vyhlásených 10 CHVO s celkovou plochou 6 942 km2, čo z celkovej plochy územia Slovenskej republiky predstavuje 14 %.
Na území Trenčianskeho kraja sú vyhlásené dve chránené vodohospodárske oblasti:
• CHVO Strážovské vrchy
• CHVO Beskydy a Javorníky

Najbližšie k navrhovanej lokalite je vyhlásené CHVO Strážovské vrchy, ktorého hranica prechádza JV okrajom mesta Dubnica nad Váhom a od skládky odpadov Luštek je vo vzdialenosti min. 3 km JV smerom.

Približne 400 m severovýchodne od záujmového územia je vyhlásené pásmo hygienickej ochrany II. stupňa pre vodný zdroj pitnej vody Kameničany, ktorý zásobuje pitnou vodou okolité obce a čiastočne i obyvateľov mesta Dubnica nad Váhom.

V obci Nemšová, cca 2 km západným smerom od dotknutej lokality, sa nachádza vodný zdroj Nemšová.

2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.

Krajina

Krajinný priestor ako trojrozmerný útvar je tvorený navzájom sa ovplyvňujúcimi abiotickými, biotickými a humánnymi prvkami. Prírodné pomery charakterizujú abiotické prvky, tvorené súborom zložiek geografickej sféry a určujú charakter územia, jeho využiteľnosť a stabilitu. Sú človekom veľmi málo meniteľné. Základná charakteristika prírodných pomerov sa vzťahuje na geomorfologickú štruktúru, inžiniersko-geologickú štruktúru, reliéf a reliéfotvorné procesy, pedologické hydrologické a klimatické pomery.

Štruktúra krajiny

Súčasnú krajinnú štruktúru dotknutého územia možno charakterizovať ako kultúrnu krajinu rovinného charakteru s prítomnosťou významného toku rieky Váh a s rozšírením prvkov rozptýlenej zelene.

Riešené územie má typický antropogénny charakter s intenzívnym poľnohospodárskym využívaním. Dominujúcou štruktúrou je poľnohospodárska krajina. Najväčšie plochy zaberá orná pôda, pričom prevládajú veľkoblokové polia. V menšom rozsahu sa vyskytujú trávne a bylinné porasty.

Územie výstavby sa nachádza v priestore alúvia Váhu. Celá oblasť sa nachádza z vonkajšej strany ochrannej hrádze starého koryta Váhu. Širšia oblasť je zarastená kríkmi a stromami malého a stredného vzrastu (nálety). Pôvodné rozšírenie lužných spoločenstiev bolo v alúviu Váhu na podstatne väčších plochách

ako je tomu dnes, kedy sa zachovali rozvoľnené lužné lesy s miestami dosadenými topoľmi a ich krížencami s euroamerickými druhmi, močiarnymi a vodnými biotopmi a močiarno-vŕbovými porastmi. Počas výstavby vážskej kaskády zanikla väčšina vodných a močiarnych biotopov, zostali len torzá.

Z biotického hľadiska patria medzi najvýznamnejšie prvky krajinnej štruktúry povrchové vody a vodné plochy. Riečna sieť je tvorená riekou Váh, Nosickým kanálom a jeho prítokmi. Krajinnú štruktúru dopĺňajú prvky sídelnej krajiny, v ktorej prevažujú sídla vidieckeho typu, s charakteristickou zástavbou a pomerne veľkým zastúpením záhrad a ovocných sadov. Priemyselné plochy sa viažu predovšetkým na intravilán mesta Dubnica nad Váhom. Dopravné prvky reprezentuje diaľnica D1, na ktorú je naviazaná sieť ciest I., II. a III. triedy.

Ochrana krajiny

Abiotické podmienky, horizontálna a vertikálna členitosť širšieho záujmového územia rozhodujúcou mierou formovali podmienky pre biotickú zložku. Antropogénne využívanie územia zasa ich zachovalosť alebo ohrozenosť. Faunistická a floristická zložka v území je viazaná na ekosystémy lesov, polí, trávnych porastov a ich refúgií, plochy krovitých porastov v okolí vodných tokov, mokradí, ako aj na samotné vodné ekosystémy.

V rámci súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000 sú v okrese Ilava dve chránené vtáčie územia a to CHVÚ Dubnické štrkovisko a CHVÚ Strážovské vrchy. Chránené územia európskeho významu sú: Strážovské vrchy, Krivoklátske bradlá, Krivoklátske lúky, Babiná, Hrehorkové, Nebrová, Brezovská dolina, Trokanovo a Vršatecké bradlá.

Vyhlásené veľkoplošné chránené územia v okrese Ilava v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sú CHKO Strážovské vrchy a CHKO Biele Karpaty.

Scenéria krajiny a krajinný obraz

Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny ide o človekom pozmenenú krajinu s vysokým podielom urbanizovanej mestsko-priemyselnej krajiny v pásme Ilava – Dubnica – Trenčín, ako i v nive Váhu poľnohospodársky využívaných plôch. Okolité pozemky záujmového územia sú v súčasnosti využívané ako orná pôda a ako areál existujúcej skládky. Scenériu záujmového územia dotvára diaľnica D1 a umelo vybudovaný Nosický kanál. Rozhodujúci vplyv na obraz krajiny má reliéf a rozmiestnenie jednotlivých charakteristických prvkov krajinnej štruktúry, z ktorých sa na scenérii krajiny v riešenom území najvýraznejšie podieľa nelesná drevinná vegetácia sprevádzajúca tok Váhu a zástavba sídiel.

Stabilita krajiny

Priamo dotknuté územie je situované v území s pomerne nízkou ekologickou stabilitou, čo podmieňujú intenzívne využívané orné pôdy, existujúca skládka odpadov, blízkosť diaľnice. Prirodzené prírodné prvky sú zastúpené náletmi nelesnej drevinnej a krovinnej vegetácie, ktorá tvorí SZ okraj dotknutej lokality.

Ekologická stabilita širšieho územia je podstatne vyššia, nakoľko v tesnej blízkosti preteká vodný tok rieky Váh, sprevádzaný brehovou vegetáciou, v širšom okolí sa vyskytujú izolované i rozsiahlejšie lesné porasty, vodné plochy a pod.

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

Navrhovaným zámerom je priamo dotknuté katastrálne územie mesta Dubnica nad Váhom v okrese Ilava. Navrhovaná činnosť predstavuje vytvorenie nových priestorov na nakladanie s nie nebezpečnými odpadmi v lokalite jestvujúcej skládky odpadov pre spádové územie plošne tvorené mestami a priľahlými obcami okresov Ilava, Trenčín Považská Bystrica a Púchov. V priestore navrhovaného rozšírenia areálu existujúcej Skládky odpadov Luštek, ani v jeho blízkom okolí sa ľudské obydlia nenachádzajú. Najbližšia obytná zástavba je vzdialená cca 750 m južným smerom od navrhovaného rozšírenia areálu Skládky odpadov Luštek v meste Dubnica nad Váhom. Severozápadným smerom cca 900 m od predmetného územia sa nachádza obec Bolešov, cca 1 000 m severným smerom obec Kameničany a cca 950 m východným smerom Prejta, mestská časť Dubnice nad Váhom.

Katastrálne územie Dubnica nad Váhom, v ktorom sa navrhovaná činnosť bude realizovať tvorí spolu s mestskou časťou Prejta územie mesta Dubnica nad Váhom s rozlohou 4 914 ha. V územnom členení patrí mesto do okresu Ilava a Trenčianskeho kraja. Dubnica nad Váhom. Najväčšiu časť územia 54 % tvoria lesy, 25 % poľnohospodársky pôdny fond, 10,8 % plocha zastavaného územia a zvyšok vodné plochy a ostatné plochy.

V meste Dubnica nad Váhom podľa výsledkov sčítania obyvateľov, domov a bytov z roku 2021 žilo 22 595 obyvateľov z toho 11 108 mužov a 11 487 žien, 22 414 predstavujú štátni občania SR a 171 cudzinci. Hustota obyvateľstva je na úrovni 459,83 ob./km^2.

Veková štruktúra:

- 0 – 14 roční: 2 974
- 15 – 64 roční: 15 797
- 65 a viac roční: 3 824

Priemerný vek: 42,9.

Čo sa vzdelania týka, tak počet obyvateľov so základným vzdelaním bol 2 652, so stredoškolským 12 466, s vysokoškolským 4 134, pričom ekonomicky aktívni bolo 12 576 obyvateľov.

Z celového počtu obyvateľov sa k rímskokatolíckej cirkvi hlásilo 13 204 obyvateľov, bez náboženského vyznania bolo 6 422 obyvateľov a evanjelického vyznania 384 obyvateľov.

Z hľadiska rodinného stavu bolo slobodných 9 546 obyvateľov, ženatých a vydatých 9 326 obyvateľov, rozvedených 2 327 a vdovcov a vdov 1 340.

Najbližšou dotknutou obcou je Bolešov, ktorá sa nachádza približne 850 m od dotknutej lokality. Obec Bolešov patrí veľkosťou katastrálneho územia medzi malé až stredne veľké obce. Katastrálne územie zaberá plochu cca 1 495 ha. V roku 2021 žilo v obci podľa sčítania obyvateľov 1 535 obyvateľov, z toho 767 mužov a 768 žien. Obec má hustotu obyvateľstva 102, 67 ob./km^2.

Veková štruktúra:

- 0 – 14 roční: 250
- 15 – 64 roční: 1030
- 65 a viac roční: 255

Priemerný vek: 41,21.

Poľnohospodárstvo

Okres Ilava má v oblasti rastlinnej výroby rozvinuté pestovanie jačmeňa, olejnín, cukrovej repy a kukurice. V ovocinárstve sa tu darí slivkám, jabloniam a čiastočne marhuliam. Na severovýchode okresu sa pestujú zemiaky. Vo vyššie položených častiach okresu sa rozsiahle plochy využívajú ako lúky a pasienky. Poľnohospodárske využitie pôdneho fondu na území okresu je vyvážené. Poľnohospodárskej výrobe v Dubnici nad Váhom sa venuje poľnohospodárske družstvo a niekoľko samostatne hospodáriacich roľníkov. Poľnohospodárske družstvo Dubnica nad Váhom obhospodaruje 1284 ha poľnohospodárskej pôdy, z toho je 946 ha orná pôda a 338 ha sú lúky a trvalé trávnaté porasty (TTP) v katastrálnych územiach Dubnica nad Váhom, Nová Dubnica, Prejta, Klobušice a časť katastrov Ilava, Nemšová a Trenčianske Teplice. Prioritou rastlinnej výroby je zabezpečiť kŕmny fond pre potreby živočíšnej výroby a to v štruktúre ako aj kvalite, najmä vlastných objemových krmovín ako sú siláž, senáž, seno a jadrové krmoviny. Živočíšna výroba je zameraná hlavne na chov dojníc s ročnou produkčnou kvótou 1 932 000 litrov mlieka. V menšej miere je v okrese zastúpený chov oviec a kôz aj napriek dostatku pasienkov a lúčnych porastov.

Priemysel

Okres Ilava je charakteristický rozvinutým priemyslom. Medzi tradičné nosné odvetvia priemyslu patrí najmä strojárstvo, kovospracujúci priemysel a cementársky priemysel. Ťažisko priemyslu v okrese je sústredené v meste Dubnica nad Váhom, kde dominuje predovšetkým strojársky priemysel doplnený elektrotechnickým priemyslom v Novej Dubnici.
Mesto Dubnica nad Váhom predstavuje stredne veľké mesto priemyselného charakteru. V minulosti bol celkový rozvoj mesta úzko spätý so Závodmi ťažkého strojárstva (ZŤS) a Závodmi všeobecného strojárstva (ZVS). Dobre rozvinutý je aj elektronický a elektrotechnický priemysel. Z konkrétnych podnikov možno uviesť napr. ZTS špeciál a.s. Dubnica nad Váhom, ZVS Holding, a.s., Dubnica nad Váhom, SAUER DANFOSS a.s. Dubnica nad Váhom, RIBE METALURGIA Dubnica nad Váhom, , Maschinery a.s. Dubnica nad Váhom, MATADOR AUTOMOTIVE, a.s., KUKA ENCO Werkzeugbau, s.r.o., Dubnica nad Váhom, PORSCHE Dubnica nad Váhom, HF NaJUS, a.s., Dubnica nad Váhom, ZTS EMS a.s. Nová Dubnica (strojársky priemysle a metalurgia), POWER ONE Dubnica nad Váhom, Leoni Autokabel Slowakia, s.r.o., (elektrotechnický priemysel), , HANIL E-HWA Automotive Slovakia, a.s., HS TECH Dubnica nad Váhom, DONGWON SK, s.r.o. Dubnica nad Váhom a ďalší.

Služby a vybavenosť

Mesto Dubnica nad Váhom je vybavené širokou škálou zariadení lokálneho, mestského, regionálneho i nadregionálneho významu v oblasti školstva, zdravotníctva, kultúry, telovýchovy a športu, sociálnej starostlivosti, ako aj zariadení obchodu a služieb

Školstvo

V meste Dubnica nad Váhom sa nachádzajú jedna materská škola s elokovaným pracoviskom a 3 základné školy s materskou školou, 1 cirkevná základná škola, špeciálna základná škola, základná umelecká škola a centrum voľného času. V oblasti stredoškolského vzdelávania pôsobia 3 stredné školy: Gymnázium, Stredná priemyselná škola so zameraním na oblasť strojárstva, elektrotechniky, mechatroniky a technickoinformatických služieb a Stredné odborné učilište strojárske a elektrotechnické. V meste sú umiestnené viaceré detašované pracoviská vysokých škôl: Slovenská technická univerzita v Bratislave (Materiálovo technologická fakulta), Prešovská univerzita (Fakultou manažmentu) a súkromná vysoká škola neuniverzitného typu Dubnický technologický inštitút Dubnica nad Váhom.

Zdravotníctvo a sociálna starostlivosť

V Dubnici nad Váhom poskytuje zdravotnícke služby spoločnosť uni-Poliklinika Dubnica nad Váhom, a.s., ktorá zabezpečuje komplexné ambulantné služby v primárnej a sekundárnej zdravotnej starostlivosti a agentúru domácej ošetrovateľskej starostlivosti. A CO MEDIKA s.r.o. Dubnica nad Váhom nachádzajúca sa v objekte bývalej závodnej polikliniky pri ZTS, kde majú možnosť obyvatelia využívať ambulancie 4 praktických lekárov pre dospelých, 6 odborných lekárov, 1 zubného lekára, sonografiu, RTG pracovisko a lekáreň. Medicínske centrum – konzílium s.r.o. je súkromná ambulancia nachádzajúca sa na ulici Andreja Kmeťa. Zdravotnícka starostlivosť je poskytovaná v oblasti neurológie, detskej neurológie, rehabilitácie a fyziatrie. Vyššiu zdravotnícku vybavenosť regionálneho významu reprezentuje Fakultná nemocnica v krajskom meste Trenčín. Mesto Dubnica nad Váhom zabezpečuje sociálne služby a sociálnu pomoc pre rodiny s deťmi, občanov v hmotnej núdzi, deti s nariadenou ústavnou starostlivosťou, občania v dôchodkovom veku, zdravotne postihnutí občania, drogovo a inak závislí občania, bezdomovci, občania po výkone trestu. Poskytované sociálne služby s pobytovou ročnou formou v meste je v Zariadení pre seniorov Dubina, m.r.o., v Centre sociálnych služieb – AVE a Agentúre sociálnych služieb, n.o..

Doprava

Cestná doprava

Územím okresu Ilava prechádzajú v spoločnom koridore ťah diaľnice D1, cesta I/61 a cesta II/507 v severojužnom smere. V Ilave sa na túto komunikačnú os pripája cesta II/574. Komunikačnú sieť okresu dopĺňajú cesty III. triedy. Vzhľadom na pomerne početne zastúpenú vybudovanú diaľničnú a cestnú sieť je zabezpečená dostatočná dopravná dostupnosť v rámci okresu, kraja a SR. Riešeným územím Dubnice nad Váhom prechádzajú nasledovné komunikácie pre dopravné smery:

- D1 Bratislava – Žilina
- I/61 Trenčín – Ilava – Žilina
-

Na diaľnicu D1 Bratislava - Žilina – Košice je mesto pripojené diaľničným privádzačom - cestou I/57 „smer Horné Srnie“. Diaľnica D1 Je súčasťou vetvy „A“ 5. paneurópskeho koridoru s trasou (Terst) – Bratislava – Žilina – Košice – (Užhorod – Ľvov) a európskych ciest E50, E58, E75, E442 a E571. Celková plocha udržiavaných komunikácií a spevnených plôch v meste Dubnica nad Váhom je 430 038 m2 .

Železničná doprava

Sídelným útvarom prechádza železničná trať č. 120 Bratislava – Žilina, ktorá patrí medzi magistrálne železničné ťahy. V meste Dubnica nad Váhom sa nachádza železničná stanica.

Letecká doprava
Medzinárodné letisko v Bratislave je vzdialené od mesta Dubnica nad Váhom cca 140 km. V blízkosti mesta sa nachádza lokálne letisko Dubnica nad Váhom v katastrálnom území Slavnica, kde má Aeroklub Dubnica nad Váhom registrovanú leteckú školu, poskytuje vyhliadkové lety, vykonáva schválenú údržbu lietadiel v rámci svojich špecifikácií.

Vodná doprava
Rieka Váh v súčasnosti nie je využívaná pre vodnú dopravu. Vodná doprava je realizovaná iba formou rekreácie.

Infraštruktúra a inžinierske siete

Záujmovým územím riešeného regiónu prechádzajú všetky potrebné siete technickej infraštruktúry. Mesto je zásobované elektrickou energiou, plynom, teplom a pitnou vodou.

Zásobovanie pitnou vodou a odkanalizovanie
Zásobovanie pitnou vodou zabezpečujú 2 verejné a 2 neverejné vodovody. Zdrojom pitnej vody pre mesto je skupinový vodovod Pružina - Púchov - Dubnica, ktorý je dotovaný vodou z vodárenských zdrojov ležiacich v prevažnej miere v okrese Považská Bystrica a zo zdrojov na území okresu Ilava. Doplňujúci zdroj pre Dubnicu sú zdroje Kameničany. Vodárenské zdroje Dubnica a Nová Dubnica nie sú už využívané vôbec z dôvodu ich kontaminácie. Mesto Dubnica nad Váhom má vo všetkých svojich miestnych častiach vybudovaný verejný vodovod dlhý cca 44 km. Mesto má vybudovanú verejnú kanalizáciu s ČOV, na ktorú je pripojených cca 88 % obyvateľov. Ide o jednotnú kanalizáciu s troma odľahčovacími komorami. V roku 2015 bola v rámci stavby „Zásobovanie vodou, odkanalizovanie okresu Ilava“ rozšírená kanalizačná sieť v meste Dubnica nad Váhom - v mestskej časti Prejta. Verejný vodovod a kanalizácia sú v správe Považskej vodárenskej spoločnosti a. s. Považská Bystrica.

Zásobovanie elektrickou energiou
Trenčiansky kraj je na energetické siete republiky zapojený sústavou 110 kV vedení odvinutých z nadradených uzlov Križovany, Bystričany, Považská Bystrica, Senica. Vlastné mesto je elektrifikované zo zokruhovanej distribučnej siete VN 22 kV a zo sústavy transformačných staníc VN/NN. V meste je 29 murovaných transformačných staníc, ktoré vytvárajú zjednodušenú mrežovú sieť, keď 8 transformačných staníc je prepojených na 3 smery a jedna dokonca na 4 smery. Napájacie body mestskej káblovej siete sú z rozvodne 110/22 kV do 6 trafostaníc prostredníctvom 5 vzdušných resp. káblových napájacích liniek 22 kV. Okrajové časti intravilánu resp. odberatelia v katastrálnom území sú zásobovaní elektrinou zo stožiarových transformačných staníc. Na katastrálnom území je spolu 70 distribučných trafostaníc 22/0,4 kV. Cez územie intravilánu prebieha pomerne hustá sieť vedení VN a VVN, nielen pre potreby Dubnice nad Váhom, ale pre celú spádovú oblasť rozvodne VVN/VN.
Verejné osvetlenie v meste bolo inštalované v 60-tych rokoch minulého storočia. Pôvodné 400 W výbojky boli v rámci údržby systému postupne nahradené 100 W výbojkami. Celkový počet svetelných bodov je v súčasnosti 1 853.

Teplo, plyn
Dubnica nad Váhom je zásobovaná zemným plynom naftovým. Cez katastrálne územie prechádza vysokotlakový plynovod (DN 300 PN 2,5 MPa), tzv. Považský plynovod a plynovodná prípojka (DN 200 PN 2,5 MPa). Mesto je plne plynofikované, podľa lokalít na báze nízkeho aj stredného tlaku. Dodávka plynu sa realizuje prostredníctvom regulačných staníc. V Dubnici nad Váhom sú dve regulačné stanice plynu VT/ST a nadväzné regulátory ST/NT. V meste je dvojstupňový distribučný systém, a to strednotlaková sieť pre kotolne a väčších odberateľov plynu a nízkotlaková sieť pre domácnosti a ostatný maloodber plynu. Úroveň

plynofikácie je na vysokom stupni a blíži sa úplnej plynofikácii všetkých domov a bytov. Dodávka tepla je v Dubnici nad Váhom vo veľkej miere zabezpečovaná z CTZ. Jeho rozvoj prebieha v súlade so schválenou koncepciou. Centralizovaná sústava zásobovania pozostáva zo štyroch parných kotolní a dvoch distribučných výmenníkových staníc a dvoch horúcovodných kotolní s desiatimi odovzdávacími stanicami. Ekvitermická vykurovacia voda a príprava teplej úžitkovej vody je sústredená vo výmenníkových staniciach napojených na primárne parovody, alebo horúcovod. Inštalovaný súčasný výkon v parných kotolniach je 32 MW a 32 MW v horúcovodných kotolniach. Celkový súčasný inštalovaný výkon je 64MW. Zásobovacia sieť je dlhá cca 14 km a je uložená v tradičných tepelných kanáloch so štvorrúrkovým rozvodom UK + TÚV.

Telekomunikácie

Mesto Dubnica nad Váhom je pripojené na diaľkový optický kábel Trenčín - Žilina. Telekomunikačná ústredňa mesta je digitalizovaná, vo všetkých miestnych častiach je dostupné pripojenie na pevnú sieť Slovak Telekom. Všetky miestne časti sú pokryté signálom všetkých troch slovenských mobilných operátorov.

Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Najstaršia písomná zmienka o Dubnici je v listine z roku 1193, v ktorej sa spomína Dubnica ako majetok dedične užívaný bratmi Vratislavom a Piskinom. Ďalšia správa o Dubnici je z roku 1276, keď Samsom a Jakub, synovia Čepku (Vratislavovho syna) predali Dubnicu manželovi svojej sestry Oltumanovi. Listina je významná tým, že sa v nej spomína kostol zasvätený sv. Jakubovi apoštolovi. Je len pomerne málo obcí, ktoré majú takto konkrétne už z 13. storočia doložené jestvovanie kostola a aj jeho patrocínium – zasvätenie. V roku 1439 sa Dubnica už spomína ako majetok trenčianskeho hradného panstva a ostala ním až do konca feudalizmu. Na konci 16.storočia prevzal zálohu trenčianskeho panstva (do ktorého patrila aj Dubnica) gróf Štefan Illesházy. Rozkvet Dubnice dosiahol svoj vrchol za Jozefa Illesházyho, ktorý rozšíril kaštieľ, v parku zriadil oranžériu, uzavrel s mestečkom osobitnú dohodu o vykúpení poddanských povinností a postavil nový kostol. V Dubnici sa v tej dobe nachádzali objekty pivovaru, mlyna, majera, dvoch krčiem, pálenice a tehelne. V priebehu roku 1928 sa uskutočnili pre Dubnicu veľmi významné rokovania o výstavbe záložnej továrne Akciovej spoločnosti Škodových závodov v Plzni. Neustály rast významu Škodovky ako štátne dôležitého zbrojného závodu vplýval aj na vývoj a rast Dubnice nad Váhom, najmä potom, čo sa továreň stala jej najvýznamnejším daňovým poplatníkom a zvýšila tak obecné príjmy. V neskoršom období mesto veľmi ťažko zasiahla II. svetová vojna, v závere ktorej bola Škodovka zničená. 1. januára 1950 začal fungovať nový národný podnik Škoda Dubnica, ktorý sa o rok premenoval na Závody K.J. Vorošilova. Po roku 1978 sa premenoval na Závody ťažkého strojárstva, n.p. Dubnica nad Váhom. Dubnica na konci 60. rokov patrila k najpriemyselnejším mestám na Slovensku. Prosperujúci priemysel viedol k rýchlemu nárastu obyvateľstva a s ním spojenej rozsiahlej výstavby bytov. V tejto dobe popri náraste počtu obyvateľov bol zaznamenaný rozvoj školstva, kultúry a športu. V roku 1960 bol Dubnici udelený Štatút mesta. V súčasnosti je Dubnica nad Váhom centrom regiónu. Je sídlom mestského úradu. Sídelný útvar v niektorých smeroch dosahuje úroveň nadregionálneho až celoštátneho významu (priemysel, šport, školstvo, kultúra a pod.). V meste Dubnica nad Váhom sa nachádza 8 kultúrnych pamiatok, ktoré sú zapísané v platnom Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR. Zoznam národných kultúrnych pamiatok na území mesta

- Sv. Ján Nepomucký s anjelmi - súsošie, r. 1775
- Madona Assumpta Nanebovzatá - socha, r. 1766
- Pranier - stĺp hanby, 18. storočie
- Kostol sv. Jakubam - kostol z roku . 1754
- Kaštieľ - kaštieľ z 15. – 16. storočia

Dom služobníctva - záhradníkov dom zo 17. storočia

- Park J. B. Magina – park z 18. storočia
- Vila staviteľa Reima – vila z roku 1903

V roku 2010 bolo zriadené Mestské informačné centrum Dubnica nad Váhom, ktoré sa nachádza v Dubnickom kaštieli a je zároveň vstupom do Dubnického múzea. Priamo v mieste lokalizácie navrhovanej činnosti nie sú žiadne kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti.

Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú žiadne archeologické, ani paleontologické náleziská a ani iné významné geologické lokality.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.

Na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov bola spracovaná environmentálna regionalizácia SR, ktorá vymedzila 5 stupňov kvality životného prostredia:
1. prostredie vysokej úrovne
2. prostredie vyhovujúce
3. prostredie mierne narušené
4. prostredie narušené
5. prostredie silne narušené

Za ohrozené oblasti sa označujú územia so 4. a 5. stupňom kvality životného prostredia.
V okrese Ilava zaberajú prevažnú väčšinu tohto priestoru (vyše 90 %) územia zaradené do 1. – 3. stupňa a žije v nich prevažná väčšina obyvateľstva okresu (50 143 z celkového počtu 62 042). Menšia časť obyvateľstva (11 899) žije v území so 4. stupňom. Ide hlavne o obyvateľov žijúcich v okresnom meste Ilava a o obyvateľov väčších miest v rámci okresu Ilava, ako je Dubnica nad Váhom a Nová Dubnica. Na území okresu Ilava „prostredie silne narušené“ nie je zastúpené.

