Geo Soft Ing, s.r.o.
EKOLOGICKÉ SLUŽBY

Z Á M E R

podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie



Plán likvidácie lomu/štrkoviska Batizovce.

Navrhovateľ:
ŽSD Slovakia, s.r.o.
Bratislava

Vypracoval:
Geosofting, s.r.o.
Prešov

August 2018

OBSAH ***STRANA***

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Meno (názov) 7
I.2. Identifikačné číslo 7
I.3. Sídlo 7
I.4. Meno, priezvisko, adresa, tel.č. a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 7
I.5. Meno, priezvisko, adresa, tel.č. a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrh. činnosti a miesto na konzult. 7

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. Názov 9
II.2. Účel 9
II.3. Užívateľ 10
II.4. Charakter navrhovanej činnosti 11
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 11
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 11
II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 12
II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia 12
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 18
II.10. Celkové náklady (orientačné) 19
II.11. Dotknutá obec 19
II.12. Dotknutý samosprávny kraj 19
II.13. Dotknuté orgány 20
II.14. Povoľujúci orgán 20
II.15. Rezortný orgán 20
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti 21
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 21

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1. Charakteristika prírodného prostredia

1.1. Všeobecný prehľad širšieho okolia 23
1.2. Geografické pomery dotknutého územia 23
1.3. Klimatické pomery 24
1.4. Geologická stavba 24
1.5. Hydrogeologické pomery 25
1.6. Minerálne vody 26
1.7. Hydrologické údaje 26
1.8. Ložiská nerastných surovín 27
1.9. Pôda 27
1.10. Flóra a fauna územia 28

III.2. Krajina, krajinný obraz, ochrana a scenéria

2.1. Štruktúra krajiny 29
2.2. Územný systém ekologickej stability 29
2.3. Chránené územia prírody 30
2.4. Natura 2000 31
2.5. Ostatné ochranné pásma 32

III.3. Obyvateľstvo, infraštruktúra, kultúrne hodnoty

3.1. Charakter sídelnej štruktúry a demografia 35
3.2. Priemysel a poľnohospodárstvo a lesné hosp. okresu 37
3.3. Infraštruktúra okresu (doprava, zásob. plynom, el.energiou, vodou, kanalizácia) 38
3.4. Kultúrno-historické hodnoty územia 39
3.5. Rekreácia a cestovný ruch 40

III.4. Súčasný stav prírodného prostredia

4.1. Kvalita ovzdušia 41
4.2. Kvalita vôd 42
4.3. Znečistenie pôd a horninového prostredia 44
4.4. Odpady 45
4.5. Hluk 45
4.6. Geodynamika, seizmicita, žiarenia 46
4.7. Zdravotný stav obyvateľstva 47

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

IV.1. Požiadavky na vstupy

1.1. Záber pôdy a plôch 49

1.2. Nároky na spotrebu vody 49

1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje 50

1.4. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru 51

1.5. Nároky na pracovné sily 54

IV.2. Údaje o výstupoch

2.1. Ovzdušie 54

2.2. Voda 55

2.3. Odpady 56

2.4. Pôda 56

2.5. Hluk, teplo, vibrácie 57

IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch 59

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík 61

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činn. na chránené územia 67

IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 68

IV.7. Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice 70

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyv s prihliadnutím na súčasný stav živ.prostredia v dotknutom území 70

IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 70

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti na ŽP 72

IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 73

IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územno-plánovacou dokumentáciou 74

IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 76

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho riešenia 79

V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti 79

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 81

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

VI.1. Zoznam obrázkov a grafov 83

VI.2. Zoznam tabuliek 83

VI.3. Zoznam príloh 83

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer alebo je jeho súčasťou 84

VII.2. Zoznam použitej literatúry 84

VII.3. Zoznam ostatnej literatúry 84

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU 123

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. Spracovatelia zámeru 85

IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 85

X. PRÍLOHY 87

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Meno

ŽSD Slovakia, s.r.o.

I.2. IČO

35922648

I.3. Sídlo

Gallayová 11
841 02Bratislava

I.4. Meno, priezvisko, adresa, tel.č. a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

Anton Jakubek, výkonný riaditeľ

Gallayová 11
841 02 Bratislava

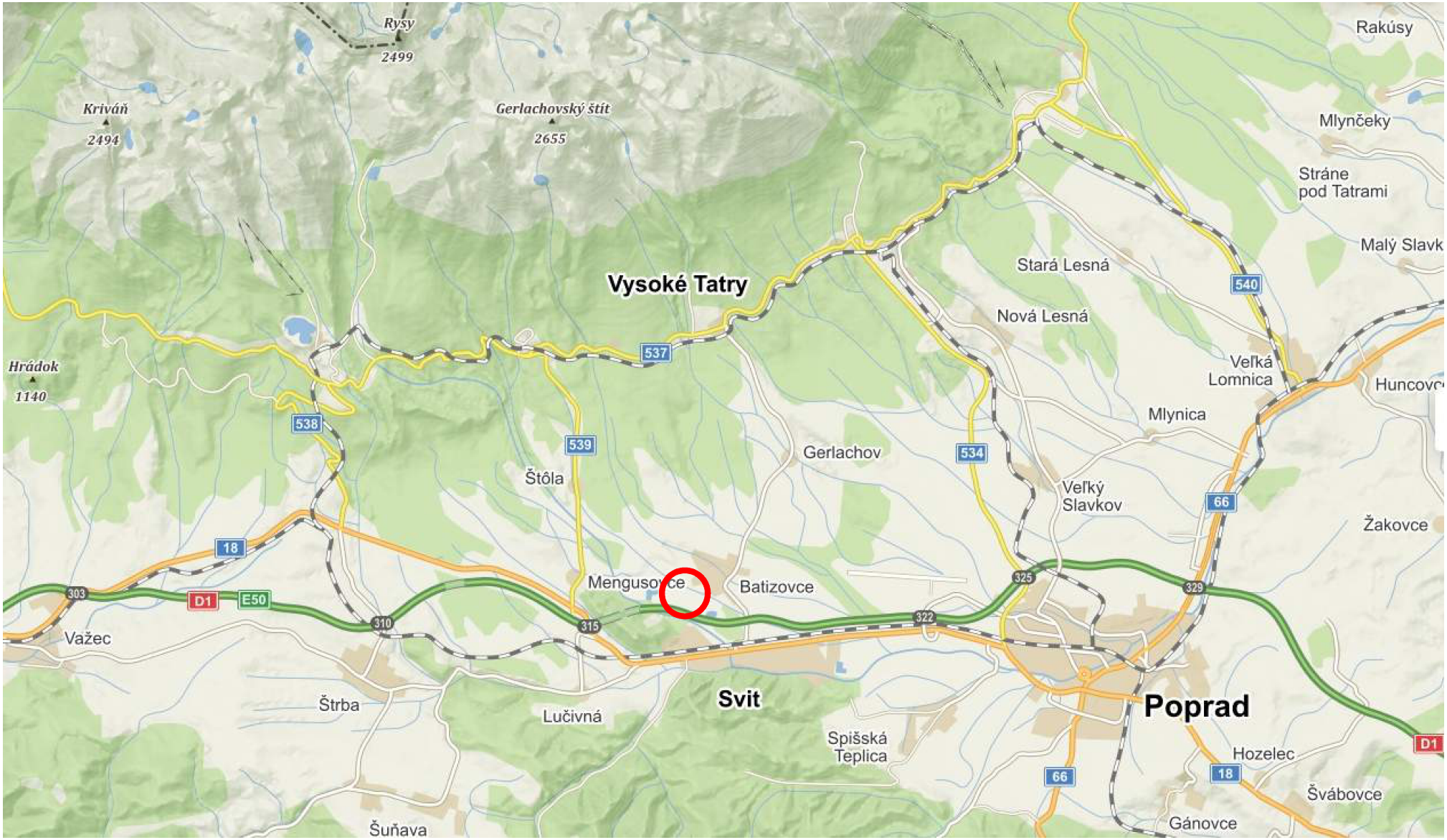
tel: +421 220 760 800

email: zsd@zsd.sk

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

Ing. Václav Němec, ŽSD Slovakia, s.r.o., Bratislava
tel: 0902 906 750 email: nemec@zsd.sk

Ing. Marek Hrabčák, Geosofting, spol. s.r.o., Prešov
tel: 0903 141550 email: geosofting@stonline.sk



- umiestnenie lokality v Základnej mape SR,

Širšie vzťahy

N
W
E
S

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. Názov

Plán likvidácie lomu/štrkoviska Batizovce I.

II.2. Účel

V rámci pripravovanej stavby **„Modernizácia železničnej trate Žilina – Košice, úsek Liptovský Mikuláš – Poprad Tatry (mimo), 1. etapa sžkm 200,300 – 209,800“** v období IX. 2018 - XII. 2021 vznikne určité množstvo stavebných odpadov.Okrem iných druhov odpadov sa bude jednať o odpady **17 05 04** - **zemina a kamenivo** iné ako uvedené v 17 05 03 a **17 05 06** - **výkopová zemina** iná ako uvedená v 17 05 05 v zmysle Katalógu odpadov (vyhláška č. 365/2015 Z.z.). Na základe doterajších skúsenosti z už realizovaných úsekov železničných tratí (Bratislava - Žilina) možno očakávať, že podstatná časť týchto odpadov bude spĺňať kritéria pre inertné odpady podľa požiadaviek § 2 vyhlášky č. 372/2015 Z.z. V súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva je preto účelne tieto odpady namiesto skládkovania t.j. zneškodnenia využiť na povrchovú úpravu terénu t.j. zhodnotiť (§ 97 ods. 1 písm. s, zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch). Podľa čl. 3 a 4 smernice 2008/98/ES o odpadoch v rámci hierarchie odpadového hospodárstva je "*iné zhodnotenie akákoľvek činnosť, ktorej hlavným výsledkom je prospešné využitie odpadu, ktorý nahradí iné materiály, ktoré by sa inak použili na splnenie určitej funkcie*".

Navrhovateľ ako budúci vlastník týchto odpadov po dohode s vlastníkmi pozemkov a prevádzkovateľom Štrkoviska Batizovce (Pozemkové spoločenstvo urbarialistov v Batizovciach), navrhuje využitie týchto inertných stavebných odpadov v množstve cca 180 000 m^3 na likvidáciu lomu - strednej časti bývalého štrkoviska o rozlohe cca 5,8 ha. Likvidácia lomu/štrkoviska v k.u. Batizovce musí byť vykonaná v súlade so zákonom č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe a Nariadením vlády č. 520/1991 o podmienkach využívania ložísk. V § 5 tohto nariadenia sa uvádza, že "*pred zastavením dobývania ložiska je organizácia povinná vypracovať plán zabezpečenia alebo plán likvidácie banských diel a lomov, napríklad kameňolomov, štrkovísk, ílovísk, hlinísk (ďalej len „lom“). Likvidácia lomu sa vykonáva pri trvalom zastavení dobývania ložiska. Likvidáciou lomu sa sleduje zahladenie následkov dobývania a navrátenie územia na ďalšie využívanie.*"

Podľa usmernenia MŽP SR k likvidácií banských diel a lomov sa likvidácia lomov a iných banských diel uskutočňuje podľa "Plánu likvidácie lomu" okrem iného aj zavážaním

resp. ukladaním odpadu do vyťažených priestorov. Ukladanie ťažobných odpadov je upravené zákonom č. 514/2008 Z.z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu, pričom zákon o odpadoch sa na túto činnosť vyslovene nevzťahuje (§ 1 , ods. 3, písm. a,). Pre ukladanie iných ako ťažobných odpadov do vyťažených priestorov sa podľa § 9 ods. 3 tohto zákona na túto činnosť vzťahujú osobitné predpisy t.j. zákon o odpadoch - 79/2015 Z.z. a vyhláška č. 371/2015, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch. Doterajšia prax z obdobných stavebných prác, kedy sa prebytočná zemina voľne používala pri rôznych povrchových úpravách terénu v okolí je od 1.1.2016 podstatne regulovaná požiadavkami určenými v § 20 vyhlášky č. 371/2015 Z.z. - "*Podrobnosti o odpadoch vhodných na využívanie na povrchovú úpravu terénu.*" Novelou vyhlášky č. 371/2015 Z.z. od 1.1.2018 sa v § 20 ods. 3 striktne vymedzili povolené druhy odpadov, ktoré môžu byť využité na povrchovú úpravu terénu.

Za tým účelom bol vypracovaný oprávnenou osobou na projektovanie banských prác "Plán likvidácie lomu/štrkoviska v dobývacom priestore Batizovce I." (máj 2018), ktorý podrobne rieši likvidáciu lomu/štrkoviska s využitím stavebných odpadov z rekonštrukcie železničnej trate. Navrhovaná činnosť - likvidácia časti štrkoviska Batizovce o rozlohe 5,8 ha s využitím inertných stavebných odpadov z rekonštrukcie a modernizácie železničnej trate v úseku Poprad - Lučivná v množstve 180 000 m^3 plne rešpektuje všetky tieto zákonné požiadavky. Tento Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z.z. bude podkladom pre zisťovacie konanie (§ 29), ktorého výsledkom bude rozhodnutie príslušného orgánu. Po zapracovaní pripomienok dotknutých orgánov bude toto rozhodnutie podkladom pre začatie povoľovacích konaní k navrhovanej činnosti:

- súhlas na využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu podľa § 107 písm. u, zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- povolenie na likvidáciu lomu v zmysle § 19 ods. 1 zákona č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe a v súlade s § 6 Nariadenia vlády SR č. 520/1991 Zb. o podmienkach využívania nevyhradených nerastov

II.3. Užívateľ

Vlastníkom pozemkov bývalého ťažobného priestoru je Pozemkové spoločenstvo urbarialistov v Batizovciach a spoločnosť FIRES, s.r.o. Po realizácii navrhovanej činnosti - likvidácie štrkoviska bude navrhované územie plniť funkciu prírodne - krajinársku alebo

rekreačne - turistickú. Konečné využitie likvidovaných plôch bude predmetom projektu revitalizácie územia. Takéto využitie územia je v súlade s platným územným plánom obce Batizovce.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť - likvidácia štrkoviska spĺňa kritéria podľa § 18 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z.z. a podľa prílohy č. 8 tohto zákona spadá do kapitoly 9 – Infraštruktúra – položka č. 12*:* **Zneškodňovanie odpadov** (nezahrnuté v položkách 1-5, 7). Činnosť spadá do časti B t.j. podlieha bez limitu zisťovaciemu konaniu.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj:	Prešovský
Okres:	Poprad
Obec:	Batizovce
Parcelné čísla:	KN-C č. 9340, 9341, 9457

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Štrkovisko Batizovce sa nachádza v juhozápadnej časti katastrálneho územia obce Batizovce v okrese Poprad. Zo severu je ohraničené účelovou cestou, ktorá sprístupňuje túto lokalitu a na východe sa napája na štátnu cestu č. 3064 tesne za nadjazdom ponad diaľnicu D1. Podľa UPD obce Batizovce je navrhované touto komunikáciou prepojiť obce Batizovce a Mengusovce, pričom cesta bude plniť funkciu zbernej komunikácie funkčnej triedy B3 a kategórie MZ 8,5/50. Na juhu je štrkovisko ohraničené telesom diaľnice D1, pričom časť dobývacieho priestoru už leží v jej ochrannom pásme.

