ODOS, s.r.o.

Mobilné zariadenie na úpravu odpadov aktivačno – zmiešavacia linka

**Zámer činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie**

NAVRHOVATEĽ: **ODOS, s.r.o.**
Abovská 100
040 17 Košice

NÁZOV PROJEKTU: **Centrum zhodnocovania minerálnych odpadov**

SPRACOVATEĽ: **ENVIROSAN spol. s r.o.**
Školská 2
976 13 Slovenská Ľupča

Banská Bystrica, máj 2017

Obsah

I. Základné údaje o navrhovateľovi 4
1. Názov. 4
2. Identifikačné číslo. 4
3. Sídlo. 4
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa. 4
5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti. 4
II. Základné údaje o zámere 5
1. Názov. 5
2. Účel. 5
3. Užívateľ. 5
4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a podobne). 5
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti. 6
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000). 7
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti. 8
8. Stručný opis technického a technologického riešenia. 8
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva). 15
10. Celkové náklady. 15
11. Dotknutá obec 15
12. Dotknutý samosprávny kraj. 15
13. Dotknuté orgány. 15
14. Povoľujúci orgán. 16
15. Rezortný orgán. 16
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. 16
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice. 16
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 17
1. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria. 22
2. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia. 24
3. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia. 27
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a možnostiach opatrení na ich zmiernenie 30
1. Požiadavky na vstupy (napríklad záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky). 30
2. Údaje o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície). .. 32
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 35
4. Hodnotenie zdravotných rizík 39
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia (napr. Navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (NATURA 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti) 39
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 40
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice. 43
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). 43
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti. 43
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie. 45
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. 46
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi. 46
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov. 46
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom) 48

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 48
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty ... 48
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 48
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 49
VII. Doplňujúce informácie k zámeru 49
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov. 49
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru. 50
3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie. 50
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 51
IX. Potvrdenie správnosti údajov 51
1. Spracovatelia zámeru. 51
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa. 51

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov.

ODOS, s.r.o.

2. Identifikačné číslo.

IČO: 31 725 775

3. Sídlo.

Abovská 100

040 17 Košice

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

Ing. Radovan Lešo

Sládkovičova 1947/10

Košice 040 01

Tel.: 055/699 76 56

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

Ing. Radovan Lešo

Sládkovičova 1947/10

Košice 040 01

Tel.: 055/699 76 56

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

1. Názov.

Mobilné zariadenie na úpravu odpadov - aktivačno–zmiešavacia linka

2. Účel.

Účelom predloženého zámeru je výstavba a prevádzka mobilného zariadenia na úpravu a spracovanie odpadov.

3. Užívateľ.

ODOS, s.r.o.

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

Spoločnosť ODOS, s.r.o. vznikla v roku 1996 za účelom prepravy a zneškodňovania komunálnych odpadov a ostatných odpadov. V roku 2002 rozšírila firma svoju činnosť o poskytovanie služieb v oblasti nakladania s nebezpečnými odpadmi. V súčasnosti sa zaoberá najmä činnosťou v oblasti nakladania s odpadmi v odpadovom hospodárstve.

Účelom predloženého zámeru je výstavba a prevádzka mobilného zariadenia na úpravu a spracovanie odpadov.

Navrhovaná činnosť predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len EIA) novú činnosť.

Pri maximálnej projektovanej kapacite mobilného zariadenia sa počíta so spracovaním približne 24 000 ton odpadov za rok.

Podľa prílohy č. 8 zákona EIA je možné navrhovanú činnosť „Mobilné zariadenie na úpravu odpadov - aktivačno–zmiešavacia linka“ zaradiť nasledovne:

9.Infraštruktúra

položka č. 6: Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov

Na túto činnosť sa vzťahuje zisťovacie konanie (časť B) .

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti.

Nakoľko navrhovanou činnosťou je mobilné zariadenie na spracovanie odpadov, pre posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie bola zvolená jedna lokalita, pričom je predpoklad, že na danej lokalite zariadenie zaháji svoju činnosť a následne bude prevádzkované ako mobilné zariadenie.

Kraj:	Košický
Okres:	Košice - okolie
Obec:	Rozhanovce
Katastrálne územie:	Rozhanovce
Parcelné čísla:	2593/2

Areál určený na výstavbu a prevádzku mobilného zariadenia (ďalej len areál) je situovaný v katastrálnom území obce Rozhanovce mimo zastavaného územia obce.

Hlavný prístup k areálu je po spevnenej komunikácií, ktorá sa napája na cestu III/3325 spájajúcu obce Rozhanovce a Košické Oľšany.

V súčasnosti areál nie je využívaný. V susedstve areálu sa nachádza areál záhradníckeho podniku a dočasný areál stavebnej spoločnosti, ktorá realizuje výstavbu diaľničného úseku D1 Budimír – Bidovce.

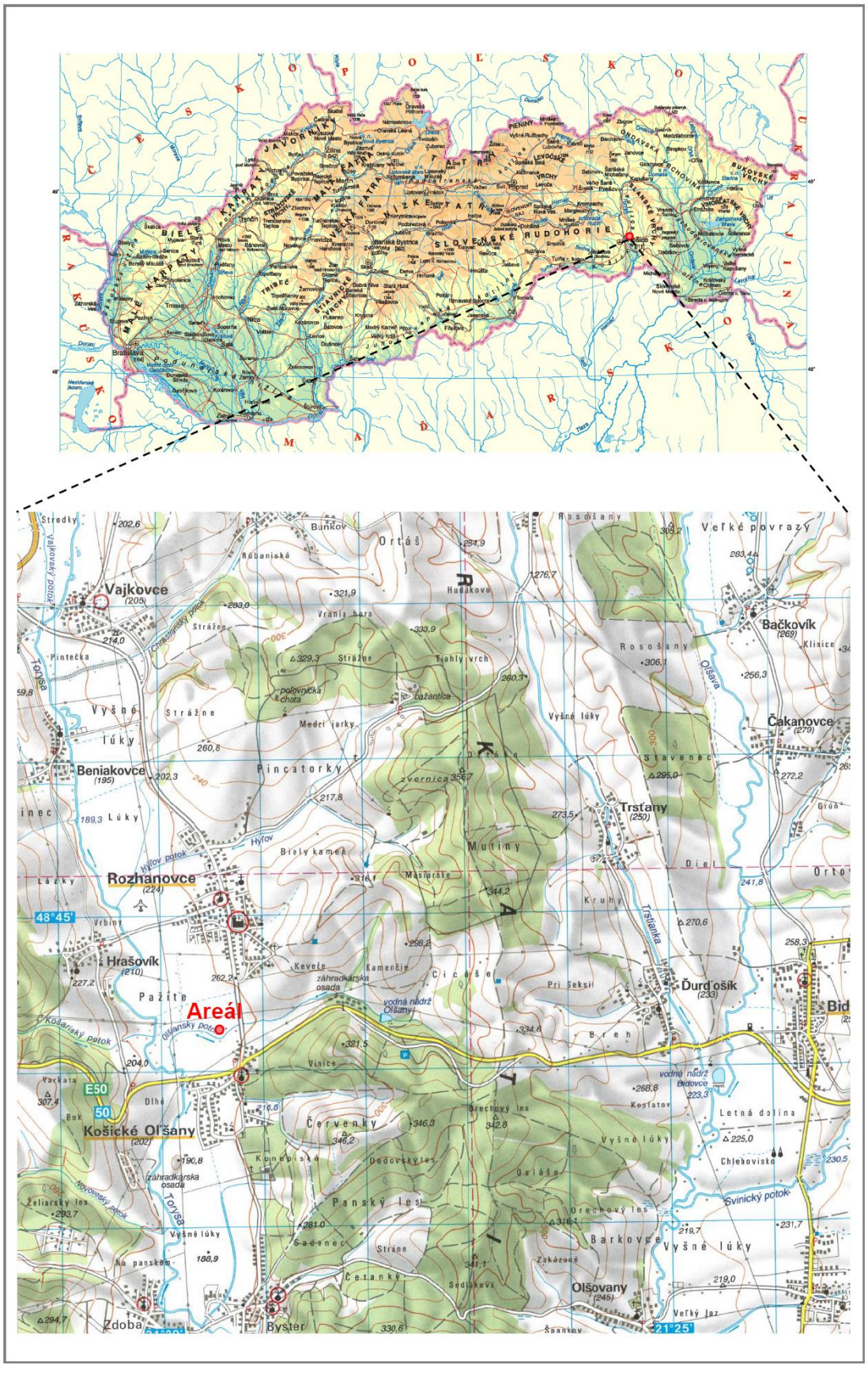
Z južnej strany ohraničuje areál koryto Oľšianského potoka, z východnej strany areál záhradníckeho podniku, zo severnej a západnej strany nevyužívané pozemky s trávnatými resp. krovinatým náletovým porastom.

Najbližšia zástavba rodinných domov sa nachádza v obci Košické Olšany približne 350 m južným smerom a v obci Rozhanovce približne 650 m severným smerom.

V blízkosti areálu v súčasnosti prebieha výstavba diaľničného úseku D1 Budimír – Bidovce s časťou úseku rýchlostnej cesty R2 Košické Olšany – Šaca. Areál bude vzdialený od telesa budúcej diaľnice približne 500 m južným resp. juhovýchodným smerom.

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

Obrázok č. 1: *Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000)*



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

Začatie výstavby:	03/2018
Ukončenie výstavby:	06/2018
Začatie prevádzky:	06/2018
Termín ukončenia prevádzky:	nie je stanovený

8. Stručný opis technického a technologického riešenia.

Spoločnosť ODOS s.r.o. plánuje výstavbu a prevádzku mobilného zariadenia na spracovanie odpadov pochádzajúcich hlavne z energetického priemyslu.

8.1. VSTUPNÉ SUROVINY

Vstupnou surovinou do mobilného zariadenia sú odpady, kategórie "ostatný odpad", uvedené v tabuľke č. 1. Do zariadenia sú dodávané autocisternou priamo od pôvodcov, resp. posledných držiteľov na základe platných odberateľských vzťahov.

Popolček s katalógovým číslom 10 01 02, vzniká spaľovaním uhlia. Je vo forme jemnozrnného prachu. Popolček bude posudzovaný na základe protokolov o laboratórnych skúškach, ktoré poskytne pôvodca odpadu, každé tri mesiace.

Odpad kat. č. 10 01 05 je odpad, ktorý vzniká z odsírovania spalín. Každé tri mesiace bude testovaný v akreditovanom laboratóriu.

Ďalšou vstupnou surovinou je cement, ktorý má funkciu spojiva v zmesi. Je to jemne zomletý anorganický materiál, ktorý po zmiešaní s vodou vytvára kašu, ktorá tvrdne hydraulickou reakciou. Používaný cement je dodávaný v autocisternách priamo od výrobcu.

Sypký odpad a cement je po premiešaní skrápaný a zmiešavaný vodou na dosiahnutie požadovanej konzistencie. V procese je používaná voda z vlastného zdroja, ktorá spĺňa kvalitatívne požiadavky normy STN EN 1008:2003 alebo pitná voda, v závislosti od aktuálneho umiestnenie mobilného zariadenia.

Tabuľka č. 1: Zoznam odpadov, ktoré budú spracovávané v mobilnom zariadení:

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória
10 01 01	popol, škvara a prach z kotlov okrem prachu z kotlov uvedeného v 10 01 04	O
10 01 02	popolček z uhlia	O
10 01 05	tuhé reakčné splodiny z odsírovania dymových plynov na báze vápnika	O

Charakteristika spracovávaných surovín

Troska o vlhkosti	do 5 %
Veľkosť zrna	0 – 1 mm
Merná hmotnosť	priemerná 2,3 t/m^3
Sypná hmotnosť	priemerná 1,2 t/m^3

Popolček o vlhkosti	do 2 %
Veľkosť zrna	0 – 1 mm
Merná hmotnosť	priemerná 2,9 t/m^3
Sypná hmotnosť	priemerná 1,0 t/m^3

Energosádrovec	do 3 %
Veľkosť zrna	0 – 1 mm
Merná hmotnosť	priemerná 1,8 t/m^3
Sypná hmotnosť	priemerná 1,2 t/m^3
Cement	
Veľkosť zrna	0 – 0,063 mm
Merná hmotnosť	priemerná 3,1 t/m^3
Sypná hmotnosť	priemerná 1,0 t/m^3
Kamenivo o vlhkosti	do 3 %
Veľkosť zrna	0 – 40 mm
Merná hmotnosť	priemerná 3,1 t/m^3
Sypná hmotnosť	priemerná 1,0 t/m^3

Spotreba materiálov a surovín

Spracúvané odpady	24 000 t/rok
Kamenivo a cement	podľa potreby
Voda	< 2 000 m^3/rok < 8 m^3/deň < 1,0 l/s
Elektrická energia	
Celkový inštalovaný príkon	Pic=580 kW
Celkové vypočítané zaťaženie	Ppc=420 kW
Potrebná kapacita transformátora	630kVA

8.2. VÝSTUPY Z PROCESU ÚPRAVY ODPADOV V MOBILNOM ZARIADENÍ

Výstup z danej technologickej linky budú certifikované suché popolčekovo cementové zmesi a certifikované betóny, ktoré budú ďalej využívane ako základové zmesi pre banské účely, stabilizáty využiteľné v pozemnom staviteľstve a pri rekultivácii.

Odpady v zariadení budú upravované mechanickou aktiváciou a následne upravované solidifikáciou, teda fyzikálnou premenou odpadov do stabilnej formy. Princípom solidifikácie je premiešavanie odpadového nestabilného materiálu (tekutých alebo sypkých odpadov) so spojivom s cieľom premeniť tento materiál na pevný, chemicky a fyzikálne stabilný materiál s nízkym stupňom vylúhovateľnosti. Týmto procesom sa znemožní alebo obmedzí transport nebezpečných a toxických látok do prostredia. Výstupom z procesu je solidifikovaná zmes.

V navrhovanej výrobnej linke sa počíta s využitím mechanickej aktivácie nárazom ako najbežnejšie používaným typom mechanickej aktivácie. Je založený na vysokých hodnotách tzv. mechanického napätia a jeho rýchlych zmenách. Teda na rýchlych zmenách gradientov polí mechanického napätia, resp. zaťaženia. Tu sa jedná v podstate o vplyv mechanických nárazov na rôzne látky. Najčastejšie sa uplatňuje voľný ráz (tzv. pružný náraz) alebo o náraz tlakový (stresový), často spojený ešte s mechanizmom tlakových a šmykových posunov v štruktúre látok.

Výstupom z procesu spracovania odpadov v mobilnom zariadení je solidifikovaná zmes, ktorá podľa charakteru a požiadaviek odberateľov môže mať nasledovnú charakteristiku:

Hlavné výrobné produkty

Mokrá aktivovaná betónová zmes

Zrnitosť	0 - 40 mm

Suchá aktivovaná zmes

Zrnitosť	0 - 40 mm

Kód činnosti

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

R5 – Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov

Projektovaná kapacita aktivačnej linky

(pri 16 hod/deň a 250 dní/rok)

Ročná výrobná kapacita linky (250 dní/rok)	46 600 t/rok
Denná výrobná kapacita	186,4 t/den

Hodinová výrobná kapacita (16 ef. hod./den)	
pre mokré zmesi	15,6 t/h
pre suché zmesi	7,7 t/h

Linka nedokáže vyrábať súčasne mokré a suché zmesi. Predpokladá sa, že polovica časového fondu sa budú vyrábať suché zmesi a druhá polovica mokré zmesi.