Znečistenie ovzdušia

Najväčšími producentmi emisií SO2 a NOx v Trenčianskom kraji sú stacionárne zdroje, v prevažnej miere veľké zdroje znečistenia ovzdušia, emisie tuhých znečisťujúcich látok sú v najväčšej miere produkované malými stacionárnymi zdrojmi znečistenia ovzdušia. Najvýznamnejším zdrojom emisií CO je cestná doprava.
Priamo v záujmovom území sa na znečisťovaní ovzdušia podieľajú najmä miestne stredné a veľké zdroje znečisťovania ovzdušia situované najmä v priemyselnej zóne mesta Dubnica nad Váhom. Ďalšie malé zdroje znečisťovania ovzdušia predstavujú domáce kúreniská. Ako líniový zdroj znečisťovania ovzdušia pôsobí diaľnica D1. Existujúca Skládka odpadov Luštek je kategorizovaná ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia, ktorý má na kvalitu ovzdušia len minimálny vplyv, čo potvrdzujú aj pravidelne realizované monitoringy emisií do ovzdušia (skládkové plyny) i vizuálne posúdenie prašnosti a zápachu.
Počas prevádzky skládky odpadov vznikajú skládkové plyny so zastúpením najmä CH_4, CO_2 a N_2, v menšej miere H_2S. Potencionálna rizikovosť tohto zdroja emisií je minimalizovaná systémom aktívneho odplynenia, na ktorý je napojené energetické zariadenie na výrobu elektriny EVSP Dubnica nad Váhom. Toto zariadenie na výrobu elektriny využíva skládkový plyn vznikajúci pri biodegradačných procesoch odpadov zneškodnených na skládke. Skládkový plyn je v telese skládky zachytávaný pomocou plynozberného potrubného systému a následne dopravovaný do kogeneračných jednotiek energetického zariadenia. Zariadenie je vybavené 2 ks plynových kogeneračných jednotiek, pričom každá jednotka má menovitý inštalovaný výkon 150 kW_e.
Spaľovaním skládkového plynu v kogeneračnej jednotke dochádza k výrobe elektrickej energie, ktorá je dodávaná do verejnej rozvodnej siete. Odpadové teplo z prevádzky kogeneračnej jednotke je využívané na vykurovanie prevádzkovej budovy a garáže. Spálením CH_4 v kogeneračnej jednotke vznikne $CO_2 + H_2O$, H_2S sa oxiduje na SO_2. Aktívne odplynenie skládky má teda za dôsledok pozitívnu zmenu v kvalite ovzdušia.

Pre účely monitorovania skládky v zmysle platnej legislatívy SR v oblasti prevádzkovania skládok odpadov a takisto pre účely regulácie prevádzky energetického zariadenia sa v priebehu roka uskutočňujú priame merania zloženia skládkového plynu čerpaného z jednotlivých odplyňovacích vrtov a odplyňovacích rýh, kde sú zisťované nasledujúce veličiny:

- Obsahy CH_4, O_2 a CO_2 v skládkovom plyne v % + dopočítanie N_2 do 100 % objemu
- Množstvo spotrebovaného skládkového plynu kogeneračnou jednotkou v m^3
- Teplota vzorky plynu v °C
- Atmosférický tlak v mbar

Okrem pravidelných mesačných meraní zloženia skládkového plynu sa štvrťročne vykonávajú rozšírené kontrolné merania plynu – monitorovanie skládkového plynu pre potreby prevádzkovania skládky odpadov, pričom okrem vyššie údajov zisťovaných pri pravidelných mesačných meraniach sa zisťovala aj veličina:

- Obsah H_2S v skládkovom plyne v ppm.

Analýzy skládkového plynu (MAEN SK spol. s r.o., 01/2023) v I. etape skládky odpadov Luštek potvrdzujú dlhodobé výsledky z prechádzajúcich rokov, že skládkový plyn v tejto časti skládky vykazuje už len reziduálne hodnoty, jednako či sa týka celkového objemu a jednako, čo sa týka jeho koncentrácie jednotlivých ovzdušiu škodlivých látok v jeho objeme. Biodegradačné procesy v tejto dlhodobo zrekultivovanej časti skládky sú takmer na konci, tento plyn je pre využite v energetickom zaradení takmer nepoužiteľný a tento plyn je v kogeneračných jednotkách spoluspaľovaný už len občasne so zmesou kvalitného plynu z iných častí. Vzorky skládkového plynu odobraté z jednotlivých odplyňovacích objektov vybudovaných v telese I. etapy skládky vykazovali počas roka 2022 priemerné koncentrácie jednotlivých zložiek: metán CH_4 od 12 do 33 % v objeme plynu, kyslík O_2 od 1,9 do 18,1 % v objeme plynu, oxid uhličitý CO_2 od 17,5 do 26,0 % v objeme plynu, dusík N_2 od 38,4 do 58,2 % v objeme plynu a obsah sulfánu H_2S od 6 do 30 ppm v plyne.

V prípade II. etapy skládky je pri porovnaní s predchádzajúcimi rokmi možné konštatovať, že tu pokračuje pokles celkového množstva tvorby skládkového plynu a analýzy tiež preukázali významne klesajúcu tendenciu energetickej využiteľnosti plynu vznikajúceho v tejto časti skládky odpadov. Analýzami vzoriek skládkového plynu odobratých počas roka 2022 z jednotlivých odplyňovacích vrtov umiestnených na II. etape skládky odpadov Luštek boli stanovené nasledujúce priemerné koncentrácie jednotlivých zložiek: metán CH_4 od 11 do 35 % v objeme plynu, kyslík O_2 od 2,6 do 20,0 % v objeme plynu, oxid uhličitý CO_2 od 13,3 do 27,0 % v objeme plynu, dusík N_2 od 35,9 do 54,7 % v objeme plynu a obsah sulfánu H_2S od 5 do 30 ppm v plyne.

Čo sa týka tvorby a zloženia skládkového plynu, ktorý je produkovaný odpadmi zneškodnenými na III. etape skládky odpadov Luštek možno na základ uskutočnených analýz konštatovať, že v tejto časti skládky ešte stále prebiehajú fermentačné proces. Plyn vyťažený z tejto časti skládky má síce relatívne nízku kvalitu, avšak jeho tvorba je ustálená a v relatívne značnom objeme, avšak vzhľadom k tomu, že táto etapa bola už dávnejšie uzavretá a zrekultivovaná, tendencia tvorby plynu tu má klesajúci charakter. Analýzami vzoriek skládkového plynu odobratých počas roka 2022 z jednotlivých odplyňovacích vrtov umiestnených na III. etape skládky odpadov Luštek boli stanovené nasledujúce priemerné koncentrácie jednotlivých zložiek: metán CH_4 od 17 do 42 % v objeme plynu, kyslík O_2 od 1,6 do 14,0 % v objeme plynu, oxid uhličitý CO_2 od 20,6 do 34,7 % v objeme plynu, dusík N_2 od 22,2 do 53,7 % v objeme plynu a obsah sulfánu H_2S od 7 do 60 ppm v plyne.

IV. etapa/severozápad skládky odpadov je zo všetkých analyzovaných etáp skládky odpadov Luštek najmladšou, zneškodnené odpady majú nízky vek, celkov tvorba skládkového plynu v tejto časti skládky bola aj v roku 2022 na vzostupnej úrovni. V roku 2022 bola značná časť tejto etapy skládky zrekultivovaná, čo

spôsobilo zlepšenie podmienok pre anaeróbnu fermentáciu rozložiteľných zložiek obsiahnutých v zneškodnených odpadoch. Prevádzkové sledovanie jednotlivých ukazovateľov energetického zariadenia ukazuje, že celkové palivové potreby kogeneračných jednotiek boli uspokojované práve skládkovým plynom vyťaženým počas roka 2022 zo IV. etapy/severozápad (viac ako 75 % objemu plynu). Uskutočnenými priamymi kontrolnými meraniami zloženia skládkového plynu počas roka 2022 z jednotlivých odplyňovacích objektov umiestnených na IV. etape skládky odpadov Luštek boli zistené nasledujúce priemerné koncentrácie jednotlivých zložiek: metán CH_4 od 46 do 59 % v objeme plynu, kyslík O_2 od 0,1 do 3,5 % v objeme plynu, oxid uhličitý CO_2 od 32,9 do 41,2 % v objeme plynu, dusík N_2 od 0,3 do 17,8 % v objeme plynu a obsah sulfánu H_2S od 45 do 277 ppm v plyne.

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchovej vody vo Váhu na úseku pretekajúcom Trenčianskym krajom je nevyhovujúca už pri vstupe do kraja. K ďalšiemu zhoršovaniu kvality povrchových vôd dochádza vypúšťaním odpadových vôd z miest s rozvinutým priemyslom. Najhoršia kvalita povrchovej vody je zaznamenaná v profile Opatovce, kde je v triede 5 v dôsledku vypúšťania znečistených povrchových vôd z pravobrežnej časti mesta Trenčín. Stredný úsek Váhu je v triede čistoty 3 a 4.

Kvalita povrchových vôd je ovplyvňovaná jednak bodovými zdrojmi znečisťovania a na druhej strane rozptýlenými zdrojmi znečisťovania povrchových vôd:

• Bodové zdroje znečisťovania majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov (kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistické a rekreačné zariadenia a pod.). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách atď. a zdroje môžu byť monitorované.

• Rozptýlené zdroje znečisťovania podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, resp. občas a ich veľkosť a vplyv na akosť vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým: poľnohospodárstvo, neriadené nelegálne skládky a odkaliská, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácií a železníc, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Odrazom hustého osídlenia a vysokej využitosti územia po stránke poľnohospodárskej i industriálnej a to jednak v samotnom záujmovom území a jednak v horných častiach povodí, je zhoršená kvalita povrchových vôd. V blízkosti záujmového územia cca 300 m severne preteká rieka Váh, južným smerom je Nosický kanál.

V rámci prevádzky existujúcej skládky Luštek, t.j. v bezprostrednej blízkosti navrhovanej lokality, sa v súčasnosti realizuje kontrola hodnôt ukazovateľov znečistenia v podzemných vodách, priesakových kvapalinách a povrchových vodách a to na základe integrovaného povolenia č. 771-12934/2007/Chy/770070103 zo dňa 30.04.2007, ktoré bolo udelené pre prevádzkovateľa Skládky Luštek.

Spoločnosť Stredné Považie, má povinnosť 4 x do roka zisťovať kvalitu povrchovej vody v toku Váh v určených odberných miestach nad skládkou a pod skládkou v smere toku. Výsledky monitoringu od roku 2017 uvádzame v nasledovnej tabuľke.

Tabuľka 4: Ročné priemery pre sledované ukazovatele pre povrchovú vodu za rok 2022 a predchádzajúce

objekt_oznac	Váh hore					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
pH	8.32	8.67	8.18	8.57	8.22	**8.81**
vodivosť mS/m	41.05	40.4	40.25	41.63	46.6	**42.18**
rozp. O_2 mg/l	11.94	13.45	10.8	12.31	13.57	**12.39**
NH_4^+ mg/l	0.02	0.1	0.05	0.03	0.03	**0.053**
TOC mg/l	3.52	4.68	3.19	4.22	2.41	**2.94**
$ChSK_{Cr}$ mg/l	8.65	7.7	4.75	2.5	7.43	**5.65**
BSK_5 mg/l	1.1	1.03	0.93	1.17	1.12	**1.32**
$NEL_{IČ}$ mg/l	0.03	0.06	0.04	0.11	0.04	**0.02**
Tenzidy anion. mg/l	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	**0.015**
B mg/l	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	**0.025**
Cr mg/l	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0006	**0.001**
Hg mg/l	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	**0**
Cu mg/l	0.005	0.009	0.007	0.007	0.002	**0.003**
As mg/l	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	**0.001**
Cd mg/l	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	**0**
Pb mg/l	0.0005	0.002	0.0005	0.0005	0.0005	**0.001**
Fenoly mg/l	0.001	0.001	0.007	0.005	0.001	**0.001**
Ni mg/l	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	**0.002**
F mg/l	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	**0.05**
Zn mg/l	0.018	0.07	0.021	0.025	0.004	**0.006**
AOX mg/l	0.046	0.011	0.013	0.006	0.008	**0.012**

objekt_oznac	Váh dole					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
pH	8.42	8.64	8.16	8.56	8.34	**8.75**
vodivosť mS/m	42.4	40.75	40.33	41.05	43.78	**43.15**
rozp. O_2 mg/l	12.29	12.36	10.69	12.31	13.61	**12.74**
NH_4^+ mg/l	0.03	0.08	0.04	0.03	0.04	**0.058**
TOC mg/l	3.43	4.7	2.96	3.88	2.27	**2.83**
$ChSK_{Cr}$ mg/l	5.25	8.88	7.43	4.05	5.35	**5.35**
BSK_5 mg/l	0.72	1.04	0.64	1.12	1.16	**1.52**
$NEL_{IČ}$ mg/l	0.05	0.04	0.04	0.07	0.02	**0.033**
Tenzidy anion. mg/l	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	**0.015**
B mg/l	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03	**0.028**
Cr mg/l	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0006	**0.001**
Hg mg/l	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	**0**
Cu mg/l	0.005	0.002	0.006	0.004	0.002	**0.003**
As mg/l	0.0005	0.0005	0.001	0.0005	0.0005	**0.001**
Cd mg/l	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	**0**
Pb mg/l	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	**0.001**
Fenoly mg/l	0.001	0.001	0.006	0.004	0.002	**0.001**
Ni mg/l	0.0005	0.001	0.002	0.002	0.001	**0.002**
F mg/l	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	**0.05**

Zn mg/l	0.023	0.016	0.021	0.01	0.005	0.006
AOX mg/l	0.025	0.014	0.016	0.013	0.006	0.008

Na existujúcej Skládke odpadov Luštek monitorovanie a vyhodnocovanie vplyvu skládky na kvalitu povrchových vôd zabezpečuje prevádzkovateľ skládky oprávnenou osobou RNDr. Martinom Žitňanom.
Z porovnania priemerných hodnôt za rok 2022 a priemerných hodnôt za predchádzajúce obdobie (roky 2021-2017) je zrejmý relatívne ustálený charakter chemického zloženia a kvality povrchovej vody. Povrchové vody sa celkovo vyznačujú chemickým zložením primeraným prírodnému prostrediu svojho vzniku a formovania chemizmu. Generálne možno skonštatovať že vplyv 4. etapy skládky na kvalitu povrchového toku v roku 2022 v rámci sledovaných ukazovateľov nebol pozorovaný.

Posúdením hodnôt nameraných ukazovateľov vo vzorkách povrchových vôd odobratých v odberných profiloch toku Váh nad a pod miestom potenciálneho ovplyvňovania skládky nebol pozorovaný nárast znečistenia, ktorý by indikoval nepriaznivý vplyv skládky na kvalitu povrchových vôd.

Podzemné vody patria medzi tie zložky životného prostredia, ktoré veľmi rýchlo odrážajú negatívne antropogénne vplyvy. Na znečistenie podzemných vôd majú negatívny vplyv najmä priemyselné, poľnohospodárske i komunálne zdroje znečistenia s bodovým, líniovým aj plošným charakterom. Za východisko znečisťovania podzemných vôd môžeme pokladať aj infiltrujúce zrážkové vody, ktoré vždy obsahujú určité množstvo rozpustených látok, ktoré sa pri prekročení určitej hranice môžu stať kontaminujúcou látkou.

Na Skládke odpadov je takisto oprávnenou osobou RNDr. Martinom Žitňanom realizované monitorovanie vplyvu skládky na kvalitu podzemných vôd v štvrťročných cykloch pre IV. etapu a v dvoch cykloch (jarnom a jesennom) pre zrekultivovanú časť. Monitoring je realizovaný na systéme monitorovacích objektov, pozostávajúcich z referenčných vrtov (V-3, HD-11) a indikačných vrtov (HD-4 a V-1 pre IV. etapu a HD-5, HD-8 a HD-10 pre zrekultivovanú časť) a odberného miesta priesakovej kvapaliny.
Rozsah sledovaných ukazovateľov je v súlade s platným rozhodnutím orgánu štátnej správy a prevádzkovým poriadkom skládky. Rozsah sledovaných ukazovateľov bol v roku 2022 nasledovný:

Pre: IV. etapu/severozápad

- v I., II. a IV. cykle sa pre podzemnú a povrchovú vodu, ako aj priesakovú kvapalinu sledovali ukazovatele základného rozsahu : teplota, farba, zápach, zákal, pH, vodivosť, O_2, NH_4^+, Cr_{celk}, TOC, $ChSK_{Cr}$, B, BSK_5, NEL_{IR}, tenzidy aniónaktívne.
- v III. cykle sa pre podzemnú a povrchovú vodu, ako aj priesakovú kvapalinu sledovali ukazovatele rozšíreného rozsahu : teplota, farba, zápach, zákal, pH, O_2 , elektrická vodivosť, $ChSK_{Cr}$, BSK_5 , F^- , NH_4^+ , As , B , Cr , Cd , Cu , Ni, Pb , Hg , Zn , NEL_{IC} , tenzidy aniónaktívne, fenoly , AOX , TOC.

Pre: zrekultivovanú časť

V 1. (jarnom) a 2. (jesennom) cykle sa pre všetky vzorkované média (podzemnú a povrchovú vodu, ako aj priesakovú kvapalinu) sledovali ukazovatele základného rozsahu : teplota, farba, zápach, zákal, pH, vodivosť, O_2, NH_4^+, Cr_{celk}, TOC, $ChSK_{Cr}$, B, BSK_5, NEL_{IR}, tenzidy aniónaktívne.

Záverečné výsledky monitoringu z ročnej záverečnej správy za rok 2022 pre IV. etapu/severozápad

V ročnej správe za rok 2022 vypracovanej oprávnenou osobou RNDr. Martinom Žitňanom je zhodnotenie potenciálneho vplyvu Skládky odpadov Luštek na životné prostredie so zameraním sa na kvalitatívny a chemický stav podzemných vôd.

Zhodnotením chemického zloženia a kvality podzemnej vody (v rámci sledovaných kvalitatívnych ukazovateľov) v referenčných, ako aj indikačných objektoch nepreukázalo v roku 2022 negatívne ovplyvnenie kvality chemického zloženia podzemných vôd v okolí IV. etapy skládky Dubnica - Luštek.

Záverečné výsledky monitoringu z ročnej záverečnej správy za rok 2022 pre uzatvorenú a zrekultivovanú časť – I., II. a III. etapa

Záverečná správa za rok 2022 prezentuje celkové výsledky a hodnotenie monitorovacieho systému uzatvorenej a zrekultivovanej I., II. a III. etapy Skládky odpadov Luštek na kvalitu podzemných a povrchových vôd v okolí.

Porovnaním hodnôt sledovaných ukazovateľov pre referenčný a indikačné vrty je možné interpretovať zachovanie dobrej kvality a chemického charakteru podzemnej vody. Z výsledkov získaných v rámci monitorovacieho systému možno usúdiť, že nebol zaznamenaný pozorovateľný vplyv rekultivovanej časti skládky na okolité podzemné a povrchové vody. Kvalita podzemných, ako aj povrchových vôd je dobrá.

Zo zhodnotenia výsledkov je zrejmé, že rekultivovaná časť skládky negatívne neovplyvňuje kvalitu podzemnej a povrchovej vody v jej okolí.

Kontaminácia pôd a horninového prostredia

Kvalita pôdy patrí medzi najvýznamnejšie faktory využívania a rozvoja územia. Medzi hlavné negatívne faktory, ktoré ovplyvňujú environmentálnu funkciu pôd patria najmä zhutňovanie, acidifikácia, neuvážené meliorácie a rekultivácie, nadmerná chemizácia, emisno-imisná kontaminácia a zvyšujúca sa erózia. Samotná prítomnosť kontaminantov v pôde v prevažnej väčšine pôdy nepoškodzuje. Škodlivosť sa prejavuje najmä ich absorpciou pôdnymi organizmami, rastlinami ako i prienikom do pôdneho roztoku a následne do podzemných vôd.
Kontaminanty prostredníctvom potravného reťazca ďalej priamo ohrozujú vyšších živočíchov a človeka.
Z regionálneho hľadiska podľa mapy kontaminácie sú pôdy v okolí dotknutého územia nekontaminované, resp. mierne kontaminované, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (Ba, Cr, Mo, Ni) dosahuje limitné hodnoty. Údaje o kontaminácii pôd z posudzovanej lokality nie sú k dispozícii.
Poškodenie pôdneho krytu a kvality pôdy v predmetnom území nebolo skúmané. Vzhľadom na charakter využitia územia je pravdepodobnosť lokálnej kontaminácie pôdy v okolí rizikových prevádzok. Znečistenie horninového prostredia v lokalite nebolo samostatne skúmané. Vzhľadom na migráciu znečistenia sú smerodajnejšie výsledky monitoringu podzemných vôd.

V okrese Ilava plocha rizikových pôd zaberá 11,2 % územia. Rozhodujúci kontaminant je kadmium, olovo, nikel, menej chróm. V katastri obce Horná Poruba sa vyskytujú aj pôdy kontaminované v kategórii B. Nadlimitný kontaminant je nikel.

Existujúca Skládka odpadov Luštek sa nachádza na mieste ťažobných štrkových jám a následne vzniknutej pôvodnej skládky odpadov. Stará skládka nebola riadená, dno skládky nebolo tesnené, priesakové kvapaliny

neboli nachytávané, odpad nebol zhutňovaný a ani prekrývaný inertným materiálom. Po ukončení týchto činností a opustení predmetného územia toto zarástlo náletovými drevinami. Uvedená stará environmentálna záťaž bola odstránená v rámci prevádzky jednotlivých etáp Skládky odpadov Luštek, ktorá od povolenia prevádzky patrí medzi riadené skládky odpadu, ktorý nie je nebezpečný a ktorá je prevádzkovaná v súlade s požiadavkami legislatívy v odpadovom hospodárstve a technických požiadaviek na skládky odpadov, bez negatívneho vplyvu na okolité životné prostredie.
Navrhovaná lokalita pre rozšírenie skládky je v súčasnosti intenzívne poľnohospodársky obhospodarovaná, bez prejavov kontaminácie pôd, resp. horninového prostredia.

Hluková záťaž

Oblasť Dubnice nad Váhom patrí z hľadiska pôsobenia stresových faktorov na obyvateľstvo k málo ohrozeným oblastiam Slovenska. Nadmernú hlučnosť v mestách spôsobujú najmä prevádzky nevhodne umiestnené v obytných zónach a doprava.
Podľa poznatkov zdravotníctva hluková hladina 65 dB (A) predstavuje hranicu od ktorej začína byť negatívne ovplyvňovaný nervový systém.
V zmysle nariadenia vlády SR č. 145/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 40/2002 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami v znení neskorších predpisov je pre výrobné zóny, areály závodov, územie okolo diaľnic, ... všetko bez obytnej funkcie stanovená najvyššia prípustná hodnota hluku z dopravy cez deň na 70 dB, v noci na 70 dB a najvyššia prípustná hodnota hluku z iných zdrojov taktiež cez deň na 70 dB, v noci na 70 dB. Pre posúdenie stavu hluku v posudzovanom území je dôležitý fakt, že navrhovaná skládka je umiestnená mimo obývané štvrti mesta.
Pre Skládku odpadov Luštek bola v procese hodnotenia vplyvov na životné prostredie pre zámer „Zhodnocovanie BRO a rozšírenie skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný – Skládka odpadov Luštek, Dubnica nad Váhom“ vypracovaná hluková štúdia spoločnosťou Basler & Hofmann . V mysle hlukovej štúdie areál prevádzky skládky patrí do IV. kategórie územia s maximálnou prípustnou hladinou hluku $L_{aq.p}$ = 70 dB pre deň, večer a noc. Juhovýchodne od areálu sa nachádza priemyselný areál mesta Dubnica nad Váhom. Ten je možné tiež zaradiť do IV. kategórie územia.
Obytnú zástavbu obcí Bolešov, Kameničany a Dubnica nad Váhom môžeme zaradiť do III. kategórie územia (priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov) s maximálnou prípustnou hladinou hluku od priemyselného zdroja: 50 dB (deň, večer) a 45 dB (noc).
Zdrojom hluku v areáli skládky odpadov sú technologické zariadenia a hluk manipulačných strojov areálu, Najväčším súčasným zdrojom hluku je vozidlo kompaktora. Vplyvom navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám oproti súčasnému stavu, nepredpokladajú sa prekročené hodnoty L_{Aeq} od zariadení prevádzky pred okolitou zástavbou priľahlých obcí.

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a vplyv kvality životného prostredia na človeka

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, avšak odzrkadľuje sa v ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva ako je: stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity a nakoniec choroby z povolania a profesionálne otravy.

Komplexným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 sa pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej

a novorodeneckej, prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Nádej na dožitie pri narodení u mužov v roku 2003 dosiahla 69,76 roka a u žien prekročila hranicu 77,62 roka, čo v porovnaní s rokom 2002 predstavuje mierny nárast u žien a stagnujúcu úroveň u mužov. V roku 2004 stredná dĺžka pri narodení u mužov prekročila hranicu 70,29 roka a u žien 77,82 roka. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi sa stredná dĺžka života mierne zvyšuje. V rámci okresov Trenčianskeho kraja dosahuje najvyššiu strednú dĺžku života u mužov i žien okres Trenčín (M=70,77 a Ž=79,02 roka) a Prievidza (M=70,44 rokov). Najnižšie hodnoty boli zaznamenané u mužov v okrese Púchov a Považská Bystrica a u žien v okrese Myjava a Púchov. V okrese Ilava v rokoch 1996-2000 bola priemerná stredná dĺžka života pri narodení u mužov 69,58 rokov a u žien 76,45 rokov.

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Trenčiansky kraj i okres Ilava. Populačný vývoj ovplyvňuje aj ďalší demografický faktor a to potratovosť, na ktorom má určitý podiel aj environmentálny aspekt, nakoľko pôsobenie škodlivín v ovzduší, vode, pôde a v potravinách sa dokázateľne prejavuje najmä u tehotných žien. Počet samovoľných potratov na 1 000 žien vo fertilnom veku v Trenčianskom kraji i v okrese Ilava je nižší ako je priemer v SR. S ukazovateľom potratovosti súvisí aj počet narodených detí s vrodenou chybou. V Trenčianskom kraji sa v sledovanom období mierny znížil počet narodených detí s vrodenou chybou na 1 000 živonarodených detí ako bol priemer v SR, ale v niektorých okresoch (napr. Partizánske, Považská Bystrica) je ich počet stále pomerne vysoký.