Dobývací priestor Batizovce I. o výmere 607 282 m^2 t.j. 60,7282 ha bol určený rozhodnutím č. 5044/10 Ministerstva stavebníctva SSR zo dňa 3.7.1974 pre Východoslovenské kameňolomy a štrkopiesky, n.p. Spišská Nová Ves a to na dobývanie štrkopieskov. Dňom 13.4.1995 bol tento dobývací priestor zmluvne prevedený na firmu Granit-comp, s.r.o. a od 1.1.1997 na firmu Štrkopiesky Batizovce, s.r.o. Od 1. januára 2018 bol dobývací priestor prevedený na Pozemkové spoločenstvo urbarialistov v Batizovciach.

Prehľadná situácia, ortofotomapa širšieho okolia predmetnej lokality vrátane katastrálnej mapy územia je prílohou č. 2 – 3 – 4 v kapitole X. tohto Zámeru.

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

Začatie výstavby: IX. 2018

Ukončenie výstavby: XII. 2021

Podľa realizačného projektu stavby a harmonogramu stavebných prác sa predpokladajú nasledovné objemy zemných prác:

rok 2018	4 mesiace:	cca 18 000 m^3	t.j. 31 500 t
rok 2019	12 mesiacov:	cca 54 000 m^3	t.j. 94 500 t
rok 2020	12 mesiacov:	cca 54 000 m^3	t.j. 94 500 t
rok 2021	12 mesiacov:	cca 54 000 m^3	t.j. 94 500 t
SPOLU:		**180 000 m^3**	**315 000 t**

II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia.

Pôvod odpadu na likvidáciu lomu/štrkoviska.

Jedným zo strategických cieľov Slovenskej republiky v procese európskej integrácie je napojenie dopravných väzieb Slovenska na európsku dopravnú sieť. Účelom stavby „Modernizácia železničnej trate Žilina – Košice, úsek trate Liptovský Mikuláš – Poprad-Tatry (mimo), 1. etapa“ je modernizovať technickú infraštruktúru trate na danom úseku, ktorý je súčasťou siete TEN-T a európskeho železničného koridoru č. V pre dosiahnutie parametrov v zmysle legislatívy Európskeho spoločenstva (napr. TSI), európskych noriem, legislatívy a noriem Slovenskej republiky a dohôd AGC a AGTC. I. Etapa stavby „Modernizácia železničnej trate Žilina – Košice, úsek trate Liptovský Mikuláš – Poprad-Tatry (mimo)“ zahŕňa riešenie medzistaničných úsekov:

- Poprad – Svit
- Svit – zastávka Lučivná - napojenie na existujúcu trať pred Štrbou
- železničnú stanicu Svit.

UČS 401 – Traťový úsek Poprad-Tatry (mimo) – Svit

Železničná trať medzi ŽST Poprad-Tatry a ŽST Svit je dvojkoľajná. Železničný zvršok je v súčasnosti tvorený koľajovým roštom sústavy R65 s tuhým podkladnicovým upevnením koľajníc. Podvaly sú prevažne betónové. Koľajový rošt je uložený v koľajovom lôžku. Maximálny sklon trate hneď na začiatku úseku má hodnotu cca 13 ‰ a ďalej až po Svit má hodnotu cca 8 ‰. Trať je v miernom násype.

UČS 403 – Traťový úsek Svit – Štrba

Železničný zvršok je v súčasnosti tvorený koľajovým roštom sústavy R65 s tuhým podkladnicovým upevnením koľajníc. Podvaly sú prevažne betónové. Koľajový rošt je uložený v koľajovom lôžku. Sklon jestvujúcej trate kopíruje povrch terénu a má hodnotu cca 14 ‰ až 15 ‰. V tomto traťovom úseku sa nachádzajú 2 úrovňové priecestia, ktoré budú po modernizácii trate zrušené. V sžkm 210,700 sa nachádza jestvujúca zastávka Lučivná. Má dve sypané cca 240 m dlhé nástupiská, s betónovou nástupnou hranou (Tischer). Nástupiská sú križované železničným priecestím v sžkm 210,733. V medzistaničnom úseku sú 2 úrovňové priecestia - sžkm 210,733 a 212,434, celkom 10 priepustov, 3 železničné mosty a 1 cestný nadjazd.

Informácie o zemine a zemné práce:

Terén v okolí železničnej trate je charakteru členitej roviny až plochej pahorkatiny s členitou morfológiou terénu, trať je vedená prevažne vo výške terénu, prípadne v násype do výšky cca 2,0 m. Zemná pláň je prevažne budovaná nebezpečne namŕzavými zeminami mocnosti cca 0,2 – 2,5. striedavo s nepriaznivým a priaznivým vodným režimom. Pôvodné zeminy v zemnej pláni sú materiálovo a kvalitatívne rôznorodé typy zemín hlín a ílov. Súdržné zeminy sa nachádzajú vo vrchných vrstvách, nesúdržné zeminy charakteru pieskov a štrkov sú prevažne v podloží hlín a ílov.

Zemné práce sa pri uskutočňovaní tohto projektu vyskytujú prakticky vo všetkých oboroch a u všetkých objektov stavby. V zemných prácach, ktoré sú predmetom oceňovania, sú zahrnuté činnosti, zariadenia a materiál súvisiaci s ťažbou, presunom a skladovaním zemín, kameniva, lomového kameňa a ostatných hmôt potrebných k stavbe. Do zemných prác sa zahrňujú:

- odstránenie porastov a ornice
- výkopy, násypy, odvodnenia, úpravy zemnej pláne, pri stavbe zemného telesa u železničného spodku a zemného telesa ciest
- výkopy a zásypy pre základové konštrukcie
- výkopy rýh
- výkopy šachiet
- výkopy jám

Vykopaná neznečistená zemina a kamenivo sa navrhuje spätne použiť priamo na stavenisku do zásypov a nevstupuje tak do režimu odpadového hospodárstva. Prebytok výkopku zeminy a kameniva (cca 180 000 m^3) bude ako odpad odvezený zo staveniska a

využitý na povrchovú úpravu terénu v rámci likvidácie lomu/štrkoviska Batizovce I. podľa Plánu likvidácie lomu. Katalógové čísla odpadov vhodných na využitie sú:

17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 (O)	- cca 90%
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 (O)	- cca 10%

Aktuálne znenie zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov upravuje nakladanie so stavebnými odpadmi v § 77. Stavebník je povinný viesť evidenciu o vzniku a nakladaní s odpadmi pre všetky odpady, ktoré vzniknú počas výstavby a nielen tých, ktoré sú vyšpecifikované v projektovej dokumentácii. Pri kolaudačnom konaní pôvodca odpadov resp. stavebník je povinný predložiť stavebnému úradu hodnoverné doklady, ktorými preukáže zákonný spôsob nakladania so stavebnými odpadmi a to preukázaním:

- materiálovej bilancie odpadov vzniknutých počas výstavby pre každý jeden druh odpadu osobitne na tlačive „Evidenčný list odpadu“

- dokladu o spôsobe zhodnotenia resp. zneškodnenia odpadov, ktoré vzniknú počas výstavby od prevádzkovateľa, ktorý je oprávnený resp. má udelený súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie resp. zneškodňovanie odpadov.

Z dikcie zákona v § 1 ods. 2 písm. h, vyplýva, že aj nekontaminovaná zemina a iný vykopaný materiál zo staveniska bez ohľadu na svoje vlastnosti, ktorý sa nepoužije priamo na tomto stavenisku sa automaticky stáva odpadom. Využitie tohto druhu stavebných odpadov je podstatne regulované požiadavkami určenými v § 20 vyhlášky č. 371/2015 Z.z., kde sa uvádza:

§ 20 - Podrobnosti o odpadoch vhodných na využívanie na povrchovú úpravu terénu

*(1) Na povrchovú úpravu terénu sa môže použiť výlučne **inertný** odpad[17] okrem inertných stavebných odpadov a odpadov z demolácií (§ 77 ods. 1 zákona), ktoré je možné vzhľadom na ich pôvod a zloženie zhodnotiť recyklovaním alebo prípravou na opätovné použitie.*

(2) Ak pri preberaní odpadu vznikne na základe poznatkov o jeho pôvode alebo jeho vizuálnej kontroly pochybnosť o tom, či ide o inertný odpad, vykoná sa pred použitím odpadu na povrchovú úpravu terénu jeho testovanie[18] s cieľom overiť, či tento odpad spĺňa limitné hodnoty ustanovené v osobitnom predpise[19] takýto odpad sa na povrchovú úpravu terénu

môže použiť až na základe výsledkov testovania, ktoré preukážu, že ide o inertný odpad. Ustanovenia § 9 ods. 1 až 4 nie sú tým dotknuté.

(3) Inertné odpady, ktoré sa majú využiť na povrchovú úpravu terénu, musia spĺňať požiadavky účelu, na ktorý majú byť využité. Na povrchovú úpravu terénu sa pre právnickú osobu a fyzickú osobu – podnikateľa môžu použiť najmä odpady s katalógovými číslami 01 04 08 odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 01 04 07, 01 04 09 odpadový piesok a íly, 02 04 01 zemina z čistenia a prania repy, 17 01 03 škridly a obkladový materiál a keramika, 17 01 07 zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06, ***17 05 04 zemina a kamenivo*** *iné ako uvedené v 17 05 03,* ***17 05 06 výkopová zemina*** *iná ako uvedená v 17 05 05.*

(4) Pri povrchovej úprave terénu, ktorou je likvidácia, sanácia alebo rekultivácia banských diel a lomov, sa môže použiť výlučne inertný odpad, ktorý je vhodným spôsobom upravený na tento účel a spôsob jeho využitia musí zabezpečiť stabilitu takto uloženého inertného odpadu najmä s ohľadom na zabránenie zosuvov.

Z poznámok uvedených v tomto zákonnom predpise vyplýva, že:

Inertný odpad[17] *je odpad, pri ktorom nedochádza k žiadnym významným fyzikálnym, chemickým alebo biologickým premenám. Inertný odpad sa nerozpúšťa, nehorí ani inak fyzicky alebo chemicky nereaguje, nepodlieha biologickému rozkladu ani škodlivo neovplyvňuje iné látky, s ktorými prichádza do styku tak, aby mohlo dôjsť k znečisteniu životného prostredia alebo k poškodeniu zdravia ľudí. Celková vylúhovateľnosť a znečistenie obsiahnuté v odpade a ekotoxicita výluhu musia byť zanedbateľné a nesmú ohrozovať kvalitu povrchových alebo podzemných vôd. Limitné hodnoty látok nesmú prekročiť hodnoty ukazovateľov pre triedu vylúhovateľnosti I. podľa prílohy č. 1*[19] *k vyhláške 372/2015 Z.z.*

Uvedené odpady je teda možné využiť na povrchovú úpravu terénu, ktorou bude likvidácia lomu/štrkoviska až po udelení súhlasu príslušného orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva na využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu podľa § 107 písm. u) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov a splnení podmienok, ktoré sú stanovené na využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu prostredníctvom § 20 vo vyhláške MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

Ostatné druhy stavebných odpadov v zmysle Katalógu odpadov vznikajúcich počas realizácie stavby „Modernizácia železničnej trate Žilina – Košice, úsek trate Liptovský Mikuláš – Poprad-Tatry (mimo), 1. etapa“ nebudú využívané na likvidáciu štrkoviska Batizovce I. a nie sú predmetom navrhovanej činnosti. Preto sa im tento Zámer ďalej podrobnejšie nevenuje.

Spôsob likvidácie lomu/štrkoviska.

(spracované podľa "Plánu likvidácie lomu/štrkoviska")

V dobývacom priestore Batizovce I. bolo na základe geologického prieskumu v roku 1972 vyhodnotených 4,344 mil. m^3 zásob štrkopieskov. Dobývanie štrkopieskov v tomto DP vykonávali postupne tri organizácie a bolo ukončené v roku 2012. Surovina bola dobývaná rýpadlami v ťažobných rezoch povrchovým spôsobom nad aj pod hladinou podzemnej vody podľa ustanovení zakotvených v dielčich Plánoch otvárky, prípravy a dobývania. Dobývaním spod hladiny podzemnej vody vznikli v JV časti DP dve vodné plochy prepojené priepustom a vyplnené banskou vodou (§ 40 zákona č. 44/1988 Zb). Skrývkou z nadložia štrkopieskov bolo počas celého obdobia dobývania realizované čiastočné zahladenie následkov ťažby. Likvidačnými prácami v rokoch 2015 - 2017 boli realizované čiastočné terénne úpravy v západnej časti DP Batizovce I. podľa Plánu likvidácie lomu/štrkoviska. Priebežne sa vykonávala technická rekultivácia vydobytého priestoru spočívajúca v postupnom upravovaní plató štrkoviska a záverečných svahov. V rokoch 2015 až 2017 boli vykonané čiastočné likvidačné práce na ploche, kde bolo vykonávané dobývanie štrkopieskov v rokoch 2010 - 2012.

Ako vyplýva z Plánu likvidácie lomu/štrkoviska, likvidácia vydobytého priestoru vzhľadom na pomer mocnosti skrývky k mocnosti ložiska 1:5 nedovoľuje úplne zahladenie následkov dobývania a vyplnenie vzniknutej terénnej depresie. Účelom navrhovaných likvidačných prác je zmiernenie následkov dobývania ložiska štrkopieskov s cieľom možného využitia likvidovaného priestoru na zámery podľa rozhodnutia majiteľov pozemkov, na ktorých sa bude likvidácia vykonávať.

Navrhovaná likvidácia lomu/štrkoviska v DP Batizovce I. sa týka plochy č. 1 o výmere cca 2,0 ha v západnej časti DP a plochy č.2 o výmere cca 3,8 ha v severnej časti DP. Samotná likvidácia lomu/štrkoviska bude realizovaná zasypávaním vydobytého priestoru terénnej depresie (resp. jeho časti) na západe a zošikmenie záverného svahu v severnej časti. Na zasypávanie vydobytého priestoru sa využije stavebný odpad zo stavby „Modernizácia železničnej trate Žilina – Košice, úsek trate Liptovský Mikuláš – Poprad-Tatry

(mimo), 1. etapa“ katalógového čísla 17 05 04 a 17 05 06 o objeme 180 000 m^3. Jedná sa o "čistú" výkopovú zeminu resp. zeminu s kamenivom. Kubatúra priestoru likvidácie bola vypočítaná metódou priečnych rezov. Podľa Plánu likvidácie lomu/štrkoviska Batizovce I. sa pre technickú rekultiváciu navrhuje nasledovný postup likvidácie:

Plocha č.1

Jedná sa o výmeru cca 2,0 ha v západnej časti DP Batizovce I., kde dobývaním štrkopieskov vznikla ťažobná stena orientovaná v smere sever - juh vysoká až 12 m. S navážaním zeminy sa začne z východnej časti plochy č. 1, kde sa bude vysypávať dovezený stavebný odpad a rozhŕňať do terás. Postupne budú vytvárané terasy 1 až 8 od východu na západ, pričom terasy č. 4 až 8 budú spevňovať ťažobnú stenu vysokú 12 m v západnej časti plochy. Navrhovaným spôsobom zavážania a rozhŕňania stavebného odpadu sa vytvorí záverný svah so sklonom 1:6,3 až 1:4,5, čo je prijateľné rozmedzie pre bezpečnú prácu mechanizmov pri rozhŕňaní navážanej zeminy. Pozdĺž severnej a južnej hranice likvidovanej plochy niveleta plochy výškovo naviaže na jestvujúcu výšku terénu. Záverečnú úpravu povrchu zavezeného likvidovaného priestoru navrhujeme vykonať univerzálnym dokončovacím strojom. Prístup nákladných vozidiel bude možný po účelovej ceste po severnom obvode DP a odbočením z tejto cesty do vnútra štrkoviska až k miestu likvidácie. Trasy dopravných ciest na navážanie zeminy sú zakreslené v Mape likvidačných prác. Navrhované vytváranie terás je schematický zakreslené v prílohe č. 5 - 6 – 7 v kapitole X.