Výpočet dennej výrobnej kapacity:
Mokré zmesi: 15,6 t/h x 8 hodín x 250 dní = 31 200 t/rok
Suché zmesi: 7,7 t/h x 8 hodín x 250 dní = 15 400 t/rok
Ročná výrobná kapacita linky = 46 600 t/rok

Časový fond

Predpokladaná prevádzka	250 dní/rok
	5 dní/týždeň
	2 zmeny/deň
	8 hod./zmenu

8.3. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Hlavná výrobná technológia je navrhnutá ako mobilná a bude pozostávať z mobilných kontajnerov (zásobníkov), ktoré môžu byť prevážané na rôzne výrobné miesta.

Takto sú riešené aj ostatné technologické zariadenia hlavných a pomocných prevádzok. Všetky diely vrátane zásobníkov môžu byť prepravované nákladnou dopravou.

Výstavba bude prebiehať pomocou autožeriavov na pripravenú odvodnenú, spevnenú plochu.

Mobilná aktivačná linka pozostáva z nasledujúcich častí (Príloha č.2):

- Stáčacie miesto pre práškové vstupné suroviny
- Zásobníky (Zásobné silá) pre vstupné suroviny : Z1 celk. objem cca 50 m^3(popolček - pre frakciu 0 - 0,100 mm),
  Z2 celk. objem cca 50 m^3 (troska - pre frakciu 0 - 0,100 mm)
  Z3 celk. objem cca 50 m^3 (energosadrovec - pre frakciu 0 - 0,100 mm)
- Aktivačná linka pozostávajúca z vysoko intenzívneho mlyna, šnekových dopravníkov a cyklónového odlučovača.
- Medzioperačný zásobník
- Komorový podávač
- Zásobníky (Dávkovacie silá) Z4 celk. objem cca 50 m^3(popolček - pre frakciu 0-0,040 mm),
  Z5 celk. objem cca 50 m^3 (troska - pre frakciu 0 - 0,040 mm)
  Z6 celk. objem cca 50 m^3 (energosadrovec)
  Z7 celk. objem cca 50 m^3- cement
- Váženie
- Dávkovanie aditív
- Dávkovanie vody
- Zásobníky kameniva a drvenej stavebnej sute, skriňové podávače, vážený podávač
- Miešačka na betón, expedícia
- Miešačka suchých zmesí, medzioperačný zásobník, komorový podávač, zásobník pre suchú zmes Z8 (expedičné silo) celk. objem 50 m^3 , expedícia
- Nádrž odpadových vôd
- Kompresorovňa a rozvody vzduchu

8.4. STRUČNÝ OPIS TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA PREVÁDZKY

Doprava vstupných surovín aj výstupných produktov bude prebiehať nákladnou dopravou, prevažne nákladnými autocisternami.

Spracúvané odpady ako troska, popolček a energosadrovec budú z nákladných automobilov(cisterien) pneumatický dopravované do zásobných síl, následne budú aktivované vo vysokointenzívnom mlyne a dopravené do dávkovacích síl. Tu bude umiestnené aj silo na cement.

Technológia mobilnej betonárskej linky.

V linke bude k týmto surovinám pridaný cement a dávka bude vysypaná do miešačky, z pásovej váhy bude do miešačky dopravené kamenivo resp. stavebná suť podľa predpísaného zloženia.

V prípade prípravy mokrých zmesí bude z váhy aditív a vody pridaná tekutá zložka a dôjde k premiešaniu vlhkej zmesi.

Po rozmiešaní v dvojrotorové miešačke bude zmes vypustená do mobilného domiešavača na nákladnom automobile a po naplnení požadovaného množstva bude expedovaná k zákazníkovi.

V prípade suchých zmesí bude k spracúvaným odpadom pridávaný cement a dávka bude vysypaná do miešačky. Z pásovej váhy bude do miešačky dopravené kamenivo resp. stavebná suť podľa predpísaného zloženia, z váhy aditív bude pridaná tekutá zložka a dôjde k vypusteniu polosuchej zmesí alebo úplne suchého kompozitu.

Mobilným vibračným podávačom bude kompozit podaný do miešača suchej zmesi. Miešač je vybavený dvojrotorovým miešadlom. Nádoba miešača je odvzdušnená cez kinetický filtračný vak.

Po rozmiešaní bude zmes vypustená do medzioperačného zásobníka a vertikálne dopravená do expedičného sila.

Z expedičného sila bude suchá alebo polosuchá zmes podávaná šnekovým podávačom do plniacej hubice a vypúšťaná do autocisterny alebo prepravníka suchých zmesí.

Doprava a skladovanie surovín

Dopravu vstupných surovín k výrobnej linke budú zabezpečovať nákladné cisternové autá .

V areáli budú suroviny troska, popolček a energosadrovec z nákladného auta s cisternou pneumatickou dopravou dopravené do zásobných síl vybavených filtračným zariadením. Silá budú vybavené kontrolou hladín minima a maxima, kontrolnou lávkou, na lávku bude prístup po chránenom rebríku. Proti „klenbovaniu“ bude silo vybavené zariadením na princípe prevzdušňovanie tlakovým vzduchom. Silá budú vybavené ručným šupátkovým uzáverom. Kapacita každého sila je 50 m^3.

Následná doprava surovín zo síl bude zabezpečená šnekovými dopravníkmi.

Cement bude z nákladného auta s cisternou pneumatickou dopravou dopravený do zásobného sila vybaveného filtračným zariadením. Silo bude vybavené kontrolou hladín minima a maxima, kontrolnou lávkou, na lávku bude prístup po chránenom rebríku.. Proti „klenbovaniu“ bude silo vybavené zariadením na princípe prevzdušňovania tlakovým vzduchom. Silo bude vybavené ručným šupátkovým uzáverom. Kapacita sila je 50 m^3.

Následná doprava cementu zo sila bude zabezpečená šnekovými dopravníkmi

Kamenivo a stavebná suť budú uložené na skládkach a do podávačov bude prepravované nakladačom. Obsah štyroch násypiek podávačov zodpovedá dennej výrobe.

Voda bude dostupná podľa lokálnych možností výrobného miesta.

Aditíva budú skladované hlavne v sudoch resp. v iných na to určených nádobách.

Mletie a aktivácia

Spracúvané odpady ako troska, popolček a energosadrovec budú dopravené zo zásobných síl šnekovými podávačmi do zásobníka nad vysokointenzívnym mlynom.

Mechanická aktivácia je založená na vysokých hodnotách tzv. mechanického napätia a jeho rýchlych zmenách. Teda na rýchlych zmenách gradientov polí mechanického napätia, resp. zaťaženia. Tu sa jedná v podstate o vplyv mechanických nárazov na rôzne látky. Najčastejšie sa uplatňuje voľný ráz (tzv. pružný náraz) alebo o náraz tlakový (stresový), často spojený ešte s mechanizmom tlakových a šmykových posunov v štruktúre látok.

K mechanickej aktivácii sa môže používať široká skupina zariadení. Sú to najčastejšie mechanické zariadenia typu kolíkových mlynov (tzv. dezintegrátorov) alebo tryskových mlynov, kde dochádza k voľným nárazom mechanickou cestou, ďalej mlyny prstencové alebo planetárne guľové mlyny, kde dochádza k stresovým nárazom. Ďalej je potom možné použitie vibračných mlynov, ultrazvukových alebo kavitačných zariadení.

Vhodný typ aktivácie sa volí podľa charakteru aktivovaných látok a ich zmesí a podľa toho, ako chceme ovplyvniť vlastnosti látok.

U mechanickej aktivácie prevádzkovanej vo vyššie uvedených mlynoch dochádza zároveň i k zjemňovaniu zrnitosti ako u všetkých bežných typov mlynov. K mechanickej aktivácii je ale nutné použiť mlyny s veľkým gradientom napäťových (tlakových) polí a jeho rýchlych zmien. Jedná sa o také zariadenie, kde dochádza k zrážkam „mlecích“ telies a častíc spracovávanej látky, či častíc látky medzi sebou pri veľmi vysokých rýchlostiach a teda s vysokou kinetickou energiou, ktorá je pri takej zrážke predávaná časticiam látky a vyvoláva v nich zmeny, ktoré nazývame mechanickou aktiváciou. Naviac v zariadeniach s vysokou kinetickou energiou môžeme mechanicky aktivovať nielen pevné látky ale tiež kvapalné a plynné látky a ich zmesi.

Najbežnejším zariadením používaným k mechanickej aktivácii sú rýchlobežné protismerné kolíkové mlyny, „dezintegrátory“. V nich dochádza k zrážkam „mlecích“ telies s časticami spracovávanej látky za rýchlosti väčšinou od 120 do 400 m/s, výnimočne i vyšších. Voľný náraz pri týchto energiách umožňuje priame predanie energie látke, bez toho, aby sa ako v klasických, napr. guľových mlynoch prekonávala najprv adhézia medzi zrnami a povrchom „mlecích“ telies atď. Pri týchto zrážkach dochádza k predaniu značnej časti kinetickej energie spracovávanej látke, čo spôsobuje celý rad

procesov, ktoré vedú v konečnom dôsledku k tzv. mechanickej aktivácii látok, teda zjednodušene povedané k zvýšeniu ich chemickej reaktivity v porovnaní s nespracovaným stavom.

Do mlyna je okrem suroviny nasávaný vzduch, pomletý materiál bude následne nízkotlakovou pneumatickú cestou dopravený do prvého a druhého cyklónového stupňa, kde dôjde k odlúčeniu pomletého materiálu a vzduchu. Vzduch bude filtrovaný vo filtračnom zariadení a následne prečistený vypúšťaný do ovzdušia.

Pomletý materiál bude pneumatickou cestou dopravený do zásobných síl trosky, popolčeka a energosádrovca. Silá budú vybavené kontrolou hladín minima a maxima, kontrolnou lávkou, na lávku bude prístup po chránenom rebríku. Proti „klenbovaniu“ bude silo vybavené zariadením na princípe prevzdušňovanie tlakovým vzduchom. Silá budú vybavené ručným šupatkovým uzáverom. Kapacita každého sila je 50 m^3.

Mokré miešanie

Silo určené na cement bude vybavené ručným šupátkovym uzáverom. Následná doprava cementu zo sila bude zabezpečená šnekovým dopravníkom.

Dopravníky dopravia mleté materiály a cement do váhy sypkých hmôt, navážená dávka bude následne vypustená do miešačky mokrých zmesí.

Na kamenivo a stavebnú suť sú určené štyri násypky so spodnými uzávermi. Materiál z podávačov bude vážený na pásovom dopravníku a dopravený šikmým pásovým dopravníkom do miešačky.

V prípade prípravy mokrých zmesí bude z váhy aditív a vody pridaná tekutá zložka a dôjde k rozmiešaní vlhkej zmesi. Aditíva sa dávkujú do váhy čerpadlami z medzioperačných nádrží v počte štyroch kusov.

Miešačka mokrých zmesí bude dvojrotorová ležatá a so spodným výpustom..

Po rozmiešaní bude zmes vypustená do mobilného domiešavača na nákladnom automobile a po namiešaní celého domiešavača bude zmes expedovaná k zákazníkovi.

Miešačka mokrých zmesí bude podľa potreby na konci každej zmeny vypláchnutá vysokotlakovým vodným oplachovacím zariadením, odpadová voda sa bude spracovávať vo vodnom hospodárstve.

Suché miešanie

V prípade suchých zmesí bude v linke k odpadom pridaný cement a dávka bude vysypaná do miešačky mokrých zmesí, tá v tomto prípade funguje ako medzioperačný zásobník.

Z váhy aditív bude pridaná tekutá zložka.

Z miešačky dôjde k vypusteniu polosuchého alebo suchého kompozitu mobilným vibračným podávačom do miešača suchej zmesi. Vibračný podávač slúži iba pre suché zmesi, v prípade mokrých zmesí je odsunutý nad kontajner suchého miešača.

Miešač suchých zmesí je vybavený dvojrotorovým miešadlom. Nádoba miešača je odvzdušnená cez kinetický filtračný vak.

Po rozmiešaní bude zmes vypustená cez spodný segmentový uzáver dna miešačky do medzioperačného zásobníka s turniketovým podávačom a dopravená do expedičného sila.

Expedícia

Expedičné silo bude vybavené filtračným zariadením, kontrolou hladín minima a maxima, kontrolnou lávkou, na lávku bude prístup po chránenom rebríku. Proti „klenbovaniu“ bude silo vybavené zariadením na princípe prevzdušňovania tlakovým vzduchom. Silo bude vybavené ručným šupatkovým uzáverom. Kapacita sila je 50 m^3.

Z expedičného sila bude suchá alebo polosuchá zmes podávaná šnekovým podávačom do plniacej hubice a vypúšťaná do autocisterny alebo prepravníka suchých zmesí.

Plniaca hubica je vybavená vlastnou filtračnou jednotkou.

Naplnená autocisterna odváža produkt k zákazníkovi.

Kompresorovňa a rozvody stlačeného vzduchu

Stlačený vzduch bude pripravovaný v „kontajnerovej“ kompresorovni, kde budú inštalované dva skrutkové kompresory, čistička a vzdušník.

Rozvody stlačeného vzduchu budú dovedené k jednotlivým častiam technológie, ako aj k samotným silám.

Systém skladovania

Suché suroviny budú skladované v silách.

Aditíva budú skladované v pôvodných obaloch.

Mazivá zaisťujúce funkčnosť technológie budú skladované v temperovanom eko-kontejneri. Podlaha kontajnera bude povrchovo upravená a zabezpečená záchytnou vaňou.

Kamenivo a stavebná súť budú skladované na skládkach, k výrobnej linke budú dovážané nakladačom.

Mokrá zmes bude vyrábaná "on-line" a nebude v priestoroch linky skladovaná.

Suchá alebo polosuchá zmes bude skladovaná v expedičnom sile a bude podávaná pomocou šnekového podávača do plniacej hubice a vypúšťaná do autocisterny alebo do prepravníku suchých zmesí.

8.5. DOPRAVNÉ NAPOJENIE

Hlavný prístup k areálu je po spevnenej komunikácií, ktorá sa napája na cestu III/3325 spájajúcu obce Rozhanovce a Košické Olšany.

Vnútorné dopravné riešenie

Dopravu vstupných surovín do zásobníkov budú zabezpečovať kamióny s návesmi na prepravu sypkých hmôt.

V areáli sa predpokladá pohyb nakladačov a nákladných automobilov, prevádzka bude po areálových spevnených komunikáciách.

Mokré a suché zmesi budú transportované nákladnými automobilmi s domiešavačmi alebo s cisternami na prepravu sypkých hmôt na ďalšie spracovanie mimo areál závodu.

Doprava v čase pracovného pokoja

V čase pracovného pokoja budú nakladače, nákladné automobily a kamióny s návesmi na prepravu sypkých hmôt odstavené na určenom mieste v areáli s betónovým zvrškom s adekvátnym havarijným zabezpečením.

8.6. OCHRANNÉ PÁSMA

Existujúce inžinierske siete sa nachádzajú za hranicou pozemku z východnej strany v areáli záhradníckeho centra.

Areál nebude v zmysle Vyhlášky č. 35/1984 Zb zasahovať do ochranných pásiem historických pamiatok, prírodných a technických prvkov, alebo ich okolia .

Areál bude vzdialený od osi vozovky budúcej diaľnici D1, resp. rýchlostnej cesty R2 viac ako 100 m.