Citlivým ukazovateľom hygienickej a kultúrnej úrovne života obyvateľov, ako aj meradlom zdravotníckej starostlivosti, je novorodenecká úmrtnosť. Úmrtia v prvých rokoch života novorodencov spôsobujú najmä vnútorné príčiny ako napr. vrodené chyby, choroby matky, v neskoršom veku pri úmrtiach novorodencov prevládajú hlavne vonkajšie príčiny a to predovšetkým úrazy a infekcie. V uplynulom období došlo v Trenčianskom kraji k podstatnému zníženiu dojčenskej i novorodeneckej úmrtnosti, pričom v celom sledovanom období sú hodnoty pod hranicou slovenského priemeru. Najnižšia miera v roku 2002 bola zaznamenaná v okresoch Ilava, Partizánske a Prievidza.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné i pracovné podmienky, patrí úmrtnosť (mortalita). Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí taktiež aj od vekovej štruktúry obyvateľstva. Najvyššiu úmrtnosť v rámci Trenčianskeho kraja zaznamenávajú okresy s najstarším obyvateľstvom a to Myjava a Nové Mesto nad Váhom. Najnižšiu mieru úmrtnosti majú okresy Prievidza, Ilava a Bánovce nad Bebravou.

Pri porovnávaných ukazovateľoch za okres Ilava v rokoch 1998 a 2002 vidieť, že k zhoršeniu došlo pri natalite, mimomaternicových tehotenstvách a celkovej úmrtnosti. Najvýraznejšie zlepšenie nastalo v počte živonarodených detí s vrodenou chybou a novorodeneckej úmrtnosti.

V úmrtnosti podľa príčin smrti, ako v celej SR, tak i Trenčianskom kraji a taktiež aj v okrese Ilava, dominuje úmrtnosť na ochorenie obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia.

Tabuľka č. 5: Úmrtnosť obyvateľstva na najčastejšie príčiny smrti v roku 2002 (na 100 000 obyvateľov)

Príčina smrti	Okres Ilava	Trenčiansky kraj	SR
Choroby obehovej sústavy	498,7	521,5	521,8
Nádorové ochorenia	178,1	212,8	213,9
Choroby dýchacej sústavy	50,2	45,3	54,2
Choroby tráviacej sústavy	42,1	46,3	51,9
Vonkajšie príčiny	43,7	56,9	56,2
Spolu	**872,7**	**941,6**	**958,1**

Pri porovnaní ukazovateľov za okres Ilava s údajmi za kraj a SR v prospech okresu vyzneli údaje vo všetkých ukazovateľoch okrem počtu úmrtí v dôsledku chorôb dýchacej sústavy aj to len v porovnaní s Trenčianskym krajom.

Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je evidentné, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám. Medzi päť najčastejších príčin smrti patria: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy, atď.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy. Uvedené príčiny majú za následok 95 % všetkých úmrtí.

V roku 2005 zomrelo v meste Dubnica nad Váhom spolu 191 obyvateľov, z toho 43 v dôsledku nádorových ochorení, 108 v dôsledku obehovej sústavy, 11 dôsledkom chorôb dýchacej sústavy a 11 v dôsledku chorôb tráviacej sústavy. Z dôvodu vonkajších príčin zomrelo 9 osôb.

V poslednom období, tak ako v celej republike, je aj v Trenčianskom kraji zaznamenaný rapídny nárast alergií a to najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy a taktiež potravinové alergie.

V roku 2002 bolo v Trenčianskom kraji evidovaných 20 795 rizikových pracovníkov, z toho 4 688 žien. Väčšina rizikových prác spadá do rezortu priemyselnej výroby 68,41 %, nasleduje ťažba nerastných surovín 14,33 % a poľnohospodárstvo 8,87 %. Najviac pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce pochádza z okresov Prievidza, Trenčín a Nové Mesto nad Váhom. Z jednotlivých rizikových faktorov prevláda riziko hluku 46,6 %, nasleduje prach 22,6 % a početne sú zastúpené aj rizikové faktory jednostranné nadmerné zaťaženie 7,8 %, vibrácie 6,5 % a chemické látky 6 %.

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

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

Záber pôdy

Lokalita realizácie navrhovanej činnosti je situovaná v katastrálnom území mesta Dubnica nad Váhom, na nasledovných pozemkoch

V. etapa NNO

4210/2 (Ostatná plocha)*

4210/7 (Ostatná plocha)*

4210/8 (3296/501 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4210/9 (Ostatná plocha)*

4210/10 (Ostatná plocha)*

*4213/39 (Zastavaná plocha a nádvorie)**

4238/1 (Zastavaná plocha a nádvorie)

4238/3 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4238/4 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4238/5 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4238/6 (Ostatná plocha)*

4238/7 (Ostatná plocha)*

4238/8 (Ostatná plocha)*

4238/9 (Zastavaná plocha a nádvorie)

4238/10 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4238/11 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4238/12 (3337/502 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4238/14 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4238/15 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4238/16 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4239/2 (Ostatná plocha)*

4239/5 (Ostatná plocha)*

4239/6 (Ostatná plocha)*

4239/9 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4239/10 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4241/1 (Zastavaná plocha a nádvorie)

4241/3 (Zastavaná plocha a nádvorie)

4241/6 (Ostatná plocha)

4241/7 (3337/502 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4241/8 (Zastavaná plocha a nádvorie)

4241/10 (Zastavaná plocha a nádvorie)

4241/11 (3337/502 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3290/503 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/12 (Ostatná plocha)*

4290/13 (Ostatná plocha)*

4290/14 (Ostatná plocha)*

4290/15 (Ostatná plocha)

4290/16 (Ostatná plocha)*

4290/17 (Ostatná plocha)*

4290/18 (Ostatná plocha)*

4290/19 (Ostatná plocha)*

4290/20 (Ostatná plocha)*

4290/21 (Ostatná plocha)*

4290/22 (Ostatná plocha)*

4290/23 (Zastavaná plocha a nádvorie)

4290/36 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4290/37 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4290/38 (Zastavaná plocha a nádvorie)*

4290/61 (Ostatná plocha)*

4290/68 (Ostatná plocha)

4290/71 (Ostatná plocha)*

4290/72 (Ostatná plocha)*

4290/73 (Ostatná plocha)

4290/75 (Ostatná plocha)

4290/77 (Ostatná plocha)

4290/78 (Ostatná plocha)

4290/80 (Ostatná plocha)*

4290/81 (Ostatná plocha)*

4290/82 (Ostatná plocha)*

4442/1 (Zastavaná plocha a nádvorie)

4442/3 (Zastavaná plocha a nádvorie)

4442/4 (3337/502 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4442/5 (Zastavaná plocha a nádvorie)

poznámka: * pozemok nie je vo vlastníctve investora

VI. etapa NNO

4290/1 (3337/501 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3331/502 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3330/502 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3329/502 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3318/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3317/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3316/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3315/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3314/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3313/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3312/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3311/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3310/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3309/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3308/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3307/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3306/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3305/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3304/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3303/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3300/2 E-KN) (Trvalý trávny porast)*

4290/1 (3310/21 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3311/21 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3311/22 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/1 (3310/22 E-KN) (Trvalý trávny porast)

4290/65 (Ostatná plocha)

4290/66 (Ostatná plocha)

4290/70 (Ostatná plocha)*

4290/74 (Ostatná plocha)

4290/75 (Ostatná plocha)

4290/76 (Ostatná plocha)

4241/1 (Zastavaná plocha a nádvorie)

poznámka: * pozemok nie je vo vlastníctve investora

Pozemky realizácie navrhovanej činnosti sú čiastočne vo vlastníctve navrhovateľa, čiastočne vo vlastníctve súkromných vlastníkov.

Časť pozemkov je obhospodarovaná Poľnohospodárskym družstvom Dubnica nad Váhom, časť pozemkov je dočasne vyňatá z poľnohospodárskeho pôdneho fondu a slúži ako depónia zeminy pre potreby skládky odpadov.

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti dôjde k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy na ploche cca 28 000 m^2. Navrhovateľ požiada o vyňatie pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu (PPF), pričom sa bude postupovať podľa zákona o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.

Plánované rozšírenie skládky odpadov sa bude nachádzať mimo lesné pozemky, realizáciou navrhovanej činnosti teda nedôjde k záberu lesného pôdneho fondu (LPF).

Po vyňatí poľnohospodárskej pôdy z PPF sa pred samotným začiatkom výstavby podľa odporúčania príslušného povoľujúceho orgánu vykoná skrývka humusového horizontu – vrchnej časti ornice. V rámci areálu skládky odpadov sa vybuduje dočasné depónia ornice resp. podložných zemín z výstavby skládkových telies. Vyťažené zeminy budú neskôr využité v rámci realizačných a rekultivačných prác v rámci areálu skládky odpadov. Presné množstvá ornice a odkopaných podložných zemín budú vyčíslené v ďalších etapách dokumentácie navrhovanej činnosti.

Spotreba vody

Vplyvom realizácie navrhovanej činnosti rozšírenia skládky odpadov Luštek nedôjde k zmenám v spotrebe vody oproti súčasnému stavu.

Potreba vody na Skládke odpadov Luštek je členená na pitné a sociálne účely pre zamestnancov a technologická voda pre potreby prevádzky skládky.

Podzemná voda pre potreby prevádzky skládky odpadov je odoberaná z vodného zdroja „HD-5 – Vrt skládka Luštek“, umiestneného v rámci areálu Skládky odpadov Luštek ktorý bol zmenený na studňu. Jedná sa o vŕtanú studňu so zabudovanými pažnicami PVC ø 160 cm, hĺbka 20 m; s meraním odobratého množstva podzemnej vody vodomerom s povoleným odberom podzemných vôd $Q_{max.}$ = 0,65 $l.s^{-1}$ a 2 000 $m^3.rok^{-1}$.

Voda odoberaná zo studne je využívaná ako úžitková voda pre technologické účely (eliminovanie prašnosti na vnútroareálových komunikáciách), zásobovanie požiarnej nádrže, zavlažovanie vegetačných plôch a na hygienické účely pre zamestnancov v prevádzke. Dezinfekcia vody je zabezpečená chlórovaním, chlórovacie zariadenie je umiestnené v objekte sociálno-prevádzkovej budovy.

Zásobovanie prevádzky pitnou vodou je a aj naďalej bude zabezpečované nákupom v obchodnej sieti. Zásoby balenej pitnej vody sú uskladnené v prevádzkovej budove.

Ako technologická voda na zvlhčovanie skládky odpadov bude používaná priesaková kvapalina, ktorá bude odoberaná z akumulačných nádrží priesakovej kvapaliny. Navrhovaná činnosť bude počas prevádzky využívať jestvujúcu vybudovanú akumulačnú nádrž priesakových kvapalín s objemom 3 000 m^3.

Obr. č. 5 Akumulačná nádrž skládky odpadov Luštek



Ostatné surovinové a energetické zdroje

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať nároky vyžadujúce samostatné resp. nové pripojenie jestvujúceho areálu na energetické zdroje, ani nové nároky na surovinové zdroje.

Počas výstavby navrhovanej činnosti rozšírenia Skládky odpadov Luštek o nové etapy budú použité predpísané postupy, materiály a bežné stavebné suroviny v zmysle požiadaviek platnej legislatívy a dané projektovou dokumentáciou. Všetky suroviny a materiály na výstavbu budú súčasťou kompletnej dodávky stavby od vybraného zhotoviteľa a budú vyšpecifikované v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie. Vyťažené zeminy z výstavby budú neskôr využité v rámci realizačných a rekultivačných prác v rámci areálu skládky odpadov. Presné množstvá ornice a odkopaných podložných zemín budú vyčíslené v ďalších etapách projektovej dokumentácie.

Počas prevádzky skládky odpadov sú hlavným surovinovým zdrojom odpady prijímané na skládku odpadov. Vplyvom navrhovanej činnosti nedôjde k zmene v zozname druhov odpadov povolených zneškodňovať na Skládke odpadov Luštek. Zoznam druhov odpadov podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v platnom znení povolených zneškodňovať na Skládke odpadov Luštek je uvedený v *Prílohe č. 12*.

Ostatné vstupy do prevádzky sú najmä vo forme inertných materiálov na prekrývanie odpadu; pohonné hmoty, oleje a mazadlá potrebné pre prevádzku skládkových mechanizmov; deratizačné prípravky a dezinfekčné prostriedky; pomocné materiály ako priemyselná soľ, štrkodrva, nemrznúca zmes, sorpčný materiál (vapex), prostriedky na údržbu jednotlivých zariadení skládky (náterové látky: farby, riedidlá,...). Tieto vstupy sa takisto vplyvom navrhovanej činnosti nebudú meniť.

Dopravná a iná infraštruktúra

Realizácia navrhovanej činnosti bude využívať najmä súčasné kapacity technickej a dopravnej infraštruktúry.

K areálu Skládky odpadov Luštek vedie prístupová asfaltová komunikácia s dĺžkou 515,84 m napojená križovatkou na cestu II/507 v obci Bolešov a na miestnu komunikáciu, ktorá pokračuje premostením koryta Váhu a prepojením do katastra mesta Dubnica nad Váhom.

Vplyvom navrhovanej činnosti nedôjde k nárastu dopravného zaťaženia predmetného územia.

V rámci areálu skládky odpadov sú vybudované vnútroareálové komunikácie, ktoré sa budú využívať aj potreby navrhovanej činnosti.

Pre potreby navrhovanej V. a VI. etapy skládky odpadov budú vybudované káblové NN rozvody, napojené na jestvujúce areálové NN rozvody.

K navrhovanému rozšíreniu VI. etapy bude vybudovaná novonavrhovaná vnútroareálová komunikácia a takisto spevnená manipulačná plocha.

Novonavrhovaná vnútroareálová komunikácia bude napojená na jestvujúcu areálovú komunikáciu s ukončením pri novej spevnenej ploche. Bude slúžiť pre vozidlá prevádzkovateľa a zákazníkov Skládky odpadov Luštek. Trasovaná bude medzi biostabilizačnými boxami zariadenia na úpravu odpadov pred skládkovaním a časťou obvodových hrádzi IV. a VI. etapy. Komunikácia bude s asfaltovým alebo štrkovým povrchom na okrajoch spevnená drveným kamenivom. Takisto budú vybudované zemné záchytné rigoly, ktoré budú slúžiť na odvedenie dažďových vôd z obvodovej hrádze skládky a prístupovej komunikácie.

Novovybudovaná spevnená manipulačná plocha bude slúžiť pre prevádzkové potreby Skládky odpadov Luštek v závislosti od aktuálnych potrieb a požiadaviek. V prípade jej vyhotovenia ako vodohospodársky zabezpečenej plochy budú odpadové vody z tejto plochy odvedené do vedľajšej akumulačnej nádrže s objemom 340 m^3.

Takisto jestvujúce pletivové oplotenie areálu skládky odpadov bude pred rozšírením areálu doplnené oplotením V. a VI. etapy skládky odpadov.

Nároky na pracovné sily

Výstavba navrhovanej činnosti rozšírenia areálu skládky odpadov bude realizovaná dodávateľsky, pričom zhotoviteľ bude vybraný navrhovateľom vo výberovom konaní. Oprávnený zhotoviteľ musí disponovať potrebným materiálovým a technickým vybavením a potrebnou kapacitou zamestnancov v požadovanej profesijnej skladbe.

Chod a prevádzkovanie skládky odpadov v súčasnosti zabezpečujú piati zamestnanci navrhovateľa v jednozmennej prevádzke. Prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k potrebe zvýšeniu počtu zamestnancov.

Zabezpečovanie monitoringu a analýz v súlade s platnými právnymi predpismi a vydanými rozhodnutiami budú vykonávať aj naďalej odborní pracovníci oprávnených externých organizácii.

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

Zdroje znečistenia ovzdušia

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku nového *zdroja znečistenia ovzdušia* na Skládke odpadov Luštek.

Vykurovanie prevádzkovej budovy a prevádzkového objektu garáže a taktiež príprava TÚV je zabezpečená využitím odpadového tepla vzniknutého pri prevádzke kogeneračnej jednotky. V rámci aktívneho odplynenia skládky odpadov je v koegeneračnej jednotke prevádzkovanej spoločnosťou MAEN spol. s r.o. skládkový plyn energeticky využívaný na výrobu elektriny a následne jej distribúciu do elektrickej siete.

Líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia bude aj naďalej preprava odpadu zo zvozového regiónu do areálu Skládky odpadov Luštek. Pôsobenie mobilných zdrojov znečistenia ovzdušia (zvozových automobilov a strojových mechanizmov na skládke) sa počas prevádzky navrhovanej činnosti nebude meniť oproti súčasnému stavu. Prevádzka skládky odpadov Luštek bude tak, ako aj doteraz jednozmenná a iba počas pracovných dní. S ohľadom na súčasný stav dopravného zaťaženia dotknutého územia prevádzka motorových vozidiel vplyvom navrhovanej činnosti nespôsobí zvýšenie imisií v predmetnom území.

Plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia je existujúca skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný. Skládka odpadov je v zmysle zákona o ochrane ovzdušia stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia. V zmysle § 20 ods. 1 písm. c) sa jedná o malý zdroj znečistenia ovzdušia.

Realizáciou rozšírenia priestorovej kapacity existujúcej Skládky odpadov Luštek o navrhovanú V. a VI. etapu nedôjde k vzniku nového zdroja znečisťovania ovzdušia v predmetnom území a predmetná skládka bude aj naďalej kategorizovaná ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Pre skládku odpadov ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia sa neuplatňujú emisné limity a nepreukazuje sa dodržiavanie emisných hodnôt a množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok, rovnako nie sú určené ani všeobecné podmienky prevádzkovania zdrojov znečisťovania ovzdušia.

Počas prevádzky skládky odpadov vznikajú skládkové plyny so zastúpením najmä CH_4, CO_2 a N_2, v menšej miere H_2S.

Ako už bolo uvedené, na Skládke odpadov Luštek je inštalované energetické zariadenie na výrobu elektriny EVSP Dubnica nad Váhom, ktoré na výrobu elektriny využíva skládkový plyn vznikajúci pri biodegradačných procesoch odpadov zneškodnených na skládke. Skládkový plyn je v telese skládky zachytávaný pomocou plynozberného potrubného systému a následne dopravovaný do kogeneračných jednotiek energetického zariadenia. Zariadenie je vybavené 2 ks plynových kogeneračných jednotiek, pričom každá jednotka má menovitý inštalovaný výkon 150 kW_e.

Spaľovaním skládkového plynu v kogeneračnej jednotke dochádza k výrobe elektrickej energie, ktorá je dodávaná do verejnej rozvodnej siete. Odpadové teplo z prevádzky kogeneračnej jednotke je využívané na vykurovanie prevádzkovej budovy a garáže. Spálením CH_4 v kogeneračnej jednotke vznikne $CO_2 + H_2O$, H_2S sa oxiduje na SO_2. Aktívne odplynenie skládky má teda za dôsledok pozitívnu zmenu v kvalite ovzdušia.

Navrhovaná V. a VI. etapa skládky odpadov bude po začiatku zavážania priebežne napájaná na jestvujúci aktívny odplyňovací systém pre jestvujúcu kogeneračnú jednotku na výrobu a distribúciu elektrickej energie, v súlade s § 5 vyhlášky o skládkovaní odpadov.

Na skládke odpadov Luštek prebieha pravidelný monitoring skládkových plynov. Podľa informácii od prevádzkovateľa energetického zariadenia na výrobu elektriny EVSP Dubnica nad Váhom spoločnosti MAEN spol. s r.o. za obdobie kalendárneho roka 2022 bol v prevádzkovanom zariadení energeticky využitý skládkový plyn v celkovom objeme 1 416 160 m^3. Energetické zariadenie v jeho dvoch zdrojoch elektriny (kogeneračných jednotkách) vyrobilo počas roka 2022 elektrinu v celkovom množstve 1 873 277 kWh. Z 1 m^3 využitého skládkového plynu bola vyrobená elektrina v množstve cca 1,33 kWh, priemerná hodinová spotreba skládkového plynu v energetickom zariadení počas jeho chodu bola v roku 2022 na úrovni cca 162 m^3/hod. Zmesový skládkový plyn (palivová zmes) mal obsah metánu CH_4 v objeme plynu 52 %, kyslíka O_2 0,1 %, oxidu uhličitého CO_2 36,4 % a dusíka N_2 11,8 %. Na základe prevádzkových informácii skládka odpadov ako celok (všetky štyri etapy) vyprodukovala ku koncu roka 2022 skládkový plyn v objeme cca 1,54 mil. m^3, pričom z toho množstva bolo zachytených a energeticky zhodnotených takmer 92 % plynu. Prevádzkovanie energetického zaradenia využívajúceho skládkový plyn vznikajúci na skládke odpadov Luštek má jednoznačne pozitívny vplyv na minimalizáciu zaťaženia okolitého ovzdušia emisiami zo zneškodnených odpadov. Využívanie skládkového plynu na energetické účely má okrem samotnej výroby elektriny, aj prínos v oblasti úspor primárnych neobnoviteľných zdrojov energie, čím prispieva k ďalšiemu sekundárnemu znižovaniu emisií z výroby elektriny do ovzdušia.

Pre účely zachytenia, čo najväčšieho objemu vznikajúceho skládkového plynu a s tým súvisiacej minimalizácie únikov emisií do ovzdušia bude v budúcnosti potrebné dobudovať plynozberný systém aj na novonavrhovaných častiach rozšírenia skládky odpadov Luštek. Vzhľadom k zloženiu a množstvu vznikajúceho plynu sa odporúča tento plyn aj naďalej energeticky využívať, a to až do času zníženia koncentrácii jednotlivých je zložiek – ovzdušiu škodlivých látok pod využiteľnú a bezpečnú medzu, kedy zvyškové emisie nebudú predstavovať potencionálne riziko pre miestne ovzdušie.

V areáli Skládky odpadov Luštek je vybudované aj zariadenie na úpravu odpadov pred skládkovaním, ktoré je tvorené vodohospodársky zabezpečenou spevnenou plochou s odvedením zrážkových vôd do akumulačnej nádrže. Na časti plochy sú pre urýchlenie procesu biostabilizácie odpadu vybudované biostbilizačné boxy tvorené stenami z betónových blokov s prestrešením oceľovou konštrukciou s plechovou strešnou krytinou. Činnosť úpravy odpadov pred skládkovaním zabezpečí oddelenie biologicky rozložiteľnej zložky zo zmesového komunálneho odpadu a jej následnú biologickú stabilizáciu, t.j. zníženie biologickej aktivity skládkovaného odpadu na požadovanú úroveň.

Vedľajším zdrojom znečistenia ovzdušia vplyvom navrhovanej činnosti môžu byť emisie tuhých znečisťujúcich látok vznikajúce pri manipulácii s odpadom v rámci prevádzky a úlety ľahkých odpadov.

Pre potreby znižovania povrchových emisií skládkového plynu, emisií tuhých znečisťujúcich látok a úletov ľahkých odpadov sú odpady zneškodňované na skládke riadne hutnené kompaktorom, prekrývané vhodnými inertnými materiálmi a v prípade potreby je povrch skládky skrápaný odpadov vodou. Pre zabránenie úletov sú na naveterných častiach skládky počas prevádzky inštalované záchytné siete. Prípadné úlety sú pravidelne ručne zbierané.

Počas výstavby, prevádzky a prác na rekultivácii skládky bude zdrojom znečisťovania ovzdušia aj prevádzka mechanizmov v areáli skládky, ktoré budú produkovať plynné emisie – výfukové plyny. Vzhľadom k počtu mechanizmov a umiestneniu skládky je tento vplyv na kvalitu ovzdušia zanedbateľný.

Vzhľadom na plošný charakter skládky ako zdroja znečisťovania ovzdušia bude rozptyl emisií zabezpečovaný voľným prúdením a dostatočnou vzdialenosťou zariadenia od obytnej zástavby. Požiadavka STN 83 8101, podľa ktorej je minimálna vzdialenosť skládky od sídla 500 m v smere prevládajúcich vetrov a minimálna vzdialenosť od zdravotníckych a školských zariadení 1 000 m je splnená.

Najbližšia obytná zástavba je vzdialená cca 750 m južným smerom od navrhovaného rozšírenia areálu Skládky odpadov Luštek v meste Dubnica nad Váhom.

Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predstavovať trvalý avšak s ohľadom na súčasný stav a umiestnenie prevádzky nevýznamný vplyv na kvalitu ovzdušia v dotknutom území.

Odpadové vody

Pri navrhovanej činnosti budú vznikať aj naďalej vznikať nasledovné odpadové vody: splaškové vody, vody z umývania automobilov, priesakové kvapaliny zo skládky odpadov a vody zo zariadenia na úpravu odpadov.

Zdroje odpadových vôd sa oproti súčasnému stavu nebudú meniť a sú to zariadenie na čistenie dopravných prostriedkov, prevádzková budova, teleso skládky odpadov a zariadenie na úpravu odpadov pred skládkovaním.

Zariadenie na čistenie dopravných prostriedkov

Tento objekt je súčasťou vybudovanej spevnenej vnútroareálovej komuniácie a slúži na čistenie kolies vozidiel opúšťajúcich areál skládky odpadov po vyložení odpadu do telesa skládky. Zariadenie na čistenie dopravných prostriedkov predstavuje vyspádovaný úsek vodohospodársky zabezpečenej plochy, ktorá je cez sedimentačnú šachtu zaústená HDPE rúrou do vybudovanej akumulačnej nádrže. Odpadová voda z prevádzky zariadenia na čistenie dopravných prostriedkov je vyvážaná do zazmluvnenej oprávnenej ČOV.

Prevádzková budova

Odpadové (splaškové) vody z objektu jestvujúcej prevádzkovej budovy sú odvádzané kanalizačnou prípojkou do žumpy s akumulačným objemom 10 m^3. Odpadová voda z objektu prevádzkovej budovy je vyvážaná do zazmluvnenej oprávnenej ČOV.

Teleso skládky odpadov

Odvádzanie a zachytávanie priesakovej kvapaliny zo skládkových priestorov je zabezpečené vnútornou drenážou skládky, ktorá odvádza priesakovú kvapalinu z jednotlivých vybudovaných etáp do šácht hlavného zberača, ktorým je priesaková kvapalina zvedená do prečerpávacej jímky v prípade uzatvorenej a zrekultivovanej I., II. a III. etapy, alebo do akumulačnej nádrže v prípade aktuálne prevádzkovanej IV. etapy skládky odpadov.

Prečerpávacia jímka je rozdelená na tri samostatne oddelené časti, pričom jedna je určená pre priesakovú kvapalinu z akumulačnej nádrže, s ktorou je prepojená HDPE potrubím; do druhej časti je vyústená kontrolná

drenáž akumulačnej nádrže; do tretej samostatnej časti je zaústený hlavný zberný drén privádzajúci zostatkovú priesakovú kvapalinu z I., II. a III. etapy skládky, z ktorej je odčerpávaná a vyvážaná do zazmluvnenej oprávnenej ČOV. Akumulačný objem prvej a tretej časti jímky pri maximálnej hladine predstavuje 20,4 m3. Dno a steny jímky sú vyhotovené z monolitického vodostavebného betónu a sú tesnené HDPE fóliou hrúbky 2,0 mm.

Akumulačná nádrž priesakových kvapalín má objem 3 000 m^3 a je tesnená HDPE fóliou hrúbky 2,0 mm a ílovým tesnením hrúbky 3 x 20,0 cm. Medzi ílovým tesnením a HDPE fóliou je ešte kontrolná drenážna vrstva zo štrku frakcie 16-32 mm hrúbky 100-200 mm, v ktorej je obvode uložená kontrolná drenáž z perforovaných rúrok HDPE zaústená do kontrolnej šachty.