Plocha č. 2

Jedná sa o výmeru cca 3,8 ha v severnej časti DP zhruba lokalizovanú medzi vrcholmi DP č. 3,4 a 5. Na tejto ploche sa bude jednať o zošikmenie terajšieho svahu a to až na sklon 1:38 až 1:49 t.j. 2-2,6 %. Navážaný stavebný odpad bude možné vysypávať priamo z účelovej komunikácie, smer postupu likvidácie bude zo severu na juh až po južnú hranicu plochy určenej na likvidáciu. Zemina bude postupne rozhŕňaná pomocou buldozéru, záverečné úpravy povrchu sa vykonajú univerzálnym dokončovacím strojom.

Nakladanie s banskými vodami.

Počas výkonu banskej činnosti v DP Batizovce I. t.j. pri aktívnom dobývaní štrkopieskov vznikli vo východnej časti DP vodné plochy o výmere cca 14,0 ha a to z dôvodu dobývania štrkopieskov pod hladinou podzemnej vody. Podľa zákona č. 44/1988 Zb. (banský zákon) voda v týchto jazerách predstavuje banské vody (§ 40). Terén v DP

Batizovce I. klesá aj v súčasnosti od SZ na JV, čím sú všetky zrážkové a povrchové vody zo štrkoviska odvádzane do týchto vodných plôch. Výška hladiny vodných plôch je zastabilizovaná výškou priepustu pod diaľničným telesom, z ktorého pokračuje odtok vody cez otvorený povrchový rigol až do rieky Poprad. Navrhovanými likvidačnými prácami na ploche č. 1 a 2 sa sklon terénu v bývalom štrkovisku nezmení, len sa zmierni jeho pozdĺžny sklon. Odtok zrážkovej vody, ktorá nevsiakne do zeminy resp. sa nevyparí, bude aj naďalej zabezpečený po povrchu terénu samospádom. Navrhované likvidačné práce priamo nezasahujú ani sa nedotýkajú týchto vodných plôch v JV časti DP.

Revitalizácia územia.

Plán likvidácie lomu/štrkoviska Batizovce I. rieši ďalšie zmiernenie a zahladenie následkov vyše 30-ročného dobývania štrkopieskov na uvedenej lokalite. Konečné využitie likvidovaných plôch ako aj celého územia v rámci hraníc dobývacieho priestoru Batizovce I. bude predmetom "Projektu revitalizácie územia" v závislosti na zámeroch majiteľov pozemkov a v súlade s územným plánom obce Batizovce.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Účelom navrhovanej činnosti je využitie inertných stavebných odpadov z líniovej stavby na likvidáciu lomu/štrkoviska, ktoré by spĺňalo súčasné zákonné požiadavky v oblasti nakladania s odpadmi, banského zákona ako aj stavebno-technické predpisy.

Primárnym dôvodom navrhovanej činnosti v danej lokalite je potreba nakladania so stavebnými odpadmi, ktoré vzniknú v rámci líniovej stavby **„Modernizácia železničnej trate Žilina – Košice, úsek Liptovský Mikuláš – Poprad Tatry (mimo), 1. etapa sžkm 200,300 – 209,800“.** Pôvodca odpadu, ktorého vzniku nie je možné zabrániť musí zabezpečiť jeho zhodnotenie, prípadne zneškodnenie v súlade s § 6 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch. Zneškodnenie stavebných odpadov je možné len na skládkach v okolí, čo by malo výrazný environmentálny dopad vzhľadom na vzdialenosť a prepravu tohto množstva. Okres Poprad totiž nemá na svojom území žiadnu funkčnú skládku odpadov a preto by sa musel tento stavebný odpad prevážať na skládky v okolitých okresoch - buď na skládku Úsvit v okrese Kežmarok (vzdialenosť 20 km) alebo na skládku Kúdelník v okrese Spišská Nová Ves (vzdialenosť 40 km). Z ekonomických aj environmentálnych dôvodov navrhovateľ preto plánuje využitie (zhodnotenie) stavebného odpadu v súlade s hierarchiou odpadového

hospodárstva a to čo najbližšie od miesta jeho vzniku, pre minimalizáciu environmentálnych vplyvov z prepravy odpadu.

Druhým podstatným dôvodom navrhovanej činnosti v danej lokalite je zákonná povinnosť v zmysle zákona č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe. Po ukončení alebo trvalom zastavení prevádzky v hlavných banských dielach a lomoch je organizácia povinná vykonať ich likvidáciu a rekultiváciu poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov, ak príslušné orgány štátnej správy po dohode s obvodným banským úradom nerozhodli inak v súlade s Nariadením vlády SR č. 520/1991 Zb. o podmienkach využívania ložísk nevyhradených nerastov. Prevádzkovateľ lomu je povinný po trvalom zastavení dobývania ložiska vykonať jeho likvidáciu, ktorou sa sleduje zahladenie následkov dobývania a navrátenie územia na ďalšie využívanie (§ 5 ods. 3 NV č. 520/1991 Zb.).

Navrhovateľ - ZSD s.r.o., ako budúci vlastník stavebných odpadov sa po dohode s vlastníkmi pozemkov ako aj majiteľom štrkoviska - Pozemkové spoločenstvo urbarialistov v Batizovciach, rozhodol na vzájomnej súčinnosti pri riešení týchto dvoch činnosti.

II.10. Celkové náklady (orientačné)

Celkové náklady neboli v Pláne likvidácie lomu vyčíslené.

II.11. Dotknutá obec

Obec Batizovce
Obecný Úrad Batizovce
Štúrova 29/2
059 35 Batizovce

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Prešovský samosprávny kraj
Námestie mieru 2
080 01 Prešov

II.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Poprad, Odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Poprad, Odbor krízového riadenia
Okresný úrad Poprad, Odbor cestnej dopravy a poz. komunikácií
Nábrežie Jána Pavla II. č. 16
058 01 Poprad
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Poprade
Zdravotnícka 3
058 01 Poprad
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru Poprad
Husova 4
058 01 Poprad
Dopravný úrad Bratislava, Divízia civilného letectva
Letisko M.R. Štefánika
823 05 Bratislava

II.14. Povoľujúci orgán

Okresný úrad Prešov, Odbor starostlivosti o životné prostredie
Námestie mieru 3
080 01 Prešov
Obvodný banský úrad
Markušovská 1
052 80 Spišská Nová Ves

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia SR
Námestie Ľudovíta Štúra 1,
812 35 Bratislava

II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti

- súhlas na využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu podľa § 107 písm. u, zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch (povoľujúci orgán je Okresný úrad v sídle kraja, odbor starostlivosti o životné prostredie, ŠSOH, Prešov)

- povolenie na likvidáciu lomu v zmysle § 19 ods. 1 zákona č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe a v súlade s § 6 Nariadenia vlády SR č. 520/1991 Zb. o podmienkach využívania nevyhradených nerastov (povoľujúci orgán je Obvodný banský úrad v Spišskej Novej Vsi)

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

Navrhovaný zámer vzhľadom na svoje umiestnenie vo vnútrozemí SR a rozsah nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

1.1 Všeobecná charakteristika

Posudzované územie sa nachádza v katastrálnom území obce Batizovce. Územne patrí obec Batizovce do okresu Poprad v Prešovskom kraji. Pre charakteristiku jednotlivých zložiek životného prostredia ako záujmové územie preto považujeme celý okres Poprad.

Obec Batizovce sa nachádza v Popradskej kotline pod Vysokými Tatrami, v nadmorskej výške 756 m n.m. Obcou preteká Batizovský potok. Batizovce ležia na cestnej spojnici Svit (1,5 km južne) – Tatranská Polianka (6 km severne), na západe susedia s Mengusovcami a Štôlou, na severe s Gerlachovom a na východe s Popradom a na juhu s mestom Svit. Hodnotené územie, štrkovisko Batizovce sa nachádza južne od obce, pričom od miestnej časti Svitu - "Kanada" ho oddeľuje diaľnica D1.

1.2 Geomorfologické pomery dotknutého územia

Posudzované územie patrí podľa geomorfologického členenia Slovenska (Atlas SR, 2002) do provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorné západné Karpaty, oblasti Fatransko-tatranskej, celku Podtatranská kotlina a podcelku Popradská kotlina a časti Popradská rovina. Z juhu je ohraničené masívom Kozích chrbtov, zo severu Lomnickou pahorkatinou, zo západu Štrbskou pahorkatinou a z východu Vrbovskou pahorkatinou. Popradská kotlina má charakter pahorkatiny s rozšírenými usadeninami štrkov a pieskov s vložkami hlín, ktoré boli splavené početnými ľavo brežnými prítokmi rieky Poprad a ukladané do náplavových kužeľov a riečnych terás. V tomto mieste je kotlina prevažne odlesnená s plochým pahorkatinovým reliéfom.

Celé dotknuté územie sa nachádza vo výške od 735 do 770 m n.m. so sklonom orientovaným k juhovýchodu. Má umelý antropogénny (technogénny) reliéf vytvorený ťažbou štrkopieskov na dobývacích územiach, čo sa prejavilo najmä ako antropogénna erózia ťažbou a transportom (preprava skrývky). Vznikli viaceré ťažobné jamy (štrkoviská), ktoré sú z časti zaplavené vodou a z časti boli zasypávané skrývkou z novootváraných ložísk štrkopieskov. Hladina vody v štrkoviskách je asi 3 až 12 m pod pôvodným terénom. Ťažobné jamy sú prerušované ochrannými piliermi využívanými ako cesty pre nákladné automobily. Diaľnica D1 rozdelila ložisko štrkopieskov na dve samostatné časti a zmenila aj reliéf už vyťaženého územia.

1.3 Klimatické pomery

Na základe klimatických charakteristík patrí hodnotené územie do okrsku mierne chladného a veľmi vlhkého (C1), kde júlový priemer teploty vzduchu dosahuje 12-16 °C a priemerná ročná teplota vzduchu dosahuje 5,9 °C. Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy dosahuje 7 – 8 °C a pre danú oblasť je charakteristické premŕzanie pôdy za priemerných podmienok do hĺbky cca 130 cm .

Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Poprad	-4,6	-3,0	0,7	6,1	11,1	14,3	15,7	15,1	11,4	6,6	1,3	-3,3	5,9

Tab.č.1 Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu v °C za obdobie r.1961-2000 namerané na zrážkomernej stanici Poprad

Priemerný ročný úhrn zrážok je 600 – 700 mm, maximum mesačných úhrnov zrážok bol 200-250 mm a priemerný počet dní v roku so snehovou pokrývkou sa pohybuje 80 – 100 dní. Najväčšie zrážkové úhrny pripadajú na júl (60-80 mm) a najmenšie na december a január. (30-40 mm).

Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Poprad	22	25	28	46	71	89	73	68	50	41	42	28	583

Tab.č.2 Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v mm za obdobie r.1961-2000 namerané na zrážkomernej stanici Poprad

Určujúcim faktorom veterných pomerov v posudzovanom území je predovšetkým orientácia Popradskej kotliny, uzavretej zo severu a z juhu pohoriami. Prevládajú vetry západného (28,9 %) a severozápadného smeru (18,1%). Údolie rieky Poprad vytvára možnosti pre dlhodobé stagnácie chladného vzduchu a priamo dotknuté územie patrí medzi priemerne inverzné polohy, keď inverzné polohy sú najmä v nízko položených miestach v okolí rieky.

1.4 Geologická stavba

Podľa geologického členenia širšie územie môžeme sledovať zastúpenie hornín pred-treťohorného veku, triasového, paleogénneho a kvartérneho veku. Na severe je to predovšetkým kryštalinikum mohutného masívu Vysokých Tatier. Južne a juhozápadne leží mezozoikum obalovej série Tatríd zastúpené horninami triasového veku. Na juhu a východe susedí s centrálno-karpatským paleogénom Popradskej kotliny. Kvartérny pokryv územia

tvoria sedimenty poslednej doby ľadovej, ktorú predstavujú predovšetkým terasové štrky ako akumulácie náplavov rieky Poprad. Tie sú na povrchu prekryté svahovými hlinami a eluviami o rôznej hrúbke (až 15 m).

Priamo na skúmanej lokalite ložiska štrkopieskov Batizovce bolo prieskumnými prácami v minulosti potvrdené nasledujúce geologické zloženie. Podložie kvartérnych štrkov tvorí- flyšové ílovcovo-pieskovcové súvrstvie s premenlivým pomerom zložiek. Vlastné ložisko štrkopieskov je tvorené pleistocennou až holocénnou akumuláciou glacio-fluviálneho materiálu z piesčitých štrkopieskov. Na základe granulometrického zloženia môžeme uvedené sedimenty hodnotiť ako piesčité štrky až štrky. Prevládajúcim materiálom štrkových valúnov sú granitoidy. Nadložie štrkov tvorí poloha silne hlinitých piesčitých štrkov rôznej mocnosti (0,5 - 4,1 m), ktorá je na povrchu ukončená vrstvou humusovej hliny (cca 0,3 m).

1.5 Hydrogeologické pomery

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba, 1982) patrí posudzované územie do hydrogeologických rajónov M 140 mezozoikum časti Kozích chrbtov a QG 139 kryštalinikum Vysokých Tatier a kvartér ich predpolia, kde sa nachádza jeho prevažná časť. Hodnotené územie sa nachádza v alúviu rieky Poprad, ktorej fluviálne sedimenty v hydrogeologickom úseku Lučivná – Poprad majú hrúbku náplav od 2,10 do 5,20 m. Hrúbka zvodnených piesčitých štrkov sa obvykle mení od 0,50 do 3,50 m. Podzemná voda je akumulovaná v kvartérnych štrkoch a pieskoch, ktoré sú priepustné podľa stupňa ich zahlinenia a jej prúdenie je v súlade so sklonom reliéfu Popradskej kotliny vo vymedzenom priestore, v smere východnom. Priemerná hodnota koeficientu prietočnosti je 3.10^{-4} až 1.10^{-3} $m^2.s^{-1}$. V kvartérnom pokryve je priepustnosť medzizrnová, hladina vody voľná. Podzemná voda je dopĺňaná z povrchových tokov a zo zrážok.

Posudzované štrkovisko je budované kvartérnymi piesčitými štrkmi hrubozrnnými až strednozrnými o maximálnej mocnosti až 14,0 m. Piesčité štrky sú v rôznych polohách zahlinené a obsahujú veľké percento balvanovitých štrkov. Podložie tvorí elúvium zvetraného paleogénu a je zastúpené prakticky nepriepustnými ílovitými až prachovitými hlinami a pieskovcami. Nadložie štrkov tvoria piesčité hliny s okruhliakmi, ktoré hĺbkou priberajú okruhliaky štrkov. Hliny sú relatívne priepustné a sú schopné infiltrovať zrážkové vody. V nadloží sa vyskytujú aj ílovité hliny.