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

Legislatíva odpadového hospodárstva Slovenskej republiky kladie dôraz na maximálne zhodnocovanie odpadov. Jedným z hlavných opatrení je podpora chýbajúcich recyklačných kapacít, podpora separovaného zberu, zvýšenie materiálového zhodnotenia stavebných odpadov, ako aj rozvoj technológií na materiálové zhodnotenie

Záväzná časť POH SR na roky 2016 až 2020 obsahuje cieľové smerovanie nakladania s určenými druhmi a množstvami odpadov a opatrenia na ich dosiahnutie a okrem ďalších opatrení aj posúdenie potreby budovania nových zariadení na spracovanie odpadov a potreby rozšírenia existujúcich zariadení na spracovanie odpadov.

Hlavným záujmom vedenia spoločnosti ODOS, s.r.o. je poskytovať kvalitné služby v odpadovom hospodárstve a podieľať sa tak na udržiavaní kvality životného prostredia. Ochrana životného prostredia a človeka je jednou z priorít našej spoločnosti. V súvislosti so starostlivosťou o životné prostredie uplatňujeme princíp zavádzania preventívnych opatrení s cieľom minimalizovať prípadné nepriaznivé vplyvy, ktoré môžu pri manipulácii s odpadmi vzniknúť.

Najvýznamnejšie pozitíva navrhovanej činnosti:

- navrhovaná činnosť je v súlade s legislatívou SR v odpadovom hospodárstve ako aj s cieľmi POH SR na roky 2016 - 2020
- materiálové zhodnocovanie odpadov na surovinu, ktorá sa dá ďalej využiť, bude znamenať šetrenie prírodných zdrojov
- opätovným využívaním odpadov sa zníži ich množstvo a tým aj znečistenie životného prostredia
- realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada záber poľnohospodárskej a lesnej pôdy
- realizácia navrhovanej činnosti si nevyžaduje rozsiahle stavebné práce a s tým súvisiaci vznik negatívnych vplyvov na životné prostredie a okolité obyvateľstvo
- realizáciou zámeru vzniknú nové pracovné príležitosti v tomto regióne.

10.Celkové náklady.

Celkové náklady na výstavbu navrhovanej činnosti predstavujú orientačne čiastku 3 000 000 EUR.

11. Dotknutá obec.

Obec Rozhanovce

12. Dotknutý samosprávny kraj.

Košický samosprávny kraj

13.Dotknuté orgány.

Okresný úrad Košice - okolie – odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Košice - okolie– pozemkový a lesný odbor

Okresný úrad Košice - okolie– odbor krízového riadenia

Okresný úrad Košice – okolie – odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií

Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Košiciach

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Košice

14.Povoľujúci orgán.

Okresný úrad Košice – odbor starostlivosti o životné prostredie

- oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja

15.Rezortný orgán.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

16.Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Pre navrhovanú činnosť sa vyžaduje súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. h) zákona č. 79/2016 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov na zhodnocovanie odpadov mobilným zariadením a súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. e) zákona č. 79/2016 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov na vydanie prevádzkového poriadku mobilného zariadenia na zhodnocovanie odpadov.

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

Predpokladané vplyvy posudzovaného zámeru nepresahujú štátnu hranicu SR.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Posudzované územie navrhovanej činnosti spadá podľa geomorfologického členenia Slovenska (Atlas krajiny SR, 2002) do Alpsko-Himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorné Západné Karpaty, oblasti Lučenecko-košická zníženina, celku Košická kotlina. Košická kotlina na západe vypĺňa priestor medzi Šarišskou vrchovinou, Čiernou horou, Volovskými vrchmi, na juhozápade susedí s najvýznamnejšou krasovou oblasťou Slovenska - Slovenským krasom a z východu je obklopená Slanskými vrchmi.

Predmetné územie je súčasťou podcelku Toryská pahorkatina. Z geomorfologického hľadiska predstavuje údolie Torysy reliéf rovín a nív a má tvar poriečnej nivy z ľavej strany ohraničenej morfologicky výraznou stráňou na tektonickej poruche.

Povrch širšieho záujmového územia má v Toryskej pahorkatine charakter mierne členitej až členitej pahorkatiny. Na svahoch sa často uplatňuje erózia a svahové deformácie.

1.2 GEOLOGICKÉ POMERY

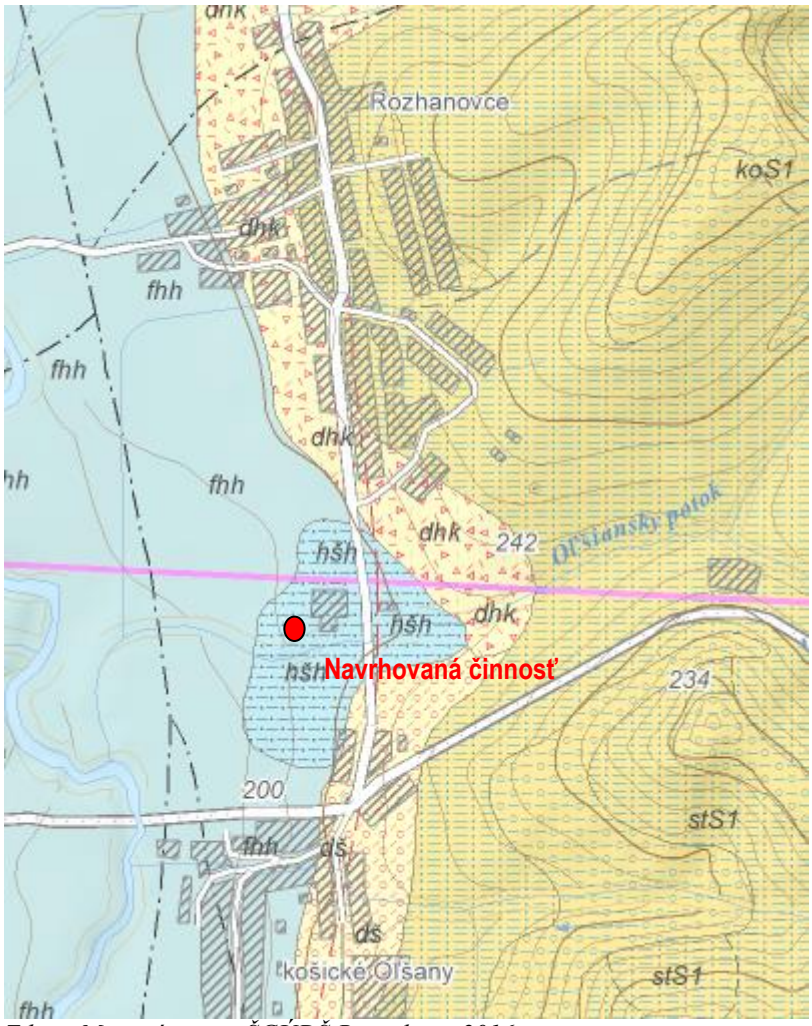
Geologická stavba posudzovaného územia a jeho okolia je tvorená prevažne súvrstvím neogénu Východoslovenskej panvy, ktoré reprezentujú napr. zlepence, ílovce, pieskovce, vápnité ílovce a prachovce, tufy, štrky, piesky, pestré kaolinické íly s ojedinelými polohami lignitu. Neogénne vulkanity, ktoré vystupujú sporadicky vo východnej časti, reprezentujú pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity Slanských vrchov, konkrétne stratovulkánov Bogoty a Milica (sarmat -spodný panón).

Kvartérne sedimenty sú zastúpené aluviálnymi náplavmi Torysy. Štrkovité sedimenty sa nachádzajú v nadloží paleogénnych hornín. Tvoria polohy väčšinou o hrúbke 3 – 4 m, na okraji údolia len 1,6 m smerom do údolia až 6 m. Sú silne piesčité, stupeň zahlinenia sa mení z miesta na miesto. Hlavne vo vrchnejších polohách sú štrky až veľmi silne zahlinené.

Nadložie štrkovitých sedimentov alebo vo vrchnejších častiach hlinitých materiálov sa nachádzajú piesky rôznych mocností s prechodom do piesčitých hlín. Náplavové hliny dosahujú mocnosti až do 7 m. Sú to prevažne silne piesčité hliny, prachovito piesčité hliny až silty, piesčito-ílovité až ílovité hliny.

Z hľadiska genézy možno k náplavom Torysy jednoznačne zaradiť štrky a nad nimi sa nachádzajúce piesky. Ostatné piesčité a hlinité materiály patria k povodňovým náplavom Torysy.

Obrázok č. 2: *Geologická stavba územia*



Zdroj: Mapový server ŠGÚDŠ Bratislava, 2016

Kvartér:

fhh fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov

dhk deluviálne sedimenty: prevažne hlinito-kamenité (podradne piesčito-kamenité) svahoviny a sutiny

hšh proluviálne sedimenty: prevažne hliny a piesčité hliny s úlomkami hornín a zahlinenými štrkmi v nivných náplavových kužeľoch

dš deluviálne sedimenty: gravitačne resedimentované piesčité a piesčito-hlinité štrky svahovín

Neogén:

stS1 stretavské súvrstvie: íly, piesky, tufy

koS1 stretavské súvrstvie – košický štrk: štrky, íly, piesky, tufy

1.2.1 Inžinierskogeologická charakteristika

Podľa schémy inžinierskogeologických regiónov patrí posudzované územie do regiónu tektonických depresií, subregiónu s neogénnym podkladom. Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie patrí hodnotené územie do rajónu predkvartérnych hornín – rajónu metamorfovaných hornín vcelku, západná časť k.ú. do rajónu kvartérnych sedimentov - rajónu údolných riečnych náplavov.

1.2.2 Geodynamické javy

V posudzovanom území je náchylnosť územia na zosúvanie stredná, zaznamenané sú tu svahové poruchy na neogéne.

Hodnotené územie je charakterizované ako seizmicky mierne aktívna oblasť. Z hľadiska seizmického ohrozenia, podľa mapy očakávaných makroseizmických účinkov pre územie Slovenska patrí územie do oblasti, kde maximálne očakávané seizmické účinky môžu dosiahnuť hodnotu do 6° MSK–64.

1.2.3 Ložiská nerastných surovín

Na základe údajov ŠGÚDŠ Bratislava sa priamo v území navrhovanej činnosti ložiská nerastných surovín nenachádzajú.

V blízkosti obce Vajkovce,cca 6 km od záujmového územia sa v minulosti ťažili štrkopiesky a piesky. V súčasnosti je ťažba v ložisku zastavená.

V širšom okolí lokality navrhovanej činnosti sa nachádzajú nasledovné ložiská nerastných surovín:

- Tepličany (keramické íly, farebné hliny)

- Košice – Hradová (stavebný kameň – granodiorit)

- Košice hĺbka – (magnezit)

- Šaca (keramické žiaruvzdorné íly a ílovce).

Chránené ložiskové územie majú určené: ložisko Košice – hĺbka (magnezit), ložisko Košice V (magnezit), ložisko Košice IV (granodiorit) a ložisko Košice VI (urán-molybdénové rudy).

Podľa údajov ŠGÚDŠ Bratislava, v katastrálnom území obce Rozhanovce nie sú identifikované ložiská nerastných surovín (nenachádza sa tu žiadne chránené ložiskové územie, ani dobývací priestor) (www.geology.sk).

1.3 HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

1.3.1 Hydrologické pomery

Vodné toky

V zmysle rozdelenia povodí na území SR predmetné územie spadá do povodia rieky Hornád, čiastkového povodia rieky Torysy.

Rieka Hornád vytvára druhý najväčší riečny systém na území východného Slovenska. Na území Maďarska sa vlieva do Slanej a po niekoľkých kilometroch sa Slaná vlieva do Tisy, ktorá je najväčším prítokom Dunaja. Celková plocha povodia Hornádu je 5 436 km^2, z toho na území Slovenska sa nachádza čiastkové povodie s plochou 4 414 km^2. Hydrologické pomery povodia sú veľmi nevyrovnané. Dažďové a snehové vody odtečú z územia pomerne rýchlo a nedopĺňajú zásoby podzemných vôd v dostatočnej miere. Aj napriek vysokej bilancii zrážok v posudzovanom území a priaznivému percentu zastúpenia lesných porastov je vysoká hodnota odtoku zo zrážok, čo zapríčiňuje charakter geologického podložia a reliéfu.

Rieka Torysa je najväčší ľavostranný prítok Hornádu. Pramení v Levočských vrchoch. Významnejšie prítoky Torysy sú ľavostranné prítoky Lučinka a Sekčov. Tok Torysy je z časti neupravený z eróziou brehov a inundáciou okolitých pôd. V obci Rozhanovce rieka Torysa tvorí západnú hranicu k.ú. Upravené koryto rieky má lokálne zachovalé zvyšky pôvodného koryta, ktoré tvoria mŕtve ramená. Od miesta navrhovanej činnosti rieka Torysa preteká vo vzdialenosti cca 0,8 km.

Oľšianský potok preteká južne od miesta navrhovanej činnosti vo vzdialenosti pár metrov. Tvorí prirodzene tečúci podhorský potok od pramennej oblasti po cestu Košické Oľšany – Rozhanovce, odkiaľ je až po sútok s Torysou regulovaný.

1.3.2 Hydrogeologické pomery

Hydrogeologické pomery územia sú odrazom jeho geologickej stavby geomorfologických pomerov ako aj klimatických pomerov územia. Podľa hydrogeologického členenia (Malík a Švasta in Atlas krajiny SR, 2002) sa posudzované územie a jeho širšie okolie patrí do hydrogeologického rajónu NQ 123 – neogén východnej časti Košickej kotliny.

Z hľadiska hydrogeologických pomerov v priestore fluviálnych náplavov rieky Torysa tvorených štrkmi a pieskami prevláda mierna prietočnosť a hydrogeologická produktivita ($t = 1.10^{-4}–1.10^{-3} m^2.s^{-1}$).

Podzemná voda v hodnotenom území je sústredená v štrkopieskových náplavoch. Charakteristická je hydraulická spojitosť podzemnej vody riečnej nivy s vodou v rieke. Okrem hlavného horizontu podzemnej vody (4,0 – 8,8 m p.t.) sa podzemná voda miestami vyskytuje aj vo vrchnejších piesčitých a hlinitých priepustnejších polohách v rôznych hĺbkach od 1,20 m – 5,70 m p.t. Táto podzemná voda netvorí súvislý zvodnený horizont.

1.3.3 Pramene a pramenné oblasti

V rámci monitorovacej siete v správe SHMÚ je v celom povodí Hornádu, do ktorého spadá hodnotené územie evidovaných 45 prameňov. V hodnotenom území ani v jeho blízkom okolí nie sú evidované žiadne pramene ani pramenné oblasti.

1.3.4 Termálne a minerálne pramene

Zdroje geotermálnych vôd, prírodné zdroje minerálnych stolových vôd a prírodné liečivé zdroje sa v riešenom území ani v jeho blízkom okolí nenachádzajú.

1.3.5 Vodohospodársky chránené územia a pásma hygienickej ochrany (PHO)

V širšom okolí záujmového územia sa podľa Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa stanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov vyskytuje vodohospodársky významný vodný tok č. 552 Torysa (číslo hydrologického poradia 4-32-04-001). Vodárenské nádrže sa v lokalite navrhovanej činnosti nenachádzajú. Záujmové územie nie je súčasťou žiadneho vodohospodársky chráneného územia alebo pásma hygienickej ochrany vodného zdroja.