Odpadová voda z prevádzky skládky je odčerpávaná z akumulačnej nádrže a vyvážaná do zazmluvnenej oprávnenej ČOV.

Pre navrhovanú činnosť rozšírenia skládky odpadov je odvádzanie a zachytávanie kvapalín navrhnuté v súlade s § 5 vyhlášky o skládkovaní odpadov. Na svahoch a dne skládkovacích priestorov bude nad umelou tesniacou vrstvou vybudovaný drenážny systém na zber a odvádzanie priesakovej kvapaliny, pozostávajúci z plošnej a potrubnej drenáže. Ako plošná drenážna vrstva na dne skládkovacích priestorov bude použitý predpísaný triedený štrk fr. 16-32 mm v hrúbke 500 mm. Na dne a svahoch budú alternatívne použité pneumatiky so štrkovým zásypom ako ochrana fóliového tesnenia. Potrubná drenáž bude prečerpávaním z novovybudovanej prečerpávacej šachty odvádzať priesakové kvapaliny z uložených odpadov do jestvujúcej akumulačnej nádrže priesakových kvapalín vybudovanej v areáli skládky odpadov. Toto riešenie optimalizuje využitie jestvujúcej nádrže priesakových kvapalín, nakoľko časť územia prevádzkovanej IV. etapy skládky je v súčasnosti zrekultivovaná, čím došlo k značnému zredukovaniu množstva priesakových kvapalín zo IV. etapy skládky a tým k umožneniu odvádzania priesakových kvapalín z navrhovanej V. a VI. etapy do tejto nádrže. Množstvo odvádzaných priesakových kvapalín z navrhovanej V. a VI. etapy skládky je optimalizované skutočnosťou, že etapy skládky budú budované a prevádzkované postupne po jednotlivých kazetách, čím dôjde k značnej redukcii potreby maximálnej kapacity nádrže priesakových kvapalín.

Zariadenie na úpravu odpadov pred skládkovaním

Zariadenie na úpravu odpadov pred skládkovaním je tvorené betónovou vodohospodársky zabezpečenou plochou s odvedením zrážkových vôd do samostatnej novovybudovanej akumulačnej nádrže s maximálnym využiteľným objemom 340 m^3. Akumulačná nádrž vybudovaná pre zariadenie na úpravu odpadov je zrealizovaná ako zemná, čiastočne vo výkope a s obvodovými hrádzami v násype. Na dne a svahoch nádrže je realizované minerálne tesnenie hrúbky 2 x 250 mm s $K_f \leq 1.10^{-9}$ $m.s.^{-1}$, na minerálnom tesnení je položená hydroizolácia z HDPE fólia hrúbky 1,5 mm.

Odpadová voda z prevádzky zariadenia na úpravu odpadov je vyvážaná do zazmluvnenej oprávnenej ČOV.

Z prevádzky Skládky odpadov Luštek nie sú vypúšťané odpadové vody.

Prevádzkovateľ vykonáva monitorovanie vplyvu Skládky odpadov Luštek na kvalitu podzemných vôd a takisto kontrolu parametrov priesakových kvapalín a každoročne ich vyhodnocuje oprávnenou osobou.

Na základe výsledkov pravidelného monitoringu podzemných a povrchových a ich vyhodnotenia odborne spôsobilou osobou možno konštatovať, že prevádzky Skládky odpadov Luštek počas svojej doterajšej

existencie neovplyvňovala režim a kvalitu povrchových a podzemných vôd. Porovnanie kvality podzemnej vody vstupujúcej a vystupujúcej z oblasti Skládky odpadov Luštek potvrdzuje, že vplyv skládky na kvalitu vôd nie je preukázaný, podzemná voda v monitorovacom systéme skládky vykazuje parametre podzemných vôd širšieho okolia, bez zjavného sekundárneho ovplyvnenia skládkou. Práve naopak vybudovaním riadenej skládky odpadov v predmetnom území došlo k výraznému zlepšeniu kvality povrchových vôd v rieke Váh v porovnaní s predchádzajúcim obdobím, kedy ukazovatele jednotlivých skupín kvality vôd boli v predmetnom území aj o niekoľko tried horšie (Žitňan, 01/2023)

Pri realizácii a prevádzke navrhovanej činnosti rozšírenia skládky odpadov nie je predpoklad negatívneho ovplyvňovania kvality povrchových a podzemných vôd v riešenom území a vplyv prevádzky bude aj naďalej v súlade s požiadavkami platných rozhodnutí monitorovaný a vyhodnocovaný oprávnenou osobou.

Odpady

Prevádzka Skládka odpadov Luštek je podľa § 2 vyhlášky o skládkovaní odpadov a uskladnení kovovej ortuti kategorizovaná ako skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

Prevádzka má vydané súhlasy na:

- prevádzkovanie zariadenia na zneškodňovanie odpadov podľa § 3 ods. 3 písm. c) bod 1. zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o IPKZ“), v súlade s § 97 ods. 1 písmeno a) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o odpadoch“)

- prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa § 3 ods. 3 písm. c) bod 2. zákona o IPKZ, v súlade s § 97 ods. 1 písmeno c) zákona o odpadoch

V prevádzke Skládky odpadov Luštek sú a aj naďalej budú vykonávané nasledovné činnosti podľa prílohy č. 2 k zákonu o odpadoch:

D1 *Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme*

D15 *Skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14* (skladované odpady sú následné používané na prekrývanie jednotlivých vrstiev odpadu alebo povolené stavebné práce, sanačné práce, rekonštrukčné práce, zásypové práce v tomto zariadení)

D8 *Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12*

D13 *Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorej z činností D1 až D12* (ak sa nehodí iný D-kód, môže to zahŕňať predbežné činnosti pred zneškodnením vrátane predbežnej úpravy, ako aj okrem iného napr. triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie alebo triedenie pred akoukoľvek činnosťou D1 až D12)

R12 *Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11*

V skládkových priestoroch prevádzkovanej časti Skládky odpadov Luštek je povolené skládkovanie odpadov z vlastnej produkcie a odpadov preberaných od iných držiteľov odpadov, zaradených podľa všeobecne

záväzných právnych predpisov na úseku odpadového hospodárstva uvedených v zozname odpadových povolených na skládkovanie - *Príloha č. 12*:

- kategórie ostatný odpad, okrem odpadov uvedených v § 13 písm. e), § 33, § 43 ods. 3, § 58 ods. 1 zákona o odpadoch
- komunálne odpady okrem vyseparovaných nebezpečných zložiek
- stabilizované nebezpečné odpady, ktorých hraničné koncentrácie látok vo vodných výluhoch neprekročia hodnoty uvedené v prílohe č. 1 vyhlášky o skládkovaní.

V skládkových priestoroch prevádzkovanej časti skládky odpadov je povolené skladovanie inertných odpadov činnosťou D15 z vlastnej produkcie a odpady preberané od iných držiteľov odpadov, zaradených podľa všeobecne záväzných právnych predpisov na úseku odpadového hospodárstva:

10 12 08	odpadová keramika, tehly, obkladačky a dlaždice a kamenina (po tepelnom spracovaní)	O
17 01 01	betón	O
17 01 02	tehly	O
17 01 03	škridly a obkladový materiál a keramika	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
20 02 02	zemina a kamenivo	O
20 03 08	drobný stavebný odpad	O

Vstupným odpadom do zariadenia na úpravu odpadov pred skládkovaním je odpadov kategórie „O“ ostatný:

20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Uvedené odpady sú skladované len za účelom ich následného používania na prekrývanie jednotlivých vrstiev odpadu uložených činnosťou D1 v prevádzkovanej časti skládky odpadov, alebo pri vykonávaní povolených stavebných, sanačných, rekonštrukčných a zásypových prác v areáli prevádzky Skládky odpadov Luštek.

Výstup zo zariadenia na úpravu odpadov pred skládkovaním činnosťou R12 je odpad kategórie „O“ ostatný:

19 12 02	železné kovy (znečistené ostatnými odpadmi)	O
19 12 09	minerálne látky (napr. piesok, kamenivo)	O
19 12 07	drevo iné ako uvedené v 19 12 06	O
19 12 12	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O

Výstup zo zariadenia na úpravu odpadov pred skládkovaním činnosťou D8 (po biostabilizácii) je odpad kategórie „O“ ostatný:

19 12 12	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O

Výstup zo zariadenia na úpravu odpadov pred skládkovaním s následnou činnosťou D1 je odpad kategórie „O“ ostatný:

19 12 09	minerálne látky (napr. piesok, kamenivo)	O
19 12 12	iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O

Uvedené druhy odpadov, s ktorými sa nakladá v predmetnej prevádzke, sa vplyvom navrhovanej činnosti nebudú meniť.

Hluk a vibrácie

Počas stavebných prác bude okolie dotknutej lokality ovplyvnené dočasným zvýšením hladiny hluku pri transporte stavebných materiálov a zariadení a v bezprostrednom okolí stavby vplyvom stavebných prác a stavebných mechanizmov. Zvýšenie hladín hluku bude mať len krátkodobé a priestorovo obmedzené pôsobenie. Vzhľadom na rozsah stavebných prác a situovanie stavby sa nepredpokladá negatívny vplyv na okolie.

Počas prevádzky skládky odpadov budú zdrojom hluku najmä nákladné vozidlá dovážajúce odpad a mechanizmy pracujúce pri obsluhe a prevádzkovaní skládky odpadov. Tento vplyv možno hodnotiť ako lokálny a dlhodobý, avšak realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti rozšírenia skládky odpadov nedochádza k zmenám oproti súčasnému stavu. Prevádzka skládky odpadov má jednozmennú prevádzku počas pracovných dní.

Vzhľadom na umiestnenie prevádzky v blízkosti diaľnice D1 a jej vzdialenosť od okolitých obcí nedôjde k ovplyvňovanie hladín hluku v dotknutých obciach ani negatívny vplyv na hlukovú situáciu okolia areálu skládky. Takisto s ohľadom na skúsenosti s doterajšou prevádzkou sa nepredpokladá ani prekročenie predpísaných hladín hluku v pracovnom prostredí.

Počas výstavby budú zdrojom vibrácii stavebné stroje a mechanizmy. Vzhľadom na rozsah stavebných prác a situovanie stavby sa nepredpokladá negatívny vplyv na okolie.

Počas prevádzky sú zdrojom vibrácii stroje používané na úpravu a zhutňovanie odpadu, teda najmä kompaktor a nakladač a takisto strojné vybavenie zariadenia na úpravu odpadov. Vibrácie budú vznikať len v ich bezprostrednej blízkosti a nepredpokladá sa negatívny vplyv na širšie okolie realizácie navrhovanej činnosti. Vplyvom navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám oproti súčasnému stavu a prevádzka nebude zdrojom vibrácii, ktoré by sa prenášali do okolia.

Žiarenie, teplo a iné fyzikálne polia

Navrhovaná činnosť nebude predstavovať zdroj tepla neprimeranej úrovne. Počas výstavby ani počas prevádzky skládky odpadov nebude navrhovaná činnosť zdroj žiarenia a ani iných fyzikálnych polí v takej podobe a intenzite, aby dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody zamestnancov a obyvateľov dotknutých obcí.

Odpad ukladaný na skládku odpadov môže byť zdrojom zápachu, jeho šírenie ale bude minimalizované hutnením odpadu a jeho prekrývaním vrstvami inertného materiálu. Tvorba pachových látok je však viazaná len na priestor skládky odpadov a v prípade nepriaznivých poveternostných podmienok na jej blízke okolie. Vzhľadom na umiestnenie areálu skládky odpadov mimo zastavané územie, v dostatočnej vzdialenosti od obytných zón a s ohľadom na vybudovaný aktívny odplyňovací systém nie je predpoklad ovplyvňovania pachovými látkami. Vplyvom navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám oproti súčasnému stavu.

Navrhovaná činnosť nebude zdrojom zápachu ani iných výstupov v takej podobe a intenzite, aby dochádzalo k ovplyvňovaniu zamestnancov a pohody obyvateľov dotknutých obcí.

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

Vplyv na obyvateľstvo

Skládka odpadov Luštek – skládka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný je vybudovaná v katastrálnom území mesta Dubnica nad Váhom. Je situovaná mimo zastavaného územia mesta Dubnica nad Váhom, severným smerom od mesta, na ľavej strane rieky Váh, od ktorej je oddelená ochranou protipovodňovou hrádzou. Okolie tvoria poľnohospodársky využívané plochy (južne a východne od areálu skládky až po Nosický kanál), diaľnica D1 a tok rieky Váh s ochrannou protipovodňovou hrádzou. Skládka odpadov je situovaná medzi starým korytom Váhu a Nosickým kanálom.

Navrhovaná činnosť sa bude realizovať v bezprostrednej blízosti v súčasnosti vybudovanej a prevádzkovanej Skládky odpadov Luštek.

Najbližšia obytná zástavba je vzdialená cca 750 m južným smerom od navrhovaného rozšírenia areálu Skládky odpadov Luštek v meste Dubnica nad Váhom. Severozápadným smerom cca 900 m od predmetného územia sa nachádza obec Bolešov, cca 1 000 m severným smerom obec Kameničany a cca 950 m východným smerom Prejta, mestská časť Dubnice nad Váhom.

Činnosť skládkovania je ale v predmetnej lokalite vykonávaná v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zástavby v súlade s ustanovením STN 83 8101:2004-05, podľa ktorej je minimálna povolená vzdialenosť skládky odpadov od sídelnej štruktúry 500 m v smere prevládajúcich vetrov a minimálna vzdialenosť od zdravotníckych a školských zariadení 1 000 m. Za hlavné potencionálne vplyvy na obyvateľstvo dotknutých obcí môžeme považovať emisie znečisťujúcich látok, zápachových látok a hluk.

Skládka odpadov je v zmysle zákona o ochrane ovzdušia o požiadavkách na stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia. V zmysle § 20 ods. 1 písm. c) predmetného zákona a jedná o malý zdroj znečistenia ovzdušia.

Realizáciou rozšírenia priestorovej kapacity existujúcej Skládky odpadov Luštek o navrhovanú V. a VI. etapu nedôjde k vzniku nového zdroja znečisťovania ovzdušia a predmetná skládka bude aj naďalej kategorizovaná ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Pre potreby znižovania povrchových emisií skládkového plynu, emisií tuhých znečisťujúcich látok a úletov ľahkých odpadov sú odpady zneškodňované na skládke riadne hutnené kompaktorom, prekrývané vhodnými inertnými materiálmi a povrch skládky je v prípade potreby skrápaný odpadovou vodou.

Skládka odpadov Luštek je napojená na aktívny odplyňovací systém a je tu inštalované energetické zariadenie na výrobu elektriny EVSP Dubnica nad Váhom, ktoré na výrobu elektriny využíva skládkový plyn vznikajúci pri biodegradačných procesoch odpadov zneškodnených na skládke. Skládkový plyn je v telese skládky zachytávaný pomocou plynozberného potrubného systému a následne dopravovaný do kogeneračných jednotiek energetického zariadenia. Zariadenie je vybavené 2 ks plynových kogeneračných jednotiek, pričom každá jednotka má menovitý inštalovaný výkon 150 kW_e.

Spaľovaním skládkového plynu v kogeneračnej jednotke dochádza k výrobe elektrickej energie, ktorá je dodávaná do verejnej rozvodnej siete. Odpadové teplo z prevádzky kogeneračnej jednotke je využívané na vykurovanie prevádzkovej budovy a garáže. Spálením CH_4 v kogeneračnej jednotke vznikne $CO_2 + H_2O$, H_2S sa oxiduje na SO_2. Aktívne odplynenie skládky má teda za dôsledok pozitívnu zmenu v kvalite ovzdušia bezprostredného okolia skládky.

Navrhovaná V. a VI. etapa skládky odpadov bude po začiatku zavážania priebežne takisto napájaná na jestvujúci aktívny odplyňovací systém pre jestvujúcu kogeneračnú jednotku na výrobu a distribúciu elektrickej energie.

V areáli Skládky odpadov Luštek je vybudované aj zariadenie na úpravu odpadov pred skládkovaním, ktoré je tvorené vodohospodársky zabezpečenou spevnenou plochou s odvedením zrážkových vôd do akumulačnej nádrže. Na časti plochy sú pre urýchlenie procesu biostabilizácie odpadu vybudované biostbilizačné boxy tvorené stenami z betónových blokov s prestrešením oceľovou konštrukciou s plechovou strešnou krytinou. Činnosť úpravy odpadov pred skládkovaním zabezpečí oddelenie biologicky rozložiteľnej zložky zo zmesového komunálneho odpadu a jej následnú biologickú stabilizáciu, t.j. zníženie biologickej aktivity skládkovaného odpadu na požadovanú úroveň.

Zdrojom hluku sú v súčasnosti doprava odpadov do areálu skládky, technologické zariadenia prevádzky a hluk manipulačných strojov areálu a to najmä kompaktor, traktor a čelný nakladač.

Počas výstavby navrhovanej činnosti je možné predpokladať minimálne zvýšenie hodnôt hluku, zvýšenie emisií výfukových plynov stavebnej techniky, zvýšenie hlučnosti súvisiacej s prevádzkou stavebných mechanizmov a takisto zvýšenej prašnosti Tieto vplyvy však budú iba krátkodobé, obmedzené na dobu realizácie navrhovanej činnosti.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá zmena oproti súčasnému stavu, nepredpokladá sa nárast množstiev zneškodňovaných odpadov, ani nárast dopravy.

Za účelom odborného posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti vplyvu navrhovanej činnosti na zdravie dotknutých obyvateľov bola v predchádzajúcom procese hodnotenia vplyvov Skládky odpadov Luštek na životné prostredie vypracovaná Štúdia hodnotenia zdravotných rizík z navrhovanej činnosti (RNDr. Koppová, Banská Bystrica, február 2010). V uvedenej štúdii bolo zhodnotené, že: „nakoľko prevádzka navrhovanej

činnosti bude jednozmenná, v pracovných dňoch (7:00 – 15.30 hod.) a v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zástavby nie je predpoklad ovplyvňovania obytného prostredia hlukom z navrhovanej činnosti. Uvedené tvrdenie potvrdila aj hluková štúdia, ktorá zhodnotila, že prípustná hodnota L_{Aeq} počas dňa od všetkých zariadení navrhovanej prevádzky nebude počas dňa pred okolitou zástavbou priľahlých obcí prekračovaná."

Približne 400 m severovýchodne od areálu Skládky odpadov Luštek je vyhlásené pásmo hygienickej ochrany (PHO) II. stupňa pre vodný zdroj pitnej vody Kameničany, ktorý zásobuje pitnou vodou okolité obce a čiastočne i obyvateľov mesta Dubnica nad Váhom.

Pri obci Nemšová, cca 2 km západným smerom od dotknutej lokality, sa nachádza vodný zdroj Nemšová. Pre elimináciu ohrozenia kvalitatívnych parametrov vodného zdroja Nemšová boli vymedzené jeho ochranné pásma a to PHO I. stupňa bezprostredne okolo zdroja, PHO II. stupňa vnútorné a PHO II. stupňa vonkajšie.

Dno a svahy skládkovacích priestorov navrhovaného rozšírenia skládky budú zabezpečené proti priesakom do podložia kombináciou minerálneho tesnenia s hrúbkou 500 mm v dvoch samostatne zhutnených vrstvách a tesnenia z HDPE fólie hr. 2,5 mm s ochrannou geotextíliou, v súlade s § 4hlášky o skládkovaní odpadov (pričom hrúbka tesniacej HDPE fólie 2,5 mm je nad rámec požiadavky vyhlášky č. 382/2018 MŽP SR, ktorá požaduje min. hrúbku 1,5 mm).

Predmetné PHO sú od dotknutej lokality izolované korytom rieky Váh a vzhľadom na SZ smer prúdenia podzemných vôd a odizolovaním dna a svahov skládkovacích priestorov sa nepredpokladá vplyv navrhovanej činnosti na zdroj pitnej vody Kameničany a zdroj pitnej vody Nemšová a navrhovaná činnosť nebude predstavovať ohrozenie kvality ani kvantity pitnej vody pre obyvateľstvo.

Uvedené potvrdzujú aj výsledky pravidelného monitoringu vplyvov Skládky odpadov Luštek na povrchové a podzemné vody, ktorý za celú dobu existencie skládky nepreukázal znečistenie podzemných ani povrchových vôd vplyvom skládky (Žitňan, 01/2023)

Počas prevádzky skládky odpadov pri dodržaní predpísaných prevádzkových postupov a podmienok manipulácie s odpadom, hygienických a bezpečnostných zásad nebude dochádzať k ohrozeniu zdravia pracovníkov prevádzky, ani obyvateľstva dotknutých obcí.

Na základe uvedených skutočností s ohľadom na doterajšie prevádzkovanie skládky v predmetnom území je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude predstavovať nebezpečnú prevádzku, ktorá by významne zaťažovala životné prostredia emisiami, hlukom a znečistením vôd, ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva dotknutých obcí.

Negatívne vplyvy na obyvateľstvo hodnotíme vzhľadom na situovanie prevádzky mimo zastavané územie obcí a bez predpokladu nárastu objemu dopravy súvisiacim s prevádzkou navrhovanej činnosti ako prijateľné a lokálneho charakteru.

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

Medzi priame vplyvy na horninové prostredie je možné zaradiť potrebnú prípravu územia realizácie navrhovanej činnosti a výstavbu skládkovacích priestorov, kde budú realizované najmä výkopové práce pre výstavbu dna skládkovacích priestorov. Výkopový materiál sa bude odvážať na dočasnú skládku zemín a následne bude využitý najmä na budovanie obvodových hrádzí a na rekultiváciu jednotlivých etáp skládky.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti môže byť potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia havarijná situácia, ktorá má však povahu možných rizík. Nebezpečenstvo úniku kontaminantov do horninového prostredia bude zabezpečené vykonávaním opatrení v zmysle príslušných noriem a predpisov.

Podložie predmetnej lokality nevyhovuje požiadavkám na geologickú bariéru v zmysle požiadaviek na tesnenie skládok odpadov podľa vyhlášky o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti (vyhláška o skládkovaní odpadov) . Dno a svahy skládkovacích priestorov navrhovaného rozšírenia skládky budú zabezpečené proti priesakom do podložia kombináciou minerálneho tesnenia s hrúbkou 500 mm v dvoch samostatne zhutnených vrstvách a tesnenia z HDPE fólie hr. 2,5 mm s ochrannou geotextíliou, v súlade s § 4 vyhlášky o skládkovaní odpadov (pričom hrúbka tesniacej HDPE fólie 2,5 mm je nad rámec požiadavky vyhlášky o skládkovaní, ktorá požaduje min. hrúbku 1,5 mm). Fóliové tesnenie je vybavené monitorovacím systémom a každoročne je realizované meranie tesnosti izolačnej fólie, ktoré vykonáva oprávnená organizácia.

V dotknutom území, ani v jeho okolí sa nenachádza žiadne ťažené ani výhľadové ložisko nerastných surovín.

Geomorfologické pomery dotknutého územia nevytvárajú predpoklad pre vznik geodynamických javov a navrhovanou činnosťou, či už je výstavbou alebo prevádzkou nebude ovplyvnená geomorfológia územia. Skúmané územie v zmysle STN 73 0036 náleží do pásma charakterizovaného intenzitou 6° MSK- 64, kategória podložia B.

Negatívne vplyvy na horninové prostredie majú povahu možných rizík v prípade havarijnej situácie a vplyvy na geomorfologické pomery a nerastné suroviny hodnotíme ako málo významné.

Vplyvy na klimatické pomery

Skládka odpadov a činnosť skládkovania má vplyv na klimatické pomery najmä tvorbou skládkového plynu. Počas prevádzky skládky odpadov vznikajú skládkové plyny so zastúpením najmä CH_4, O_2, CO_2, N_2, H_2S, H_2, NH_3 ktorých distribúcia a koncentrácie sa vyznačujú výraznou časovou a priestorovou variabilitou. Ich zloženie je v rámci prevádzky pravidelne merané a zaznamenávané.

Na skládke odpadov Luštek sú vybudované a prevádzkované 2ks kogeneračných jednotiek s inštalovaným výkonom 150 kW na výrobu elektrickej energie na báze spaľovania skládkového plynu a na jej následnú distribúciu do verejnej rozvodnej elektrickej siete.

Spaľovaním skládkového plynu dochádza k znižovaniu emisií skleníkového plynu metánu, emisií zápachových látok a iných zložiek nachádzajúcich sa v skládkovom plyne, ktorý by v opačnom prípade unikal voľne do ovzdušia. Spaľovaním skládkového plynu v kogeneračnej jednotke vznikajú predovšetkým emisie CO_2, NO_x, ďalej emisie SO_2 (podľa obsahu sulfánu v skládkovom plyne), ktoré sú kontrolovane vypúšťané do ovzdušia.

V Tabuľke č. 6 sú uvedené základné mesačné údaje o prevádzke kogeneračnej jednotky a zloženie skládkového plynu na Skládke odpadov Luštek za rok 2022.

Tabuľka č. 6: Monitorované veličiny a údaje o výrobe elektrickej energie za rok 2022 (MAEN SK spol. s r.o., 01/2023).

Sledované obdobie	Výkon KJ (kWe)	Vyrobená elektrina (kWh / mesiac)	Skládkový plyn (m3 / mesiac)	CH_4 (%)	O_2 (%)	CO_2 (%)	N_2 (%)	H_2S (ppm)	H_2 (ppm)	Teplota (°C)		Atm. tlak (mbar)
										Vzorka	Okolie	
01.2022	223	152 086	123 824	48	0,3	35,8	15,6	-	-	6	0	1 008,4
02.2022	245	138 549	117 959	45	0,6	34,8	19,5	-	-	0	-6	1 032,0
03.2022	216	146 800	131 503	41	0,4	31,2	27,1	-	-	7	5	955,0
04.2022	229	149 738	132 532	41	0,2	30,1	28,6	-	-	15	19	1 017,5
05.2022	243	164 839	139 187	46	0,2	33,1	21,0	-	-	22	16	1 015,7
06.2022	197	128 668	106 298	51	0,1	35,6	12,9	120	58	28	22	1 011,9
07.2022	213	144 510	109 069	56	0,0	36,2	7,8	-	-	27	26	1 014,1
08.2022	228	156 651	108 983	57	0,0	40,0	3,5	-	-	24	19	1 017,0
09.2022	250	166 691	110 275	58	0,0	39,8	2,3	-	-	17	12	1 017,0
10.2022	255	176 088	114 825	59	0,0	40,3	0,8	-	-	17	13	1022,1
11.2022	252	167 126	108 667	58	0,0	41,5	0,4	-	-	9	0	1 024,5
12.2022	264	181 531	113 038	59	0,0	38,9	2,3	239	30	6	4	1 000,2
Priemer/Celkom	**235**	**156 106**	**1 416 160**	**52**	**0,1**	**36,4**	**11,8**			**15**	**11**	**1 014,6**

V areáli Skládky odpadov Luštek je takisto vybudované zariadenie na úpravu odpadov pred skládkovaním. Činnosť úpravy odpadov pred skládkovaním zabezpečí oddelenie biologicky rozložiteľnej zložky zo zmesového komunálneho odpadu a jej následnú biologickú stabilizáciu, t.j. zníženie biologickej aktivity skládkovaného odpadu na požadovanú úroveň.