V prieskumných dielach bola narazená voľná hladina podzemnej vody, ktorej výška je v úzkej hydraulickej spojitosti s vodným stavom rieky Poprad. Orientačné čerpacie skúšky

preukázali výdatnosť 3,85 $l.s^{-1}$, pri max. znížení do 5,9 m. Podľa výsledkov rozboru ide o slabo mineralizovanú, alkalickú a dosť tvrdú vodu. Na celkovej tvrdosti sa vo väčšej miere podieľajú bikarbonáty vápnika a horčíka a v menšej miere sírany a chloridy alkalických zemín.

1.6 Minerálne pramene, pramenné oblasti

Významné zdroje minerálnych vôd nie sú v dotknutom území zaznamenané.

V širšom okolí je zachytený a využívaný prameň pri obci Gerlachov s priemerným odberom 1,82 $l.s^{-1}$ (v r. 1991-1996). Využiteľné zásoby podzemných vôd sú evidované tiež vo Veľkom Slavkove a Batizovciach. Vodný zdroj Nové okno v Spišskej Teplici zásobuje Popradsko-spišskú vodárenskú sústavu (140 $l.s^{-1}$) a jeho pásmo hygienickej ochrany sa nachádza cca 4 km juhovýchodne od posudzovanej činnosti. Tiež je evidovaný prameň č. 307 „Rybník pod Skalkou“ s výdatnosťou 5,0 $l.s^{-1}$ a prameň č. 350 „Svit“ s výdatnosťou 2,0 $l.s^{-1}$. V roku 1994 bol na pravom brehu Velického potoka v športovom areáli navŕtaný geotermálny vrt PP-1, ktorého výdatnosť voľným prelivom je 61,2 $l.s^{-1}$, teplota vody 48 °C, mineralizácia dosahuje 2800 $mg.l^{-1}$ a z plynov obsahuje hlavne CO_2. Vrt je od posudzovaného územia vzdialený cca 8 km.

1.7 Hydrologické údaje

Územie patrí do úmoria Baltského mora, povodia Dunajca a Visly, do čiastkového povodia Dunajca a Popradu (3-01) a do povodia rieky Poprad pod Ľubicou (3-01-02). Hlavným tokom v hodnotenom území je rieka Poprad (3-01-02-002). Na hornom toku rieky sú ľavostrannými prítokmi Haganský potok, Velický potok so svojimi prítokmi (Batizovský a Gerlachovský potok), Slavkovský potok s prítokom Červeného potoka a Rovný potok. Pravostrannými prítokmi sú Mlynica s prítokmi Lopušná a Potôčik, Lučivianka, Hozelecký potok s prítokom Husieho jarku a Kamenný potok.

Povodie rieky Poprad zahrňuje významnú oblasť Vysokých Tatier, jej ľavostranné prítoky sa využívajú ako vodárenské toky, kvalita vody týchto tokov je dobrá, vhodná na úpravu na pitné účely. Kvalitu vody rieky Poprad zhoršujú odpadové vody z mesta Svit a z mesta Poprad.

Pozdĺž štrkoviska Batizovce sú korytá rieky Poprad a Haganského potoka upravené lichobežníkovým profilom pre 100-ročnú vodu. Svahy a koruna hrádze sú zatrávnené.

Technickými úpravami je regulované koryto rieky Poprad aj v zastavanom území mesta Svit. Rieka je zaradená medzi vodohospodársky významné toky.

1.8 Ložiská nerastných surovín

V širšom okolí, v okrese Poprad sa z rudných surovín nachádzajú zásoby mangánových rúd v Hôrke (Levočské vrchy). Zo stavebných surovín sa tehliarske suroviny nachádzajú v okolí Batizoviec a Popradu. Piesky sa ťažia v lokalitách Gerlachov a Spišská Teplica. V Batizovciach a povodí rieky Poprad sa nachádzajú významné zásoby štrkopieskov, ktorých obsahom je splavený morénový materiál zložený z valúnov, balvanov a piesku.

Názov ložiska	Hranica ložiska	Surovina	Poznámka
Batizovce – Svit	CHLU	štrkopiesky a piesky	výhradné lož. (útlmová ťažba)
Batizovce – juh	CHLU	štrkopiesky a piesky	výhradné lož.(zastavená ťažba)
Spišská Teplica		stav.kameň, dolomit	nevyhradený nerast
Lom Bor, Sp.Teplica		stav.kameň, dolomit	nevyhradený nerast
Hôrka-Levočské vr.	CHLU	mangánové rudy	výhradné ložisko (neťažené)

Tabuľka č. 3 Ložiská so zásobami nerastných surovín evidovaných v KKZ

1.9 Pôda

Z pôdnych subtypov v širšom dotknutom území sa plošne najviac uplatňujú kambizeme pseudoglejové, sprievodné pseudogleje a kambizeme, pseudogleje a lokálne gleje. Kambizeme (v starších klasifikáciách hnedé pôdy) sú pôdy s rôzne hrubým svetlým humusovým horizontom, pod ktorým je B horizont zvetrávania skeletnatých substrátov s rôznym obsahom skeletu. Pseudogleje a lokálne gleje sú pôdy s tenkým svetlým humusovým horizontom, pod ktorým je vylúhovaný eluviálny horizont a hlboký B horizont s výrazným oglejením. Celý profil je sezónne výrazne prevlhčený v dôsledku nízkej priepustnosti B horizontu pre vodu.

Prevládajúcim pôdnym typom v dotknutom území sú vplyvom blízkosti rieky Poprad fluvizeme a pôdne jednotky fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké, z nekarbonátových aluviálnych sedimentov. Retenčná schopnosť a priepustnosť pôd je stredná. Reakcia pôdy na posudzovanom území je premenlivá. Na

ploche ložiska štrkopieskov silne kyslá (pH 5,0-5,5) a v severozápadnej časti až extrémne kyslá (pH menej ako 4,5). Vlhkostný režim pôdy je charakterizovaný ako vlhký. Podľa zrnitostnej triedy sú to pôdy hlinité, na ložisku štrkopieskov až piesčito-hlinité.

Celková rozloha územia obce Batizovce je 1 438 ha a tvoria ju – 62 % poľnohospodárska pôda, 9,2 % lesné porasty, 23,7 % zastavané a ostatné plochy a 1,3 % vodné plochy.

1.10 Flóra a fauna územia

Z hľadiska fytogeografického členenia SR (Futák, 1980) patrí širšie územie do oblasti Západokarpatskej flóry, obvodu Vnútrokarpatských kotlín, okresu Podtatranských kotlín a podokresu Popradská kotlina. Posudzovaná lokalita je na rozhraní území potenciálnej vegetácie tvorenej zmiešanými listnato-ihličnatými lesmi v severských karpatských kotlinách (juhovýchodná časť územia) a jedľovými a jedľovo-smrekovými lesmi.

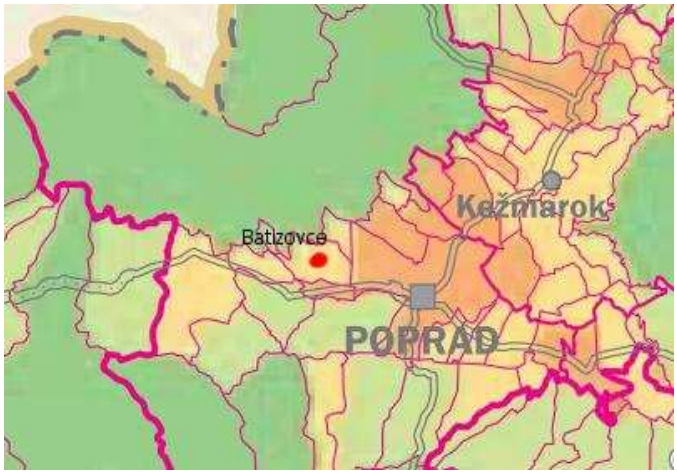
Vplyvom ťažby a úpravy štrkopieskov je podstatná časť územia bez vegetácie. Na ploche ložiska štrkopieskov sa nachádza smrekový les, s výskytom najmä smrekov, menej sa vyskytuje borovica sosna, smrekovec opadavý, jarabina, lipa a hrab. V okolí zastavaného územia obce Batizovce, a juhovýchodne od nej, prevláda kultúrna krajina s prevažne poľnohospodárskym využitím. Lesné porasty sa nachádzajú severne od obce. Brehová vegetácia popri Batizovskom a Velickom potoku pozostáva zo zvyškov jelšových lesných porastov (jelša sivá, vŕba biela). Značné plochy zaberajú aj skupiny zamokrených území alebo pramenísk.

Podľa členenia územia Slovenska na zoogeografické regióny patrí širšie záujmové územie do provincie Karpaty, vnútorného obvodu Západné Karpaty, okrsku Podtatranského. Zloženie fauny je výsledkom pôsobenia komplexu prírodných činiteľov a zásahov človeka. Uplatňujú sa tu zoocenózy:

- hydrických biotopov tečúcich vôd (ekosystém rieky Poprad a Velického potoka), zaznamenaný výskyt mihule potočnej, hlavátky podunajskej a vydry riečnej,
- lesných biotopov,
- lúčnych biotopov a poľnohospodárskej pôdy (lúky, pasienky, ruderálne spoločenstvá, orná pôda – poľnohospodárske monokultúry)
- nelesnej stromovej a krovinovej vegetácie (brehové porasty, remízky, medze a kroviny, líniová vegetácie rôzneho typu).

III.2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, OCHRANA A SCENÉRIA

2.1. Štruktúra krajiny – mapa environmentálnej zaťaženosti okresu



Obr.č.2: Ekologická kvalita katastrálnych území (Atlas SR 2002)

Podľa typológie krajinnej štruktúry je posudzované územie charakterizované ako industriálna krajina doplnenú lesom. Typovo ide o vidiecku krajinu so stredným stupňom osídlenia, kde podiel zastavanej plochy zaberá viac ako 25 % . Prevláda oráčinové až lúčno-pasienkový využitie krajiny, ktoré je doplnené sídelnou zástavbou, priemyselnými areálmi Svitu a areálmi ťažby štrkopieskov, rozsiahle vodné plochy vyťažených štrkovísk, hájik, cestná sieť, rozvody VN vedenia elektrickej energie VTL plynovodu, v blízkosti sa nachádza ochranné pásmo letiska Poprad. Vegetácia je tvorená lesným porastom, náletovými drevinami a brehovými porastmi vodných tokov.

2.2. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability rieši celoplošnú ochranu územia, v ktorej je vyčlenený systém navzájom súvisiacich prírodných prvkov, biocentrá, biokoridory, interakčné prvky. **Biocentrá** sú vymedzené územia v krajine, ktoré na základe stavu ekologických podmienok umožňujú trvalú existenciu, rozmnožovanie, úkryt a výživu rastlinných a živočíšnych spoločenstiev a majú charakter území s prioritným ekostabilizačným účinkom v krajine. **Biokoridory** umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých

organizmov a zvyčajne spájajú jednotlivé biocentrá. Interakčné prvky zabezpečujú priaznivé pôsobenie biokoridorov a biocentier na okolité časti krajiny.

Cieľom územného systému ekologickej stability (ÚSES) je vytvoriť a udržať stabilitu biotických i abiotických systémov krajiny, zachovať rôznorodosť podmienok pre biodiverzitu a genofond rastlinstva a živočíšstva. Dokumenty sa vypracovávajú na rôznych úrovniach – od Generelu pre celú SR (NÚSES), cez regióny (RÚSES) až po mestá a obce (MÚSES) v najpodrobnejších mierkach 1 : 5 000 alebo 1:10 000.

Podľa ÚPN VÚC Prešovského kraja (2004) sú na území kraja vypracované tieto regionálne územné systémy ekologickej stability:

• Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky (schválený uznesením vlády SR č. 319/1992, aktualizovaný v r. 2001),

• Regionálne územné systémy ekologickej stability okresov vypracované v rokoch 1993 – 1995, aktualizované v rokoch 2009-2013.

Na území okresu Poprad sa nachádzajú nasledujúce prvky RÚSES:

Biocentrum	nadregionálne	Podtatranská kotlina	NPR Mokriny, NPR Mraznica
		Podtatranská brázda	Skorušniak
		Belianske Tatry	PR Pálenica
	regionálne	Spišská Magura	Magura
		Kozie chrbty	Kozí kameň – PR Baba, Breziny
		Nízke Tatry	Čierny vrch
	biosférické	Tatry	Vysoké Tatry – NPR Bielovodská dolina, NPR Tichá dolina
		Tatry	Belianske Tatry, NPR Belianske Tatry
	provinciálne	Nízke Tatry	Kráľovohoľské Nízke Tatry
		Slovenský raj	NPR Tri kopce
Biokoridor	nadregionálny	Podtatranská kotlina	Rieka Poprad, Veľká Pálenica-Brezové, Spálený vrch-Čierna, Hrebienok-Lósy-Čiapka
		Spišská Magura	Magurka-Pálenica
	regionálny	Podtatranská kotlina	Vodný tok Biela, Rakytovec-Slamenná, Veľký šum-Čierna, Košariská-Dubina

Tab.č. 4 : Prvky RUSES v okrese Poprad

2.3. Chránené územia prírody

V súčasnosti je štatút chránených území legislatívne upravený zákonom NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a zmien, ktorý zaraďuje celé územie Slovenskej republiky do piatich stupňov ochrany. Územnou ochranou

podľa tohto zákona sa rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny vo vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany.

Severným okrajom katastrálneho územia obce prebieha hranica Tatranského národného parku, a kataster obce leží v ochrannom pásme TANAPu, kde platí prevažne druhý stupeň ochrany.

V širšom posudzovanom území sa nachádzajú tieto maloplošné chránené územia – NPR Mraznica, PR Jelšina, PR Bôrik, PR Baba, PR Brezina, rieka Poprad SKUEV0309 a Spišská Teplica SKUEV0140.

V obci Batizovce sa nachádzajú chránené stromy s názvom „Stromy v obci Batizovce“ evidované v štátnom zozname pod č. S 479. Ide o štyri lipy malolisté lokalizované pri miestnom kostole, ktorých vek je 200 až 220 rokov.

Vzhľadom na charakter využívania a reálny stav súčasnej krajinnej štruktúry na posudzovanej lokalite neboli zistené osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín.

2.4. NATURA 2000

Natura 2000 je názov sústavy chránených území členských štátov EÚ, ktorej cieľom je zachovať prírodné dedičstvo významné pre EÚ ako celok a nielen pre príslušný členský štát. Natura 2000 predstavuje sústavu chránených území európskeho významu vyhlásených na ochranu biotopov, živočíchov a rastlín, ktoré sú na území členských štátov EÚ vzácne alebo ohrozené. Účelom vytvorenia tejto sústavy teda nie je izolovať chránené územia a vylúčiť v nich činnosť človeka, ale naopak, podstatou ich ochrany je zabezpečiť a podporiť tie aktivity, ktoré sú v súlade so záujmami ochrany prírody. Územia sústavy Natura 2000 sú súčasťou prostredia človeka, ktorý v nich žije, pracuje alebo ich navštevuje. V mnohých prípadoch sú práve ľudské aktivity na ochranu prírody nevyhnutné, musia však zostať v súlade s jej cieľmi. Ako príklad možno uviesť kosenie a pasenie niektorých typov lúk, ktoré výrazne prispievajú k ochrane ohrozených druhov rastlinných spoločenstiev (SAŽP).