Podľa nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z. ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti sa za citlivé oblasti ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území Slovenskej republiky alebo týmto územím pretekajú. Do citlivej oblasti je zaradené celé územie Slovenskej republiky. Potreba ustanoviť celé územie Slovenskej republiky za citlivú oblasť vyplynula zo súčasného stavu kvality povrchových vôd dokumentovaného výsledkami monitorovania a zo zhodnotenia aktuálneho stavu ich eutrofizácie. V zmysle Prílohy č. 1 NV SR č. 617/2004 Z.z. sa poľnohospodársky využívané pozemky v k. ú. obce Rozhanovce ustanovujú za zraniteľné.

1.4 PÔDNE POMERY

Pôdne typy v území korešpondujú najmä s geologickým substrátom, na ktorom sa vytvorili. Vznik, vývoj a vlastnosti pôd sú podmienené spolupôsobením pôdotvorných činiteľov (reliéf, hydrogeologické pomery, klíma rastlinstvo, organizmy, činnosť človeka).

V k.ú. obce Rozhanovce sa nachádzajú nasledovné pôdne typy:

- fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké, z nekarbonátových aluviálnych sedimentov,

- pseudogleje nasýtené z polygenetických hlín, sprievodné čiernice glejové prekryté,

- kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre, zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín,

- podzoly modálne, sprievodné litozeme a rankre, zo zvetralín kremencov a terciérnych sedimentov s výrazným zastúpením kremenného skeletu.

Podľa prílohy č. 3 zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy je poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky (BPEJ) do deviatich skupín kvality. V dotknutom území podľa kódu BPEJ sa nenachádza poľnohospodárska pôda zaradená do 1. – 4. skupiny kvality. Najkvalitnejšie pôdy v k.ú. Rozhanovce sú zaradené do 5. – 6. Skupiny BPEJ.

1.5 KLIMATICKÉ POMERY

Katastrálne územie obce Rozhanovce patrí podľa klimatickej rajonizácie do teplej klimatickej oblasti, okrsku T5 – teplého, mierne suchého, s chladnou zimou s priemerným počtom letných dní za rok 57 a viac.

1.5.1 Teplota

Priemerné teploty vzduchu v mesiaci júl, ktorý je najteplejším mesiacom, dosahujú 18,7 až 19,2°C. Priemerné teploty v mesiaci január, ktorý je najchladnejším mesiacom, dosahujú -3,4 až -4,2°C. Najvyššie priemerné mesačné teploty vzduchu sú v mesiacoch júl a august. Najnižšie teploty sú v mesiacoch december až február. Priemerná teplota vo vykurovacom období je 3,3°C.

Priemerný počet vykurovacích dní v roku je 215.

1.5.2 Zrážky

Zrážky sú ovplyvňované nadmorskou výškou územia. Priemerný ročný úhrn zrážok v riešenom území je 600 – 650 mm, pričom maximum je 969 mm a minimum 412 mm. Obdobie najbohatšie na zrážky je mesiac jún, alebo júl. Minimum zrážok padne v mesiacoch január až marec. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je cca 80 dní.

1.5.3 Veternosť

Severojužná orientácia Košickej kotliny je najdôležitejším faktorom pre formovanie smeru prúdenia vetrov. Výsledkom je výrazne úzka veterná ružica s dominantným severným a vedľajším južným smerom vetra. Prevládajúce prúdenie zo severu sa vyznačuje relatívne vyššími rýchlosťami, ktoré v priemere dosahujú hodnotu 5,7 $m.s^{-1}$. Priemerná rýchlosť v roku zo všetkých smerov je 3,6 $m.s^{-1}$.

1.6 FAUNA A FLÓRA

1.6.1 Flóra

Na základe fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, Atlas krajiny SR 2002) spadá hodnotené územie do dubovej zóny, horskej podzóny, kryštalicko-druhohornej oblasti Košická kotlina - toryský pokles. Riešené územie spadá do vegetačného lesného stupňa dubového (nadmorská výška do 300 m n.m, priemerná teplota nad 8°C, ročné zrážky do 600 mm, vegetačná doba nad 175 dní).

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje prírodnú vegetáciu, t. j. takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval. Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie sa v posudzovanom území a jeho širšom okolí nachádzajú tieto vegetačné jednotky:

Karpatské dubovo-hrabové lesy:

Carici pilosae-Carpinetum, syn. Querco-Carpinetum medioeuropaeum (Quercus petraea, Carpinus betulus, Tilia cordata, Acer campestre, Carex pilosa, Dentaria bulbifera, Tithymalus amygdaloides). V drevinovom zložení sa tu vyskytujú Carpinus betulus, Quercus petraea, Acer campestre, Tilia cordata, Tilia platyphyllos a Cerasus avium. Z krovín sú to Lonicera xylosteum, Swida sanguinea, Corylus avellana,Ligustrum vulgare, Crataegus laevigata. Bylinný podrast tvoria Asarum europaeum, Galium odoratum, Dentaria bulbifera, Festuca heterophylla.

Nížinné hydrofilné dubovo-hrabové lesy:

Sú to spoločenstvá dubovo-hrabových lesov v najteplejších oblastiach na Slovensku alebo kotlinách a v dolinách, kde má klíma zvýšenú kontinentalitu. Hlavnými drevinami sú dub letný (Quercus robur), hrab (Carpinus betulus), brest hrabolistý (Ulmus minor). Krovinné poschodie je tiež bohaté vtáčí zob (Ligustrum vulgare), trnka obyčajná (Prunus spinosa), baza čierna (Sambucus nigra). Väčšina plôch po lesoch tohto typu je premenená na úrodné polia. V k.ú. nadväzujú na spoločenstvo tvrdých lužných lesov.

Jaseňo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy):

Územie pozdĺž toku Torysy. V drevinovom zložení sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny: jaseň úzkolistý (Fraxinus angustifolia), dub letný (Quercus robur), brest hrabolistý (Ulmus minor), jaseň štíhly (Fraxinus excelsior), javor poľný (Acer campestre), dub letný (Quercus robur), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov: napr. topoľ biely (Populus alba), topoľ čierny (Populus nigra), topoľ osika (Populus tremula), jelša lepkavá (Alnus glutinosa), rozličné druhy vŕb a iné, na najsuchších polohách sa sporadicky vyskytuje aj hrab. V krovinnom poschodí nájdeme svíb krvavý (Swida sanguinea), vtáčí zob (Ligustrum vulgare), javor poľný (Acer campestre) a iné. Krovinné poschodie je zväčša dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokryvnosťou, bylinný porast je bohatý a druhovo pestrý - baza čierna (Sambucus nigra), trnka obyčajná (Prunus spinosa), svíb krvavý (Swida sanguinea), vtáčí zob (Ligustrum vulgare), javor poľný (Acer campestre) a iné. Z bylín cesnak medvedí (Allium ursinum) a veternica iskerníkovitá pravá (Anemone ranunculioides).

1.6.2 Fauna

V zmysle zoogeografického členenia - terestrický biocyklus, môžeme posudzované územie a jeho širšie okolie začleniť do eurosibírskej podoblasti, do provincie listnatých lesov, podkarpatský úsek.

Podľa zoogeografického členenia - limnický biocyklus spadá hodnotené územie do pontokaspickej provincie, severopontického úseku, potiského okresu - slanskej časti.

Zastavané územie obce nedáva predpoklad výskytu vzácnych alebo ohrozených živočíšnych druhov.

V k.ú. obce sa nachádzajú druhy, ktoré znášajú vplyv poľnohospodárskej činnosti, sú viazané na agrocenózy a ovocné sady alebo znášajú blízkosť človeka a jeho obydlia. Druhovo ako aj početnosťou je v riešenom území najbohatšie zastúpená avifauna. Vyskytujú sú tu druhy viazané na brehové porasty a druhy typické pre vodné a mokraďové spoločenstvá. Z vodného vtáctva sa tu vyskytuje najmä kačica divá (Anas platyrynchos), rybárik obyčajný (Alcedo athis), bocian biely (Ciconia ciconia), volavka popolavá (Ardea cinerea) a brehuľa riečna (Riparia riparia). Z cicavcov sú to napr. zajac poľný, syseľ obyčajný, ryšavka myšovitá, hraboš poľný, spolu s človekom priestor obývajú myš domová, potkan obyčajný a iné. V pásme lesov sa nachádza poľovná zver. V zastavanom území obce sa vyskytuje charakteristická a bežná fauna urbanizovaného prostredia.

Ochrana flóry a fauny v uvedených súvislostiach nelimituje územie plánovanej výstavby.

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

1.1 KRAJINA

Súčasná krajinná štruktúra a funkčné využitie krajiny je dané výsledkom dlhodobého vplyvu človeka na jej systémy.

Oblasť, v ktorom sa predpokladá realizácia navrhovanej činnosti, predstavuje výrazne zmenenú krajinu. V tomto území sú dominantne zastúpené zastavané plochy a ostatné plochy. Ďalším prvkom súčasnej krajinnej štruktúry v širšom hodnotenom okolí územia sú spoločenstvá ornej pôdy, lúčne a pasienkové spoločenstvá, spoločenstvá krovín a lesných porastov. Z lesných porastov tu nachádzame dreviny typické pre druhý lesný vegetačný stupeň, lesný typ bukovo – dubový.

1.1.1 Štruktúra krajiny

Súčasnú krajinnú štruktúru katastrálneho územia obce Rozhanovce tvorí prevažne poľnohospodárska pôda 70,83 %, z toho orná pôda 55,60 %, TTP 12,04 %, záhrady 3,07 % a ovocné sady 0,10 %. Nepoľnohospodárske pôdy predstavujú plochy 29,16 %, z toho sú zastavané plochy 4,79 %, ostatné plochy 0,87 %, lesy 22,60 % a vodné plochy 0,89 %.

Významným prírodným líniovým prvkom katastrálneho územia obce je rieka Torysa.

Technickými líniovými prvkami katastrálneho územia obce sú:

- cesta III. triedy c. 050201, v smere Košické Olšany – Košice, cesta I/50 (J smer),

- cesta III. triedy c. 068019, v smere Vajkovc – dialnica D1 (S smer),

- cesta III. triedy c. 068002, v smere na obec Cižatice (SV smer).

1.1.2 Scenéria krajiny

Obec Rozhanovce sa rozprestiera v doline Hyľovho potoka a Torysy z menšej časti na rovine a z väčšej na svahoch stúpajúcich od západu na východ. K.ú. obce je rozčlenené na lesnú a poľnohospodársku krajinu, do ktorej je včlenené urbanizované územie obce. Zastavané územie obce je obklopené poľnohospodárskou pôdou a brehovým porastom potoka Hyľov je napojené na lesný masív Bažantnica. Sídlo je polyfunkčné s dominantnou obytnou funkciou prevažne v rodinných domoch doplnenou o občianske vybavenie, rekreáciu, výrobu, sklady, technické vybavenie a dopravu.

Z hľadiska stupňa urbanizácie katastrálne územie obce je možné hodnotiť ako vidiecku krajinu so slabým stupňom osídlenia.

2.2 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

V katastrálnom území obce Rozhanovce sa v súčasnej dobe nenachádzajú žiadne vyhlásené územia či objekty ochrany prírody.

Na záujmovom území, kde sa navrhuje predmetná činnosť platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

2.3 NATURA 2000

NATURA 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie (EÚ) a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre EÚ ako celok.

Sústavu NATURA 2000 tvoria chránené vtáčie územia a územia európskeho významu.

Dotknuté územie a ani jeho širšie okolie nezasahuje do žiadneho chráneného vtáčieho územia.

Katastrálne územie obce Rozhanovce nie je súčasťou žiadneho územia európskeho významu.

2.4 ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Podľa územného plánu obce Rozhanovce bolo katastrálne územie obce zahrnuté do príslušného Regionálneho územného systému ekologickej stability. V RÚSES sú uvedené len územia vyhlásené v rámci preventívnych opatrení ochrany prírody, z ktorých do katastrálneho územia zasahujú rieka Torysa, Chrastiansky potok, Olšanský potok s vodnou nádržou, lesný komplex Oslaše a lesný komplex „Oslaš – Mučiny“ s Rozhanovským potokom.

Z hydrických biokoridorov v súčasnom období spĺňa regionálnu úroveň iba tok Torysy s časťou toku Hornádu. V katastrálnom území je v návrhovej časti RÚSES ako existujúce terestrické regionálne biocentrum uvádzaný lesný komplex Mučiny tesne za hranicami katastra a pás lesných porastov severne od neho ako jestvujúci terestrický biokoridor s presahom do k.ú. Južne od biocentra je navrhovaný terestrický biokoridor rovnako s presahom do k.ú. Všetky tieto údaje sú komplexne zobrazené vo VÚC Košického kraja.

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

3.1 OBYVATEĽSTVO

Sídelná štruktúra

Obec Rozhanovce sa nachádza v blízkosti krajského mesta Košice (10 km) v okrese Košice – okolie, ktorý obklopuje mesto Košice. Obec je jednou z najväčších obcí v celom okolí.

Okres Košice – okolie je rozlohou najväčším okresom Košického kraja, zaberá 1 541,3 km², čo predstavuje 22,7% podiel na rozlohe kraja. Okres má prevažne poľnohospodársky charakter. Priemyselné podniky rozvíjajú svoju výrobu najmä v juhozápadnej časti okresu. Okres tvorí 114 obcí, z ktorých majú dve štatút mesta.

Obec Rozhanovce sa nachádza v nadmorskej výške 218 m n.m. Celková výmera obce je 22,21 km^2 a hustota obyvateľstva je 108,1 obyvateľov/km^2.

Rozhanovce sú typickým vidieckym sídlom v blízkom zázemí mesta Košice, ktoré obci poskytuje pokrytie vyššej občianskej vybavenosti. Občianske vybavenie v obci je prevažne lokalizované pozdĺž zbernej komunikácie. Na severnom okraji obce sa nachádza záhradkárska lokalita a výrobná a skladová zóna a dopravné služby. V severovýchodnej časti k.ú. je areál bažantnice UVL Košice s muflóniou oborou a včelínom. V juhovýchodnej časti obce sa nachádza poľnohospodársky dvor, ktorý je najväčším užívateľom poľnohospodárskej pôdy v obci, výrobné prevádzky, skladové haly a záhradníctvo. Lesné pozemky obhospodaruje Urbariát Rozhanovce. Väčšina obyvateľom obce odchádza za prácou do Košíc.

Obec má 2 401 obyvateľov, z ktorých 16,1% je v predproduktívnom veku, 71,1% v produktívnom veku a 12,7% v poproduktívnom veku. V obci sa 92,5% obyvateľom hlási k slovenskej národnosti. Z hľadiska náboženského vyznania najväčšie zastúpenie tu má rímskokatolícka cirkev, ku ktorej sa hlási 70% obyvateľov obce.

3.2 HOSPODÁRSTVO

V okrese Košice – okolie sú dôležitými segmentmi výroba potravín a nápojov, spracovanie dreva výroba kovových konštrukcií a doprava. Rovnako je zastúpená aj oblasť poľnohospodárstva a výroba nekovových výrobkov, ktorú reprezentujú firmy v oblasti cementu a stavebného kameňa.