Samotný proces úpravy odpadov pred skládkovaním tvoria dva technologické cykly tvoriace technologický celok:

1. splitting – triedenie, drvenie odpadu a sitovanie podrveného odpadu

2. biostabilizácia – aeróbna stabilizácia podsitnej frakcie.

Zariadenie je tvorené betónovou vodohospodársky zabezpečenou spevnenou plochou s odvedením zrážkových vôd do novej akumulačnej nádrže, na ktorej bude realizovaná úprava odpadov pred ich uložením na skládku odpadov. Na časti spevnenej plochy sú pre urýchlenie procesu stabilizácie odpadu vybudované biostabilizačné boxy tvorené stenami z betónových blokov s prestrešením oceľovou konštrukciou s plechovou strešnou krytinou. Všetky strojné zariadenia splittingu (drvič, sito, magnetický separátor, dopravníky) sú umiestnené na vodohospodársky zabezpečenej spevnenej ploche vedľa biostabilizačných boxov tak, aby boli minimalizované požiadavky na presun odpadov medzi jednotlivými cyklami (splitting - biostabilizácia). Prostredníctvom procesu biostabilizácie podsitnej frakcie zmesového komunálneho odpadu dôjde k redukcii tvorby CH_4.

Vplyv zmeny navrhovanej činnosti na klimatické pomery dotknutej lokality a širšieho územia hodnotíme s ohľadom na prevádzku kogeneračnej jednotky a zariadenia na úpravu odpadov ako málo významný lokálneho charakteru.

Vplyvy na ovzdušie

Skládka odpadov je v zmysle zákona o ochrane ovzdušia stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia. V zmysle § 20 ods. 1 písm. c) zákona o ochrane ovzdušia sa jedná o malý zdroj znečistenia ovzdušia.

Realizáciou rozšírenia priestorovej kapacity existujúcej Skládky odpadov Luštek o navrhovanú V. a VI. etapu nedôjde k vzniku nového zdroja znečisťovania ovzdušia v predmetnom území a skládka odpadov bude aj naďalej kategorizovaná ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Počas výstavby navrhovanej činnosti môže dôjsť v menšej miere k zvýšeniu prašnosti a znečisteniu ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov. Zdroje znečistenia ovzdušia predstavuje prístupová komunikácia, vnútroareálové komunikácie a manipulačné plochy v rámci areálu skládky odpadov, ktoré budú využívané počas realizácie. Jedná sa hlavne o škodliviny z výfukových plynov cestných vozidiel, ako aj zvýšenie sekundárnej prašnosti spôsobené vírením usadených častíc na povrchu vozovky a v jej bezprostrednom okolí. Tento vplyv však bude lokálny a časovo obmedzený na dobu výstavby. Vzhľadom na intenzitu dopravy súvisiacu s dopravnou obsluhou jestvujúcej prevádzky predpokladáme, že vplyv na ovzdušie počas výstavby bude v porovnaní so súčasným stavom zanedbateľný.

Počas prevádzky skládky odpadov vznikajú skládkové plyny so zastúpením najmä CH_4, CO_2 a N_2, v menšej miere H_2S. Na ich odvádzanie je skládky odpadov v priebehu jej zavážania postupne napájaná na aktívny odplyňovací systém existujúcej kogeneračnej jednotky pre výrobu a distribúciu elektrickej energie, ako už bolo spomínané vyššie.

Na skládke odpadov je takisto vybudované zariadenie na úpravu odpadov pred skládkovaním. Činnosť úpravy odpadov pred skládkovaním zabezpečí oddelenie biologicky rozložiteľnej zložky zo zmesového komunálneho odpadu a jej následnú biologickú stabilizáciu, t.j. zníženie biologickej aktivity skládkovaného odpadu na požadovanú úroveň.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude líniovým zdrojom znečistenia doprava odpadov do areálu skládky odpadov. V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa nepredpokladá zvýšenie frekvencie prejazdu nákladných automobilov privážajúcich odpad na skládku.

Mobilným zdrojom znečisťovania ovzdušia ďalej mechanizmy pracujúce na skládke (kompaktor, nakladač) a takisto mobilné drviace zariadenie – drvič upravujúci odpad a sito.

Činnosť skládkovania je ale v predmetnej lokalite vykonávaná v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zástavby v súlade s ustanovením STN 83 8101:2004-05, podľa ktorej je minimálna povolená vzdialenosť skládky odpadov od sídelnej štruktúry 500 m v smere prevládajúcich vetrov a minimálna vzdialenosť od zdravotníckych a školských zariadení 1 000 m. Negatívny vplyv zmeny navrhovanej činnosti ako zdroje znečistenia ovzdušia preto predpokladáme len v najbližšom okolí činnosti úpravy odpadu, v rámci areálu skládky odpadov.

Pri prevádzke skládky odpadov sú emisie prachu a zápachových látok obmedzované hutnením odpadu kompaktorom, prekrývaním odpadov vhodným inertným materiálom alebo využívaním spätného postreku priesakových kvapalín.

Realizáciou a prevádzkovaním navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú zmeny, ani závažné ovplyvnenie ovzdušia v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom.

Vplyvy na vodné pomery

Územie realizácie zmeny navrhovanej činnosti sa nachádza mimo chránených vodohospodárskych oblastí a nie je súčasťou ochranných pásiem vodárenských zdrojov alebo ochranných pásiem minerálnych vôd.

V širšom okolí je vyhlásené vodohospodársky chránené územie Strážovské vrchy, ktoré je v dostatočnej vzdialenosti od dotknutej lokality (cca 3 km JV smerom).

V záujmovom území sa nevyskytujú ani prirodzené pramene. V okolí záujmovej lokality sa nachádza vodný zdroj pitnej vody Kameničany (k.ú. Kameničany), ktorý slúži ako doplňujúci vodný zdroj pre zásobovanie mesta Dubnica nad Váhom pitnou vodou a zároveň slúži ako vodný zdroj pre obce Borčice, Kameničany, Bolešov a Slávnica. Mesačne je sledovaná jeho kvalita, ktorá vyhovuje požiadavkám na kvalitu pitnej vody. Zmena kvality pitnej vody nebola doposiaľ zaznamenaná. Pre zdroj pitnej vody Kameničany je vyhlásené pásmo hygienickej ochrany II. stupňa, ktoré hraničí s pravým brehom rieky Váh a je vzdialené cca 400 m severovýchodne od záujmového územia. Nakoľko ochranné pásmo zdroja pitnej vody Kameničany je od dotknutej lokality izolované korytom rieky Váh a taktiež vzhľadom na severozápadný smer prúdenia podzemných vôd, navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na zdroj pitnej vody Kameničany a nebude predstavovať ohrozenie kvality či kvantity pitnej vody. Toto tvrdenie potvrdzujú výsledky pravidelného monitoringu vplyvov Skládky odpadov Luštek na povrchové a podzemné vody, ktorý za celú existenciu skládky nepreukázal znečistenie podzemných ani povrchových vplyvom činnosti skládky (Žitňan, 03/2010).

Pri obci Nemšová, cca 2 km západným smerom od dotknutej lokality, sa nachádza vodný zdroj Nemšová. Pre elimináciu ohrozenia kvalitatívnych parametrov vodného zdroja Nemšová boli vymedzené jeho ochranné pásma a to PHO I. stupňa bezprostredne okolo zdroja, PHO II. stupňa vnútorné a PHO II. stupňa vonkajšie. Na základe výsledkov realizovaného hydrogeologického prieskumu záujmového územia je možné konštatovať, že Skládka odpadov Luštek ležiaca na druhej strane Váhu nie je hrozbou pre vodný zdroj Nemšová (Žitňan, 03/2010).

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde ku zmene režimu prúdenia podzemnej vody a ani ku zmenám jej kvality.

Dno a svahy novonavrhovaných skládkovacích priestorov budú ohraničené novými obvodovými zemnými hrádzami.

V prípade vysokého prietoku vo Váhu môže dôjsť k vybreženiu vody z koryta Váhu a jeho rozliatiu po inundačnom území. Skládka odpadov Luštek je oddelená od Váhu ochrannou protipovodňovou hrádzou, ktorá je prevýšená nad hladinu Q_{100} prietoku Váhu o 0,7 až 0,87 m, čím dostatočne zabraňuje preliatiu vody do areálu skládky a následnému ovplyvneniu telesa skládky. Pri zachovaní dostatočnej stability ľavostrannej hrádze nedôjde k bezprostrednému ohrozeniu telesa Skládky Luštek (Žitňan, 03/2010).

Maximálna hladina podzemnej vody bola stanovená v úrovni 227,53 m n. m. a 100 ročná hladina podzemnej vody v úrovni 228,09 m n. m.

Dno rozšírenia skládky odpadov je navrhnuté nad maximálnou hladinou spodnej vody, tak aby činnosť skládkovania bola vykonávaná nad touto úrovňou 228,09 m. Obvodové ochranné hrádze sú navrhnuté s korunou na kóte 232 m n. m., pričom dno skládky bude zaizolované dvoma vrstvami minerálneho tesnenia a fóliou HDPE, ktorá bude vyvedená na úroveň 231,5 m n. m. a novonavrhnuté hrádze budú opevnené zatrávňovacími tvárnicami alebo geobunkami na úroveň 232 m n. m., kvôli spevneniu svahu, tak aby ani počas prípadných povodňových stavoch nebolo deštruované.

Podložie predmetnej lokality nevyhovuje požiadavkám na geologickú bariéru na tesnenie skládok odpadov podľa vyhlášky o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti (vyhláška o skládkovaní odpadov). Dno a svahy skládkovacích priestorov budú zabezpečené proti priesakom do podložia skládky kombináciou minerálneho tesnenia s hrúbkou 500 mm v dvoch samostatne zhutnených vrstvách a umelého tesnenia z HDPE fólie hr. 2,5 mm s ochrannou geotextíliou, v súlade s § 4 vyhlášky č. 382/2018 MŽP SR o skládkovaní odpadov (pričom hrúbka tesniacej HDPE fólie 2,5 mm je nad rámec požiadavky vyhlášky o skládkovaní odpadov, ktorá požaduje min. hrúbku 1,5 mm).

Odvádzanie a zachytávanie priesakových kvapalín je navrhnuté v súlade s § 5 vyhlášky o skládkovaní odpadov. Na svahoch a dne skládkovacích priestorov bude nad umelou tesniacou vrstvou vybudovaný drenážny systém na zber a odvádzanie priesakovej kvapaliny, pozostávajúci z plošnej a potrubnej drenáže. Ako plošná drenážna vrstva na dne skládkovacích priestorov bude použitý predpísaný triedený štrk fr. 16-32 mm v hrúbke 500 mm. Na dne a svahoch budú alternatívne použité pneumatiky so štrkovým zásypom ako ochrana fóliového tesnenia.

Potrubná drenáž bude prečerpávaním z novovybudovaných prečerpávacích šácht odvádzať priesakové kvapaliny z uložených odpadov do jestvujúcej akumulačnej nádrže priesakových kvapalín s objemom 3 000 m^3 vybudovanej v areáli skládky odpadov.

Toto riešenie optimalizuje využitie jestvujúcej nádrže priesakových kvapalín, nakoľko časť územia prevádzkovanej IV. etapy skládky je v súčasnosti zrekultivovaná, čím došlo k značnému zredukovaniu množstva priesakových kvapalín zo IV. etapy skládky a tým k umožneniu odvádzania priesakových kvapalín z navrhovanej V. a VI. etapy do tejto nádrže. Množstvo odvádzaných priesakových kvapalín z navrhovanej V. a VI. etapy skládky je optimalizované skutočnosťou, že etapy skládky budú budované a prevádzkované postupne po jednotlivých kazetách, čím dôjde k značnej redukcii potreby maximálnej kapacity nádrže priesakových kvapalín.

Odpadová voda z prevádzky skládky odpadovej bude odčerpávaná z akumulačnej nádrže a vyvážaná do zazmluvnenej oprávnenej ČOV.

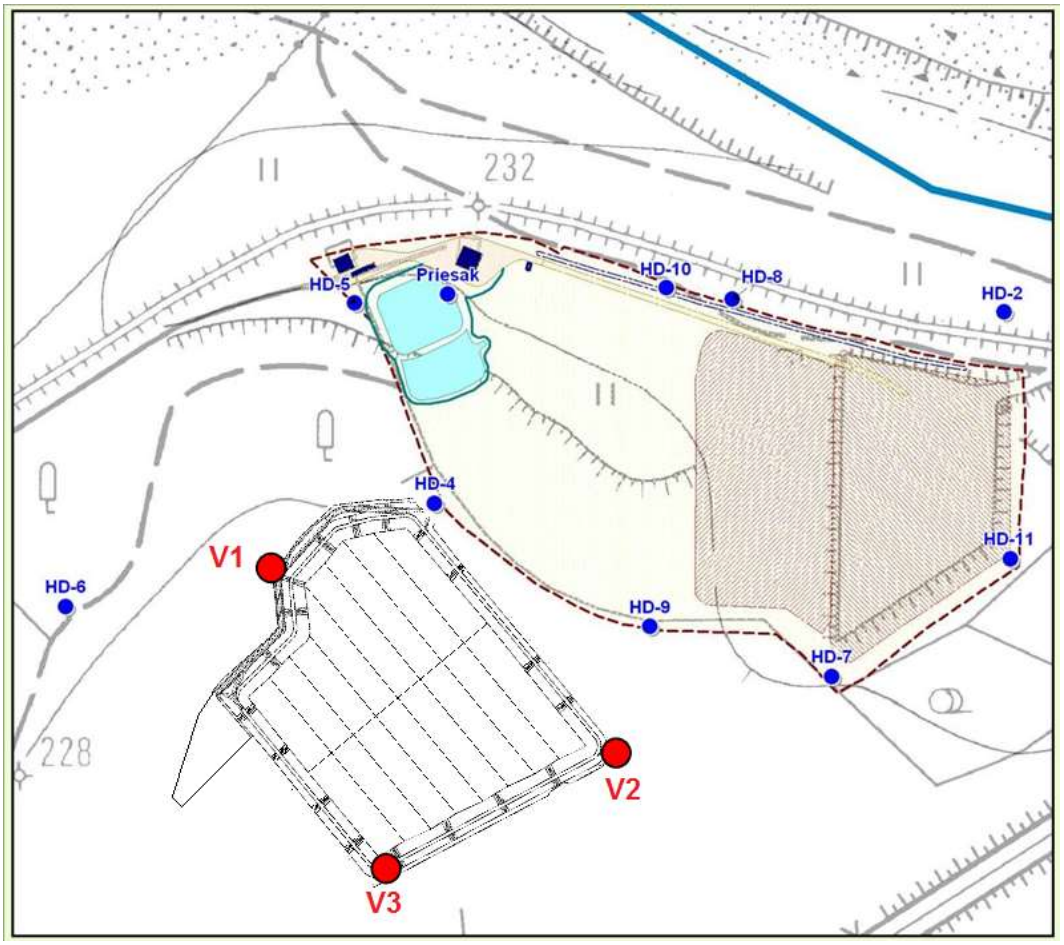
Po zavezení navrhovaných etáp skládky odpadov resp. ich častí bude povrch skládky resp. jej časti uzavretý a zrekultivovaný v súlade s § 8 vyhlášky o skládkovaní odpadov.

Ďalej budú vznikať splaškové odpadové vody a vody z povrchového odtoku, ich produkcia sa však v súvislosti so zmenou navrhovanej činnosti nebude meniť.

V súlade s požiadavkami zákona o odpadoch, vyhlášky o skládkovaní odpadov a podmienkami platného znenia integrovaného povolenia sú realizované na Skládke odpadov Luštek monitorovacie práce vplyvu skládky na podzemné vody, v ktorých sa bude naďalej pokračovať aj po vybudovaní a počas prevádzkovania predmetnej zmeny navrhovanej činnosti.

Monitorovanie vplyvu Skládky odpadov Luštek sa realizuje na systéme monitorovacích objektov, pozostávajúcich z nasledujúcich objektov: referenčných vrtov (V-3 pre IV. etapu a HD-11 pre zrekultivovanú časť) a indikačných vrtov (HD-4 a V-1 pre IV. etapu a HD-5, HD-8 a HD-10 pre zrekultivovanú časť), odberného miesta priesakovej kvapaliny a povrchovej vody (odoberanej v dvoch profiloch toku Váhu).

Obr. č. 6: Lokalizácia monitorovacích objektov skládky



HD-6 monitorovací systém zrekultivovanej časti skládky odpadov

monitorovací systém IV. etapy NNO

RNDr. Martin Žitňan - odborne spôsobilá osoba na geologický prieskum životného prostredia a hydrogeologický prieskum, ako zodpovedný riešiteľ monitorovania vplyvu Skládky odpadov Luštek na kvalitu podzemných vôd uvádza za rok 2022, že: „Zhodnotením chemického zloženia a kvality podzemnej vody v referenčných, ako aj indikačných objektoch nepreukázalo negatívne ovplyvnenie kvality chemického zloženia podzemných vôd v okolí 4. etapy skládky Dubnica – Luštek. Posúdením hodnôt nameraných ukazovateľov vo vzorkách povrchových vôd odobratých v odberných profiloch toku Váh nad a pod miestom

potenciálneho ovplyvňovania skládky nebol pozorovaný nárast znečistenia, ktorý by indikoval nepriaznivý vplyv skládky na kvalitu podzemných vôd."

Monitorovanie vplyvu skládky na kvalitu podzemných vôd každoročne dopĺňa aj meranie tesnosti izolačnej fólie, ktoré vykonáva oprávnená organizácia BHF Environmental, spol. s r.o. Doteraz zrealizovanými kontrolnými meraniami na overenie tesnosti plastových izolácií neboli zistené žiadne anomálie geoelektrických polí, ktoré by mohli predstavovať porušenie plastovej izolácie, z čoho vyplýva, že kontrolované plastové izolácie na Skládke odpadov Luštek sú tesné.

Teoreticky je možný vplyv navrhovanej činnosti na povrchové a podzemné vody kontamináciou prostredníctvom havarijnej situácie. Pri realizácii navrhovanej činnosti a prevádzke sa budú používať len zariadenia, technologické postupy a spôsoby manipulácie tak aby nedošlo k nežiaducemu úniku škodlivých látok. Prevádzka skládky odpadov je zabezpečovaná zamestnancami, ktorí sú oboznámení s osobitnými predpismi - prevádzkovým poriadkom, bezpečnostnými predpismi a s podmienkami na zaobchádzanie so škodlivými látkami.

Pre prevádzku skládky odpadov je zostavený plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku nebezpečných látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (Havarijný plán).

Pri realizácii a prevádzkovaní zmeny navrhovanej činnosti sa pri dodržiavaná predpísaných postupov a technologických opatrení nepredpokladá negatívny vplyv na povrchové a podzemné vody, negatívny vplyv má povahu potencionálneho rizika len počas havarijnej situácie. Vplyvom navrhovanej činnosti nedôjde k zmenám oproti súčasnému stavu.

Vplyv na pôdu

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti dôjde k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy na ploche cca 28 000 m^2. Pred realizáciou navrhovanej činnosti bude požiadané o vyňatie z poľnohospodárskeho pôdneho fondu (ďalej len PPF), pričom sa bude postupovať podľa zákona čo ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.

Plánované rozšírenie skládky odpadov sa bude nachádzať mimo lesné pozemky, realizáciou navrhovanej činnosti teda nedôjde k záberu lesného pôdneho fondu (LPF).

Po vyňatí poľnohospodárskej pôdy z PPF sa pred samotným začiatkom výstavby vykoná podľa odporúčania príslušného povoľujúceho orgánu skrývka humusového horizontu – vrchnej časti ornice. V rámci areálu skládky odpadov sa vybuduje dočasné depónia ornice resp. podložných zemín z výstavby skládkových telies. Vyťažené zeminy budú neskôr využité v rámci realizačných a rekultivačných prác v rámci areálu skládky odpadov. Presné množstvá ornice a odkopaných podložných zemín budú vyčíslené v ďalších etapách projektovej dokumentácie.

Teoreticky je možný vplyv na pôdu kontamináciou prostredníctvom havarijnej situácie. Pri realizácii navrhovanej činnosti a prevádzke sa budú používať len zariadenia, technologické postupy a spôsoby manipulácie tak aby nedošlo k nežiaducemu úniku škodlivých látok. Prevádzka skládky odpadov je zabezpečovaná zamestnancami, ktorí sú oboznámení s osobitnými predpismi - prevádzkovým poriadkom, bezpečnostnými predpismi a s podmienkami na zaobchádzanie so škodlivými látkami.

Vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá významný negatívny vplyv na pôdu, avšak vzhľadom na trvalý záber PPF možno očakávané vplyvy hodnotiť ako stredne významné.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

V záujmovom území došlo ľudskou činnosťou k pozmeneniu pôvodnej krajiny. Pôvodné lužné lesy boli výstavbou energetickej kaskády na Váhu odstránené. Priamo riešená lokalita výstavby VI. etapy i jej širšie okolie je intenzívne využívaná ako poľnohospodárska pôda. Lokalita výstavby V. etapy je dočasne vyňatá z PPF a je tam uskladnená ornica a výkopová zemina, ktorá je postupne používaná na rekultiváciu uzatváraných častí skládky odpadov Luštek. V tesnej blízkosti dotknutej lokality je situovaná diaľnica D1 a umelo vybudovaný Nosický hydrotechnický kanál. Podstatný význam má aj blízka priemyselná zóna mesta Dubnica nad Váhom. Z uvedeného vychádza aj rastlinstvo a živočíšstvo, charakteristické pre tento typ umelo vytvorených biotopov. Obdobne ani prevádzkovaná riadená Skládka odpadov Luštek, na ktorú navrhovaná činnosť priestorovo nadväzuje, nevytvára vhodné podmienky pre existenciu pôvodných rastlinných a živočíšnych druhov. V dôsledku využívania nadväzujúceho územia na skládkovanie sa v blízkosti dotknutej lokality vytvorili podmienky pre existenciu ruderálnych rastlinných spoločenstiev ako i živočíchov viazaných na takého biotopy (čajky, vrany, líšky a pod.).
Približne 1 km západne sa vytvoril ľudskou činnosťou biotop, ktorý bol v roku 2009 vyhlásený ako chránené vtáčie územie (NATURA 2000), ktoré je jedným z najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie rybára riečneho (*Sterna hirundo*). Ide o CHVÚ Dubnické štrkovisko.

Výstavbou navrhovanej činnosti dôjde v predmetom území k výrubu drevín – obvodovej zelene vysadenej v rámci sadových úprav jednotlivých vybudovaných etáp skládky odpadov. Výrub drevín bude realizovaný v súlade s platnou legislatívou najmä zákonom o ochrane prírody a krajiny. V ďalšom stupni dokumentácie bude vypracovaný projekt sadových úprav, ktorý zabezpečí zelené ochranné pásmo okolo skládky odpadov, tak ako je tomu aj teraz.

Prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá výraznejší negatívny vplyv na živočíšstvo a rastlinstvo a ich biotopy v dotknutom území, keďže to je už v súčasnosti stresované pôsobením sekundárnych stresových faktorov vplyvom industrializácie a urbanizácie dotknutého územia. S ohľadom na charakter územia sa tu nevyskytujú chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov, ani ich biotopy.

V predchádzajúcich procesoch hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie bola vypracovaná odborná štúdia za účelom zhodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na vtáctvo predmetného územia a predovšetkým na priaznivý stav biotopov a druhov vtákov európskeho významu, ktoré sú predmetom ochrany CHVÚ Dubnické štrkovisko (Creative, s.r.o. Pezinok, marec 2010). Výsledky čiastkového hodnotenia boli nasledovné:

Rozšírenie areálu Skládky odpadov Luštek je plánované v lokalite s nízkou ornitologickou hodnotou a nevýrazným zastúpením hniezdičov, čo súvisí i so samotným charakterom jej súčasného využívania výhradne na poľnohospodárske účely. Preto navrhované rozšírenie areálu skládky odpadov by nemal mať výrazný negatívny dopad na vtáctvo v danom regióne.
Samotná skládka a jej rozšírenie však môžu ovplyvniť zvýšenie počtu hlodavcov a na nich viazaných predátorov a ich možné prenikanie do širšieho okolia. Podobne sa predpokladá i zvýšený nárast čajkotvarých, havranov a iných druhov vtákov, ktoré využívajú skládku odpadov ako zdroj potravy. Z tohto hľadiska môže teoreticky rozšírenie skládky negatívne ovplyvniť aj vtáctvo CHVÚ Dubnické štrkovisko, najmä druhy hniezdiace na zemi. Ide predovšetkým o zvýšenie predačného tlaku zo strany predátorov ale aj zo strany čajkotvarých, najmä čajky smejivej (*Larus ridibundus*), ktorá predstavuje pre rybára riečneho výrazné nebezpečenstvo hlavne z hľadiska hniezdnej konkurencie ale i možnej predácie mláďat. Ich hniezdenie v CHVÚ je však limitované veľkosťou a počtom potenciálnych hniezdnych ostrovčekov ako i manažmentovými opatreniami (kosenie a ďalšia úprava hniezdnych ostrovčekov). Z dôvodov dostatočnej vzdialenosti

Dubnického štrkoviska od skládky (cca 1 km) a absencie vhodného biokoridoru spájajúceho skládku priamo s CHVÚ, sa nepredpokladá ani výrazná imigráciu hlodavcov a šeliem do tohto územia. Navyše, zvýšený počet hlodavcov najmä potkanov hnedých *Rattus norvegicus*) na skládke možno regulovať. Na základe vyššie uvedeného preto pokladáme vplyv rozšíreného areálu skládky na vtáctvo bezprostredného okolia dotknutej lokality ako i CHVÚ Dubnické štrkovisko za málo významný. Na zmiernenie možných negatívnych dopadov budú prijaté adekvátne ochranné opatrenia, ako napr. zabezpečenie zeleného ochranného pásma okolo skládky a zabezpečenie regulácie hlodavcov na skládke odpadov.
Na základe čiastkových výsledkov prieskumu vtáctva v lokalite navrhovanej pre rozšírenie areálu Skládky odpadov Luštek a vyhodnotenia avifauny priaznivého stavu kritériových druhov vtákov v CHVÚ Dubnické štrkovisko možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv vtáctvo okolia skládky a priaznivý stav kritériových druhov v rámci CHVÚ Dubnické štrkovisko.

Vzhľadom na uvedené je čakávaný vplyv navrhovanej činnosti na faunu, flóru a ich biotopy ako málo významný a len lokálneho charakteru.

Vplyv na krajinu

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná do bezprostrednej blízkosti jestvujúceho reálu Skládky odpadov Luštek, tvorí jeho priame rozšírenie. Navrhované skládkové priestory V. a VI. etapy budú bezprostredne nadväzovať na predchádzajúce vybudované etapy skládky. Umiestnenie navrhovanej činnosti je plánované v prípade VI. etapy na území v súčasnosti využívanom na intenzívnu poľnohospodársku výrobu – na ornej pôde a v prípade V. etapy na území dočasne odňatom z PPF, kde je v súčasnosti skládka ornice a zeminy, ktorá je priebežné používaná na rekultiváciu uzatváraných častí Skládky odpadov Luštek. Priestor je v zmysle ÚPN mesta Dubnica nad Váhom určený pre účely odpadového hospodárstva.