Tvorba sústavy Natura 2000 sa riadi legislatívou, ktorej základ v oblasti ochrany prírody tvoria dve smernice:

- smernica Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov
- smernica Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín

Sústavu Natura 2000 tvoria dva typy území:

- chránené vtáčie územia – vyhlasované podľa smernice o vtákoch,
- územia ochrany biotopov a druhov – vyhlasované podľa smernice o biotopoch.

Do územia katastra obce Batizovce zasahuje lokalita NATURA **SKUEV0309 Poprad** s druhým stupňom ochrany, predstavujúca časť nivy horného toku rieky Poprad medzi Mengusovcami a Popradom, ktorá je však atakovaná diaľnicou D1.

SKUEV0309 Poprad bolo za územie európskeho významu ustanovené výnosom MŽP SR č. 3/2004-5.1 na zabezpečenie ochrany významných biotopov, ako sú lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy, horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov, nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu Ranunculion fluitantis a Callitricho-Batrachion a vlhkomilné vysoko bylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa a druhov (hlavátka podunajská, vydra riečna a mihuľa potočná). Celková výmera tohto ÚEV je 48,56 ha.

Chránené vtáčie územie Tatry, vyhlásené vyhláškou č. 4/2011 nezasahuje do územia obce ani do širšieho okolia obce.

2.5. Ostatné ochranné pásma

Podľa Bajtoša (2006) sa regionálna (širšia) ochrana vôd uskutočňuje formou chránených vodohospodárskych oblastí (CHVO), ako aj formou významných vodohospodárskych oblastí. Znamená to, že v určitých vodohospodársky významných územiach môžu vodohospodárske orgány upraviť alebo zakázať činnosti, ktoré by mohli ohroziť vodohospodárske záujmy. Táto ochrana vyplýva z vodného zákona. Na území Prešovského kraja sú vyhlásené 2 CHVO : Nízke Tatry – východná časť a Horné povodie Hnilca. Tieto CHVO nezasahujú ani do širšieho okolia posudzovanej lokality.

Sprísnená špeciálna ochrana sa vyhlasuje na ochranu konkrétnych využívaných zdrojov povrchových a podzemných vôd, ktorá sa realizuje formou ochranných pásiem vodárenských zdrojov v zmysle §32 zákona o vodách č. 364/2004 Z.z. a vyhl. MŽP SR č. 29/2005 o podrobnostiach určovania ochranných pásiem vodárenských zdrojov, o opatreniach na ochranu vôd a o technických úpravách v ochranných pásmach vodárenských zdrojov. V Prešovskom kraji ochranné pásma povrchových zdrojov predstavujú 95 % a len 5% predstavujú ochranné pásma podzemných zdrojov. Podľa Krajskej koncepcie starostlivosti o životné prostredie PSK (B. Bystrica, 2006) na území Prešovského kraja majú všetky významné využívané zdroje vody určené ochranné pásmo. Ochranné pásma zdrojov povrchových vôd, ktoré sa v Prešovskom kraji využívajú v oveľa väčšom rozsahu ako v iných krajoch SR, sú plošne veľmi rozsiahle (3 688,4 km^2) a mnohonásobne prevyšujú

plochu ochr. pásiem zdrojov podzemných vôd (194,12 km^2). Celkom tak ochranné pásma zdrojov vody v Prešovskom kraji zaberajú 3 882,49 km^2, čo je asi 43,17% územia kraja!

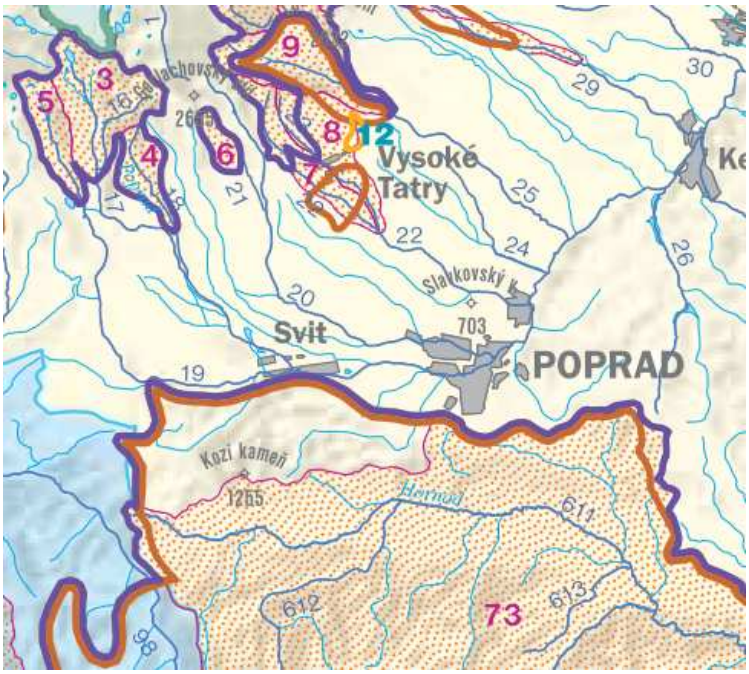
Ďalším druhom špeciálnej ochrany je vymedzenie vodárenských tokov a ich povodí, osobitne určených na hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. V zmysle §44 vodného zákona sa vodné toky z hľadiska ich významu členia na vodohospodársky významné vodné toky a drobné toky, z hľadiska ich využitia sa členia na vodárenské toky a ostatné vodné toky. V súčasnosti je schválená vyhláška č.211/2005 Z.z., ktorou sa určujú vodárenské toky a ich povodia a určuje sa zoznam vodohospodársky významných tokov.

V širšom okolí posudzovaného územia sa nachádzajú v zmysle prílohy č. 2 k vyhláške č. 211/2005 vodárenské vodné toky:

- Poprad - č. hydrol.poradia 3-01-02-002 v úseku od 139,90 do 142,50 km,
- Mlynica – č. hydrol.poradia 3-01-02-012 v úseku 17,20 do 20,50 km,

a vodohospodársky významné vodné toky Poprad (č.17) a Mlynica (č. 19).

V bezprostrednej blízkosti dotknutého územia sa nenachádzajú ochranné pásma vodárenských zdrojov, ktoré by mohli byť ovplyvnené navrhovanou činnosťou. K.ú. obce zasahuje ochranné pásmo II.stupňa vodných zdrojov skupinového vodovodu Štôla – Mengusovce – Lučivná – Batizovce.



Obr.č.3: Povodia vodárenských tokov a vodohospodársky významné vodné toky v širšom okolí posudzovaného územia č.3 – Poprad, č. 5 - Mlynica (zdroj: Atlas SR)

III. 3. OBYVATEĽSTVO, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNE HODNOTY

3.1 Charakter sídelnej štruktúry

Sídelnú štruktúru Slovenska možno charakterizovať ako výrazne rozdrobenú s veľkým podielom malých obcí. Z 2891 obcí Slovenska tvoria obce s menej než 1000 obyvateľmi až 67 %, pričom ich obýva len 16 % celkovej populácie krajiny. Podiel obyvateľstva bývajúceho v mestách dosahuje len 56 % z celkového počtu obyvateľstva.

Veľkostná kategória (počet obyvateľov)	*Obce*			*Obyvatelia (rok 2015)*		
	Počet obcí	*Počet (v %)*	*Kumulatívne*	*Počet obyvateľov*	*Počet (v %)*	*Kumulatívne*
do 499	1	3,5	3,5	219	0,2	0,2
500- 999	8	27,5	31	5 782	5,6	5,8
1 000 -1 999	10	34,5	65,5	15 531	15,0	20,8
2 000 - 4 999	8	27,5	93,0	21 907	21,2	42,0
5 000 - 9 999	1	3,5	96,5	7 739	7,5	49,5
10 000 a viac	1	3,5	**100,0**	52 316	50,5	**100,0**
Okres spolu	29	100,0		103 494	100,0	

Tabuľka č.5 : Veľkostná štruktúra osídlenia v okrese Poprad (zdroj ŠÚ SR)

V rámci Prešovského kraja je okres Poprad počtom obyvateľstva 104 348 (k 31.12.2016) druhým najväčším okresom. Má 29 obcí, z toho 3 majú štatút mesta – Poprad, Svit a Vysoké Tatry. Prevládajú obce nad 1000 obyvateľov, v ktorých žije 70 % obyvateľstva okresu. Aj hustotou obyvateľstva patrí okres Poprad k husto obývaným okresom, v roku 2017 bola hustota obyvateľstva 94,7 obyvateľov na km^2, pritom Prešovský kraj mal hustotu 91,73 obyv/km^2 a hustota obyvateľstva v SR bola 110,9 obyv/km^2.

Demografia

Obec Batizovce má v súčasnosti 2 365 obyvateľov, z toho je 1 238 žien a 1 127 mužov. Z toho je 22% obyvateľov v predproduktívnom veku, 66% v produktívnom veku a 12% v poproduktívnom veku. Hustota obyvateľstva v obci je 161 obyv/km^2.

Obec mala v histórii rovnomerný nárast počtu obyvateľov od r. 1869 (806) po 1940 (976), odkedy je zaznamenaný postupný nárast počtu obyvateľov až po dnešok (viď nasledujúca tabuľka).

	1948	index	1961	index	1970	index	1980	index	1991	index	2010	index	2016	index 2016/1948
Batizovce	**1 165**	1,21	**1 415**	1,16	**1 639**	1,04	**1 703**	1,03	**1 755**	1,27	**2 235**	1,06	**2 365**	1,44

Tab.č.6: Vývoj počtu obyvateľov v obci Batizovce

Demografický vývoj na Slovensku je charakterizovaný postupným spomaľovaním reprodukcie obyvateľstva, najmä zásluhou znižovania pôrodnosti. Tento trend sa prejavuje aj v Prešovskom kraji, kde dochádza k určitému poklesu prirodzeného prírastku obyvateľstva, hoci v rámci republiky stále zaujíma absolútne prvenstvo. Prešovský kraj má prirodzený prírastok v priemere 4,5 obyv./na 1000 obyv. a rok, okres Poprad má priemerný prirodzený prírastok 3,95 obyv./1000 obyv. a rok. Výrazne vyšší prirodzený prírastok obyvateľov zaznamenávajú okresy s vysokou natalitou a to v dôsledku vysokej koncentrácie rómskeho obyvateľstva (okresy Kežmarok, Sabinov a Stará Ľubovňa). Mení sa aj veková štruktúra obyvateľstva. Pomer predproduktívnej a poproduktívnej zložky obyvateľstva predstavovaný indexom vitality môže o.i. vypovedať aj o populačných možnostiach vo výhľade. Index vitality bol v okrese Poprad v roku 2011 ešte 126,9 (stabilizovaná populácia). Úmrtnosť obyvateľstva vykazuje od r. 1990 – podobne ako na celom Slovensku aj v okrese Poprad relatívnu stabilitu. V roku 2010 predstavovala úmrtnosť v okrese Poprad 8 zomretých / na 1000 obyv., čo predstavuje celkový prírastok(-úbytok) 2,29 obyv./ na 1000 obyv.

Zamestnanosť

Ekonomická schopnosť regiónu zvyčajne súvisí s jeho podielom na tvorbe HDP a mierou nezamestnanosti. Podľa podielu HDP/obyv., ktoré sa oficiálne sleduje len na krajskej úrovni, má najvyššiu ekonomickú výkonnosť Trnavský a Trenčiansky kraj, okrem Bratislavského kraja s osobitným postavením v rámci SR. Prešovský kraj je v medzikrajovom porovnaní v SR na poslednom mieste vo všetkých hodnotách tvoriacich hrubý domáci produkt (hrubý obrat, medzispotreba a pridaná hodnota). Naviac sa tento podiel vo všetkých ukazovateľoch v Prešovskom kraji ešte výrazne znížil, oproti napr. Bratislavskému a Trnavskému kraju, kde je v ukazovateľoch hrubého domáceho produktu zaznamenávaný výrazný vzrast.

Okres Poprad však patrí v rámci Prešovského kraja k výkonným regiónom. Takisto v miere nezamestnanosti je okres Poprad dlhodobo v rámci kraja okresom s najnižšou

nezamestnanosťou. V r.2014 to bolo 11% a postupne klesá, v r. 2017 je to iba 5,89%. Priemer za Prešovský kraj v r. 2017 je 9,68% a v celej SR je 5,94%, pritom v niektorých okresoch kraja je aj v súčasnosti miera nezamestnanosti nad 15%.

Úroveň miezd

Úroveň priemerných mesačných miezd je výsledkom viacerých faktorov. V rozhodujúcej miere je ovplyvnená štruktúrou podnikateľských subjektov a ich ekonomickou silou. Výška mzdy a zamestnanosť v zásade predurčujú životný štandard skupiny produktívneho obyvateľstva, ktorý aj v obci Batizovce tvorí 66 % populácie.

Priemerná mesačná hrubá mzda za všetky podniky a organizácie národného hospodárstva SR (s výnimkou malých organizácií do 19 zamestnancov) v roku 2015 bola 964 eur, v Prešovskom kraji iba 771 eur, čo je o 193 eur menej (-20%). Osobitné postavenie má Bratislava, kde je mzda o 36% vyššia oproti priemeru SR, kde bola priemerná mzda 1310 eur. Priemerná mesačná mzda v roku 2015 bola v okrese Poprad 835 eur, je to najvyššia priemerná mesačná mzda v rámci Prešovského kraja.

Výrazná rozdielnosť vo výške miezd je aj podľa odvetví, najvyššie mzdy sú v informačnom a komunikačnom sektore a finančnom sektore, najnižšie mzdy sú v službách ubytovacích, stravovacích, administratívnych a podporných službách a v poľnohospodárstve.

3.2 Priemysel a poľnohospodárstvo

Ekonomická výkonnosť jednotlivých okresov Prešovského kraja je pomerne nízka v porovnaní s jednotlivými okresmi v rámci SR. Okres Poprad je však v rámci kraja jedným z najvýkonnejších.

Obec Batizovce sa nachádza v blízkosti okresného mesta Poprad a mesta Svit, ktoré poskytujú vhodné podmienky infraštruktúry a tiež pracovné príležitosti.

V obci Batizovce sa nachádzajú bežné prvky infraštruktúry – obchody s potravinami, zdravotné ambulancie, materská a základná škola (1-4. ročník), pošta, centrum sociálnych služieb Domov pod Tatrami, farský úrad, hotel a menšie podnikateľské prevádzky.

Južne od obce je územie dlhodobo deštruované ťažbou štrku s nadväznou infraštruktúrou – Štrkopiesky s.r.o. Batizovce a Agrostav, družstvo Poprad. Východne od obce sa nachádza areál priemyselnej výroby a sklady – Fires s.r.o., Pyrobatys.

Poľnohospodárska výroba je orientovaná na živočíšnu a rastlinnú produkciu. Hlavným subjektom je PD Batizovce. Lesy spadajú do LHC Batizovce a ich správcom je Pozemkové spoločenstvo urbarialistov. Časť lesov je ochranná.