Výroba potravín a nápojov je reprezentovaná miestnymi pekárňami, cukrárenskou výrobou a mlynom GUBEK v Moldave nad Bodvou. Dá sa tu hovoriť o náznaku mikroclusteru s napojením na produkciu poľnohospodárskej rastlinnej prvovýroby, avšak neexistuje aktívna koordinácia medzi jednotlivými subjektami, ktoré by mikrocluster mohli vytvoriť. Podobná je situácia v oblasti výroby stavebných hmôt (cement, stavebný kameň a štrk) a stavebníctvom. Výroba kovových konštrukcií, výroba strojov a zariadení a výroba elektrických strojov a zariadení sú založené na tradícii spracovania železa a strojárenskej výroby predovšetkým v západnej časti okresu a momentálne je naviazaná na prvovýrobu v okrese Košice (U.S. Steel). Na tento segment je napojených viac subjektov v oblasti veľkoobchodu.
Maloobchod predstavujú maloobchodné predajne v obciach, ktoré majú aspoň jedného zamestnanca, avšak nie sú výnimkou ani také, kde pracuje len majiteľ, respektíve mu vypomáhajú rodinný príslušníci (košice-okolie.webnode.sk).

3.3 POĽNOHOSPODÁRSTVO A LESNÉ HOSPODÁRSTVO

3.3.1 Poľnohospodárstvo

Poľnohospodárska pôda tvorí v území obce 68,3%. Najväčším užívateľom poľnohospodárskej pôdy v obci je Agrodružstvo Rozhanovce (chov hovädzieho dobytka, pestovanie obilnín a krmovín). V juhovýchodnej časti obce sa nachádza poľnohospodársky dvor a záhradníctvo K+K. Lesné pozemky obhospodaruje Urbariát Rozhanovce.

3.4 SLUŽBY

Vybrané služby v obci poskytuje predajňa potravinárskeho a nepotravinárskeho tovaru, pohostinské odbytové stredisko, zariadenie pre údržbu a opravu motorových vozidiel, a predajňu súčiastok a príslušenstva pre motorové vozidlá. Obyvatelia obce majú k dispozícii poštu, kultúrny dom, drevený amfiteáter, obecnú knižnicu a telocvičňu a futbalové ihrisko (okrem školských).

V obci je sídlo matričného úradu.

V katastrálnom území obce Rozhanovce sa nenachádzajú žiadne ubytovacie zariadenia (napr. hotel, penzión, turistická ubytovňa).

3.5 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Prírodné podmienky, prostredie, aktivity a danosti územia vytvárajú optimálny komplex činiteľov rozhodujúcich pre rozvoj ekoturistiky, vidieckej turistiky, cykloturistiky, zimných športov, ako aj letnej turistiky a pobytu pri vode. V najbližšom okolí obce Rozhanovce tieto možnosti poskytuje napr. rieka Torysa, štrkoviská v južnej časti okresu. Najvýznamnejšiu návštevnosť dosahujú Abovské folklórne slávnosti. V širšom okolí sú to napr. jaskyne Slovenského a Aggtelekského krasu, Herliansky gejzír, atď. Podmienky pre mestský a kultúrno-poznávací cestovný ruch poskytuje neďaleké krajské mesto Košice. V blízkom okolí navrhovanej činnosti sa plochy rekreácie nevyskytujú.

3.6 INFRAŠTRUKTÚRA

Rozvoj infraštruktúry je dôležitý hlavne z pohľadu uspokojovania požiadaviek obyvateľstva pre moderný spôsob života.

3.6.1 Cestná doprava

Do územia okresu Košice – okolie zasahujú nasledovné medzinárodné dopravné trasy komunikačného systému cestnej dopravy SR:

1) Hlavná európska cesta E50 (I/68): štátna hranica CR/SR – Trenčín – Žilina – Poprad– Prešov – Košice – Michalovce – štátna hranica SR/UR.

2) Doplnková európska cesta E 571 (I/50): Bratislava – Nitra – Zvolen – Lučenec –Rožňava – Košice.

Z medzinárodného hľadiska do perspektívne významného rýchlostného cestného ťahu medzinárodného významu na východnom Slovensku, označovaného ako trasa „Sever– Juh“, sú na území okresu zaradené úseky ciest európskej siete: E50: Prešov – Košice, vybudovaná diaľnica D1; E71: Košice – Kechnec – štátna hranica SR/MR a koridor cesty I/68.

Základnú cestnú sieť obce Rozhanovce tvoria cesty III. triedy. Obec je J smerom dopravne sprístupnená prostredníctvom cesty III. triedy č. 050201, ktorá sa pripája na nadradenú cestu I. triedy č. 50 v Košických Olšanoch. Severným smerom, na obec Vajkovce, je obec Rozhanovce napojená prostredníctvom cesty III. triedy c. 068019 a jej prostredníctvom na diaľnicu D1. Východným smerom na obec Čižatice je dopravne napojená cestou III. triedy c. 068002.

Lokalita navrhovanej činnosti je vzdialená cca 8 km od Košíc.

3.6.2 Železničná doprava

Územím obce Rozhanovce nevedie železničná trať. Najbližšia železničná stanica je v Košiciach.

3.6.3 Letecká doprava

Najbližšie medzinárodné letisko sa nachádza v Košiciach. Jeho využitie sa v súčasnosti orientuje na civilnú vnútroštátnu dopravu, medzinárodnú osobnú a nákladnú dopravu. Ďalšie linky najmä medzinárodné sú nepravidelné a lietajú do všetkých častí sveta (turistické, podnikateľské, preprava tovaru a pod.) .

3.6.4 Produktovody

Vodovody

Okres Košice – okolie zásobuje pitnou vodou Východoslovenská vodárenská spoločnosť (VVS), ktorá vymedzuje diaľkový prívod vody z vodnej nádrže Starina a celý bilančný koridor skupinových vodovodov. Podiel VVS na zásobovaní Košického kraja je až 91,4%. Rozhodujúcim spotrebiteľom je mesto Košice.

Najvyššia zásobovanosť obyvateľov z verejného vodovodu v rámci kraja je v okrese Košice I – IV, najnižšia v okrese Košice – okolie, kde z verejných vodovodov je zásobovaných len 59,05% obyvateľov, čo je hlboko pod krajským aj celoslovenským priemerom.

Obyvatelia obce Rozhanovce sú zásobovaní vodou z celoobecného vodovodu, ktorý je v správe VVS, a.s., RZ Košice. Vodovod je súčasťou skupinového vodovodu Kráľovce – Rozhanovce. Zdrojom vody je vŕtaná studňa pri Chrastnom.

Kanalizácie

Obec má vybudovanú kanalizačnú sieť. Dažďové odpadové vody sú odvádzané povrchovo sústavou rigolov a dažďovou kanalizáciou vedľa ciest do jarkov a potokov do Torysy. Splaškové vody sú odvádzané splaškovou kanalizáciou do mechanicko-biologickej ČOV, prípadne sú zachytávané v žumpách.

Elektrická energia

Zásobovanie elektrickou energiou v Košickom kraji je z vlastných zdrojov – elektrárne na území kraja a nadradenej prenosovej sústavy 400 a 220 kV. Hlavným zdrojom sú elektrárne Vojany I a II, Tepláreň Košice, Tepláreň U.S.STEEL Košice a Vodná elektráreň Ružín. Ostatné zdroje zohrávajú pri zásobovaní kraja menšiu úlohu.

Zásobovanie obce Rozhanovce elektrickou energiou je riešené z 22 kV primárneho VN vedenia č. 397 kV. Poľnohospodárske družstvo a záhradníctvo sú napojené na 22 kV primárne vedenie č. 251. Obe vedenia sú napájané zo 110/22 kV ES Košice - Východ s možnosťou zásobovania aj z ES 110/22 Prešov 1.

NN sieť obce je napájaná z jedenástich trafostaníc 22/0,4 kV, z ktorých 5 slúži pre obyvateľstvo a občiansku vybavenosť, ostatné sú pre podniky a prevádzky.

Zásobovanie plynom

Územím Košického kraja prechádza medzištátny plynovod Bratstvo DN 700 PN 64 a sústava tranzitných plynovodov 3 x DN 1200 PN 75,1 x DN 1400 PN 75, 2 x DN 1400 PN 75. Jeho trasa vedie z Ukrajiny cez územie SR okresmi Michalovce – Trebišov – Košice - okolie – Rožňava. V okrese Košice – okolie je trasa vedená v južnej časti okresu.

Obec Rozhanovce je od r. 1980 plynofikovaná. Obec je napojená VTL prípojkou DN 150 PN 40 odbočujúcou od plynovodu pri Košických Olšanoch. Dodávku plynu zabezpečuje regulačná stanica plynu VTL/STL zo 40/3 bary s výkonom 1 200 m3/hod. Zdrojom plynu je z plynovodu Haniska pri Košiciach – Drienovská Nová Ves – Tatranská Štrba DN 500, PN 40.

3.7 KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

V obci sa nachádza rímskokatolícky barokový kostol postavený s použitím zvyškov gotického (14. stor.), renesančná kúria (17. stor.), ďalšie dve rokokové kúrie (18. stor.) a štyri klasicistické zemianske kúrie (18. a 19. stor.).

Pamiatkový úrad SR v registri nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok eviduje tri kúrie, ľudový dom a kostol sv. Kríža, ktoré sa nachádzajú v obci Rozhanovce.

3.8 ARCHEOLOGICKÉ A PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Na katastrálnom území obce sa nachádzajú archeologické vykopávky:

- osídlenie z neolitu,

- sídlisko bukovohorskej kultúry,

- mohylový násyp z neskorej doby hallštadskej.

V lokalite navrhovanej činnosti ani v jej okolí nie je známy výskyt archeologických ani paleontologických nálezísk.

3. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.

4.1 KVALITA OVZDUŠIA

V okrese Košice – okolie je evidovaných niekoľko veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia, ako napr. V.S.H., a.s., Turňa nad Bodvou, Carmeuse Slovakia, s.r.o., závod Včeláre, ktoré sa nachádzajú v južnej časti okresu. Emisná situácia okresu je tiež ovplyvňovaná produkciou emisií z veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia susediacich okresov Košického kraja, predovšetkým okresu Košice II, kde sa nachádza spoločnosť U. S. Steel Košice, s.r.o., ktorý je jedným z najvýznamnejších stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia emisiami TZL, NOx a CO v rámci SR.

Celkový vývoj produkcie emisií základných znečisťujúcich látok v rokoch 2006 – 2010 v okrese Košice – okolie mal klesajúcu tendenciu.

V obci Rozhanovce je kvalita ovzdušia ovplyvnená tranzitnou dopravou cez obec, nedostatočným čistením komunikácií, činnosťou hospodárskeho dvora, ČOV, výrobnými činnosťami v priemyselnej zóne umiestnenej v SZ časti obce a prašnosťou vznikajúcou pri obrábaní pôdy. Nakoľko obec je plynofikovaná, podiel malých zdrojov znečisťovania ovzdušia z vykurovania rodinných domov je minimálny.

4.2 KVALITA VODY

4.2.1 Povrchové vody

Kvalita povrchových vôd sa sleduje v rámci monitorovacej siete SHMÚ na základe Programu monitorovania stavu vôd na rok 2008-2010. Hodnotenie kvalitatívnych ukazovateľov sa vykonáva v zmysle nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd, a to princípom, či daný ukazovateľ spĺňa alebo nespĺňa limitnú hodnotu. Zoznam sledovaných ukazovateľov je uvedený v prílohe č. 1 nariadenia vlády č. 269/2010 Z. z.

Kvalita vody v toku Torysa odráža v prevažnej miere negatívny vplyv priemyselných a splaškových odpadových vôd mesta Prešov. Tok Torysa bol monitorovaný v troch miestach odberu (obdobie r. 2007 – 2008) Torysa - Sabinov (rkm 79,3), Torysa - Ploské (rkm 24,5) a Torysa - Košické Olšany (rkm 13,0). V miestach odberu Sabinov a Ploské 2 ukazovatele zo 14 hodnotených nevyhovovali Nariadeniu vlády č. 269/2010 Z.z. - boli to $ChSK_{Cr}$ a dusitanový dusík. Do IV. triedy kvality bola zatriedená $ChSK_{Cr}$. V mieste odberu Ploské bol v IV. triede kvality aj fosforečnanový fosfor. V mieste odberu Košické Olšany 4 ukazovatele z 19 hodnotených nevyhovovali NV, sú to $ChSK_{Cr}$, celkový fosfor, dusitanový dusík a chloroform. Do IV. triedy kvality bola zatriedená $ChSK_{Cr}$ a celkový fosfor.

Obec má vybudovanú splaškovú kanalizáciu. Splaškové vody sú v obci prečisťované v ČOV.

4.2.2 Podzemné vody

Kvalitu podzemných vôd ovplyvňuje horninové prostredie a taktiež kvalita vody v povrchových tokoch. Sledovanie kvality podzemných vôd je zabezpečované monitorovacou sieťou SHMÚ, ktorú tvoria vrty nachádzajúce sa v riečnych sedimentoch, kvartérnych a neogénnych štrkopieskoch.

Monitoring sa vykonáva v zmysle zákona č. 384/2009 Z.z. o vodách a v zmysle požiadaviek vyhlášky MŽP SR č. 418/2010 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona. Výsledky monitoringu kvality podzemných vôd sú hodnotené podľa NV SR č. 496/2010 Z.z., ktorým sa mení a doplna NV SR č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu.

Sledovanie kvality podzemných vôd sa vykonáva v jednotlivých útvaroch podzemných vôd a pozostáva zo základného a prevádzkového monitorovania.

Monitoringom v hodnotenom území boli v roku 2010 v pozorovacích objektoch útvaru podzemných vôd SK2004900F namerané zvýšené obsahy celkového Fe, Mn, koncentrácie dusíkatých látok a zo stopových prvkov boli zistené zvýšené koncentrácie As. Sledované hodnoty ostatných stopových prvkov (Ni, Pb, Sb, Hg, Al a Cr), pesticídov, SO4 a Cl neboli v zmysle príslušného NV prekročené.

Kvalita podzemných vôd v kvartérnych útvaroch podzemných vôd v hodnotenom území v roku 2010 nevyhovovala požiadavkám príslušného NV. Avšak kvalita podzemných vôd v predkvartérnych útvaroch v hodnotenom území v roku 2010 vyhovovala požiadavkám príslušného NV.

Vplyvom navrhovanej činnosti sa nepredpokladá znečistenie podzemných vôd.

4.3 KVALITA PÔDY

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda. Monitorovaním zistené hodnoty sú posudzované podľa Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde (kovov, anorganických zlúčenín, aromatických zlúčenín, polycyklických aromatických uhľovodíkov, chlórovaných uhľovodíkov, pesticídov a iných).

Na základe výsledkov plošného prieskumu kontaminácie pôd sa vyskytujú oblasti s výskytom nadlimitných koncentrácií As, Cd, Cu, Hg, Ni, Pb a Zn. V hodnotenom území a jeho širšom okolí sa nachádzajú relatívne čisté pôdy. Plošné ani bodové kontaminácie pôdy na území obce nie sú evidované.

Z hľadiska odolnosti pôdy proti kompakcii a intoxikácii sa v hodnotenom území prejavuje v nive rieky Torysa slabá odolnosť pôdy proti intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov, silná odolnosť pôdy proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov a stredná až silná odolnosť pôdy proti kompakcii.

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je erózia, odnos pôdnych častíc z povrchu pôdy účinkom vody a vetra. Potenciál vodnej erózie môžeme hodnotiť podľa stupňov eróznej ohrozenosti. V okrese Košice - okolie, do ktorého spadá posudzované územie sú erózne neohrozované pôdy. Z hľadiska potenciálnej vodnej erózie pôdy zaraďujeme pôdu v záujmovom území do kategórie slabá (0,05 – 0,50 $mm.rok^{-1}$). V k.ú. obce sa veterná erózia pôdy neprejavuje.