Realizácia navrhovanej činnosti predstavuje nový prvok v krajinnej štruktúre, ktorý čiastočne ovplyvní súčasnú štruktúru a využívanie krajiny. Teleso skládky situované v rovinnom teréne možno jednoznačne hodnotiť ako cudzorodý element scenérie krajiny, nakoľko však nadväzuje na existujúci areál Skládky odpadov Luštek nedôjde k výraznej zmene oproti súčasnému stavu.

Skládka je pohľadovo najexponovanejšia od diaľnice D1, od rieky Váh a od mesta Dubnica nad Váhom. Zo strany od obce Bolešov je menej exponovaná, nakoľko ju čiastočne prekrývajú brehové porasty rieky Váh.

Dôležitým predpokladom začlenenia skládky do krajiny je spôsob riešenia rozhrania jej pozemku resp. areálu skládky a okolitej poľnohospodárskej krajiny. Jej začlenenie do prostredia bude riešiť projekt sadových úprav. Rozšírený areál bude oplotený a oplotenie bude sprevádzané zeleňou, ktorá vytvorí plynulejší prechod medzi poľnohospodárskymi plochami a rôznorodou stromovou zeleňou. Výsadba ochrannej a izolačnej zelene bude realizovaná formou porastu po obvode funkčných plôch areálu Skládky odpadov Luštek. Funkčné plochy zelene budú riešené s ohľadom na ich ekostabilizačnú funkciu, so zastúpením druhovej skladby porastov zodpovedajúcej danému krajinnému prostrediu.

Súčasťou navrhovanej činnosti je aj riešenie uzavretia a rekultivácie V. a VI. etapy skládky odpadov, tak aby sa skládka odpadov ako celok začlenila do okolitej krajiny.

Vplyv navrhovanej činnosti na krajinu, jej scenériu a krajinný ráz možno hodnotiť s ohľadom na existenciu skládky odpadov v predmetnom území ako stredne významný.

Vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma

Územie, na ktorom má byť realizovaná navrhovaná činnosť rozšírenia skládky odpadov je zaradené do 1. stupňa ochrany v zmysle § 11 zákona o ochrane prírody a krajiny. Navrhovaná činnosť nezasahuje do vyhlásených a ani navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu a ani európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Dotknutá lokalita nezasahuje vyhlásených veľkoplošných ani maloplošných chránených území prírody a tieto sa ani nenachádzajú v jej bezprostrednom okolí. Vzhľadom na silne antropogénny charakter lokality umiestnenia navrhovanej činnosti v dotknutom území neboli pozorované žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov.

Z veľkoplošných chránených území sa najbližšie k dotknutej lokalite nachádza CHKO Biele Karpaty, vzdialená cca 5,5 km severozápadne a CHKO Strážovské vrchy, vzdialená smerom na východ cca 11 km. Najbližšie MCHÚ sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 6 km SZ smerom v rámci územia CHKO Biele Karpaty.

V blízkom okolí dotknutej lokality vo vzdialenosti cca 950 m Z smerom nachádza CHVÚ Dubnické štrkovisko. Ako už bolo uvedené, v predchádzajúcom procese hodnotenia vplyvov na životné prostredie rozšírenia skládky odpadov Luštek o jej IV. etapu, bola vypracovaná odborná štúdia, ktorá zhodnotila vplyv navrhovanej činnosti na vtáctvo bezprostredného okolia dotknutej lokality ako i CHVÚ Dubnické štrkovisko za málo významný.

Juhovýchodne od hodnotenej lokality prebieha hranica vodohospodársky chráneného územia CHVO Strážovské vrchy. Navrhovaná činnosť je v dostatočnej vzdialenosti od uvedenej CHVO (cca 3 km) a nepredstavuje žiadne ohrozenie pre chránené vodohospodárske oblasti.

V okolí záujmovej lokality sa nachádza zdroj pitnej vody Kameničany, ktorý slúži ako doplňujúci vodný zdroj pre zásobovanie Dubnice nad Váhom pitnou vodou a zároveň slúži ako vodný zdroj pre obce Borčice, Kameničany, Bolešov a Slávnica. Pre tento zdroj pásmo hygienickej ochrany II. stupňa hraničí s pravou stranou rieky Váh a je vzdialené cca 400 m od záujmového územia. Nakoľko ochranné pásmo je od dotknutej lokality izolované korytom rieky Váh a vzhľadom na severozápadný smer prúdenia podzemných vôd, navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na zdroj pitnej vody Kameničany a nebude predstavovať ohrozenie kvality či kvantity pitnej vody. Hydrogeologický prieskum záujmového územia potvrdil, že podzemné vody ľavej a pravej strany Váhu pri neovplyvnenom režime nemôžu navzájom komunikovať a stretávajú sa len v starom koryte Váhu. Uvedené potvrdzujú aj výsledky pravidelného monitoringu vplyvov Skládky odpadov Luštek na povrchové a podzemné vody, ktorý za celú existenciu skládky nepreukázal znečistenie podzemných ani povrchových vplyvom prevádzkovania skládky.
V obci Nemšová, cca 2 km západným smerom od dotknutej lokality, sa nachádza vodný zdroj Nemšová. Pre elimináciu ohrozenia kvalitatívnych parametrov vodného zdroja Nemšová boli vymedzené jeho ochranné pásma a to PHO I. stupňa bezprostredne okolo zdroja, PHO II. stupňa vnútorné a PHO II. stupňa vonkajšie. Na základe výsledkov realizovaného hydrogeologického prieskumu záujmového územia je možné konštatovať, že Skládka odpadov Luštek ležiaca na druhej strane Váhu nie je hrozbou pre vodný zdroj Nemšová.

Vzhľadom na uvedené skutočnosti navrhovaná činnosť bude mať málo významný vplyv bez vplyvu na chránené územia a ich ochranné pásma.

Vplyv na územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability môžeme chápať v rovine určitej štrukturálnej skladby krajiny, v ktorej sú zastúpené v určitom množstve významné prvky krajinnej štruktúry charakterizované svojim zložením a

funkčnosťou - biocentrá, biokoridory, interakčné prvky, genofondovo významné lokality - vyjadrené prvkami krajinnej štruktúry ako rozsiahle lesné porasty, lesíky, remízky, nelesná stromová a krovinná vegetácia, trvalé trávovo-bylinné porasty rôzneho charakteru a druhového zloženia, mokrade a ďalšie tzv. pozitívne prvky.
Vplyvy na územný systém ekologickej stability možno chápať ako priamy zásah do plôch prvkov ÚSES spojený so záberom časti ich plôch, likvidáciou celej dotknutej štruktúry, prípadne narušenie napr. časti biokoridoru a tým prerušenie jeho celistvosti a následne aj funkčnosti. Takéto vplyvy sú navonok výrazné, merateľné, krátkodobé alebo aj trvalé, je tu možnosť obnovy dotknutých prvkov.
V druhej rovine je územný systém ekologickej stability chápaný ako ucelený systém celistvosti krajiny a funkčných väzieb, ktoré pôsobia medzi jednotlivými prvkami. Z tohto hľadiska aj zásahy do prírodného prostredia sa vyhodnocujú ťažšie, nakoľko často nie sú priamo merateľné a väčšinou sa prejavujú postupne, bez rýchlych zjavných prejavov, no o to sú významnejšie, lebo väčšina z takýchto zmien je dlhodobá a často nevratná, znižuje sa celková ekologická významnosť a aj stabilita územia.
Navrhovaná činnosť je situovaná na poľnohospodársky využívanú pôdu v bezprostrednej blízkosti existujúceho areálu Skládky odpadov Luštek. V rámci priamo dotknutej lokality a taktiež na území areálu odpadového hospodárstva sa nenachádzajú žiadne prvky územného systému ekologickej stability.
Ekologická stabilita dotknutého územia je hodnotená ako nízka. Ide o antropogénne využívanú poľnohospodársku pôdu, s nadväznosťou na umelo vytvorenú skládku odpadov, bez výskytu prírodných prvkov. V tesnej blízkosti je situovaná aj frekventovaná diaľnica D1, hydrotechnický Nosický kanál a intenzívne poľnohospodársky využívané pozemky. Širšie územie je podstatne stabilnejšie, čo spôsobuje prítomnosť vodného toku, brehových a lesných porastov.
Približne 300 m od dotknutej lokality preteká biokoridor nadregionálneho významu – vodný tok Váh. Realizácia a následná prevádzka navrhovanej činnosti bude podmienená akceptáciou krajinno-ekologických podmienok vyplývajúcich z nadregionálneho hydrického biokoridoru rieky Váh, ktorý je v širšom kontakte s dotknutým územím. Vzhľadom na charakter a technicko-technologické prevedenie plánovanej prevádzky nebude tento prvok územného systému ekologickej stability navrhovanou činnosťou nijako ovplyvnený ani ohrozený.
Dno a svahy skládkovacích priestorov budú zabezpečené proti priesakom do podložia kombináciou minerálneho tesnenia s hrúbkou 500 mm v dvoch samostatne zhutnených vrstvách a umelého tesnenia z HDPE fólie hr. 2,5 mm s ochrannou geotextíliou, v súlade s § 4 vyhlášky o skládkovaní odpadov (pričom hrúbka tesniacej HDPE fólie 2,5 mm je nad rámec požiadavky vyhlášky, ktorá požaduje min. hrúbku 1,5 mm).

Vznikajúca priesaková kvapalina z priestoru skládky odpadov sa bude zhromažďovať na dne telesa skládky na tesniacich vrstvách a bude odvádzaná mimo telesa drenážnym systémom do existujúcej akumulačnej nádrže priesakových kvapalín.
Z prevádzky areálu Skládky odpadov Luštek odpadové vody nie sú a ani nebudú priamo zaústené do recipientu alebo do verejnej kanalizácie. Prebytočné odpadové zo skládky odpadov budú podľa potreby vyvážané na zmluvnú ČOV na zneškodnenie, t.j. nebudú v kontakte s vodným tokom rieky Váh.
Potenciálne negatívne vplyvy sú minimalizované nielen navrhovanými opatreniami, ale predovšetkým technológiou spĺňajúcou všetky bezpečnostné a environmentálne limity a prevádzkovanou v súlade s najlepšími dostupnými technológiami.

Z hľadiska vyššie uvedeného teda možno konštatovať, že realizácia navrhovanej činnosti v danom území za daných realizačných podmienok nebude negatívne ovplyvňovať žiadne štrukturálne prvky územného systému ekologickej stability a za štandardných podmienok prevádzky a dodržania všetkých noriem a opatrení ani územný systém ekologickej stability ako taký, jeho funkčnosť a celistvosť. Vplyvy na územný ÚSES je možné hodnotiť ako málo významné.

Vplyv na urbánny komplex a využívanie zeme

Pozemky umiestnenia navrhovanej činnosti sú čiastočne intenzívne poľnohospodársky využívané ako orná pôda a čiastočne ako depónia zeminy. Navrhovanou činnosťou dôjde k záberu poľnohospodársky pôdy a jej premene na plochy využívané na skládkovanie odpadov. Živočíšna poľnohospodárska výroba a ani lesohospodárske využitie širšieho územia nebude dotknuté navrhovanou činnosťou.

Súčasná turisticko-rekreačná funkcia dotknutého územia nebude činnosťou negatívne dotknutá.

Pri prevádzkovaní navrhovaných činnosti rozšírenia areálu skládky odpadov nedôjde k významnejším zmenám negatívne ovplyvňujúcim jednotlivé zložky životného prostredia posudzovanej lokality nad súčasnú úroveň.

Priamo záujmovým územím neprechádzajú žiadne telekomunikačné ani inžinierske siete, t.j. vodovod, kanalizácia, plyn a preto nie je potrebná ich prekládka. Počas realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti bude dodržané ochranné pásmo letiska a aj ochranné pásmo rieky Váh.

Ochranné pásmo diaľnice (100 m od osi priľahlého jazdného pásu) zasahuje do časti priestoru oploteného areálu a obvodovej hrádze navrhovanej VI. etapy, obdobne ako tomu bolo aj v prípade v súčasnosti prevádzkovanej IV. etapy skládky odpadov. Navrhovateľ v ďalšom povoľovacom procese požiada o povolenie výnimky zo zákazu činnosti v ochrannom pásme diaľnice D1.V prípade IV. etapy príslušný cestný správny orgán pre diaľnice a rýchlostné cesty povolil výnimku zo zákazu činnosti v ochrannom pásme diaľnice D1 bez zásadných pripomienok.

Vplyv na kultúrne a historické pamiatky

Priamo v dotknutej lokalite sa nenachádzajú žiadne pamiatky kultúrnej alebo historickej hodnoty. V širšom okolí (Dubnica nad Váhom, Bolešov,...) a vyskytujú objekty kultúrnej a historickej hodnoty, tie však realizáciou navrhovanej činnosti nebudú nijako ovplyvnené.
Celkovo tak možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na kultúrne a historické pamiatky dotknutého územia a jeho širšieho okolia.

Vplyv na archeologické náleziská

Priamo v dotknutej lokalite sa nenachádzajú žiadne archeologické náleziská, ktoré by mohla realizácia navrhovanej činnosti ovplyvniť a vzhľadom k dlhodobému antropogénnemu využívaniu okolitého územia ani nie je predpoklad prítomnosti neznámych archeologických nálezísk.

Vplyv na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne známe paleontologické náleziská a významné geologické lokality, ktoré by mohli byť realizáciou navrhovanej činnosti dotknuté. Vzhľadom k dlhodobému antropogénnemu využívaniu riešeného územia nie je ani predpoklad prítomnosti neznámych paleontologických nálezísk alebo geologických lokalít.

Vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

Nakoľko priamo dotknutou lokalitou je intenzívne využívaná poľnohospodárska orná pôda s nadväznosťou na existujúci areál Skládky odpadov Luštek, s ktorými nie sú spojené žiadne kultúrne hodnoty nehmotnej povahy v tradičnom ponímaní, vplyv navrhovanej činnosti je v takejto súvislosti prakticky vylúčený.

Iné vplyvy

Žiadne iné vplyvy sa realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladajú.

Synergické a kumulatívne vplyvy

Zo zhodnotenia predpokladaných jednotlivých vplyvov navrhovanej činnosti a z ich spolupôsobenia nie je predpoklad výsledného významného negatívneho vplyvu realizácie a následnej prevádzky navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravotný stav a pohodu obyvateľstva oproti súčasnému stavu.

Nakoľko sa nejedná o novú činnosť v danom území, ale o „zmenu" už jestvujúcej činnosti v bezproblémovej prevádzke, tak aby sa zabezpečili kapacity na nevyhnutné skládkovanie odpadov, nepredpokladáme výrazné synergické ani kumulatívne vplyvy rozšírenej prevádzky na životné prostredie.

4. Hodnotenie zdravotných rizík.

Hodnotenie zdravotných rizík predstavuje odhad miery závažnosti záťaže ľudskej populácie vystavenej zdraviu škodlivým faktorom životných podmienok a pracovných podmienok a spôsobu života s cieľom znížiť zdravotné riziká.
Navrhovaná činnosť sa bude realizovať v bezprostrednej blízkosti prevádzkovaného areálu Skládky odpadov Luštek a bude nadväzovať a v priamom kontakte s už vybudovanými predchádzajúcimi etapami skládky odpadov.

Navrhovaná činnosť nepredstavuje nebezpečnú výrobnú prevádzku, ktorá by významne zaťažovala životné prostredie emisiami, hlukom, produkciou odpadov, odpadových vôd, neprimeranými nárokmi na energie, vodu, a inými nárokmi, ktoré by mohli mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva dotknutých obcí.

Činnosť skládkovania je v predmetnej lokalite vykonávaná v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zástavby v súlade s ustanovením STN 83 8101:2004-05, podľa ktorej je minimálna povolená vzdialenosť skládky odpadov od sídelnej štruktúry 500 m v smere prevládajúcich vetrov a minimálna vzdialenosť od zdravotníckych a školských zariadení 1 000 m. Negatívny vplyv zmeny navrhovanej činnosti ako zdroje znečistenia ovzdušia preto predpokladáme len v najbližšom okolí činnosti úpravy odpadu, v rámci areálu skládky odpadov.

Na výstavbe navrhovaných objektov budú použité certifikované a zdravotne nezávadné materiály a stavba bude oplotená a uzavretá. Počas výstavby predstavujú zdravotné riziká najmä úrazy, zvýšená hlučnosť a znečistenie ovzdušia sekundárnou prašnosťou a exhalátmi z dopravy. Tieto riziká sú dočasné a eliminovateľné technologickými opatreniami a dodržiavaním pracovnej disciplíny.
Navrhovaná prevádzka bude začlenená do územia tak, že sa budú rešpektovať obmedzenia vyplývajúce zo všeobecných záväzných právnych predpisov chrániacich verejné záujmy.
Za najvýraznejší účinok prevádzky skládky odpadov vo vzťahu k dotknutému obyvateľstvu možno vo všeobecnosti označiť zápach. Okrem toho vystupujú do popredia negatívne vizuálne vnemy.
Nakoľko dotknuté obce sú situované v dostatočnej vzdialenosti a mimo smeru prevládajúce prúdenie vetra, šírenie zápachu k obytným zónam sa ani pri nevhodných podmienkach nepredpokladá. Produkcia emisií z navrhovanej činnosti nepredstavuje riziko poškodenia zdravia ľudí.

Ďalším aspektom prevádzky skládky je hluk. Tento bude generovaný jednak prevádzkou mechanizmov v rámci navrhovaného areálu a jednak vozidlami prepravujúcimi odpad na skládku. Najvýraznejším zdrojom hluku na skládke je kompaktor upravujúci povrch skládky. Navrhovanou činnosťou však nevzniknú nové zdroje hluku a nie je predpoklad zmeny oproti súčasnému stavu, navyše prevádzka pôsobí len počas pracovných dní a počas prevádzkových hodín (7:00 – 15:00 hod.) Vzhľadom na vzdialenosť obytných území možno jednoznačne vylúčiť negatívny vplyv mechanizmov na hlukovú situáciu v obytnej zóne.
Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosť o zdravé pracovné podmienky nebude mať navrhovaná činnosť významný negatívny vplyv ani na dotknutých pracovníkov. Osoby zabezpečujúce prevádzku navrhovaného zámeru budú vybavené zodpovedajúcimi odevnými a ochrannými pomôckami (obuv, pracovný odev, rukavice a pod.). Ochrana zdravia pracovníkov bude podrobne uvedená v prevádzkovom poriadku skládky. Prevádzkový poriadok bude riešiť aj bezpečnosť práce pri obsluhe jednotlivých čiastkových zariadení.
Prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú vznikať znečisťujúce látky takého charakteru a zloženia, ktoré by mohli mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva.

Z vyššie uvádzaných vplyvov, z ktorých ani jeden nie je považovaný za významný, vyplýva, že vplyv navrhovanej činnosti na obyvateľstvo a jeho zdravie je prijateľný.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].

Dotknuté územie, na ktorom má byť realizovaná posudzovaná činnosť je zaradené do 1. stupňa ochrany v zmysle § 11 zákona o ochrane prírody a krajiny. Navrhovaná činnosť nezasahuje do vyhlásených ani navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu a ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Dotknutá lokalita nezasahuje do vyhlásených veľkoplošných ani maloplošných chránených území prírody a tieto sa ani nenachádzajú v jej blízkom okolí. Vzhľadom na silne antropogénny charakter lokality, v dotknutom území neboli pozorované žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov.
Z veľkoplošných chránených území sa najbližšie k dotknutej lokalite nachádza CHKO Biele Karpaty, vzdialená cca 5,5 km severozápadne a CHKO Strážovské vrchy, vzdialená smerom na východ cca 11 km. Najbližšie maloplošné chránené územia sa nachádzajú vo vzdialenosti min. 6 km S smerom v CHKO Biele Karpaty (PP Babiná, PP Skalice, PP Krivoklátska tiesňava, PP Dračia studňa, PP Rajkovec).
V rámci lokalít sústavy NATURA 2000 sa blízkom okolí dotknutej lokality nachádza Chránené vtáčie územie Dubnické štrkovisko, vzdialené cca 1 km západným smerom. Navrhovaná činnosť nebude mať významný negatívny vplyv na CHVÚ Dubnické štrkovisko (Creative, spol. s r.o., 03/2010).
Dotknutá lokalita sa nachádza v blízkosti hydrického biokoridoru nadregionálneho významu - vodný tok Váh. Avšak vzhľadom na charakter a umiestnenie navrhovanej činnosti tento prvok územného systému ekologickej stability nebude nijako ovplyvnený.
Juhovýchodne od hodnotenej lokality prebieha hranica vodohospodársky chráneného územia CHVO Strážovské vrchy. Navrhovaná činnosť je v dostatočnej vzdialenosti od uvedenej CHVO (cca 3 km) a nepredstavuje žiadne ohrozenie pre chránené vodohospodárske oblasti.
V okolí záujmovej lokality sa nachádza zdroj pitnej vody Kameničany, ktorý slúži ako doplňujúci vodný zdroj pre zásobovanie Dubnice nad Váhom pitnou vodou a zároveň slúži ako vodný zdroj pre obce Borčice, Kameničany, Bolešov a Slávnica. Pre tento zdroj pásmo hygienickej ochrany II. stupňa hraničí s pravou stranou rieky Váh a je vzdialené cca 400 m od záujmového územia.

Pri obci Nemšová, cca 2 km západným smerom od dotknutej lokality, sa nachádza vodný zdroj Nemšová. Pre elimináciu ohrozenia kvalitatívnych parametrov vodného zdroja Nemšová boli vymedzené jeho ochranné pásma a to PHO I. stupňa bezprostredne okolo zdroja, PHO II. stupňa vnútorné a PHO II. stupňa vonkajšie. Na základe výsledkov realizovaného hydrogeologického prieskumu záujmového územia je možné konštatovať, že Skládka odpadov Luštek ležiaca na druhej strane Váhu nie je hrozbou pre vodný zdroj Nemšová.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde ku zmene režimu prúdenia podzemnej vody a ani ku zmenám jej kvality. Dno a svahy skládkovacích priestorov budú zabezpečené proti priesakom do podložia kombináciou minerálneho tesnenia s hrúbkou 500 mm v dvoch samostatne zhutnených vrstvách a umelého tesnenia z HDPE fólie hr. 2,5 mm s ochrannou geotextíliou, v súlade s § 4 vyhlášky o skládkovaní odpadov (pričom hrúbka tesniacej HDPE fólie 2,5 mm je nad rámec požiadavky vyhlášky, ktorá požaduje min. hrúbku 1,5 mm).

Vzhľadom na smer prúdenia podzemných vôd, technicko-prevádzkové opatrenia a taktiež na základe výsledkov monitoringu podzemných vôd v okolí Skládky odpadov Luštek, tieto zdroje podzemnej vody nie sú a ani nebudú navrhovanou činnosťou nijako ovplyvnené.

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

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie je potrebné tieto vplyvy rozdeliť do dvoch etáp:

- etapa prípravných prác a výstavba

- etapa prevádzky

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti predstavujú zabezpečenie riadeného a legálneho riešenia nakladania s odpadmi v súlade s požiadavkami legislatívy, ale zároveň prinášajú negatívny zásah do krajiny v ktorej sa skládka odpadov buduje a prevádzkuje. V prechádzajúcich častiach zámeru boli podrobne identifikované všetky predpokladané vplyvy realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti na životné prostredie v dotknutom území.

Posudzovaný zámer sa bude realizovať v k.ú. Dubnica nad Váhom v bezprostrednej blízkosti existujúcej Skládky odpadov Luštek, ktorej priestorová kapacita bude realizáciou navrhovaného zámeru rozšírená. Lokalita sa nachádza v ľavobrežnej nive rieky Váh, v priestore medzi diaľnicou D1 a korytom rieky Váh.

Vplyv na kvalitu života obyvateľstva

Činnosť skládkovania je ale v predmetnej lokalite vykonávaná v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zástavby v súlade s ustanovením STN 83 8101:2004-05, podľa ktorej je minimálna povolená vzdialenosť skládky odpadov od sídelnej štruktúry 500 m v smere prevládajúcich vetrov a minimálna vzdialenosť od zdravotníckych a školských zariadení 1 000 m. Za hlavné potencionálne vplyvy na obyvateľstvo dotknutých obcí môžeme považovať emisie znečisťujúcich látok, zápachových látok a hluk.
Najbližšia obytná zástavba je od navrhovaného rozšírenia areálu Skládky odpadov Luštek vzdialená cca 750 m južným smerom v meste Dubnica nad Váhom. Severozápadným smerom cca 900 m od predmetného

územia sa nachádza obec Bolešov, cca 1 000 m severným smerom obec Kameničany a cca 950 m východným smerom Prejta, mestská časť Dubnice nad Váhom.

Počas výstavby navrhovanej činnosti je možné predpokladať minimálne zvýšenie hodnôt hluku, zvýšenie emisií z výfukových plynov stavebnej techniky zvýšenej hlučnosti súvisiacej prevádzkou stavebných mechanizmov a takisto zvýšenej prašnosti. Tieto vplyvy však budú iba krátkodobé, obmedzené na dobu realizácie zmeny navrhovanej činnosti.
Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá zásadná zmena oproti súčasnému stavu, nepredpokladá sa nárast množstiev zneškodňovaných odpadov a ani nárast dopravy. Počas prevádzky s ohľadom na charakter činnosti pri dodržaní predpísaných postupov a podmienok manipulácie, hygienických a bezpečnostných zásad nebude dochádzať k ohrozeniu zdravia pracovníkov prevádzky, ani obyvateľstva.

Negatívne vplyvy na obyvateľstvo hodnotíme vzhľadom na situovanie prevádzky mimo zastavané územie obcí a bez predpokladu nárastu objemu dopravy súvisiacim s prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti rozsahom ako málo významné, lokálneho charakteru.

Horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Medzi priame vplyvy na horninové prostredie je možné zaradiť predovšetkým potrebné prípravné práce pred samotnou výstavbou skládkového telesa. V súvislosti s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti, pri dodržaní prevádzkových zásad, technologických a bezpečnostných opatrení, sa nepredpokladá negatívny vplyv na horninové prostredie. Vplyvy na nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery sa nepredpokladajú.
Stabilita skládky pred zosuvmi sa musí zabezpečovať pravidelným hutnením a dodržiavaním predpísaných tvarov a výšok navážaných vrstiev odpadov.

Očakávané vplyvy na horninové prostredie sú hodnotené ako málo významné. Vplyvy navrhovanej činnosti na nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery sú nevýznamné.

Pôda

Pozemky umiestnenia navrhovanej činnosti sú čiastočne intenzívne poľnohospodársky využívané ako orná pôda a čiastočne ako skládka zeminy. Navrhovanou činnosťou dôjde k záberu poľnohospodársky pôdy a jej využitie na skládkovanie odpadov na území cca 28 000 m^2, ktorá bude po odkúpení príp. prenajatí od vlastníkov legálne vyňatá z PPF. Lesné pozemky nie sú navrhovaných zámerom dotknuté. Vplyv skládky na okolitú pôdu bude minimalizovaný realizáciou navrhnutých technických opatrení a zabezpečením dodržiavania princípov bezpečnej a organizovanej prevádzky areálu Skládky odpadov Luštek.