3.3 Infraštruktúra

Doprava

Obcou Batizovce prechádza cestná komunikácia III. triedy III/3064, ktorá je v Svite napojená na komunikáciu I. triedy I/18 a v Tatranskej Polianke sa napája na komunikáciu II/537 (Cesta Slobody). Južným okrajom k.ú. obce je vedená diaľnica D1 s mimoúrovňovým križovaním cesty III. triedy.

Železničná doprava sa priamo v obci nenachádza, najbližšia železničná stanica je dostupná v meste Svit.

Celé k.ú. obce zasahuje ochranné pásmo letiska Poprad a dotýka sa ho náletová dráha letiska, ktorá sa pripravuje na predĺženie.

Zásobovanie plynom, teplom a el.energiou

Územie Prešovského kraja je zásobované zemným plynom naftovým z nadradenej plynárenskej sústavy. Ako zdroj plynu slúži medzištátny plynovod VTL DN 700, PN 6,4 Mpa. Na tento medzištátny plynovod je napojený vysokotlaký plynovod DN500/300, PN 4,0 Mpa v trasách Haniska pri Košiciach - Drienovská Nová Ves – Tatranská Štrba, Rakovec – Strážske – Humenné - Snina. Pre zásobovanie jednotlivých okresov slúžia vysokotlaké plynovody. K spotrebiteľom sa plyn dopravuje rozvodom VVTL (6,4 Mpa), VTL (2,5 – 4,0 Mpa), STL (0,1 – 0,3 MPa) cez prepúšťacie a regulačné stanice k úsekovým a domovým regulátorom. Obec Batizovce je plynofikovaná, je napojená na VTL plynovod cez regulačnú stanicu RS 1200 Nm^3 a priemyselný areál obce cez RS 800 Nm^3.

Zásobovanie teplom je v obci z lokálnych a skupinových plynových kotolní, ale využíva sa aj tuhé palivo a elektrina.

Zásobovanie el. energiou v Prešovskom kraji je zabezpečované z rozvodného závodu ES Lemešany (nachádza sa v katastri Obišovce, Košice-okolie), z nadradenej prenosovej sústavy 400/220/110 kV (nadzemné elektrické vedenia). V záujmovom území prechádza 220 kV vedenie č. V273 v smere ES Lemešany – ES Medzibrod.

Odtiaľ sú napájané 110 kV vedeniami el. stanice VVN/VN. V okrese Poprad sú tieto VVN/VN stanice: ES Poprad 1 (výkon 25+40+25 MVA) a ES Poprad 2 (výkon 25+40 MVA), ES Svit Chemosvit (3x25 MVA), ES Svit Lopušná (spínacia stanica) a ES Štrba. Do ES Svit (Lopušná) sú zaústené 110 kV vedenia č. 6731 z ES Poprad 1, vedenie č. 6434 z ES Poprad 2, vedenie 6427 z ES Sp.Nová Ves a vedenie č. 6724 z ES Štrba. Rozvody VN sú prevažne vzdušné a rozvody NN sú prevažne káblové v zemi. Obec je elektrickou energiou zásobovaná z 22 kV vzdušného VN vedenia č. 219 a 405.

Zásobovanie vodou

Zásobovanie pitnou vodou v obci Batizovce je zo skupinového vodovodu Štôla – Mengusovce – Lučivná – Batizovce cez VDJ s objemom 100 m^3. Lokálne je využívané aj zásobovanie z vlastných studní. Je navrhované prepojenie Štôlanského skupinového vodovodu na vodovod Svit VDJ Podskalka s kapacitou 2x400 m^3, ktoré by tlakovo a kapacitne vykrylo aj výhľadovú potrebu pitnej vody v obci.

Kanalizácia

Rozvoj verejných kanalizácií zaostáva za stavom v zásobovaní obyvateľstva pitnou vodou. V okrese Poprad bolo zo 104 481 obyvateľov 74 826 obyv. napojených na kanalizačnú sieť, v prevádzke bolo 12 ČOV (údaje z r. 2007).

V obci Batizovce je vybudovaná kanalizácia s ČOV. Niektoré časti obce nie sú ešte napojené na kanalizáciu. Je vybudovaných viac drobných ČOV, tzv. septikov. Areál štrkoviska Batizovce nie je napojený na kanalizáciu obce, má vybudovanú vlastnú žumpu pre splaškové vody zo sociálnych zariadení, ktorú vyváža do ČOV.

3.4 Kultúrno-historické hodnoty územia

V súčasnosti platná legislatíva ochrany kultúrneho dedičstva je zákon č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. Pamiatkový fond je súbor hnuteľných a nehnuteľných vecí vyhlásený podľa tohto zákona za národné kultúrne pamiatky, pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny. Podľa tohto zákona sú všetky pamiatky zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu považované za „národné kultúrne pamiatky“.

V obci Batizovce sa nachádzajú dva kaštiele. Jeden starší č. ÚZPF 859/2, pôvodne renesančný objekt zo 16.stor. prestavaný začiatkom 18.stor. a začiatkom 20.stor.

prestavaný a upravovaný, v súčasnosti ho využíva PD. Novší kaštieľ č. ÚZPF 860/0, je barokový objekt z roku 1756, opravený v r.1956-1957, dnes sa tam nachádza dom sociálnych služieb. Kostol č. ÚZPF 851/0, klasicistický evanjelický kostol postavený v r. 1768-1791 bol renovovaný v r. 1867 a 1928. V roku 1814 bol vybavený honosným empírovým oltárom s obrazom Zmŕtvychvstania Krista od J.Czauczika. Pri kostole je zvonica. Kostol Všetkých svätých č. ÚZPF 852/0, rímskokatolícky, je pôvodne románska stavba z pol. 13.stor. Po gotickej úprave a renesančnej prístavbe ho v r.1764-1767 zbarokizovali. Boli v ňom objavené neskororománske nástenné maľby. Hlavný oltár je z r.1776 a zvon z r.1755. V obci sú tiež zachované staré sypance a pozostatok mlyna.

V obci sú evidované aj viaceré archeologické lokality datované od paleolitu, doby bronzovej, železnej, z 12.-15.stor. a z obdobia novoveku. Nachádzajú sa v urbanizovanom území obce. Priamo v posudzovanom území neboli zistené žiadne archeologické náleziská.

3.5 Rekreácia a cestovný ruch

Jedným z hlavných kritérií pre hodnotenie cestovného ruchu a rekreácie je počet návštevníkov v regióne. Územie okresu Poprad má výhodné predpoklady pre rozvoj cestovného ruchu blízkosťou Vysokých a Nízkych Tatier s vysokou koncentráciou prírodných a turistických daností s celoročným využitím, medzinárodného významu na báze všetkých druhov turizmu, rekreácie a poznávania kultúrno-historických hodnôt. Vybavenosť pre cestovný ruch je v tomto okrese najvyššia, viac ako 220 ubytovacích prevádzok. Návštevnosť je takisto najvyššia v rámci SR, viac ako 1 200 000 návštevníkov ročne.

Obec Batizovce sa nachádza v podhorí Vysokých Tatier a blízko mesta Poprad. Leží na jednom z nástupných ramien do Vysokých Tatier: Svit – Batizovce – Gerlachov – Tatranská Polianka a pre mesto Svit tvorí prirodzené vidiecke zázemie. Je súčasťou rekreačného územného celku Vysoké Tatry. Štruktúra ponuky pre cestovný ruch je zatiaľ nízka, aj počet návštevníkov je nízky, cca 250 ročne. Obec poskytuje 40 lôžok hotelového typu (hotel Guľa), 35 lôžok v penzióne (Jantár), cca 20 lôžok v kresťanských zariadeniach a stravovacie a reštauračné kapacity sú cca pre 300 návštevníkov. Potenciál pre rozvoj cestovného ruchu má obec vo viacerých oblastiach, napr. blízkosť diaľnice D1, zachovalý historický tvar obce, neobývaný domový fond, mimoriadne výhľady na tatranskú panorámu, ľahká prístupnosť aj širšieho rekreačného priestoru Spiša a Liptova.

III. 4. SÚČASNÝ STAV PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

4.1. Kvalita ovzdušia

Územie Prešovského kraja z hľadiska znečisťovania ovzdušia je v prevažnej miere ohrozené v kotlinách a údoliach lokálnymi zdrojmi znečistenia, zvlášť v prípade inverzných situácií, vrcholové oblasti sú naopak ohrozené diaľkovým prenosom emisií z priemyselných aglomerácií na severovýchode ČR a juhu Poľska. Úroveň znečistenia je najvyššia v oblastiach, kde sa kumulujú zdroje a činnosti spôsobujúce znečistenie ovzdušia, sú to hlavne priemyselné plochy a koncentrácia dopravy. V rámci Prešovského kraja sú to: územie mesta Prešov, aglomerácia Poprad – Svit, Bardejov a oblasť Vranov nad Topľou – Humenné – Strážske. V okrese Poprad sú dominantným zdrojom znečistenia tieto spoločnosti: Envirochem Svit, Nemocnica s poliklinikou Poprad, Tatravagónka Poprad, DALKIA Poprad a.s., Cestné stavby Košice – obaľovačka. Neustále sa zvyšujúca automobilová doprava vplýva tiež na znečisťovanie ovzdušia a s tým súvisiace koncentrácie prízemného ozónu a NO_x.

V okrese Poprad bolo v roku 2005 v prevádzke 17 veľkých zdrojov znečisťovania a 384 stredných zdrojov znečisťovania (údaje KÚŽP Prešov). V obci Batizovce sú evidované iba malé zdroje znečisťovania, sú to kotolne na zemný plyn alebo tuhé palivá v rodinných domoch a areáloch občianskej vybavenosti v obci. Na znečisťovanie ovzdušia má vplyv aj automobilová doprava v obci.

Základnými znečisťujúcimi látkami sú: tuhé znečisťujúce látky (TZL), oxid siričitý (SO_2), oxid uhoľnatý (CO) a oxidy dusíka (NO_x), pribúdajú k nim však v rámci regionálneho znečistenia ovzdušia celého Prešovského kraja aj emisie organických látok – sírovodík a sírouhlík v prípade Chemosvitu Svit, merkaptány a chlór v prípade Bukocelu Hencovce.

Prehľad o vývoji množstva znečisťujúcich látok v okrese Poprad a v Prešovskom kraji za obdobie 2005-2015 sú v nasledujúcej tabuľke:

	okres Poprad				Prešovský kraj			
	emisie znečisťujúcich látok (t/rok)				emisie znečisťujúcich látok (t/rok)			
obdobie	TZL	SO_2	NO_x	CO	TZL	SO_2	NO_x	CO
rok 2005	323,0	75,0	248,0	540,0	5 556,0	4 856,0	3 456,0	9 282,0
rok 2010	279,2	34,2	191,4	423,6	4 345,3	2 474,4	2 785,0	6 794,9
rok 2013	299,0	28,1	187,4	512,1	4 846,3	1 787,9	2 446,8	7 349,3
rok 2014	289,7	22,5	172,5	557,3	4 722,0	1 918,9	2 236,8	6 900,9
rok 2015	301,1	24,0	180,3	538,6	4 843,1	1 825,5	2 356,9	7 277,5

Tab. č. 7: Znečisťujúce látky zo stacionárnych zdrojov v okrese Poprad a Prešovskom kraji (zdroj ŠÚ SR)

Regionálne znečistenie ovzdušia sa monitoruje na území SR v súčasnosti na 4 monitorovacích staniciach SHMÚ, na území Prešovského kraja sa nachádzajú 2 z nich: Stará Lesná a Starina.

Lokálne znečistenie ovzdušia je výsledkom emisií z blízkych zdrojov znečistenia s často výrazným príspevkom emisií z mobilných zdrojov (automobilová doprava), resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest – nedostatočné čistenie ulíc, znečistené automobily, posypový materiál, minerálny prach zo stavebnej činnosti, veterná erózia z nespevnených povrchov, lokálne vykurovacie systémy na tuhé palivá, malé a stredné lokálne priemyselné zdroje bez náležitej odlučovanej techniky. Najvyššie hodnoty lokálneho znečistenia sa spravidla vyskytujú v lokalitách so značnou koncentráciou osídlenia, priemyslu a dopravy. Lokálne znečistenie ovzdušia sa monitoruje najbližšie od posudzovanej lokality na monitorovacej stanici v Gánovciach, v Starej Lesnej a v Prešove. Na monitorovacej stanici v Starej Lesnej a v Gánovciach sa vykonávajú kontinuálne merania PM_{10} a ozónu O_3. Priemerná ročná koncentrácia prízemného ozónu za rok 2010 bola na stanici Gánovce 63 $\mu g.m^{-3}$, na stanici Stará Lesná bola 67 $\mu g.m^{-3}$. Priemerná 8-hodinová koncentrácia prízemného ozónu 120 $\mu g.m^{-3}$ bola prekročená (priemer za roky 2008 – 2010, kde je povolený počet je 25 dní v priemere za 3 roky) na stanici Gánovce 9 dní a na stanici Stará Lesná 21 dní.

4.2. Kvalita vôd

Kvalita podzemných vôd

Na základe dostupných údajov možno konštatovať, že v okrese sa nenachádzajú útvary kvartérnych a pred kvartérnych podzemných vôd, ktoré by boli v zlom chemickom stave. Žiadny z hodnotených útvarov nedosahuje zlý kvantitatívny stav. Podstatná časť

zdrojov podzemných vôd vyhovuje požiadavkám noriem pre pitnú vodu vo všetkých ukazovateľoch, bez potreby náročnejších úprav. Kvalita vody vo verejných vodovodoch je pravidelne kontrolovaná správcami týchto vodovodov.

Kvalita povrchových vôd

Zrážkové vody v dotknutom území sa vyznačujú chemickým zložením a stupňom znečistenia zodpovedajúcim globálnym trendom znečistenia a lokálnemu antropogénnemu znečisteniu najmä priemyslom.

Klasifikácia vody uskutočnená v súlade s STN 75 7221 vychádza zo zhodnotenia vybraných ukazovateľov kvality vody, ktoré sú rozdelené do 8 skupín nasledovne:

A – skupina ukazovateľov kyslíkového režimu (rozpustený kyslík, BSK_5, $CHSK_{Cr}$ alebo $CHSK_{Mn}$),

B – skupina základných fyzikálno-chemických ukazovateľov (pH, teplota vody, rozpustné látky – RL),

C – skupina nutrientov (amoniakálny dusík, dusičnanový dusík, celkový fosfor),

D – skupina biologických ukazovateľov,

E – skupina mikrobiologických ukazovateľov (koliformné baktérie – KOLI, termotolerantné koliformné baktérie – TEKOLI),

F – skupina mikropolutantov,

G – toxicita,

H – rádioaktivita (celková objemová aktivita alfa, celková objemová aktivita beta).

Hodnotené územie odvodňuje rieka Poprad, kvalita vody tohto toku je ovplyvnená priemyselnou výrobou v mestách Svit a Poprad, nedostatočným čistením odpadových vôd mesta, ako aj plošným zdrojom znečistenia – poľnohospodárstvom. Povrchové odbery z rieky Poprad preukázali prekročenie medzných hodnôt Mn a Fe, ktoré sú podmienené prírodným faktormi a NH_4, Hg, NO_3, NO_2, PO_4, ktoré je možné pripísať najmä antropogénnemu vplyvu. Zvýšené hodnoty PCB, PAU a NEL neprekračujú ani limity B. Rieka Poprad bola vyhodnotená v r. 2014 ako vody s priemerným ekologickým stavom a s dobrým chemickým stavom.