4.4 HLUK

Hluková záťaž vonkajšieho prostredia sa vyjadruje ako ekvivalentná hladina hluku (L_{Aeq}) resp. ako maximálna hladina hluku. Pri hodnotení prípustnej hladiny hluku sa vychádza zo základnej hladiny hluku (L_{Amax}) = 50 dB(A), ktorá sa znižuje alebo zvyšuje podľa miesta účelu, denného obdobia a povahy hluku. V životnom prostredí príčinou nárastu hladín hluku je neustále zvyšovanie intenzity dopravy, zlý technický stav motorových vozidiel a nekvalitný povrch komunikácií.

Posudzované územie je ovplyvnené hlukovou záťažou z automobilovej dopravy z cestnej komunikácie prechádzajúcej obcou.

4.5 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – napr. ekonomickej a sociálnej situácie (príjem, sociálny status, vzdelanie), osobných charakteristík (výživové návyky, životný štýl, genetické a biologické faktory, telesná aktivita), úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako

aj životného prostredia. Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí nie je doteraz celkom preskúmaný, resp. sa v územnom priemete obťažne hodnotí.

Tabuľka č.2: Stredný stav obyvateľstva a prirodzený pohyb (r. 2014)

Územie	Počet obyvateľov		Živonarodení	Zomretí			Prirodzený / celkový prírastok (úbytok)
	muži	ženy		spolu	z toho		
					do 1 roka	do 28 dní	
SR	2 640 694	2 777 955	55 033	51 346	318	182	3 687/5 400
Košický kraj	388 155,50	407 005	8 486	7 117	92	43	1 369/809
Košice - okolie	61 078,50	61 734	1 526	1 037	17	10	489/1 130

Zdroj: Zdravotnícka ročenka SR 2014

V okrese Košice – okolie dosahuje stredná dĺžka života u mužov 67,73 a u žien 77,01. Zvýšená je úmrtnosť najmä u mužov v produktívnom veku, čo môže byť spôsobené všeobecne zhoršenými životnými a hlavne pracovnými podmienkami. Podiel jednotlivých úmrtí v okrese Košice - okolie sa nevymyká z celoslovenského trendu. Hlavnými príčinami smrti sú kardiovaskulárne a nádorové ochorenia.

Štruktúra príčin smrti v úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v okrese Košice - okolie dlhodobo dominuje úmrtnosť mužov aj žien na ochorenia obehovej sústavy. Druhou najčastejšou príčinou úmrtí obyvateľstva v prípade obidvoch pohlaví sú nádorové ochorenia. Najčastejšími príčinami sú nádory priedušnice, priedušiek a pľúc, ako aj zhubný nádor žalúdka a hrubého čreva. Na tretie miesto sa u mužov dostala úmrtnosť v dôsledku poranení a otráv s úmrtnosťou u mužov takmer 4 krát vyššou ako u žien. Tretie miesto u žien predstavujú choroby dýchacej sústavy. Trend úmrtnosti podľa uvedených príčin smrti je ustálený.

K najčastejšie diagnostikovaným chorobám obyvateľov okresu Košice – okolie, podobne ako v celej republike, patria choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, diabetické ochorenia, psychické, psychosomatické choroby, choroby dýchacieho ústrojenstva, poranenia, otravy a niektoré vonkajšie príčiny chorobnosti. V poslednom období rovnako ako v celej SR je zaznamenaný rapídny nárast alergií a to najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

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

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

1.1. ZÁBER PÔDY

Areál navrhovanej činnosti bude vybudovaný v katastrálnom území obce Rozhanovce mimo zastavaného územia obce.

Parcela, na ktorej bude vybudovaný areál je v súčasnosti vedená v katastri nehnuteľností ako záhrady.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k trvalému záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

1.2. PRÍPRAVA ÚZEMIA

V súčasnosti pozemky určené na výstavbu areálu mobilného zariadenia sú nevyužívané, povrch je vyplanírovaný, z väčšej časti bez náletovej zelene.

Lokalita je sprístupnená spevnenou komunikáciou, ktorú v súčasnosti využíva stavebná spoločnosť, ktorá realizuje v blízkosti budúceho areálu výstavbu diaľnice.

V priestoroch inštalácie technológie bude potrebné zabezpečiť dostatočné spevnenie podložia. Ďalej bude potrebné upraviť príjazdovú komunikácie ako aj manipulačné plochy v budúcom areáli, aby vyhovovali pohybu nákladných automobilov.

Pre chod technológie je nevyhnutné zabezpečiť areál pripojením na elektrickú energiu a zdroj vody.

1.3. SPOTREBA VODY

Počas výstavby areálu bude spotreba vody mierne zvýšená v súvislosti so stavebnými prácami a s externými stavebnými pracovníkmi.

Pre potreby navrhovaného závodu sa uvažuje s odberom pitnej vody pre pitné, hygienické, technologické a požiarne účely.

Spotreba vody

Voda	cca 2 000 m^3/rok 8 m^3/deň 1,0 l/s

1.4. SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

Spracúvané odpady	24 000 t/rok
Kamenivo a stavebná suť a cement	podľa potreby
Voda	cca 2 000 m^3/rok 8 m^3/deň 1,0 l/s
Elektrická energia	
Celkový inštalovaný príkon	Pic=580 kW

Celkové vypočítané zaťaženie	Ppc=420 kW
Potrebná kapacita transformátora	630kVA

1.5. DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Hlavný prístup k areálu je po spevnenej komunikácií, ktorá sa napája na cestu III/3325 spájajúcu obce Rozhanovce a Košické Olšany.

Vnútorné dopravné riešenie

Dopravu vstupných surovín do zásobníkov budú zabezpečovať kamióny s návesmi na prepravu sypkých hmôt.

V areáli sa predpokladá pohyb nakladačov a nákladných automobilov, prevádzka bude po areálových spevnených komunikáciách.

Mokré a suché zmesi budú transportované nákladnými automobilmi s domiešavačmi alebo s cisternami na prepravu sypkých hmôt na ďalšie spracovanie mimo areál závodu.

Doprava v čase pracovného pokoja

V čase pracovného pokoja budú nakladače, nákladné automobily a kamióny s návesmi na prepravu sypkých hmôt odstavené na určenom mieste v areáli s betónovým zvrškom s adekvátnym havarijným zabezpečením.

Početnosť dopravy:

Tabuľka č. 3: Početnosť dopravy

	počet (1 deň)
Nákladné automobily	20 - 25
Osobné automobily	2 - 4

1.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Pracovné sily počas výstavby zabezpečí dodávateľ stavby. Stavebné úpravy a montáž technológie bude realizovať vybraný dodávateľ, disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov v požadovanej profesijnej skladbe.

Pre navrhovanú výrobu sa predpokladá zamestnať 2 pracovníkov v jedno zmennej prevádzke.

Predpokladaná prevádzka linky	250 dní/rok
	5 dní/týždeň
	2 zmeny/ deň
	8 hod./zmenu

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

2.1. ZDROJE ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA

Počas výstavby sa predpokladá v dotknutom území nárast produkcie emisií exhalátov z nákladnej automobilovej dopravy a emisie prachu v priestoroch staveniska a na plochách príjazdových komunikácií. Tieto budú eliminované vhodnými technickými opatreniami.

Počas prevádzky závodu zdrojom znečisťovania ovzdušia bude samotná mobilná linka a doprava mechanizmov v areáli. Líniovým zdrojom znečisťovania bude zvýšená intenzita dopravy v okolí areálu a na príjazdových komunikáciách.

Z hľadiska kategorizácie zdroja znečisťovania ovzdušia môžeme navrhované mobilné zariadenie chápať ako priemyselnú výroba betónu alebo iných stavebných materiálov.

V zmysle prílohy č.1 Vyhlášky č.410/2012 Z.z. je takýto zdroj znečisťovania ovzdušia kategorizovaný ako:

3. Výroba nekovových minerálnych produktov

3.13.2 Priemyselná výroba betónu, malty alebo iných stavebných materiálov s projektovanou výrobnou kapacitou > 10 m^3/h

- nový stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

Zdroj znečisťovania bude vymedzený skladmi kameniva a stavebnej sute, silami na vstupné suroviny resp. na suchú zmes, dopravnými zariadeniami kameniva, zariadením na mletie a aktiváciu, miešačkou na betón, miešačkou na suchú zmes. Odsávanie z jednotlivých častí technológie bude zabezpečené cez filtračné zariadenia.

Sklady kameniva a dopravníky kameniva predstavujú potencionálny zdroj znečisťovania hlavne v suchom a veternom počasí. Prašnosť bude obmedzovaná pravidelným kropením kameniva a manipulačných plôch.

Sila a dopravníky cementu, popolčeka a trosky sú uzatvorené systémy s inštalovaným filtračným zariadením s garantovanou účinnosťou 99 %.

Zachytený materiál vo filtračnom zariadení je možné opätovne použiť vo výrobnom cykle s minimálnym vznikom odpadov.

Prevádzka mobilnej linky bude produkovať hlavne tuhé znečisťujúce látky (TZL). Podľa bodu 9.1. prílohy č.7 vyhlášky č. 410/2012 Z.z sa emisie zo všetkých zariadení a miest vzniku musia podľa technických možností s prihliadnutím na primeranosť výdavkov obmedziť odsávaním, odprášením, zvlhčovaním resp. hermetizáciou, čo navrhovaná technológia spĺňa.

Podľa bodu 9.2. prílohy č.7 vyhlášky č. 410/2012 Z.z je pre nové zariadenia priemyselnej výroby betónu, malty a iných stavebných materiálov stanovený emisný limit pre TZL 20 mg/m^3.

2.2 ODPADOVÁ VODA

Počas prevádzkovania navrhovanej činnosti budú vznikať nasledovné druhy odpadových vôd:

- splaškové odpadové vody
- vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch areálu
- technologické a oplachové vody

Splaškové odpadové vody

Splaškové odpadové vody budú odvádzané do mobilných WC buniek a sanitárneho kontajnera. Splaškové vody budú pravidelne odvážané externou oprávnenou organizáciou na zneškodnenie.

Vody z povrchového odtoku

Vody z povrchového odtoku budú odvádzané na trávnatý povrch, kde sú vsakované do pôdy.

Technologické a oplachové vody

Voda bude využívané pre potreby mokrej zmesi a taktiež na oplachovanie technológie. Vody z oplachu budú zachytávané v nádrži o objeme 9 m^3. Po naplnení nádrže budú tieto vody odvážané externou oprávnenou organizáciou na zneškodnenie.

2.3 ODPADY

Produkované odpady môžeme rozdeliť na tie, ktoré vzniknú počas prípravy areálu a následnej montáži mobilnej technológie a na odpady, ktoré vznikajú počas prevádzky mobilnej linky.

Počas prípravy areálu môže vzniknúť ako odpad hlavne výkopová zemina. Tá sa využije na terénne úpravy areálu. Pri inštalácií technológie mobilnej linky nepredpokladáme vznik odpadov. V prípade, že by došlo ku kontaminácii zeminy alebo k znehodnoteniu používaných materiálov nebezpečnými látkami (napr. prevádzkovými kvapalinami mechanizmov), je potrebné nakladať s ním ako s nebezpečným odpadom. Nakladanie s odpadmi musí byť v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v platnom znení. Za likvidáciu odpadov bude zodpovedný dodávateľ stavby.

Počas prevádzky je predpoklad vzniku odpadov, ktoré priamo súvisia z prevádzkou navrhovanej technológie mobilnej linky. Jedná sa hlavne o použité prevádzkové náplne mechanizmov, použité absorbenty, obaly zo vstupných surovín a pod.

Tabuľka č.4: Predpokladaný vznik odpadov počas prevádzky mobilnej linky druhy odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č.365/2015Z.z. :

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória	Predpokladané množstvo [t/rok]
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,6
13 08 02	Iné emulzie	N	0,05
15 01 06	Zmiešané obaly	O	0,10
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,10
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešp., handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,10

Odpady, ktoré vzniknú počas prevádzkovania mobilnej linky budú prechodne zhromažďované v zodpovedajúcich nádobách/kontajneroch oddelene podľa kategórií a druhov, pričom bude vedená ich evidencia podľa vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z.z.. Ročné množstvá odpadov, s ktorými sa v sledovanom období nakladá budú ohlasované príslušným úradom. Pri preprave nebezpečných odpadov budú vystavované sprievodné listy a bude vedená evidencia o preprave v zmysle zákona. Na základe odhadovaných množstiev odpadov nie je predpoklad, že súhrnné množstvo produkovaných nebezpečných odpadov prekročí hranicu 1 tonu ročne, preto nie je potrebné, aby pôvodca nebezpečných odpadov vopred požiadal príslušný úrad životného prostredia o vydanie súhlasu na zhromažďovanie nebezpečných odpadov.

Zhromaždiská odpadov budú riadne označené a nebezpečné odpady sú opatrené identifikačnými listami nebezpečného odpadu. Zhromaždené odpady budú priebežne, po dosiahnutí technicky a ekonomicky optimálneho množstva, odvážané oprávnenými organizáciami.

2.4 HLUK A VIBRÁCIE

Areál mobilnej linky je situovaný v extraviláne obce Rozhanovce a nie je v priamom kontakte so zónou bývania.

Akustická situácia vo vonkajšom prostredí sa posudzuje v zmysle vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z., predmetné územie spadá do kategórie IV.

Počas výstavby budú hlavným zdrojom hluku stavebné práce. Hluk v okolí zemných strojov dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný, alebo až prerušovaný charakter – závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie, napr. bagrovanie, sypanie štrku, pluhovanie, zhutňovanie, nakladanie a pod. Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná prevádzka niekoľkých strojov naraz. Hluk zo zemných prác stavby objektov je dočasný.

Počas prevádzky budú hlavnými zdrojmi hluku:

1. Technológia mobilnej linky
    - miešačka na betón (cca 100 dB)
    - kompresor (cca 100 dB)
    - doprava kameniva / kolesový nakladač kameniva (cca 100 dB)
    - plnenie domiešavačov (cca 100 dB)

Zdroje hluku súvisiace s prevádzkou areálu, nebudú mať vzhľadom na umiestnenie nepriaznivé vplyvy na oblasti podliehajúce ochrane pred hlukom. Najbližšia obytná zóna sa nachádza v obci Košické Olšany približne 350 m južným smerom a v obci Rozhanovce približne 650 m severným smerom.

2. Nákladná doprava
    - doprava surovín a výstupných produktov (cca 90 dB)
    - doprava zamestnancov / osobné automobily

Počet nákladných a osobných automobilov pri plnej výrobnej kapacite mobilnej linky za deň:

- 8 - 10 nákladné automobily na sypké materiály so vstupnými surovinami
- 10 - 15 kontajnerové automobily s výstupnými produktmi
- 2 - 4 osobné automobily.

Nákladná doprava bude vedená po ceste III/3325 a následne po príjazdovej komunikácií k areálu. Hlukom z nákladnej dopravy budú ovplyvnení hlavne obyvatelia rodinných domov pozdĺž cesty III/3325. Doprava surovín aj výstupných produktov bude prebiehať len v pracovných dňoch v denných hodinách.

2.5 ŽIARENIE

Počas výstavby sa nepredpokladá vznik žiadneho žiarenia.