Vzhľadom na trvalý záber poľnohospodárskej pôdy je vplyv na pôdu hodnotený ako stredne významný, trvalý.

Ovzdušie

Emisie z dopravy a stavebnej techniky pri výstavbe budú priestorovo a časovo obmedzené a minimalizované dodržiavaním vhodných organizačných opatrení. Intenzita dopravy súvisiaca s prevádzkou skládky bude bez zmeny oproti súčasnému stavu a jej vplyv na ovzdušie je vzhľadom na umiestnenie prevádzky a intenzitu premávky zanedbateľný.
Skládka odpadov je v zmysle zákona o ochrane ovzdušia stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia. V zmysle § 20 ods. 1 písm. c) predmetného zákona sa jedná o malý zdroj znečistenia ovzdušia.

Skládka odpadov Luštek má vybudovaný systém aktívneho odplynenia, t.j. skládkové plyny sú zachytávané, odvádzané do kogeneračnej jednotky, kde sa z nich vyrába elektrická energia a zo zbytkového tepla je

vykurovaná prevádzková budova a garáž. Novovybudované etapy skládky budú takisto po realizácii napojené na aktívny odplyňovací systém.
V areáli Skládky odpadov Luštek je takisto vybudované Zariadenie na úpravu odpadov pred skládkovaním, ktoré po sprevádzkovaná zabezpečí oddelenie biologicky rozložiteľnej zložky zmesového komunálneho odpadu a jej stabilizáciu v objekte biostabilizačných boxov.

Vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie je možné hodnotiť ako málo významný, bez zásadnej zmeny oproti súčasnému stavu.

Podzemné a povrchové vody

Režim podzemných a povrchových vôd nebude realizáciou a následnou prevádzkou navrhovanej činnosti ovplyvnený.
Odkanalizovanie sociálneho zariadenia v prevádzkovej budove je riešené splaškovou kanalizáciou do vlastnej žumpy, odkiaľ sa splašková voda bude aj naďalej vyvážať na zmluvnú čističku odpadových vôd.
Priesaková kvapalina z novovybudovaného telesa skládky bude odvádzaná systémom drenáži mimo telesa skládky do akumulačnej nádrže priesakových kvapalín (dve existujúce akumulačné nádrže). Zachytená priesaková kvapalina bude využitá na opätovné kropenie telesa skládky. Prebytočná odpadová voda sa bude vyvážať a zneškodňovať v zazmluvnenej oprávnenej ČOV .
V prípade vysokého prietoku vo Váhu môže dôjsť k vybreženiu vody z koryta Váhu a jeho rozliatiu po inundačnom území. Skládka odpadov Luštek sa nenachádza v inundačnom území, skládka odpadov je oddelená od Váhu ochrannou protipovodňovou hrádzou, ktorá je prevýšená nad hladinu Q_{100} prietoku Váhu o 0,7 až 0,87 m, čím dostatočne zabraňuje preliatiu vody do areálu skládky a následnému ovplyvneniu telesa skládky. Pri zachovaní dostatočnej stability ľavostrannej hrádze nedôjde k bezprostrednému ohrozeniu telesa Skládky Luštek.
Maximálna hladina podzemnej vody bola stanovená v úrovni 227,53 m n. m. a 100 ročná hladina podzemnej vody v úrovni 228,09 m n .m.
Dno rozšírenia skládky odpadov je navrhnuté nad maximálnou hladinou spodnej vody, tak aby činnosť skládkovania bola vykonávaná nad touto úrovňou 228,09 m. Obvodové ochranné hrádze sú navrhnuté s korunou na kóte 232 m n. m, pričom dno skládky bude zaizolované dvoma vrstvami minerálneho tesnenia a fóliou HDPE, ktorá bude vyvedená na úroveň 231,5 m n. m. a novonavrhnuté hrádze budú spevnené zatrávňovacími tvárnicami alebo geobunkami na úroveň 232 m n. m., kvôli spevneniu svahu, tak aby ani počas prípadných povodňových stavoch nebolo deštruované.

Vzhľadom na výsledky pravidelného monitoringu kvality podzemných a povrchových vôd a priesakových kvapalín je možné konštatovať, že vplyv existujúcej skládky odpadov na kvalitu povrchových a podzemných vôd nebol v priebehu jej doterajšieho prevádzkovania pozorovaný. Súčasne vzhľadom na plánované použitie overených technológií, konštrukcií a materiálov nie je predpoklad vplyvu na zmenu kvality a znečistenie povrchových a podzemných vôd sledovanej lokality v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti na dotknutej lokalite.

Vplyv na povrchové a podzemné vody pri zabezpečení všetkých prevádzkových a technických opatrení môžeme hodnotiť ako málo významný, bez významnej zmeny oproti súčasnému stavu.

Hluk

Zvýšenú hlukovú záťaž predstavuje obdobie výstavby, ktoré bude časovo i priestorovo obmedzené a produkovaný hluk nebude mať významný vplyv na dotknuté obyvateľstvo.
Hluková situácia pri prevádzke navrhovanej činnosti nebude meniť oproti súčasnému stavu a hlukové limity budú dodržané. Prevádzka aj jej navrhované rozšírenie sú dostatočne vzdialené od obytných sídiel.

Vplyv navrhovanej činnosti na hluk je málo významný, bez významnej zmeny oproti súčasnému stavu.

Odpadové hospodárstvo

Navrhované riešenie stavby, materiály a technológie pre výstavbu nepredpokladajú vznik významného množstva odpadov. Dodávateľ počas výstavby pri dôslednej starostlivosti môže zabezpečiť výstavbu s minimálnymi odpadmi. V inom prípade je povinný zabezpečiť nakladanie s odpadmi v súlade s platnou legislatívou.
Navrhovaná činnosť je v súlade s významným strategickým dokumentom v odpadovom hospodárstve Slovenskej republiky a síce Programom odpadového hospodárstva Slovenskej republiky (POH SR) na roky 2021 – 2025, kde je hlavným cieľom odpadového hospodárstva do roku 2025 odklonenie odpadov od zneškodňovania skládkovaním najmä pre komunálne odpady. Kapacita v súčasnosti prevádzkovaných skládok odpadov je v zmysle POH SR dostatočná, preto nie je nutné budovať nové skládky odpadov, avšak rozširovanie kapacít skládok odpadov bude nevyhnutné tak v strednodobom, ako aj dlhodobom horizonte, keďže ich úloha je z hľadiska bezpečnosti nakladania s odpadom a princípom sebestačnosti stále nenahraditeľná.

Pri realizácií navrhovanej činnosti sa zabezpečí nová priestorová kapacita pre nevyhnutné nakladanie s odpadmi pre región okresov Ilava, Púchov, Považská Bystrica a Trenčín, čo možno považovať za významný pozitívny vplyv z hľadiska odpadového hospodárstva.

Krajina, urbánny komplex a využitie zeme

Realizácia navrhovanej činnosti je prvkom v krajinnej štruktúre, ktorý čiastočne ovplyvní súčasnú štruktúru a využívanie krajiny. Teleso skládky, situované v rovinnom teréne, možno hodnotiť ako cudzorodý element v scenérii krajiny, ktorý pôsobí rušivo. Navrhovaný zámer sa bude realizovať na území, ktoré bezprostredne nadväzuje na existujúci areál Skládky odpadu Luštek a preto scenéria krajiny sa oproti súčasnému stavu výrazne nezmení. Nejedná sa o nový prvok v predmetnom území.
Navrhovanou činnosťou dôjde k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy. Živočíšna výroba a ani lesohospodárske využitie širšieho územia nebude dotknuté. K zvýšeniu frekvencie dopravy v súvislosti s dovozom vstupných surovín dôjde len v minimálnom rozsahu.
Dotknutá nebude ani súčasná turisticko-rekreačná funkcia územia.
Po skončení prevádzkovania Skládky odpadov Luštek, jej uzavretí a vykonaní rekultivácie vznikne územie, ktoré bude možné zakomponovať do krajinnej scenérie bez významných rušivých vplyvov.

Z uvedeného vyplýva že vplyvy navrhovanej činnosti na scenériu krajiny a krajinný obraz možno hodnotiť ako stredne významný a trvalý. Ako nevýznamný vplyv vystupujú vplyvy na lesné hospodárstvo a rekreačný potenciál. Vplyv na dopravu a poľnohospodárstvo možno hodnotiť ako málo významný. Významným vplyvom bude zmena vo využití krajiny, nakoľko vplyvom navrhovanej činnosti dôjde k trvalému záberu PPF.

ÚSES

Územie je už v súčasnosti veľmi intenzívne atropogénne pozmenené a ovplyvňované. Stupeň ekologickej stability dotknutého územia a jeho okolia je pomerne nízky. Navrhovaná činnosť nepredstavujú priame ohrozenie pre žiadny z prvkov územného systému ekologickej stability.

Očakávané vplyvy na územný systém ekologickej stability v území sú málo významné.
Nakoľko ide o intenzívne poľnohospodársky využívanú lokalitu a blízkosť stresových prvkov, vplyvy navrhovanej činnosti na faunu, flóru a ich biotopy sú zhodnotené ako nevýznamné.

Súčasťou ochrany životného prostredia je aj kontrola a monitorovanie skládky. V rámci monitoringu skládky a jej prevádzky sa vykonáva a aj následne bude vykonávať:
- monitoring emisií do ovzdušia;
- vizuálne posúdenie prašnosti a zápachu;
- merania množstva a kvality priesakových kvapalín;- monitoringu kvality povrchových vôd;
- meranie množstva a zloženia priesakových kvapalín;
- monitoring kvality podzemných vôd;
- monitorovanie meteorologických údajov;
- vyhodnocovanie topografie skládky odpadov;
- monitoring funkčnosti a tesnosti fóliového tesnenia.

Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že posudzovaná činnosť je svojím charakterom, rozsahom a umiestnením bez významného nepriaznivého vplyvu na jednotlivé zložky životného prostredia záujmového územia a dotknutého obyvateľstva a bez zásadných zmien oproti súčasnému stavu. Vyvolané nepriaznivé vplyvy vykazujú charakteristiky malého, kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu a sú zmierniteľné navrhnutými ochrannými opatreniami, príp. ich trvanie je len krátkodobé alebo priestorovo obmedzené.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.

Vzhľadom k umiestneniu, charakteru a rozsahu navrhovanej činnosti sa pri realizácii navrhovaného rozšírenia areálu Skládky odpadov Luštek neočakávajú žiadne vplyvy presahujúce hranice štátu.

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

Obsahom zámeru navrhovanej činnosti je dobudovanie a rozšírenie skládkovacích priestorov existujúcej prevádzky Skládky odpadov Luštek, čo nepredstavuje novú činnosť v danom území, t.j. nevznikne nový negatívny faktor v životnom prostredí. Lokalita sa nachádza mimo vyhlásených chránených území aj genofondovo významných lokalít, takže záujmy ochrany prírody a krajiny nebudú realizáciou zámeru dotknuté. Záujmové územie je dostatočne vzdialené od dotknutých obcí (min. 850 m), t.j. navrhované prevádzky nebudú vplývať rušivo na obyvateľstvo, pohodu a kvalitu života a zdravotný stav. Vzhľadom na polohu a charakter zámeru, spolu pri dodržaní odporúčaných navrhnutých opatrení, existuje reálny predpoklad, že realizácia navrhovaného zámeru nevyvolá súvislosti, ktoré môžu negatívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.
Realizáciou navrhovanej činnosti budú vytvorené podmienky pre zabezpečenie nakladania s odpadom, ktorý nie je nebezpečný na lokalite, ktorá je už ovplyvnená umiestnením existujúcej Skládky odpadov Luštek. Na základe pravidelného monitoringu vplyvov skládky na jednotlivé zložky životného prostredia vyplýva, že prevádzkovanie Skládky odpadov Luštek nespôsobuje negatívne vplyvy na životné prostredie, t.j. ide o ekologickú skládku odpadov. Navrhovaná činnosť predstavuje environmentálne prijateľnú prevádzku, ktorá nezaťaží životné prostredie nad prípustnú mieru. Pri výstavbe i prevádzke navrhovanej činnosti budú dodržané všetky platné právne predpisy a normy.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.

Na základe analýzy vplyvov výstavby a prevádzky sa pri bežnej prevádzke neočakávajú významné nepredvídateľné riziká, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť životné prostredie. Charakter navrhovanej činnosti, nedáva predpoklad k vzniku nových neznámych rizík spojených s realizáciou činnosti. Ďalšie špeciálne preventívne alebo bezpečnostné opatrenia nie sú potrebné.

Počas realizácie navrhovanej činnosti môžu vzniknúť bežné riziká, napr. únik ropných a iných látok z nákladných vozidiel a mechanizmov, riziko požiaru, nehody súvisiace priamo s obsluhou mechanizmov a pod. Riziko vzniku neštandardných situácií, pri ktorých môže dôjsť k významným, či nevratným škodám na životnom prostredí, sú vďaka použitým technológiám nízke. K problémom s kontamináciou pôdy a podzemnej vody môže dôjsť v dôsledku úniku ropných látok z benzínových alebo olejových nádrží mechanizmov pri rôznych haváriách a poruchách. Pri nedbalom zaobchádzaní s otvoreným ohňom môže dôjsť k ohrozeniu prostredia požiarom, či už nedbalosťou a nerešpektovaním používania otvoreného ohňa. Väčšina rizík je však iba potencionálnych. Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov bude riziko činnosti počas výstavby eliminované.

Počas bežnej prevádzky skládky odpadov sú možné riziká v maximálnej miere obmedzené aplikáciou najlepších dostupných technológií v súlade s požiadavkami a podmienkami integrovaného povolenia. Súčasťou postupu povoľovania prevádzky a jej zmeny je aj schválenie Prevádzkového poriadku a Plánu opatrení v prípade havárie pre všetky činnosti a zariadenia, ktoré môžu svojím charakterom alebo vlastnosťami ohroziť okolité prostredie (napr. nebezpečné odpady, látky ohrozujúce kvalitu vôd, výbušne plyny, horľavé látky, atď.). Všetky tieto dokumenty budú vypracované ako súčasť žiadosti o zmenu integrovaného povolenie prevádzky a predložené príslušnému úradu (SIŽP Žilina) na schválenie.
K havárii v prípade skládky odpadov môže dôjsť pri porušení tesnosti izolačnej fólie. K tomuto stavu by teoreticky mohlo dôjsť predovšetkým v prvých etapách ukladania odpadu do telesa skládky. Tu by pri nesprávnom ukladaní odpadu (veľké, ostré kusy) mohlo teoreticky dôjsť k prerazeniu fólie a tým k úniku priesakových kvapalín do podložia. Prevádzkovateľ zabezpečí vykonanie kontrolného premerania celistvosti plastovej izolácie po prvom zhutnení skládkovacej plochy prevádzkovanej časti skládky odpadov. Únik priesakových a výluhových kvapalín do podložia môže nastať aj v prípade porušenia, resp. poškodenia celistvosti a tesnosti nádrží priesakovej kvapaliny. Prienikom priesakových kvapalín do podložia by došlo k ovplyvneniu kvality podzemnej vody a následne i vody v toku Váh. Uvedená skutočnosť sa dá identifikovať monitoringom podzemných vôd (4 x ročne) a zisťovaním tesnosti fólie pomocou systému monitorovania (1 x do roka).
Ďalším možným rizikom je požiar v dôsledku zavinenia cudzou osobou alebo v dôsledku nesprávneho hutnenia odpadu, jeho tlenia a vznietenia sa. Na zabezpečenie požiaru bude spracovaný prevádzkový poriadok, v ktorom budú formulované i opatrenia v prípade takejto udalosti.
V prípade vysokého prietoku vo Váhu môže dôjsť k vybreženiu vody z koryta Váhu a jeho rozliatiu po inundačnom území. Skládka odpadov Luštek je oddelená od Váhu ochrannou protipovodňovou hrádzou, ktorá je prevýšená nad hladinu Q_{100} prietoku Váhu o 0,7 až 0,87 m, čím dostatočne zabraňuje preliatiu vody do areálu skládky a následnému ovplyvneniu telesa skládky Pri zachovaní dostatočnej stability ľavostrannej hrádze nedôjde k bezprostrednému ohrozeniu telesa Skládky Luštek (Žitňan, 03/2010).

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

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas realizácie navrhovanej činnosti.
Tento cieľ možno dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň. Realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladáme zvýšenú ekologickú zaťaženosť územia v porovnaní so súčasným stavom.
Na základe komplexného posúdenia životného prostredia v dotknutom území a výsledkov environmentálneho hodnotenia navrhovanej činnosti a tiež na základe existujúcich legislatívnych predpisov a noriem je možné navrhnúť nasledovné opatrenia minimalizujúce predpokladané nepriame a potenciálne negatívne vplyvy na životné prostredie pre prípravu, realizáciu a prevádzku plánovanej činnosti:

1. Požiadať o vyňatie parciel realizácie navrhovanej činnosti z PPF – postupovať podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
2. Realizovať skrývku humusového horizontu na základe podmienok príslušného povoľujúceho orgánu.
3. Dodržiavať technologické postupy a normy súvisiace s realizáciou stavieb.
4. Tesnenie skládkovacích priestorov realizovať v súlade s § 26 vyhlášky MŽP SR č. 283/2015 Z. z. o skládkovaní.
5. Dodržiavať predpísané kontroly zhutnenia a správny technologický postup počas budovania minerálne tesniacej vrstvy telesa skládky (STN 83 8059)
6. Stavebné práce realizovať najmä počas pracovných dní (s výnimkou prác na zabezpečenie predpísaného technologického postupu, kedy by nerealizovanie prác mohlo viesť k znehodnoteniu už zrealizovanej časti stavby)
7. Pri výstavbe rešpektovať nočný kľud.
8. Pre zabezpečenie ochrany ovzdušia, povrchových a podzemných vôd využívať stroje a zariadenia vo vyhovujúcom technickom stave a u ktorých je zabezpečená pravidelná údržba a technická kontrola.
9. Po celú dobu stavebných prác udržiavať príjazdové komunikácie na stavbu v čistom stave a v prípade znečistenia zabezpečiť ich očistenie.
10. Dodržať ochranné pásma letiska a vodných tokov.
11. Ochranné pásmo diaľnice (100 m od osi priľahlého jazdného pásu) zasahuje do časti priestoru oploteného areálu a obvodovej hrádze navrhovanej VI. etapy, obdobne ako tomu bolo aj v prípade v súčasnosti prevádzkovanej IV. etapy skládky odpadov. Navrhovateľ v ďalšom povoľovacom procese požiada o povolenie výnimky zo zákazu činnosti v ochrannom pásme diaľnice D1.V prípade IV. etapy príslušný cestný správny orgán pre diaľnice a rýchlostné cesty povolil výnimku zo zákazu činnosti v ochrannom pásme diaľnice D1 bez zásadných pripomienok.
12. Dno rozšírenia skládky odpadov realizovať nad maximálnou hladinou spodnej vody, tak aby činnosť skládkovania bola vykonávaná nad touto úrovňou 228,09 m.
13. Realizovať výstavbu obvodových hrádzí na ochranu skládkového telesa pred povrchovými vodami a takisto na ochranu povrchových vôd pred znečistením odpadmi a ich výluhmi. Obvodové hrádze sú navrhnuté nad stanovenou 100 ročnou hladinou podzemnej vody (228,09 m n. m.), pričom majú korunu na kóte 232,00 a všetky vonkajšie svahy obvodových hrádzi budú mechanicky spevnené zatrávňovacími tvárnicami a lebo geobunkami, aby nedošlo k ich poškodeniu pri povodňových prietokoch Váhu.
14. Odpady vznikajúce počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti zneškodňovať v zmysle platnej legislatívy oprávnenými osobami.

15. Pri ukladaní prvej vrstvy odpadov na dno skládky sa odpad musí ukladať tak, aby sa nepoškodili tesniace a drenážne vrstvy skládky odpadov. V prvej vrstve sa nesmie ukladať taký odpad, ktorý by mohol poškodiť dno skládky odpadov.
16. Prevádzkovateľ zabezpečí vykonanie kontrolného premerania celistvosti plastovej izolácie po prvom zhutnení skládkovacej plochy prevádzkovanej časti skládky odpadov.
17. Odpad bezprostredne po uložení do skládky odpadov rozhrnúť a zhutniť kompaktorom.
18. Realizovať pravidelné prekrývanie uloženého odpadu inertným materiálom, čím sa zníži šírenie zápachu z telesa skládky do okolia a unášaniu ľahkých odpadov do okolia skládky odpadov.
19. Na náveternej strane skládkových priestorov použiť ochranné siete na zamedzenie úletov.
20. Priesaková kvapalina – odpadová voda zo skládky odpadov musí byť zachytávaná v akumulačnej nádrži a odvážaná na zneškodnenie do oprávnenej čistiarne odpadových vôd.
21. Podľa potreby zabezpečovať vlhčenie povrchu skládky kropením priesakovou kvapalinou, tak aby sa zabránilo vzniku prašnosti
22. S pohonnými látkami manipulovať len na vodohospodársky zabezpečených plochách resp. s pomocou umelých záchytných pomôcok a havarijných prostriedkov
23. V ďalšom stupni projektovej dokumentácie vypracovať a predložiť projekt sadových úprav.
24. Realizovať výsadbu vyššej zelene po obvode areál skládky na odčlenenie areálu od okolitej krajiny a zníženie vplyvu veternej činnosti. Zeleň bude tvoriť optickú clonu zamedzujúcu narušeniu charakteru krajiny skládkou.
25. Pokračovať v monitoringu skládky, t.j. monitorovanie vplyvu skládky na kvalitu povrchových a podzemných vôd, monitorovanie skládkových plynov a dobudovať sieť monitorovacích bodov v súlade s aktuálnymi požiadavkami a predpismi.
26. Pravidelne monitorovať tesniaci systém skládky a funkčnosť drenážneho systému priesakových kvapalín.
27. Každoročne realizovať a vyhodnocovať topografiu skládky odpadov.
28. Zabezpečiť kontrolu a evidenciu odpadov prijímaných na skládku.

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

Skládka odpadov Luštek plní funkciu regionálnej skládky odpadov pre odpad, ktorý nie je nebezpečný pre spádové územie plošne tvorené mestami a priľahlými obcami okresov Ilava, Trenčín, Považská Bystrica a Púchov. Dodávateľmi odpadov budú taktiež fyzické a právnické osoby dotknutého zvozového územia.

V súčasnosti prevádzkovaná IV. etapa skládky Skládka odpadov Luštek bude pri súčasnom príjme odpadov v priebehu najbližšieho obdobia t.j. cca 4 rokov zavezená a následne uzavretá a zrekultivovaná.

Z hľadiska environmentálnej záťaže územia by došlo k z lepšeniu stavu – zanikla by potencionálna hrozba znečistenia podzemných či povrchových vôd toku rieky Váh, postupne by došlo k zmenšovaniu tvorby skládkového plynu, znížila by sa doprava v predmetnej lokalite a s tým súvisiaca prašnosť a emisie a súčasný povrch skládky by bol rekultiváciou začlenený do krajiny.

Z pohľadu celospoločenského by ale došlo k problém zneškodňovania komunálnych odpadov z dotknutého zvozového regiónu na inej skládke. Uzavretím Skládky odpadov Luštek dôjde k absencii jedného z existujúcich zariadení v regióne, na základe ktorého je riešený program odpadového hospodárstva dotknutých okresov. Zneškodňovanie odpadov sa bude následne riešiť buď vybudovaním novej skládky odpadov v inej lokalite, čím by došlo k negatívnemu vplyvu a narušeniu prírodného prostredia na doposiaľ nezaťaženej lokalite. Druhou možnosťou je skládkovanie odpadov na iných skládkach, ktoré sú však príliš vzdialené, prípadne nemajú dostatočnú kapacitu alebo nemajú doriešené prevádzkové podmienky v zmysle platnej legislatívy. V

každom prípade, aj pri uplatňovaní pravidla "minimalizácie tvorby odpadov na skládkovanie", je potrebné už v súčasnosti riešiť nevyhnutnosť zneškodňovania nie malého objemu ďalej nevyužiteľných odpadov.
Potreba rozšírenia skládkovacích priestorov existujúcej skládky odpadov vyplýva z potreby a požiadaviek producentov odpadu v uvažovanom regióne, t.j. obce a mestá zvozovej oblasti.
Nová lokalita a výstavba novej skládky odpadu by znamenala jednoznačne vyššie náklady.

Príprava územia až po uvedenie novej skládky do prevádzky by znamenala časové obdobie minimálne 3 roky, keďže by bolo potrebné budovať kompletný prevádzkový dvor a ostatné objekty zabezpečenia skládky, ako aj hľadanie lokality s majetkovo-právnym vysporiadaním a vyhovujúcimi podmienkami z hľadiska ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľov.
Navrhované rozšírenie skládkovacej kapacity Skládky odpadov Luštek je environmentálne vhodnou a ekonomicky prijateľnou alternatívou pre zabezpečenie skládkovania odpadov pre mestá a obce dotknutého zvozového regiónu. Rozšírenie Skládky odpadov Luštek umožní dotknutým mestám a obciam, ako aj ostatným producentom odpadu vyvážanie odpadov na dostupnú (aj pre individuálnu dopravu) riadenú skládku odpadov, zaručujúcu ich bezpečné zneškodnenie skládkovaním v zmysle platnej legislatívy a za prijateľných ekonomických podmienok. Nezanedbateľnou výhodou je aj využitie možností danej lokality s už vybudovaným technickým zázemím, strojným a technologickým vybavením špecifickým pre účely prevádzkovania skládky odpadov.

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

Navrhovaná činnosť rozšírenia Skládky odpadov Luštek je v súlade so schváleným Územným plánom mesta Dubnica nad Váhom v rozsahu jeho zmien a doplnkov (ďalej len ÚPN mesta).

Plochy súčasného areálu Skládky odpadov Luštek a aj jeho plánovaného rozšírenia sú v zmysle záväznej časti ÚPN mesta zaradené ako plochy verejného technického vybavenia územia – plochy skládky odpadov. Jedná sa o plochy verejno-prospešných stavieb.
Skládka odpadov Luštek je takisto v súlade s Územným plánom veľkého územného celku Trenčianskeho kraja v znení jeho zmien a doplnkov. V zmysle záväzných regulatívov územného rozvoja v oblasti odpadového hospodárstva je jedným z cieľov podporovať efektívne využívanie areálov existujúcich regionálnych skládok odpadov, kam patrí aj Skládka odpadov Luštek.

Navrhovaná činnosť je takisto v súlade s významným strategickým dokumentom v odpadovom hospodárstve Slovenskej republiky a síce Programom odpadového hospodárstva Slovenskej republiky (POH SR) na roky 2021 – 2025, kde je hlavným cieľom odpadového hospodárstva do roku 2025 odklonenie odpadov od zneškodňovania skládkovaním najmä pre komunálne odpady. Kapacita v súčasnosti prevádzkovaných skládok odpadov je v zmysle POH SR dostatočná, preto nie je nutné budovať nové skládky odpadov, avšak rozširovanie kapacít skládok odpadov bude nevyhnutné tak v strednodobom, ako aj dlhodobom horizonte, keďže ich úloha je z hľadiska bezpečnosti nakladania s odpadom a princípom sebestačnosti stále nenahraditeľná.