4.3. Znečistenie pôd a horninového prostredia

Kvalita pôdy môže byť zhoršovaná fyzikálnou alebo chemickou degradáciou.

Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie na Slovensku je vodná erózia a zosuvy. Potenciál vodnej erózie môžeme hodnotiť podľa stupňov eróznej ohrozenosti. Podľa údajov VÚPOP je v Prešovskom kraji 68,2% poľnohospodárskych pôd ohrozených vodnou eróziou. Posudzované územie je z hľadiska potenciálnej vodnej erózie pôdy zaradené do kategórie slabej potenciálnej vodnej erózie (0,05 – 0,50 mm.rok^{-1}).

Chemická degradácia pôd môže byť spôsobená vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy z prírodných aj antropických zdrojov, ktoré v určitej koncentrácii pôsobia škodlivo na pôdu, vyvolávajú zmeny jej fyzikálnych, chemických a biologických vlastností. Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou čiastkového monitorovacieho systému Pôda, ako aj Geochemického atlasu SR, časť pôda. Zvýšené hodnoty rizikových látok v pôde nad určenými limitnými hodnotami sú dôsledkom vplyvu emisií, ale na mnohých miestach ide o prejav prirodzených endogénnych geochemických anomálií.

Podľa mapy kontaminácie pôdneho fondu sa v k.ú. Batizovce nachádzajú pôdy zaradené do kategórie A – nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované. Riziko kontaminácie rastlinnej produkcie ťažkými kovmi je nízke.

Kategória A, A1: Nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku 2M HNO_3, resp. 2M HCl).

Kategória A – B: Rizikové pôdy. Obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A1, A, až po limit B. Obsah týchto látok je nad hranicami prirodzeného pozadia a môže sa prejaviť zvýšením ich obsahu v rastlinách (na kyslých pôdach, alebo u rastlín, resp. ich častí, ktoré v zvýšenej miere prijímajú rizikové stopové prvky).

Horninové prostredie je vyťažením kvartérnych hornín a obnažením podložných paleogénnych sedimentov na plochách dobývacích priestorov nezvratne a výrazne zmenené. Pre ďalšie zmeny sú rizikové najmä svahy vyťažených priestorov. Štrky ako nespevnené sedimenty sú náchylné k zosúvaniu už od sklonu asi 7°.

4.4. Odpady

Na území Prešovského kraja v roku 2014 vzniklo na celkom 326 950,8 t odpadov. Z tohto množstva predstavoval nebezpečný odpad celkom 17 715,1 t a 309 235,7 t odpad ostatný, Na území Prešovského kraja vzniklo v roku 2014 celkom 199 548,5 t komunálneho odpadov, priemerné množstvo na obyvateľa bolo 243 kg/obyv., čo je najnižšia hodnota tohto ukazovateľa zo všetkých krajov Slovenskej republiky.

V okrese Poprad v roku 2014 vzniklo 66 319 t odpadov, z toho bolo 3763,5 t nebezpečných odpadov a 62 555,5 t ostatných odpadov. Komunálnych odpadov v r. 2014 bolo vyprodukovaných 35 893,6 t, priemerné množstvo na obyvateľa v okrese Poprad je 356 kg, čo je viac ako krajský priemer.

Spôsob nakladania s KO	Množstvo odpadu 2014 v t	Podiel v %
Množstvo vzniknutého KO v PSK	199 548,5	100
Materiálové zhodnocovanie	17 690,7	8,87
Energetické zhodnocovanie	45,6	0,02
Ostatné zhodnocovanie	12 466,2	6,25
Zneškodňovanie skládkovaním	152 639	76,5
Zneškodňovanie ostatné	14 050,4	7,04
Iné metódy nakladania	2 656,6	1,32

Tab. č. 8 : Nakladanie s komunálnymi odpadmi v Prešovskom kraji v r. 2014

V obci Batizovce sa nenachádzajú žiadne zariadenia na zhodnocovanie, úpravu a zneškodňovanie odpadov, obec využíva služby takýchto zariadení mimo svojho územia. Vývoz komunálneho odpadu zabezpečujú Technické služby mesta Svit 1x týždenne, odpad je zneškodňovaný na skládke odpadov Úsvit v Žakovciach. Separovaný zber stavebnej sute a nebezpečných odpadov je organizovaný 2x ročne, vo dvore OcÚ sú umiestnené kontajnery na stavebný a nebezpečný odpad. V obci prebieha aj separovaný zber papiera, skla a plastov. Biologický odpad je umiestňovaný na individuálne kompostoviská. Podnikateľské subjekty si zber a zhodnotenie nebezpečných odpadov zabezpečujú zmluvnými partnermi.

4.5. Hluk

V obci Batizovce je v súčasnosti hluková záťaž spôsobovaná viacerými faktormi. Je to prevádzka letiska Poprad – Tatry, ktorého vzletová a pristávacia dráha sa nachádza blízko zastavaného územia a je plánované predĺženie tejto dráhy. Hluková zaťaž je spôsobovaná aj cestnou dopravou, južne od obce prechádza diaľnica D1 s intenzitou dopravy cca 14 500 vozidiel/24 hod a obcou prechádza komunikácia III/3064 Svit – Tatranská Polianka.

Hluková záťaž vo vonkajších priestoroch sa vyjadruje ako ekvivalentná hladina hluku (L_{aeq}) resp. ako maximálna hladina hluku. Pri hodnotení prípustnej hladiny hluku sa vychádza zo základnej hladiny hluku v rozmedzí 45 - 70 dB(A), ktorá sa koriguje podľa miestnych podmienok (napríklad zdravotnícke areály, prírodné rezervácie mínus 10 dB, výrobné zóny plus 20 dB), podľa denného obdobia (noc mínus 10 dB) a podľa povahy hluku (napr. menej ako raz za hodinu + 20 dB). Pri posudzovaní nepriaznivých účinkov hluku z cestnej dopravy možno vychádzať z celoštátneho profilového sčítania v roku 2015. V metodike posudzovania bola ako limitujúca hranica ekvivalentnej hladiny hluku určená L_{aeq} = 70 dB(A) vo vzdialenosti 7,5 m od osi vozovky, ostatné vstupné hodnoty pre výpočet uvedeného hluku boli spriemerované, čomu zodpovedá priemerná denná intenzita cca 5148 vozidiel/deň. Vychádzajúc z uvedených kritérií hodnotenia a podľa intenzity dopravy na komunikácii III/3064 v úseku Svit – Batizovce bola v roku 2015 intenzita dopravy 3753 voz./24 hod a v úseku Batizovce - Gerlachov bola intenzita dopravy 1022 voz./24 hod., znamená to, že maximálna hodnota L_{aeq} = 70 dB(A) nie je na tejto komunikácii prekročená. V prípade realizácie navrhovanej činnosti sa zvýši intenzita nákladnej dopravy prevážaním zeminy vozidlami na posudzované územie iba v pracovných dňoch.

4.6. Geodynamika, seizmicita, žiarenia

Seizmicita - vyjadruje pravdepodobnosť neprekročenia seizmického pohybu počas denného časového intervalu na zvolenej záujmovej lokalite. Seizmické ohrozenie je vyjadrené v hodnotách makroseizmickej intenzity (° MSK 64). Hodnotené územie, patrí do kategórie 7, čo je seizmické ohrozenie stredné.

Radioaktivita - Prírodná rádioaktivita hornín a vôd, ako i radónové riziko Prešovského kraja je ovplyvnené pestrou geologickou stavbou hornín, ktoré budujú jednotlivé geologické celky. Aktivita radónu v pôdnom vzduchu závisí od obsahu uránu a tória v horninách.

Podľa odvodených máp radónového rizika Slovenska územie Prešovského kraja vo všeobecnosti leží v oblasti s nižším dávkovým príkonom. Podľa mapy prognózy radónového rizika z geologického podložia prevláda na hodnotenom území nízka celková prírodná rádioaktivita aj radónové riziko je nízke.

4.7. Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie
- celková úmrtnosť (mortalita)
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vadami
- štruktúra príčin smrti
- počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení.
- stav hygienickej situácie

Priemerná stredná dĺžka života v SR sa od roku 1970 zvyšuje, stále je pod hranicou európskeho priemeru a zaostáva za najvyspelejšími krajinami. V roku 2009 bola stredná dĺžka života pri narodení v SR u mužov 71,27 r. a u žien 78,57 r, v roku 2016 bola už stredná dĺžka života v SR u mužov 73,8 a u žien 80,7 rokov. Z regionálneho hľadiska sa úmrtnosť na Slovensku vyznačuje veľkými rozdielmi. V okrese Poprad je stredná dĺžka života približne na úrovni priemeru v SR, u mužov je to 73,2 a u žien 81,3 rokov.

Citlivým ukazovateľom hygienickej a kultúrnej úrovne života obyvateľstva, ako aj meradlom zdravotníckej starostlivosti je novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť (podiel novorodencov, ktorí zomierajú do 28 dní) a dojčenská úmrtnosť (počet novorodencov zomretých do 1 roka života na 1000 živonarodených detí). V okrese Poprad dosahuje novorodenecká úmrtnosť viac ako 5 ‰ na 1000 živonarodených detí dojčenská úmrtnosť dosahuje viac ako 7 ‰ na 1000 živonarodených detí , čo sú hodnoty nad priemer SR.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Okres Poprad patrí k regiónom s nižšou úmrtnosťou (r.2010 – 7,93 ‰/1000 obyv), pod úrovňou priemeru SR (r.2010 – 9,84 ‰/1000 obyv). Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od veku a pohlavia je možné tak ako v republikovom priemere aj v okrese Poprad pozorovať nadúmrtnosť mužov.

V úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike , tak aj v okrese Poprad dominuje (údaje z r.2017, ŠU SR) úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy (424/100 000 obyv.), potom na nádorové ochorenia 212/100 000 obyv. a na ochorenia dýchacej sústavy (77/100 000 obyv.).

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

1. Požiadavky na vstupy

1.1 Záber pôdy a plôch

Podľa aktuálneho stavu katastra nehnuteľnosti z mája 2018 sa navrhovaná činnosť - likvidácia štrkoviska Batizovce I. dotýka parciel uvedených v tabuľke č. 9:

Parcelné číslo KN-C:	Celková výmera v m^2:	Druh pozemku podľa KN:	LV č. :
9340	265 670	Ostatné plochy	1745
9341	98 634	Ostatné plochy	1745
9457	569 065	Ostatné plochy	2855

Tabuľka č. 9: Zoznam dotknutých parciel

Vlastníkom týchto parciel je Pozemkové spoločenstvo urbarialistov v Batizovciach (LV č. 1745) a FIRES, s.r.o. Batizovce (LV č. 2855). Vlastná likvidácia lomu/štrkoviska sa bude realizovať na dvoch plochách: č.1 o výmere 2,0 ha v západnej časti štrkoviska a č.2 o výmere 3,8 ha v severnej časti bývalého štrkoviska resp. DP (viď príloha č. 4 a 5). Plocha č.2 tak leží cela na parcele č. 9341, plocha č. 1 leží podstatnou výmerou na parcele č. 9340, okrajovo zasahuje aj do parciel č. 9457 a 9341.

Likvidácia sa netýka ani nezasahuje do plôch s trvalou hladinou vody v juhovýchodnej časti štrkoviska. Presná výmera likvidácie štrkoviska z týchto parciel bude zrejmá z po-realizačného zamerania. Vzhľadom na predchádzajúce využitie pozemkov jedná sa o parcely vedené v katastri nehnuteľnosti ako ostatné plochy. Navrhovaná činnosť teda nemá požiadavky na záber poľnohospodárskej pôdy alebo lesných pozemkov. Naopak, realizovaním likvidácie lomu/štrkoviska sa súčasný antropogénne narušený priestor čiastočne prinavráti k pôvodnému stavu.

1.2 Nároky na spotrebu vody

V minulosti počas ťažby štrkopieskov bol areál zariadenia zásobovaný úžitkovou vodou z vlastného HG vrtu. Pitná voda bola riešená dovozom balenej vody pre pracovníkov.

Vzhľadom na charakter pracoviska počas likvidácie lomu navrhovaná činnosť nemá požiadavky na odber pitnej vody.

Technologická voda: V rámci dovozu stavebných odpadov a ich rozhŕňania do predpísaných figúr môže dôjsť najmä v suchom období k zvýšenej prašnosti. Aj keď očakávané zloženie odpadov (90% kamenivo / 10% zemina) nedáva predpoklad prebytku jemnozrnných materiálov a tým aj prašnosti, je potrebné eliminovať potenciálnu prašnosť skrápaním vodou. Ako technologickú vodu na skrápanie navrhujeme použiť vody zachytené v dvoch jazerách v JV časti DP.

1.3 Ostatné surovinové a energetické zdroje

Ako vstupná "surovina" sa na likvidáciu štrkoviska bude využívať inertný stavebný odpad z líniovej stavby **„Modernizácia železničnej trate Žilina – Košice, úsek Liptovský Mikuláš – Poprad Tatry (mimo), 1. etapa sžkm 200,300 – 209,800“.** Podľa § 21 vyhlášky 371/2015 Z.z. pri povrchovej úprave terénu, ktorou je likvidácia, sanácia alebo rekultivácia banských diel a lomov, sa môže použiť výlučne inertný odpad, ktorý je vhodným spôsobom upravený na tento účel a spôsob jeho využitia musí zabezpečiť stabilitu takto uloženého inertného odpadu najmä s ohľadom na zabránenie zosuvov. V súlade s vyhláškou č. 365/2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sa jedná o nasledovné druhy odpadov:

- 17 05 04: Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03
- 17 05 06: Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05.

Podľa Plánu likvidácie sa predpokladá využitie celkom 180 000 m^3 odpadu čo predstavuje asi 315 000 t. Na ploche č. 1 sa uloží cca 67 644 m^3 čo pri rozlohe cca 20 000 m^2 predstavuje priemernú hrúbku uloženého materiálu cca 3,4 m. Na ploche č. 2 sa uloží cca 111 620 m^3 čo pri rozlohe cca 38 000 m^2 predstavuje priemernú hrúbku uloženého materiálu cca 2,9 m.

Podstata likvidácie lomu/štrkoviska spočíva v rozhrnutí dovezeného stavebného odpadu do predpísaných figúr (technická rekultivácia).Použitie ďalších surovín a stavebných materiálov sa pri tejto rekultivácií neuvažuje. Konečné využitie likvidovaných plôch ako aj celého územia v rámci hraníc dobývacieho priestoru Batizovce I. bude predmetom Projektu revitalizácie územia v závislosti na zámeroch majiteľov pozemkov a v súlade s územným plánom obce Batizovce.

Energetické zdroje počas rekultivácie nie sú potrebné. Na lokalite stále existuje možnosť dodávky elektrickej energie z jestvujúceho elektrického vedenia a trafa z etapy

ťažby štrkopieskov. Potreba dodávok plynu a tepla je vzhľadom na charakter zemných prác bezpredmetná.