Počas prevádzky technologické zariadenia nachádzajúce sa vo výrobnom procese nevytvárajú vysoké teploty a nebudú ovplyvňovať okolité prostredie areálu.

2.6 ZÁPACH

Posudzovaná technológia nie je zdrojom zápachu. Navyše obytná zóna je v dostatočnej vzdialenosti od areálu a nepredpokladá sa žiadne ovplyvnenie obyvateľstva.

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

3.1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Areál určený na výstavbu a prevádzku je situovaný v katastrálnom území obce Rozhanovce mimo zastavaného územia obce.

Hlavný prístup k areálu je po spevnenej komunikácií, ktorá sa napája na cestu III/3325 spájajúcu obce Rozhanovce a Košické Oľšany.

V súčasnosti areál nie je využívaný. V susedstve areálu sa nachádza areál záhradníckeho podniku a dočasný areál stavebnej spoločnosti, ktorá realizuje výstavbu diaľničného úseku D1 Budimír – Bidovce.

Z južnej strany ohraničuje areál koryto Oľšianského potoka, z východnej strany areál záhradníckeho podniku, zo severnej a západnej strany nevyužívané pozemky s trávnatými resp. krovinatým náletovým porastom.

Najbližšia zástavba rodinných domov sa nachádza v obci Košické Olšany približne 350 m južným smerom a v obci Rozhanovce približne 650 m severným smerom.

V blízkosti areálu v súčasnosti prebieha výstavba diaľničného úseku D1 Budimír – Bidovce s časťou úseku rýchlostnej cesty R2 Košické Olšany – Šaca. Areál bude vzdialený od telesa budúcej diaľnice približne 500 m južným resp. juhovýchodným smerom.
Negatívne vplyvy na obyvateľstvo počas výstavby budú predovšetkým v podobe zvýšeného hluku a tvorby emisií v súvislosti so zvýšenou dopravou. Tento vplyv bude dočasný. Hluk a prach spôsobený stavebnými prácami vzhľadom na vzdialenosť areálu od obytnej zóny budú mať zanedbateľný vplyv na obyvateľstvo.

Realizáciou navrhovanej činnosti v záujmovom území vzniknú nasledovné vplyvy:

- zvýšený dopravný ruch oproti súčasnosti
- zvýšená tvorba emisií znečisťujúcich látok z dopravy aj zo samotnej prevádzky mobilnej linky
- v minimálnej miere zvýšená tvorba odpadov

Nakoľko areál sa nachádza vo väčšej vzdialenosti od obytnej zástavby, hluk v najbližšom okolí bude v hladinách nenarúšajúcich pohodu bývania. Zdroje hluku súvisiace s prevádzkou mobilnej linky, nebudú mať vzhľadom na umiestnenie areálu nepriaznivé vplyvy na oblasti podliehajúce ochrane pred hlukom. Najbližšia zástavba rodinných domov sa nachádza v obci Košické Olšany približne 350 m južným smerom a v obci Rozhanovce približne 650 m severným smerom a neovplyvní limitné hodnoty v územiach určených na bývanie.

Zásobovanie areálu vstupnými surovinami kladie nároky na nákladnú dopravu, čo spôsobí nárast hluku a emisií z dopravy na prístupovej trase do areálu. Vzhľadom na frekvenciu pohybov nákladných vozidiel je možné považovať tento vplyv za dočasný.

Medzi negatívne vplyvy predmetnej činnosti spojené so samotnou prevádzkou patria emisie znečisťujúcich látok produkované počas prevádzky mobilnej linky. Mobilná linka bude zdrojom hlavne prachových častíc, čo bude eliminované filtračnými zariadeniami ako aj pravidelným kropením. Zvýšená tvorba prachových častíc bude hlavne počas veterných dní.

Z hľadiska vplyvu emisií hluku z predmetnej prevádzky na hlukovú situáciu v najbližšej obytnej zóne možno dôvodne predpokladať, že je len minimálny. Technologické vybavenie mobilnej linky, ktoré je zdrojom hluku je umiestnené, v dostatočnej v vzdialenosti od najbližšej obytnej zástavby. Vonkajšie priestory sú tak dotknuté len hlukom generovaným dopravou.

V areáli sa nebude zaobchádzať so znečisťujúcimi látkami a prípravkami v takom rozsahu, ktorý by mohol myť negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľstva dotknutej obce. V rámci pracovného prostredia je potrebné dodržiavať príslušné všeobecne záväzne predpisy na ochranu zdravia.

Vzhľadom na charakter a rozsah a umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú jej negatívne vplyvy na obyvateľov dotknutej obce.

Zo sociálno-ekonomického hľadiska realizácia zámeru zabezpečí vytvorenie nových pracovných príležitostí v tomto regióne. Jedná sa teda o pozitívny vplyv na obyvateľstvo.

3.2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE (VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY)

Vzhľadom k tomu, že sa jedná o inštaláciu mobilnej technológie jednoduchej konštrukcie v geologicky stabilnom území bez nebezpečenstva vzniku svahových pohybov nepredpokladáme ovplyvnenie reliéfu ani horninového prostredia. Výstavba nových objektov si nevyžaduje výrazné terénne úpravy.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú úniky znečisťujúcich látok, ktoré by spôsobili znečistenie horninového prostredia v dotknutej lokalite ani ho nijak inak ovplyvnili.

Na zamedzenie vzniku a na postup v prípade úniku znečisťujúcich látok do okolitého prostredia bude v zmysle vyhlášky č.100/2005 Z.z. vypracovaný Havarijný plán.

3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE, MIESTNU KLÍMU A HLUKOVÚ SITUÁCIU

Počas výstavby bude nákladná doprava líniovým (mobilným) zdrojom plynných a prachových emisií. Ako sekundárny zdroj znečisťovania ovzdušia bude vystupovať priestor staveniska, pričom prašnosť prostredia bude závisieť od poveternostných podmienok. Zvýši sa mierne koncentrácia tuhých znečisťujúcich látok (prach), oxidov dusíka a oxidu uhoľnatého. Toto zvýšenie bude len lokálne, zo skúseností z obdobných stavieb sa nepredpokladá dlhodobejšie prekračovanie limitných hodnôt znečisťujúcich látok v ovzduší.

Počas prevádzky závodu bude mierne zvýšená produkcia emisií z nárastu osobnej a nákladnej automobilovej dopravy a nárast emisií TZL z technologických častí mobilného zariadenia.

Realizáciou zámeru vznikne jeden nový stredný zdroj znečisťovania ovzdušia.

Nakoľko prevádzka zariadení produkujúcich hluk je dostatočne vzdialená od obytnej zóny, prekročenie limitných hodnôt expozície hluku vo vonkajšom prostredí a tým ohrozenie obytnej zóny sa nepredpokladá.

3.4 VPLYVY NA POVRCHOVÚ A PODZEMNÚ VODU

3.4.1 Povrchová voda

Vplyv na kvalitu povrchových vôd súvisí predovšetkým s produkciou dažďových vôd z povrchového odtoku.

Splaškové odpadové vody budú odvádzané do mobilných WC buniek a sanitárneho kontajnera. Splaškové vody budú pravidelne odvážané externou oprávnenou organizáciou na zneškodnenie.

Oplachové – technologické vody budú využívané pre potreby mokrej zmesi a taktiež na oplachovanie technológie. Vody z oplachu budú zachytávané v nádrži o objeme 9 m^3. Po naplnení nádrže budú tieto vody odvážané externou oprávnenou organizáciou na zneškodnenie.

Plochy pod technologickými zariadeniami z ktorých je predpoklad havarijného úniku znečisťujúcich látok budú nepriepustne zabezpečené. Priestory, kde budú skladované znečisťujúce látky budú havarijne zabezpečené proti prípadným únikom do prostredia.

Na zamedzenie vzniku a na postup v prípade úniku znečisťujúcich látok do okolitého prostredia bude v zmysle vyhlášky č.100/2005 Z.z. vypracovaný Havarijný plán.

Vody z povrchového odtoku budú odvádzané na trávnatý povrch, kde sú vsakované do pôdy.

3.4.2 Podzemná voda

Priestory, v ktorých sa bude manipulovať so znečisťujúcimi látkami budú technicky a organizačne zabezpečené tak, aby bolo uvedené riziko minimalizované.

Prevádzka a sklady sú potrebne zabezpečené v zmysle platných noriem. Na potenciálne havarijné úniky bude vypracovaný havarijný plán, v zmysle zákona č. 364/ 2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z.

V areáli sa nebude zaobchádzať so znečisťujúcimi látkami v takom množstve, aby bolo možné ohroziť kvalitu podzemných a povrchových vôd dotknutého územia.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá závažné ovplyvnenie hydrologických ani hydrogeologických pomerov dotknutého územia ani negatívny vplyv na výšku hladiny, a smer prúdenia podzemnej vody, resp. výdatnosť vodných zdrojov.

3.5 VPLYVY NA PÔDU

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy. Parcela určená na vybudovanie areálu mobilnej linky je v katastri nehnuteľností vedená ako záhrady.

Z areálu sa únik znečisťujúcich látok do pôdy a podzemných vôd nepredpokladá. Priestory, v ktorých sa bude manipulovať so znečisťujúcimi látkami budú technicky a organizačne zabezpečené tak, aby bolo uvedené riziko minimalizované.

3.6 FAUNA A FLÓRA

Dotknuté územie sa nachádza v extraviláne obce. Priamo na lokalite sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. lokality zaujímavé z hľadiska ochrany prírody. Nepredpokladáme zánik ani negatívne dopady na biotopy fauny a flóry, ako počas realizácie projektu tak aj počas prevádzky objektu.

3.7 VPLYVY NA GENOFOND A BIODIVERZITU

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na genofond a biodiverzitu.

3.8 VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

V katastrálnom území obce Rozhanovce sa v súčasnej dobe nenachádzajú žiadne vyhlásené územia či objekty ochrany prírody.

Katastrálne územie obce bolo zahrnuté do príslušného Regionálneho územného systému ekologickej stability. V RÚSES sú uvedené len územia vyhlásené v rámci preventívnych opatrení ochrany prírody, z ktorých do katastrálneho územia zasahujú rieka Torysa, Chrastiansky potok, Olšanský potok s vodnou nádržou, lesný komplex Oslaše a lesný komplex „Oslaš – Mučiny“ s Rozhanovským potokom.

3.9 VPLYVY NA KRAJINU

Krajinná scenéria dotknutého územia je daná charakterom poľnohospodársky využívanej krajiny s prvkami nebytovej zástavby slúžiacej pre maloobchod a služby. Parcela určená na realizáciu navrhovanej činnosti nadväzuje na areál jestvujúceho záhradníckeho podniku. Okolie areálu tvorí poľnohospodárska krajina.

Inštaláciou technologických zariadení mobilnej linky pribudnú do scenérie krajiny nové priemyselné prvky. Dôjde k dočasnej zmene charakteru krajiny v danom území.

3.10 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k dočasnej zmene vo využívaní zeme. V súčasnej dobe má krajina skôr poľnohospodársky charakter. Prevádzkou mobilného zariadenia sa zmení charakter využívania zeme na dočasne priemyselný.

Po ukončení prevádzky mobilného zariadenia predpokladáme návrat k pôvodnému využívaniu zeme v danej lokalite.

Iné prvky urbánneho komplexu nebudú realizáciou zámeru negatívne dotknuté.

3.11 VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY, PALEONTOLOGICKÉ A ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ, ŠTRUKTÚRU SÍDIEL, ARCHITEKTÚRU A BUDOVY

Realizácia zámeru nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru a budovy.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

4.1 ZDRAVOTNÉ RIZIKÁ, SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ DÔSLEDKY A SÚVISLOSTI

Posudzovanie vplyvov pochádzajúcich z rôznorodých činností, či už antropogénnych alebo prírodných, na zdravie ľudí je procesom veľmi komplikovaným a komplexným. Vplyvy na zdravie človeka pochádzajú z mnohých zdrojov a z medicínskeho pohľadu je veľmi ťažké extrahovať jeden zdroj a sledovať jeho účinky (či už kvalitatívne alebo kvantitatívne). Riziká možno vo všeobecnosti rozdeliť na:

- riziko akútneho charakteru (nehody, havárie),
- riziko chronického charakteru (expozícia polutantom cez znečistené ovzdušie, vodu, pôdu),
- úniky škodlivých látok, ktoré sa môžu vyskytovať vo veľmi nízkych koncentráciách, ale z hľadiska dlhodobého pôsobenia môžu predstavovať riziko pre človeka.

V štádiu spracovania projektovej dokumentácie budú aplikované všetky hygienické a bezpečnostné normy a opatrenia sa prenesú do technickej realizácie stavby. Z uvedených dôvodov sa nepredpokladá, že realizácia stavby bude mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva posudzovaného územia.

4.2 NARUŠENIE POHODY A KVALITY ŽIVOTA

Zámer neovplyvní pohodu a kvalitu života vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti a vzdialenosť najbližšej obytnej zóne v minimálnej miere.

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

Navrhovaná činnosť nezasahuje priamo do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Rovnako územie nie je súčasťou navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu, území zaradených do Natury 2000.

Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti. Realizáciou navrhovaných zmien sa nepredpokladajú negatívne vplyvy na chránené územia.

Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje, sa nachádza v I. stupni ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov v ktorom sa uplatňujú ustanovenia o všeobecnej ochrane prírody a krajiny.

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

Vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie z hľadiska významnosti a časového priebehu pôsobenia je potrebné hodnotiť pre časový horizont výstavby, samostatne pre obdobie prevádzky a samostatne pre neštandardnú prevádzku areálu.