POH SR je vypracovaný v súlade s požiadavkami udržateľného rastu, prezentovanými v Akčnom pláne EÚ pre obehové hospodárstvo, publikovanom 2.12.2015, v Európskej zelenej dohode, publikovanej 11.12.2019, v Novom akčnom pláne EÚ pre obehové hospodárstvo, publikovanom 11.03.2020. Obsah POH SR zodpovedá požiadavkám, ktoré ustanovujú právne predpisy EÚ a SR, predovšetkým zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Na základe vyššie uvedených skutočností možno konštatovať, že predkladaný zámer je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.

Predkladaný investičný zámer bol vypracovaný v zmysle a rozsahu prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Navrhovaná činnosť podlieha povinnému hodnoteniu.
Predmetom predloženého zámeru je posúdenie vplyvov realizácie navrhovanej činnosti na životné prostredie, ktorej cieľom je rozšírenie skládkovej kapacity existujúcej skládky odpadov a následne návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo dotknutého územia. Pri hodnotení vplyvov sa vychádzalo z analýz prírodných podmienok (geológia, pôda, voda, ovzdušia, biota a pod.), analýzy poznatkov o území (obyvateľstvo, infraštruktúra, hospodárske aktivity a pod.), charakteristiky zdrojov znečistenia (horninové prostredie, ovzdušie, voda, pôda, biota a pod.), identifikácie stretov záujmov (chránené územia, ochranné pásma, ÚSES a pod.), charakteru navrhovanej činnosti (vstupy a výstupy), definovania dopadov, vplyvov na životné prostredie a človeka a návrhu opatrení a dlhoročných skúseností z prevádzkovania skládky odpadov v predmetnom území.
Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti boli v zámere hodnotené s ohľadom na obyvateľstvo, vrátane zdravia a na prírodné prostredie. Vplyvy na prírodné prostredie boli hodnotené v týchto oblastiach:
- vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu;
- vplyvy na povrchové a podzemné vody;
- vplyvy na pôdu;
- vplyvy na faunu a flóru;
- vplyvy na krajinu;
- vplyvy na chránené územia prírody.

Realizácia navrhovanej činnosti v maximálnej miere využíva existujúcu objektovú skladbu a vybavenosť prevádzkovaného areálu Skládky odpadov Luštek. Jedná sa o existujúcu činnosť v predmetnom území bez závažných negatívnych vplyvov. Vplyvom navrhovanej činnosti a nepredpokladajú významné zmeny oproti súčasnému stavu, nedôjde k navýšeniu dopravy v predmetnom území, ani k zmenám v druhoch a množstvách zneškodňovaných odpadov.

Činnosť skládkovania je ale v predmetnej lokalite vykonávaná v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zástavby v súlade s ustanovením STN 83 8101:2004-05, podľa ktorej je minimálna povolená vzdialenosť skládky odpadov od sídelnej štruktúry 500 m v smere prevládajúcich vetrov a minimálna vzdialenosť od zdravotníckych a školských zariadení 1 000 m. Za hlavné potencionálne vplyvy na obyvateľstvo dotknutých obcí môžeme považovať emisie znečisťujúcich látok, zápachových látok a hluk.

Rozšírenie areálu skládky odpadov prebehne na pozemkoch, ktoré bezprostredne nadväzujú na existujúci areál, z čoho vyplýva požiadavka na nový záber pôdy. Realizácia navrhovanej činnosti si vyžaduje záber poľnohospodárskej pôdy o výmere 28 000 m^2 a jej vyňatie z PPF. Požiadavky na vybudovanie ďalších administratívnych, technických a prevádzkových objektov vo väzbe na hodnotený zámer nie sú. V rámci navrhovanej činnosti sa uvažuje aj s vybudovaním novej prístupovej komunikácii k navrhovanému rozšíreniu VI. etapy skládky a takisto s vybudovaním novej spevnenej manipulačnej plochy.

Výstavbou navrhovanej činnosti dôjde v predmetom území k výrubu drevín – obvodovej zelene vysadenej v rámci sadových úprav jednotlivých vybudovaných etáp skládky odpadov. Výrub drevín bude realizovaný v súlade s platnou legislatívou najmä zákonom o ochrane prírody a krajiny. V ďalšom stupni projektovej realizácie bude vypracovaný projekt sadových úprav, ktorý zabezpečí zelené ochranné pásmo okolo skládky odpadov, tak ako je tomu aj teraz.

Skládka odpadov je v zmysle zákona o ochrane ovzdušia stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia. V zmysle § 20 ods. 1 písm. c) zákona o ovzduší sa jedná o malý zdroj znečistenia ovzdušia. Realizáciou rozšírenia priestorovej kapacity existujúcej Skládky odpadov Luštek o navrhovanú V. a VI. etapu nedôjde k vzniku nového zdroja znečisťovania ovzdušia v predmetnom území a skládka odpadov bude aj naďalej kategorizovaná ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Podložie predmetnej lokality nevyhovuje požiadavkám na geologickú bariéru v zmysle požiadaviek na tesnenie skládok odpadov v zmysle vyhlášky o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti (vyhláška o skládkovaní odpadov). Dno a svahy skládkovacích priestorov budú zabezpečené proti priesakom do podložia skládky kombináciou minerálneho tesnenia s hrúbkou 500 mm v dvoch samostatne zhutnených vrstvách a umelého tesnenia z HDPE fólie hr. 2,5 mm s ochrannou geotextíliou, v súlade s § 4 vyhlášky o skládkovaní odpadov (pričom hrúbka tesniacej HDPE fólie 2,5 mm je nad rámec požiadavky vyhlášky o skládkovaní odpadov, ktorá požaduje min. hrúbku 1,5 mm).

Odvádzanie a zachytávanie priesakových kvapalín je navrhnuté v súlade s § 5 vyhlášky o skládkovaní odpadov. Na svahoch a dne skládkovacích priestorov bude nad umelou tesniacou vrstvou vybudovaný drenážny systém na zber a odvádzanie priesakovej kvapaliny, pozostávajúci z plošnej a potrubnej drenáže. Ako plošná drenážna vrstva na dne skládkovacích priestorov bude použitý predpísaný triedený štrk fr. 16-32 mm v hrúbke 500 mm. Na dne a svahoch budú alternatívne použité pneumatiky so štrkovým zásypom ako ochrana fóliového tesnenia.

Potrubná drenáž bude prečerpávaním z novovybudovaných prečerpávacích šácht odvádzať priesakové kvapaliny z uložených odpadov do jestvujúcej akumulačnej nádrže priesakových kvapalín vybudovanej na skládke odpadov. Odpadové vody budú zneškodňované na oprávnenej čistiarni odpadových vôd.

Skládka odpadov sa nachádza v blízosti rieky Váh, avšak nie v jej inundačnom území. V prípade vysokého prietoku vo Váhu môže dôjsť k vybreženiu vody z koryta Váhu a jeho rozliatiu po inundačnom území. Skládka odpadov Luštek je oddelená od Váhu ochrannou protipovodňovou hrádzou, ktorá je prevýšená nad hladinu Q100 prietoku Váhu o 0,7 až 0,87 m, čím dostatočne zabraňuje preliatiu vody do areálu skládky a následnému ovplyvneniu telesa skládky (Hydroconsult, Bratislava, 03/2001). Pri zachovaní dostatočnej stability ľavostrannej hrádze nedôjde k bezprostrednému ohrozeniu telesa Skládky Luštek.

Maximálna hladina podzemnej vody bola stanovená v úrovni 227,53 m n. m. a 100 ročná hladina podzemnej vody v úrovni 228,09 m n. m.

Dno rozšírenia skládky odpadov bude realizované nad maximálnou hladinou spodnej vody, tak aby činnosť skládkovania bola vykonávaná nad touto úrovňou 228,09 m.

Obvodové ochranné hrádze sú navrhnuté s korunou na kóte 232 m n. m, pričom dno skládky bude zaizolované dvoma vrstvami minerálneho tesnenia a fóliou HDPE, ktorá bude vyvedená na úroveň 231,5 m n. m. a novonavrhnuté hrádze budú spevnené zatrávňovacími tvárnicami alebo geobunkami na úroveň 232 m n. m., kvôli spevneniu svahu, tak aby ani počas prípadných povodňových stavoch nebolo deštruované.

Na základe dlhoročného monitoringu vplyvu existujúcej Skládky odpadov Luštek na podzemné a povrchové vody je zrejmé, že doposiaľ nebol evidovaný vplyv skládky na kvalitu vôd. Taktiež nebol zaznamenaný negatívny vplyv skládky na ovzdušie. Na základe prijatých opatrení je reálny predpoklad, že tento trend bude

pokračovať aj pri realizácií navrhovanej činnosti. Monitoring vplyvu skládky odpadov na stav podzemných a povrchových vôd sa bude vykonávať odborne spôsobilou osobou aj po realizácii navrhovanej činnosti v súlade s platnými podmienkami integrovaného povolenia.

Skládka odpadov Luštek má vybudovaný aktívny systém zachytávania skládkových plynov a následnú výrobu elektrickej energie v kogeneračnej jednotke. Podstatným vplyvom aktívneho odplynenia je nielen eliminácia zaťaženia ovzdušia dotknutej lokality zachytávaním skládkových plynov, ale aj zhodnotenie produkovaného skládkového plynu výrobou elektrickej energie a tepla na vykurovanie prevádzkových objektov.

V areáli Skládky odpadov Luštek sa nachádza takisto zariadenie na úpravu odpadov pred skládkovaním, ktoré v súlade s požiadavkami legislatívy zabezpečí stabilizáciu zmesového komunálneho odpadu vstupujúceho na skládku.

Predkladaný zámer **neidentifikoval žiadne závažné problémové okruhy, ktoré by predstavovali významný negatívny vplyv na životné prostredie a obyvateľstvo**. Realizácia navrhovanej činnosti sa môže pokladať za environmentálne vhodnú a technicky realizovateľnú.

Posudzovaná činnosť je navrhnutá pre zabezpečenie potrieb odpadového hospodárstva obcí zvozového regiónu rozšírením kapacity jestvujúcej skládky odpadov o cca 589 500 m^3. Dotknutá lokalita nezasahuje do žiadnych vyhlásených ani navrhovaných chránených území a ani ich ochranných pásiem. Vplyv na krajinu bude minimalizovaný realizáciou sadových úprav.
Z výsledkov posudzovania a vzhľadom na prijaté opatrenia vyplýva, že predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti nepredstavujú bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku. Je možné konštatovať, že **predložený zámer je realizovateľný za minimálnych a akceptovateľných vplyvov na životné prostredie**.
Žiadna zo zložiek životného prostredia nebude navrhovanou činnosťou významne negatívne dotknutá.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)

Navrhovateľ v súlade s § 22 ods. 1 zákona o posudzovaní vplyvov predkladá príslušnému orgánu zámer „Skládka odpadov Luštek, V. a VI. etapa“, ktorý obsahuje jeden realizačný variant a nulový variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Nulový variant predstavuje zavezenie v súčasnosti vybudovanej IV. etapy Skládky odpadov Luštek na projektovanú kapacitu a následnej jej uzavretie a vykonanie jej rekultivácie v súlade s vyhláškou o skládkovaní odpadov.

Realizačný variant obsahuje rozšírenie areálu Skládky odpadov Luštek o V. a VI. etapu skládky na odpad, ktorý nie je nebezpečný. Lokalita umiestnenia rozšírenia skládkovacích priestorov je na ploche urečenej podľa ÚPN mesta Dubnica nad Váhom pre skládku odpadov s optimálnym využitím plôch na priestorové rozšírenie kapacít jestvujúcej Skládky odpadov Luštek, tak aby po zavezení, uzavretí a zrekultivovaný tvorili jeden celok vhodne zasadený do jestvujúceho prostredia. S ďalšími variantnými riešeniami sa neuvažovalo.

Navrhované riešenie	Variant č. 0	Variant č. 1
Skládka odpadov Luštek	Uzavretie existujúcej skládky odpadov po naplnení povolenej kapacity, t. j. v roku 2028	Nová tesnená plocha: cca 28 500 m2 Kapacita: cca 589 500 m^3

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

Pri stanovení kritérií hodnotenia sa vychádzalo z predpokladu, že každá činnosť v území môže mať vplyv na stav ktorejkoľvek zo zložiek životného prostredia, ako aj na krajinno-ekologické a socioekonomické charakteristiky územia.

Posudzovanie navrhovanej činnosti sa vykonávalo nie len v rozsahu súborov environmentálnych kritérií, kde sa posudzovali vyvolané vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a v rozsahu súboru technických a technologických kritérií, kde posúdenie týchto kritérií vyjadrilo stupeň a úroveň technického a technologického riešenia navrhovanej činnosti. Taktiež sa posudzovanie realizovalo aj pre vplyvy na dotknuté obyvateľstvo, kde sa hodnotil dopad realizácie navrhovanej činnosti na pohodu obyvateľstva a jeho zdravotný stav.

Pri určovaní dôležitosti kritérií sa prihliadalo na súlad navrhovanej činnosti s legislatívou SR a EÚ v oblasti odpadového hospodárstva a životného prostredia. Dôležitým kritériom je eliminácia prípadných negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti, vybudovanie základných prvkov ochrany životného prostredia a súlad s územnoplánovacou dokumentáciou.

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

Nulový variant (súčasný stav) možno charakterizovať ako stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť v území nerealizovala. Územie realizácie navrhovanej činnosti by zostalo v nezmenenom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi, územie by bolo pravdepodobne aj naďalej využívané ako orná pôda pre poľnohospodárstvo. Skládka odpadov Luštek by sa po zavezení v súčasnosti prevádzkovanej IV. etapy 2. výstavbovej fázy/juhovýchod s celkovou kapacitou 241 170 m3 uzatvorila, zrekultivovala a následne monitorovala v súlade s vydanými prevádzkovými súhlasmi, platnými normami a legislatívou v odpadovom hospodárstve. Kapacita IV. etapy by sa pravdepodobne naplnila v roku 2027, následne by kvôli nedostatku kapacít na zneškodňovanie nie nebezpečných odpadov mohlo dôjsť v riešenom regióne k problémom v odpadovom hospodárstve , čo by mohol mať za následok tvorbu čiernych skládok v predmetnom území a významný negatívy vplyv na životné prostredie a obyvateľstvo.

Realizačný variant bol navrhnutý s ohľadom na využitie jestvujúcich technických a dopravno-prevádzkových vzťahov v predmetnom území pri rešpektovaní princípov tvorby a ochrany životného prostredia s cieľom eliminovania prípadných negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie a kvalitu života obyvateľstva.

Priamo dotknuté územie predstavuje areál existujúcej Skládky odpadov Luštek a jeho bezprostredné okolie. Realizácia zámeru je navrhovaná na ploche, ktorá priamo nadväzuje na areál Skládky odpadov Luštek a jej skládkovacie priestory.

Priestor je v zmysle ÚPN mesta Dubnica nad Váhom určený pre účely odpadového hospodárstva.

Areál skládky je sprístupnený účelovou príjazdovou komunikáciou od obce Bolešov, má potrebnú vybudovanú infraštruktúru a je v dostatočnej vzdialenosti od dotknutých obcí.

Riešenie vybudovania a prevádzky navrhovanej činnosti zohľadňuje požiadavky legislatívy a aktuálnych predpisov pre oblasť nakladania s odpadmi a ochrany životného prostredia, zo zreteľom na miestne podmienky, najlepšie dostupné technológie a skúsenosti z obdobných prevádzok jestvujúcich obdobných zariadení a takisto zo skúsenosti z prevádzky Skládky odpadov Luštek v predmetnom území.

Navrhovaná činnosť v predmetnej lokalite zabezpečí zachovanie existujúceho a funkčného systému odpadového hospodárstva v regióne v súlade s požiadavkami platnej legislatívy odpadového hospodárstva. Podporným dôvodom umiestnenia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite je aj skutočnosť, že sa nejedná o novú činnosť v predmetnom území, Skládka odpadov Luštek predstavuje zabehnutú prevádzku na nakladanie s odpadmi bez environmentálnych problémov. Pravidelne realizovaný monitoring vplyvu skládky na jednotlivé zložky životného prostredia nepreukázali žiadny negatívny vplyv skládky na kvalitu podzemných vôd, povrchových vôd a ovzdušia. Každoročným monitoringom tesnosti izolačnej fólie nebolo doteraz za sledované obdobie detekované porušenie fólie, čo svedčí o vysokej úrovni a kvalite realizovaných prác pri výstavbe a prevádzke Skládky odpadov Luštek. Na skládke odpadov je skládkový plyn zachytávaný prostredníctvom aktívneho odplyňovacieho systému a následne spaľovaný v kogeneračnej jednotke s inštalovaným výkonom 300 kW. Spaľovaním skládkového plynu v kogeneračnej jednotke dochádza k výrobe elektrickej energie, ktorá je dodávaná do verejnej rozvodnej siete. Odpadové teplo z prevádzky kogeneračnej jednotky je využívané na vykurovanie prevádzkovej budovy a garáže. Novovybudované etapy skládky budú takisto po realizácii napojené na aktívny odplyňovací systém.
V areáli Skládky odpadov Luštek je takisto vybudované Zariadenie na úpravu odpadov pred skládkovaním, ktoré po sprevádzkovaná zabezpečí oddelenie biologicky rozložiteľnej zložky zmesového komunálneho odpadu a jej stabilizáciu v objekte biostabilizačných boxov.
Navrhovaná činnosť je takisto v súlade s významným strategickým dokumentom v odpadovom hospodárstve Slovenskej republiky a síce Programom odpadového hospodárstva Slovenskej republiky (POH SR) na roky 2021 – 2025, kde je hlavným cieľom odpadového hospodárstva do roku 2025 odklonenie odpadov od zneškodňovania skládkovaním najmä pre komunálne odpady. Kapacita v súčasnosti prevádzkovaných skládok odpadov je v zmysle POH SR dostatočná, preto nie je nutné budovať nové skládky odpadov, avšak rozširovanie kapacít skládok odpadov bude nevyhnutné tak v strednodobom, ako aj dlhodobom horizonte, keďže ich úloha je z hľadiska bezpečnosti nakladania s odpadom a princípom sebestačnosti stále nenahraditeľná.

Vhodnosť realizačného variantu bola hodnotená vo vzťahu k jednotlivým zložkám životného prostredia a vo vzťahu k obyvateľstvu vrátane jeho zdravia (environmentálne kritéria posudzovania) a z pohľadu celkového prínosu pre spoločnosť (socio-ekonomické kritéria posudzovania).

Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je vplyv hodnotený ako minimálny vzhľadom na minimu priamych dopadov na jednotlivé zložky životného prostredia s ohľadom na možnosť ovplyvniť hlavné riziká navrhovanej činnosti realizáciou vhodných opatrení.

Na základe vyššie uvedených skutočností navrhovateľ odporúča realizačný variant, ktorý je technicky realizovateľný a environmentálne prijateľný s podmienkou realizácie navrhovaných zmierňujúcich opatrení.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Navrhovaná činnosť v rozsahu realizačného variantu predstavuje zámer vybudovania rozšírenia existujúcej Skládky odpadov Luštek o novonavhrovanú V. a VI. etapu skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný.

Umiestnenie navrhovanej činnosti možno hodnotiť, ako optimálne vzhľadom na to, že sa nejedná o novú činnosť v predmetnom území a navrhovaná činnosť bude využívať jestvujúcu infraštruktúru, jestvujúce dopravné napojenie.

Realizácia navrhovanej činnosti nebude predstavovať významný nový negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia, v niektorých prípadoch iba v povahe možných rizík v prípade havarijnej situácie. Významnosť vplyvov sa bude znižovať so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od navrhovanej činnosti.

Navrhovanou činnosťou nedôjde k významným zmenám súčasného stavu životného prostredia záujmového územia a jeho širšieho okolia.

Výstavba a prevádzky navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny.

Navrhovaný zámer je v súlade s pltným územným plánom obce Dubnica nad Váhom.

Z hľadiska významnosti očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva, súčasnému stavu využitia územia a únosnosti prírodného prostredia nie je predpoklad, že by ich pôsobením došlo k významnému narušeniu a zníženiu kvality životného prostredia v riešenom území a zníženiu kvality života obyvateľov dotknutých obcí.

Na základe uvedeného navrhujeme ako optimálny realizačný variant navrhovanej činnosti.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Mapové a obrazové prílohy

Príloha č. 1: Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000)

Príloha č. 2: Situácia na podklade KM

Príloha č. 3: Rezy skládky V.1 – V.6

Príloha č. 4: Rezy V. P1 až V.P6

Príloha č. 5: Rezy VI.1 – VI.3

Príloha č. 6: Rezy VI.P1 – VI.P3

Textové prílohy

Príloha č. 7: Záverečné stanovisko MŽP SR č.: 4241/2004-1.6/hp zo dňa 28.07.2005

Príloha č. 8: Záverečné stanovisko MŽP SR č.: *1762/2010-3.4/hp* dňa 29.10.2010

Príloha č. 9: Rozhodnutie MŽP SR č.: *3582/2019-1.7/fr-R 1049/2019* zo dňa 22.02.2019

Príloha č. 10: Rozhodnutie MŽP SR č.:*4136/2021-1.7/fr-R 14660/2021* zo dňa 18.03.2021

Príloha č. 11: Konečné rozhodnutie o pokračovaní činnosti prevádzkovania skládky odpadov

Príloha č. 12: Zoznam druhov odpadov povolených zneškodňovať na Skládke odpadov Luštek

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

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

[1] Štúdia rozšírenia skládky odpadov Luštek,, ktorú vypracoval: Pro-ateliér Trenčín, s.r.o., Hanzlíkovská 723/24, 911 05 Trenčín, 06/2023

[2] Zámer „Zhodnocovanie BRO a rozšírenie skládky odpadov a odpad, ktorý nie je nebezpečný – Skládka odpadov Luštek, Dubnica nad Váhom, ktorý vypracoval: EKOS PLUS s.r.o., Župné nám. 7, 811 03 Bratislava, “, 08/2009

[3] Správa o hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie „Zhodnocovanie BRO a rozšírenie skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný – Skládka odpadov Luštek, Dubnica nad Váhom, ktorú vypracoval: EKOS PLUS s.r.o., Župné nám. 7, 811 03 Bratislava, 03/2010

[4] Záverečná správa – monitorovanie vplyvu skládky na kvalitu podzemných a povrchových vôd, Skládka Luštek - IV. etapa/severozápad za rok 2022, ktorú vypracoval: AQUA-GEO, s.r.o., RNDr. Žitňan, Škultétyho 4, 831 03 Bratislava dňa, 01/2023

[5] Záverečná správa – monitorovanie vplyvu skládky na kvalitu podzemných a povrchových vôd, Skládka Luštek - rekultivovaná časť za rok 2022, ktorú vypracoval: AQUA-GEO, s.r.o., RNDr. Žitňan Škultétyho 4, 831 03 Bratislava, 01/2023

[6] Správa o monitorovaní skládkového plynu na Skládke odpadov Luštek – k.ú. Dubnica nad Váhom za rok 2022, ktorú vypracoval: MAEN SK spol. s r.o., Nábrežná 3, 911 01 Trenčín, 01/2023

[7] Skládka odpadov Luštek, Geoelektrická kontrola celistvosti plastovej izolácie, Záverečná správa, ktorú vypracoval: BHF Environmental, spol. s r.o., RNDr. Zverka, Dúbravská cesta 9, 842 37 Bratislava, 11/2022

[8] Štúdia „Vplyv rozšírenia Skládky odpadov Luštek v k.ú. Dubnica nad Váhom na vtáky s ohľadom na priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu v Chránenom vtáčom území Dubnické štrkovisko“, ktorú vypracoval: Creative, spol. s r.o., Bernoláková 72, 902 01 Pezinok, 03/2010

[9] Hluková štúdia, Dokumentácia pre zámer stavby „Zhodnocovanie BRO a rozšírenie skládky odpadov na odpad, ktorý i je nebezpečný – Skládka odpadov Luštek, Dubnica nad Váhom“, ktorú vypracoval Basler&Hofmann Slovakia s.r.o., Panenská 13, 811 03 Bratislava, 01/2010

[10] Štúdia hodnotenia zdravotných rizík zhodnocovania BRO a rozšírenie skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný – Skládka odpaodv Luštek, Dubnica nad Váhom“, ktorú vypracovala MUDr. Koppová, PhD., Banská Bystrica, 02/2010

[11] Dubnica nad Váhom – Skládka Luštek, Hydroegeologický posudok, ktorý vypracoval AQUA-GEO, s.r.o., RNDr. Žitňan, Škultétyho 4, 831 03 Bratislava, 02/2010

[12] Záverečná správa, Skládka odpadov Luštek – podrobný prieskum životného prostredia, ktorý vypracoval AQUA-GEO, s.r.o., RNDr. Žitňan, Škultétyho 4, 831 03 Bratislava, 01/2010

[13] Územný plán mesta Dubnica nad Váhom, ktorý vypracoval Ateliér architektúry, urbanizmu a ekológie s.r.o., Kuzmányho 2, 974 01 Banská Bystrica, 09/2012

[14] Územný plán veľkého územného celku Trenčianskeho kraja, v znení neskorších zmien a doplnkov

[15] Program odpadového hospodárstva SR na roky 2021 – 2025, uverejnený vo vestníku Ministerstva životného prostredia SR, 08/2021

[16] internetový zdroj: https://sk.mapy.cz/

[17] internetový zdroj: https://zbgis.skgeodesy.sk/

[18] internetový zdroj: https://geo.enviroportal.sk/atlassr/

[19] Slovenská technická norma: STN 83 8101 Skládkovanie odpadov. Všeobecné ustanovenia

[20] Slovenská technická norma: STN 83 8102 Skládkovanie odpadov. Navrhovanie skládok odpadov

[21] Slovenská technická norma: STN 83 8103 Skládkovanie odpadov. Prevádzka a monitorovanie skládok

[22] Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

[23] Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

[24] Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti

[25] Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

[26] Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny

[27] Zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

[28] Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia

[29] Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov

[30] Zákon č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

[31] Vyhláška MŽP SR č. 434/2009 Z. z. ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Strážovské vrchy

[32] Vyhláška MŽP SR č. 435/2009 Z. z. ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Dubnické štrkovisko

2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.

K navrhovanej činnosti neboli vyžiadané žiadne vyjadrenia alebo stanoviská.

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

V predloženom zámere sú spracované všetky v súčasnosti dostupné informácie o navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Trenčín, Október 2023

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovatelia zámeru.

Marius Pedersen, a.s.

Opatovská 1735

911 05 Trenčín

Hlavný riešiteľ: Ing. Tomáš Tomajko

Spoluriešitelia: Ing. Marek Dulák

Ing. Martin Glevaňák

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

.....

Ing. Juraj Jakeš

Predseda predstavenstva

Spoločnosť Stredné Považie a.s.

.....

Ing. Tomáš Tomajko

Spracovateľ zámeru

Marius Pedersen, a.s.