Tabuľka č.5: Očakávané vplyvy počas výstavby

Zložka prírodného prostredia	Druh vplyvu	Hodnotenie	Významnosť, intenzita vplyvu	Opatrenia
Ovzdušie	emisie zo zvýšenej intenzity dopravy	-	nevýznamný, dočasný	dôkladná kontrola technického stavu nákladných vozidiel
Podzemné a povrchové vody a vodné zdroje	riziko úniku znečisťujúcich látok do podzemných vôd	-	nevýznamný, dočasný	dôkladná kontrola technického stavu nákladných vozidiel, dodržiavanie havarijného poriadku na stavenisku
Pôda a horninové prostredie	riziko úniku znečisťujúcich látok do pôdy	-	nevýznamný, dočasný	dôkladná kontrola technického stavu nákladných vozidiel, dodržiavanie havarijného poriadku na stavenisku
Fauna a flóra	ohrozenie synantropných druhov živočíchov a rastlín	-	nevýznamný, dočasný	preprava stavebného materiálu, príjazd a odjazd stavebných mechanizmov len po vyznačených komunikáciách
Prvky ÚSES	nedochádza k narušeniu ÚSES		bez vplyvu	
Doprava	nárast počtu nákladných vozidiel na prístupovej ceste	-	nevýznamný, dočasný	zabezpečiť dostatočné dopravné značenie cesty a plynulosť dopravy
Obyvateľstvo	zaťaženie prašnými emisiami a hlukom, vytvorenie pracovných miest	-	nevýznamný, dočasný	kropenie nespevnených povrchov
	vytvorenie pracovných miest	+	nevýznamný, dočasný	
Odpady	tvorba odpadov	-	nevýznamný,	zhromažďovanie odpadov podľa druhov, uprednostniť vlastné zhodnotenie, inak odovzdať oprávnenej organizácii

Tabuľka č.6: Očakávané vplyvy počas štandardnej prevádzky mobilného zariadenia

Zložka prírodného prostredia	Druh vplyvu	Hodnotenie	Významnosť vplyvu	Opatrenia/Poznámka
Ovzdušie	emisie z technologických zdrojov	-	málo významný, dočasný	inštalácia najmodernejšej technológie , pravidelný monitoring
Podzemné a povrchové vody a vodné zdroje	produkcia splaškových vôd a vôd z povrchového odtoku,	-	málo významný, dočasný	pravidelné sledovanie kvality odpadových vôd, pravidelná kontrola tesnosti skladovacích nádrží a manipulačných plôch
Obyvateľstvo	vytvorenie nových pracovných miest	+	stredne významný, dočasný	-
	nárast dopravného zaťaženia	-	nevýznamný, dočasný	zabezpečiť dostatočné dopravné značenie cesty a plynulosť dopravy,
	produkcia odpadov	-	málo významný, dočasný	zhromažďovanie odpadov podľa druhov, odovzdať oprávnenej organizácii, uprednostniť zhodnotenie
Odpady	spracovanie odpadov do formy využiteľných produktov v stavebníctve	+	významný, dočasný	dôsledná kontrola a evidencia vstupných odpadov určených na spracovanie
	minimalizácia odpadov určených na skládkovanie	+		

Tabuľka č. 7: Očakávané vplyvy počas neštandardnej prevádzky (mimoriadne udalosti)

Miesto vzniku havárie	**Príčina rizika**	**Mechanizmus vzniku havárie**	**Potenciálne zasiahnuté zložky**	**Preventívne opatrenie**	**Opatrenie pre prípad havárie**
Areál a prístupová cesta	zásobovacie automobily motorové vozidlá zamestnancov	- únik ropných látok z automobilov - povrchový splach uniknutých látok prívalovými dažďami	Pôda Horninové prostredie Podzemná voda Povrchová voda	pohyb automobilov len po spevnených plochách pravidelná kontrola stavu automobilov	sorbenty vybavenie areálu jednoduchými havarijnými setmi poverenie zodpovednej osoby preškolenie poverenej osoby
	preprava materiálov, odpadov	- dopravná nehoda - porušenie prepravného obalu - únik látok do okolitého prostredia mimo spevnené plochy		dodržiavanie prepravných pokynov uvedených v bezpečnostných listoch havarijné plány sprievodné listy	havarijný set
Technológia	porucha zariadenia	- zlyhanie riadiacich operácií - mechanické poškodenie		pravidelné kontroly a údržba kvalifikácia obsluhy, dodržiavanie pracovných postupov	havarijné sety poverenie zodpovednej osoby preškolenie poverenej osoby
Nádrž odpadových vôd	porušenie tesnosti nádrže	- narušenie tesnosti - zlyhanie preventívnych opatrení - únik odpadových vôd do prostredia		kontrola tesnosti a funkčnosti nádrže	urýchlené odstránenie únikov a odstránenie poruchy

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

- Zákon NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona 318/2012 Z.z.
- Vyhláška č.410/2012 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší
- Zákon NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov

- Vyhláška č.100/2005 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
- Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MŽP SR č. 310/2013 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- Vyhláška MŽP SR č. 366/2015 Z.z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti
- Zákon NR SR č. 128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu
- Zákon NR SR č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení zmien a doplnkov zákona a prislúchajúcimi vykonávacími vyhláškami.
- Vyhláška č.35/1984 Zb. ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon)
- Zákon NR SR č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška MV SR č.94/2004 Z.z ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb
- Nariadenie vlády SR č.282/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.

Predpokladané vplyvy zámeru nepresahujú štátnu hranicu.

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).

Pretože pri prevádzke sa neočakávajú významné negatívne vplyvy, nie sú známe ani žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by ich mohli spôsobiť.

Priamo v dotknutom území ani v najbližšom okolí sa nenachádzajú žiadne evidované chránené výtvory ani pamiatky.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.

Z hľadiska vývoja predmetnej lokality sa predpokladá využitie tohto územia na priemyselné účely. V prípade ak by sa posudzovaná činnosť, je pravdepodobné, že by sa predmetná lokalita stala súčasťou rozvojových plánov pre ďalšiu priemyselnú činnosť obdobného druhu.

Celkové riziká možno rozdeliť do niekoľkých skupín s ohľadom na faktor, ktorý ich môže spôsobiť:

- zlyhanie technických opatrení,
- zlyhanie ľudského faktora,
- vonkajšie vplyvy (prírodné sily, počasie…).

Riziká počas výstavby (inštalácie technológie):

- pracovné úrazy.

Riziká počas prevádzky:

- požiar,
- únik škodlivín,
- pracovné úrazy.

Predpokladané možnosti havarijných únikov nebezpečných látok

Z priestorov ich skladovania

K havarijnému úniku znečisťujúcich látok môže dôjsť v miestach, ktoré sú zhromaždené v priestore označenom ako:

- sklad horľavín (sklad prevádzkových kvapalín mechanizmov),
- sklad (zhromaždisko) odpadov,

K havarijnému úniku znečisťujúcich látok a nebezpečných látok môže dôjsť v nasledovných prípadoch:

- nesprávna manipulácia pri čerpaní (ventily, uzávery),
- nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny (preplnenie nádrže pri prečerpávaní nebezpečných látok, netesné uzatvorenie ventilu),
- nepredvídaná okolnosť.

Nebezpečné látky budú v rámci lokality prepravované špeciálnymi prepravnými vozidlami - cisternami.

Z priestorov ich manipulácie

- Manipulačná plocha

Dôvod havarijného úniku môže byť:

- odkvapy znečisťujúcich látok,
- poškodenie obalu znečisťujúcej látky (únava materiálu, nepredvídaná udalosť),
- nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny .

Možnosti úniku:

- porušenie tesnosti dopravného potrubia: únava materiálu, mechanické poškodenie,
- nepredvídaná okolnosť.

Pri doprave kolesovými dopravnými prostriedkami

- Statická doprava na spevnených plochách areálu
- Nákladná doprava manipulačnej ploche (manipulačná plocha)

V prípade havárie pri doprave automobilovou technikou je za bezpečnosť dopravy, teda aj za prípadnú haváriu, zodpovedný dopravca (majiteľ a prevádzkovateľ vozidla). Povinnosti objednávateľa prepravy

spočívajú v poskytnutí dostatočných informácií o charaktere, nebezpečných vlastnostiach, spôsobe odstraňovania havarijných následkov a ochrane zdravia pracovníkov pri manipulácii s nimi.

Možnosti úniku na spevnených plochách.

- automobilová nehoda a následné mechanické poškodenie obalu prepravovanej látky
- nepredvídaná okolnosť

Nehody technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov, noriem, manipulačných a havarijných plánov.

Riziko vzniku nehôd spôsobených ľudským faktorom je potrebné zohľadniť pri konkrétnom riešení riadenia, monitoringu a kontroly areálu.

Navrhovaná činnosť nepredpokladá vykonávanie rizikových činností, ako je napr. manipulácia s jedmi a výbušninami.

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

10.1 NAVRHOVANÝ VARIANT

Hluk, prašnosť a bezpečnosť pri stavebných prácach

- voliť čo najmenej hlučnú technológiu
- hlukovo náročné práce realizovať mimo dobu nočného pokoja
- dopravu prašných a sypkých materiálov je nutné prekryť
- práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami
- zabezpečiť odpojenie jestvujúcich inžinierskych sietí
- zabezpečiť vytýčenie podzemných inžinierskych sietí
- výkopové práce v blízkosti vytýčených podzemných sietí realizovať ručne
- dodržiavať platné právne predpisy na úseku bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Doprava

- zabezpečiť nepretržite čistotu vozovky a mechanizmov pri výjazde zo staveniska
- opravy vozidiel a strojov, dopĺňanie PHM a olejových náplní - mimo staveniska
- zabezpečiť príslušné dopravné značenie stavby
- dodržiavať pravidlá cestnej premávky

Povrchové a podzemné vody

- so znečisťujúcimi látkami manipulovať len na spevnených plochách zabezpečených voči úniku do prostredia

Odpadové vody

- Oplachová vody zachytávať v nádrži na to určenej a odovzdávať ich na zneškodnenie len oprávnenej organizácií.

Ovzdušie

- zabezpečiť prekrytie nákladných áut tak, aby nedochádzalo k úniku prašných a sypkých materiálov
- zdroje znečisťovania ovzdušia prevádzkovať tak, aby boli v maximálnej miere znížené možné emisie vypúšťané do ovzdušia

- viesť a uchovávať evidenciu zdroja znečisťovania ovzdušia

Odpady

- zaraďovať odpady podľa Katalógu odpadov
- odpady zhromažďovať na vyhradených miestach, nakladať s nimi tak, aby nebolo ohrozené životné prostredie
- uprednostňovať zhodnocovanie produkovaných odpadov pred ich spaľovaním, resp. skládkovaním
- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá a o ich zhodnotení a zneškodnení

10.2 NULOVÝ VARIANT

Nulový variant je stav ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. V takom prípade by plocha určená na výstavbu ostala v najbližšom období nevyužitá.

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

Z hľadiska vývoja predmetnej lokality sa predpokladá využitie tohto územia na priemyselné účely. V prípade, ak by sa posudzovaná činnosť nerealizovala, je pravdepodobné, že by sa predmetná lokalita stala súčasťou rozvojových plánov pre ďalšiu činnosť obdobného druhu.

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

Územie je v územnom pláne obce Rozhanovce zaradené medzi plochy pozemkov poľnohospodárskych dvorov a záhradníctva.

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada dočasnú zmenu v spôsobe využívania daného územia a dočasné zosúladenie s územným plánom obce Rozhanovce.

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

Cieľom zámeru bolo posúdenie vplyvov činnosti na životné prostredie a návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov posudzovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo dotknutého územia.

Pri hodnotení vplyvov činnosti sa vychádzalo z:

- analýzy prírodných podmienok (geológia, hydrogeológia územia, pôdy, vody, ovzdušie a pod),
- analýzy poznatkov o území (obyvateľstvo, infraštruktúra, hospodárske aktivity a pod.),
- charakteristiky zdrojov znečisťovania (znečistenie ovzdušia, vody, pôdy, horninového prostredia a pod.),
- identifikácie stretov záujmov v území (prvky územnej ochrany, ekostabilizujúce prvky a iné),
- charakteru navrhovanej činnosti (zohľadnenie vstupov a výstupov - priamych a nepriamych vplyvov),
- definovania dopadov, vplyvov na životné prostredie a človeka,

- návrhu opatrení.

Posúdenie poukázalo na skutočnosť, že posudzovaná činnosť nebude mať významné vplyvy na životné prostredie v období realizácie zámeru.

Počas prevádzky, pri dodržaní navrhovaných opatrení na zmiernenie vplyvov, nie je predpoklad zhoršenia kvality životného prostredia alebo kvality života obyvateľstva.

Z toho vyplýva, že ďalšie posudzovanie vplyvov na životné prostredie nie je potrebné.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

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

Zámer je predložený v jednom variante. Navrhovateľ požiadal dňa 11.05.2017 Okresný úrad Košice - okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od podmienky variantného spracovania zámeru v zmysle §22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z.z..

Pre porovnanie navrhovaného variantu s nulovým variantom, boli v rámci hodnotenia zvolené nasledovné kritériá:

- priame vplyvy na životné prostredie,
- ochrana životného prostredia a zdravotného stavu obyvateľstva,
- sociálna únosnosť riešenia,
- porovnanie riešenia z ekonomického hľadiska,
- celkové posúdenie variantných riešení.

Pre porovnanie sa volili také charakteristiky posudzovaných variantov, ktoré boli pre hodnotenie relevantné.

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

Výber optimálneho variantu sa uskutočnil z nasledovných posudzovaných variantov riešenia:

Nulový variant

Posudzuje predpokladaný vývoj územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. Územie by si ponechalo terajší charakter.

Variant realizácie činnosti

Variant rieši samotnú výstavbu areálu pre prevádzku Mobilného zariadenia na úpravu odpadov spoločnosti ODOS, s.r.o.. ako aj jeho prevádzku.

Pozitívne a negatívne vplyvy jednotlivých variantov, priame aj nepriame sú detailne analyzované v predchádzajúcej kapitole o predpokladaných vplyvoch.

Syntézou vplyvov pri navrhovanom variante neboli zistené žiadne významné negatívne vplyvy na životné prostredie a bolo identifikovaných niekoľko pozitívnych vplyvov z ekonomického hľadiska, z hľadiska vytvorenia nových pracovných miest v tomto regióne a rozvoja nadväzujúcich priemyselných odvetví.

Na základe posúdenia očakávaných vplyvov odporúčame ako optimálny variant realizáciu navrhovanej činnosti.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Pri posúdení očakávaných vplyvov sme vychádzali z analýzy súčasných poznatkov o území a z identifikovania stretov záujmov v území, ako aj z najvýznamnejších identifikovaných vplyvov

činnosti na životné prostredie. Z výsledkov posudzovania vyplýva, že predpokladaný vplyv činnosti na životné prostredie nie je významný a nepredstavuje priame ani nepriame riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1: Umiestnenie navrhovanej činnosti - širšie vzťahy

Príloha č. 2: Koordinačná situácia areálu

Príloha č. 3: Fotodokumentácia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

- Atlas krajiny SR. MŽP SR, 2002
- Matejka a kol.: Vysvetlivky k prehľadnej geologickej mape ČSSR, 1964
- Matula, M. - Hrašna, M.,: Inžinierskogeologické mapovanie a rajonizácia, VÚ-II-8-7/10, Geologický ústav PFUK Bratislava, 1975
- Mazúr, Lukniš, a kol.: Atlas SSR. SAV, Bratislava, 1980
- Michalko a kol.: Geobotanická mapa ČSSR, Veda, SAV Bratislava, 1986
- Petro, Polaščinová a kol.: Základná Inžinierskogeologická mapa,1992
- Územný plán obce Rozhanovce, 2016

- www.enviro.gov.sk
- www.minzp.sk
- www.rozhanovce.com
- www.air.sk/neis
- www.sazp.sk
- www.enviroportal.sk
- www.shmu.sk
- www.statistics.sk
- www.nczisk.sk
- www.geology.sk
- www.webnode.sk

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

V čase vypracovania tohto zámeru neboli vydané žiadne vyjadrenia a stanoviska k navrhovanej činnosti.

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

Príprava navrhovanej činnosti je v súčasnosti v štádiu spracovania dokumentácie pre vydanie územného rozhodnutia a následne bude spracovaná dokumentácia pre stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov. Pokiaľ sa v procese zisťovacieho konania nevyskytnú nové skutočnosti a stanoviská dotknutých orgánov nebudú požadovať posúdenie očakávaných vplyvov v správe o hodnotení, navrhujeme proces posudzovania ukončiť predloženým zámerom.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Banská Bystrica, máj 2017

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. Spracovatelia zámeru.

ENVIROSAN spol. s r.o.,
Školská 2, 976 13 Slovenská Ľupča

Mgr. Imrich Lörinc
Mgr. Janka Sudárová
Mgr. Miroslava Kováčiková

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

Oprávnený zástupca spracovateľa:

Mgr. Janka Sudárová
konateľ ENVIROSAN spol. s r.o.

ENVIROSAN spol. s r.o.
Školská 2 -1-
976 13 Slovenská Ľupča

.....

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Ing. Radovan Lešo
Konateľ ODOS, s.r.o.

.....