1.4 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Predmetná lokalita štrkoviska je po severnom obvode dobývacieho priestoru napojená spevnenou účelovou komunikáciou šírky 7,0 m s oblúkmi pre nákladnú dopravu na štátnu cestu č. III/3064 Svit - Batizovce - Gerlachov (do r. 2015 značená III/018150), pričom výjazd na túto cestu je mimo zastavaného územia obce tesne za nadjazdom nad diaľnicou D1. Za diaľnicou sa táto cesta ako miestna komunikácia v meste Svit za železničným priecestím pripája na štátnu cestu č. I/18. V rámci modernizácie železničnej trate bude tento úsek cesty zrušený a presmerovaný na novú preložku a podjazd pod železničnou traťou (SO 402-38-03) s vyústením na upravenú cestu č. I/18 na novej svetelnej križovatke (SO 402-38-04) vo Svite viď schéma:



Podľa harmonogramu stavebných prác pri rekonštrukcií žel. trate sa uvažuje s nasledovným materiálovým tokom stavebných odpadov v tabuľke č. 10:

Rok:	Prac. dni:	Množstvo odpaduΣ:(T)	Množstvo odpaduØ:(T/deň)	Počet jázd vozidiel: (aut/deň)
2018	75	31 500	420	17,5
2019	220	94 500	430	18
2020	220	94 500	430	18
2021	220	94 500	430	18

Dovoz stavebného odpadu z líniového staveniska na lokalitu bude prebiehať po týchto trasách:

- východná: Poprad – Svit – štrkovisko: cca 73 % t.j. asi 131 400 m^3
- západná: Lučivná – Svit – štrkovisko: cca 27 % t.j. asi 48 600 m^3

Uvedené údaje pre jednotlivé trasy predstavujú pomerové množstvo na základe rozsahu navrhovaných stavebných prác v traťových úsekoch Poprad - Svit - Štrba. Z verejne dostupných podkladov o intenzite dopravy na príjazdovej trase sme určili predpokladaný prírastok dopravy z dôvodu realizovania navrhovanej činnosti.

Podľa celoštátneho sčítania dopravy v PSK za rok 2005 t.j. pred vybudovaním diaľnice D1, bolo na št. ceste I/18 v úseku Svit - Poprad intenzita dopravy **20 125** vozidiel za 24 hod a v úseku Svit - Tatranská Štrba **14 386** vozidiel za 24 hod. Na ceste III/018150 Batizovce - Gerlachov bola v sčítacom úseku 03420 intenzita dopravy **1 908** vozidiel za 24 hod.

Podľa dokumentácie EIA pre ťažbu štrkopieskov na lokalite Batizovce II. (VI.2006) sa v súvislosti s výstavbou diaľnice D1 Mengusovce - Janovce predpokladalo zvýšenie dopravnej záťaže. Značná časť ťažených štrkopieskov a betónu bola použitá na stavbu diaľnice. Predpokladaná dopravná záťaž pre roky 2011-2014 bola na hlavnej vnútro areálovej komunikácií po severnom obvode štrkoviska 574 nákladných vozidiel za 24 hod a na ceste III/018150 Svit - Batizovce 268 nákladných vozidiel za 24 hod (1 710 vozidiel celkom).

Podľa UP obce Batizovce z XII. 2010 - časť B. "*Charakteristika a návrh komunikačnej siete obce*" sa výhľadové zaťaženie cesty III/018150 na rok 2020 počíta s celkovou intenzitou 1 730 vozidiel /24 hod, pričom podiel nákladných vozidiel je 255 voz/24 hod.

Podľa celoštátneho sčítania dopravy v PSK za rok 2010, teda už po vybudovaní diaľnice D1, bola priemerná denná intenzita dopravy na št. ceste I/18 v úseku Poprad - Svit **11 612** vozidiel, z čoho nákladné vozidlá predstavovali 1 841 vozidiel. Podstatná časť tranzitnej dopravy bola odklonená na diaľnicu D1, kde v sčítacom úseku 07320 bola priemerná denná intenzita dopravy **13 610** vozidiel, z čoho nákladné vozidlá predstavovali 2 998 vozidiel. V úseku Svit - Tatranská Štrba bola priemerná denná intenzita dopravy **5 479** vozidiel, z čoho nákladne vozidla predstavovali 1 041 vozidiel. Na ceste III/018150 Batizovce - Gerlachov bola v sčítacom úseku 03420 priemerná denná intenzita dopravy **2558** vozidiel, z čoho nákladné vozidlá predstavovali 296 vozidiel. Dôležitejší je údaj z nového sčítacieho úseku 03421 medzi Svitom a Batizovcami, kde bola denná intenzita dopravy až **3 078** vozidiel, z čoho nákladné vozidlá predstavovali 582 vozidiel.

Pri poslednom celoštátnom sčítaní dopravy v PSK za rok 2015 bola priemerná denná intenzita dopravy na št. ceste I/18 v úseku Poprad - Svit **10 178** vozidiel, z čoho nákladne vozidla predstavovali 1 060 vozidiel. V úseku Svit - Tatranská Štrba bola priemerná denná intenzita dopravy **5 747** vozidiel, z čoho nákladne vozidla predstavovali 618 vozidiel. Na ceste III/3064 Batizovce - Gerlachov bola v sčítacom úseku 03420 priemerná denná intenzita dopravy **1 022** vozidiel, z čoho nákladne vozidla predstavovali 148 vozidiel. Na tej istej ceste ale v sčítacom úseku 03421 medzi Svitom a Batizovcami bola denná intenzita dopravy až **3 753** vozidiel, z čoho nákladne vozidla predstavovali 474 vozidiel.

Porovnaním intenzít dopravy za roky 2005 a 2010 a 2015 je zrejme, že vybudovaním diaľnice D1 došlo **k poklesu premávky na ceste I/18** v úseku Poprad – T. Štrba cca o **polovicu až dve tretiny**. Medzi Popradom a Svitom došlo medzi rokmi 2005 a 2015 k poklesu intenzity dopravy z 20 125 na 10 178 a medzi Svitom a T. Štrbou došlo k poklesu intenzity dopravy z 14 386 na 5 747 odklonením predovšetkým tranzitnej dopravy na súbežnú diaľnicu D1.

Na druhej strane vidíme, že ekonomický boom v posledných rokoch viedol k prirodzenému nárastu motorizácie a s tým spojenou aj zvýšenou intenzitou dopravy priamo v meste Svit. Vo východnej časti mesta na ceste č. I/18 (sč.ú. 00022) došlo medzi rokmi 2010 a 2015 k nárastu intenzity dopravy z 8 624 na 10 281 vozidiel, čo predstavuje priemerný medziročný nárast intenzity dopravy **+3,8%**. V západnej časti mesta na ceste č. I/18 (sč.ú. 00021) došlo v tom istom období k nárastu intenzity dopravy z 6 989 na 7 424 vozidiel, čo predstavuje priemerný medziročný nárast intenzity dopravy **+1,2%.**

Z uvedeného prehľadu je zrejmé, že navrhovaná činnosť prispeje k zvýšeniu intenzity dopravy jednak na ceste č.I/18 Poprad - Svit - Tatranská Štrba a tiež na ceste III/3064 Svit - Batizovce (pôvodne III/18150). Na ceste č. I/18 v úseku Poprad - Svit dôjde k nárastu intenzity dopravy o 13 vozidiel denne k súčasným 10 178, čo predstavuje zvýšenie intenzity **+0,13%**. Na ceste č. I/18 v úseku Svit - Lučivná (odb.) dôjde k nárastu intenzity dopravy o 5 vozidiel denne k súčasným 5 747, čo predstavuje zvýšenie intenzity **+0,09%.** Z hľadiska súčasnej premávky bude dopad najvýraznejší na ceste III/3064, avšak len v úseku Svit - odbočka z I/18 po diaľničný nadjazd a odbočku na vnútro areálovú cestu štrkoviska. V tomto úseku dôjde k nárastu intenzity dopravy o 18 vozidiel denne k súčasným 3 753 čo predstavuje zvýšenie intenzity +**0,5 %**.

Nárast intenzity dopravy o cca 18 vozidiel/24 hod na týchto úsekoch štátnych ciest pri realizovaní navrhovanej činnosti nepredstavuje ani **1%** z priemernej dennej intenzity dopravy podľa celoštátneho sčítania dopravy v PSK za rok 2015 a je výrazne nižší, ako prirodzený

prírastok intenzity dopravy vplyvom motorizácie spoločnosti. Z hľadiska dopravy bude navrhovanou činnosťou zasiahnuté hlavne mesto Svit, obec Batizovce len v južnej časti jej katastrálneho územia. Priamo cez obec Batizovce a jej zastavané územie a obytnú zónu pri realizovaní navrhovanej činnosti žiadna doprava stavebných odpadov nebude realizovaná.

***1.5** Nároky na pracovné sily*

Realizáciu stavebných prác na modernizácií železnice bude na základe výberového konania vykonávať stavebná firma disponujúca potrebnými skúsenosťami s daným typom stavieb. Priamo na štrkovisku Batizovce predpokladáme nasadenie max.3 pracovníkov, nakoľko pri danej rozlohe staveniska nie je väčší počet účelný a potrebný. Jedná sa predovšetkým o 1-2 buldozeristov, ktorí budú zabezpečovať rozhŕňanie a zhutňovanie dovezeného stavebného odpadu do figúr podľa Plánu likvidácie a jednotlivých rezov a jedného pracovníka technického dozoru. Vodičov nákladných vozidiel dovážajúcich odpad do tohto výkazu nezapočítavame, nakoľko ich "pracovisko" je na stavenisku železnice.

2. Údaje o výstupoch.

2.1 Ovzdušie

Navrhovaná činnosť bude plošným zdrojom znečistenia ovzdušia (prašnosť) a líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia (výfukové plyny).

Prašnosť.

Sprievodným javom stavebných prác, kde prevládajú veľké zemné práce resp. presuny hmôt býva najmä v letných mesiacoch prašnosť. Čiastočne sa môže tento jav eliminovať najmä na spevnených komunikáciách ich zametaním, skrápaním a udržiavaním v čistote, čo bude povinnosťou dodávateľa stavby. Zvýšená prašnosť na štátnej ceste z dôvodu znečistenia vozidlami zo stavby je priamo porušením prevádzkovej disciplíny stavebníka a postihovateľná sankčnou pokutou zo strany Polície či odboru dopravy OU v Poprade.

Prašnosť priamo na stavenisku počas rozhŕňania a zhutňovania stavebného odpadu môže byť zapríčinená len špecifickým odpadom (jemná zemina a pod.) prípadne z prekryvného humusového materiálu, nakoľko klasická výkopová zemina resp. kamenivo svojím charakterom (zrnitosť a vlhkosť) nie je zdrojom prašnosti. Množstvo vznikajúceho

prachu nesmie prekračovať limity stanovené vyhláškou MŽP SR č. 705/2002 Z.z. o kvalite ovzdušia. Prípadnú prašnosť priamo na stavenisku v letných mesiacoch je potrebné obmedziť skrápaním po povrchu vodou z jestvujúcich povrchových jazier v JV časti dobývacieho priestoru.

Výfukové plyny.

Hlavnými emisiami do ovzdušia počas navrhovanej činnosti budú výfukové plyny stavebných strojov a nákladných vozidiel dovážajúcich stavebný odpad. Celkom predpokladáme nasadenie **2 - 3 ťažkých stavebných strojov** (buldozér, valec, prip. gréder) a **denne priemerne 18 jázd** nákladných vozidiel, všetko s naftovými motormi. Intenzita prepravy odpadov na štrkovisko bude zrejme závisieť od postupu stavebných prác na železničnom zvršku a tiež od klimatických podmienok. Reálne možno očakávať v zimných mesiacoch menšiu intenzitu ako v letných mesiacoch. Predpokladané hlavné emisie sú NO_x, CO a PM_{10}.Vzhľadom na okolité využitie krajiny - z juhu diaľnica D1 s dennou intenzitou premávky cca 14 800 vozidiel, v meste Svit s dennou intenzitou dopravy 7 424 až 10 281 vozidiel a na východe št. cesta č. III/3064 s dennou intenzitou premávky cca 3 700 vozidiel bude príspevok emisií do ovzdušia z dopravy odpadu priamo na lokalitu marginálny. Podrobnejšie je doprava riešená v časti 2.5 - Hluk.

2.2 Voda

Splašková voda

Navrhovaná činnosť nebude produkovať žiadne splaškové vody.

Povrchové vody

Zrážková voda, ktorá spadne v priestore štrkoviska je spádovaním terénu zvedená do jestvujúceho rigolu v strede štrkoviska a odtiaľ je gravitačne zvedená na východ do jestvujúcich vodných plôch. Zrážková voda zo zalesnených alebo zatrávnených plôch v areáli štrkoviska je ponechaná na samovoľný vsak do pôdy a/alebo výpar. Jestvujúci tvar terénu a jeho plánovaná morfológia po likvidácií lomu svojím spádovaním prirodzene odvádzajú povrchovú vodu JV smerom k jazerám.

Terén v DP Batizovce I. klesá aj v súčasnosti od SZ na JV, čím sú všetky zrážkové a povrchové vody zo štrkoviska odvádzané do týchto vodných plôch. Výška hladiny vodných plôch je zastabilizovaná výškou priepustu pod diaľničným telesom, z ktorého pokračuje odtok vody cez otvorený povrchový rigol až do rieky Poprad. Navrhovanými likvidačnými prácami

na ploche č. 1 a 2 sa sklon terénu v bývalom štrkovisku nezmení, len sa zmierni jeho sklon. Odtok zrážkovej vody, ktorá nevsiakne do zeminy resp. sa nevyparí, bude aj naďalej zabezpečený po povrchu terénu samospádom. Navrhované likvidačné práce priamo nezasahujú ani sa nedotýkajú týchto vodných plôch v JV časti DP.

2.3 Odpady

Počas realizácie navrhovanej činnosti vzhľadom na charakter vykonávaných prác nepredpokladáme produkciu žiadnych nových odpadov. Ak by si zmenené podmienky likvidácie lomu vyžadovali použitie niektorých stavebných materiálov (geosyntetika, plastové rúry, betónové tvárnice), môžu vznikať stavebné a obalové odpady, ktoré je potrebné zneškodniť v súlade s ich charakterom a legislatívnymi požiadavkami. Prevažnú časť týchto odpadov kategórie O je možné zneškodniť na najbližšej skládke, pričom podľa súčasnej platnej legislatívy v SR je potrebné dať prednosť ich možnému zhodnoteniu, ak sa v okruhu 50 km nachádza takéto zariadenie.

Špecifické odpady súvisiace s nákladnou dopravou a údržbou stavebných strojov na lokalite nebudú vznikať, nakoľko stavenisko nie je na túto činnosť zabezpečené. Akákoľvek údržba a oprava stavebných a dopravných mechanizmov musí byť realizovaná mimo priestor navrhovanej činnosti t.j. mimo štrkovisko.

Pred samotnou realizáciou stavebných prác, pri ktorých bude vznikať odpad pod katalógovým číslom 17 05 04, resp. 17 05 06 bude prebiehať vzorkovanie odpadov podľa Metodického pokynu č. 18/99 "*O ekologickom hodnotení získaného materiálu z podvalového podložia*" v znení dodatku č. 1 z 16.1.2001 a následne bude realizované periodické kontrolné vzorkovanie v rámci rekultivačných prác na štrkovisku Batizovce. Vzorky budú analyzované v akreditovanom laboratóriu a následne vyhodnotené podľa vyhlášky č. 372/2015 Z.z. Tým sa potvrdí inertná vlastnosť týchto odpadov a ich vhodnosť pre daný účel. Ostatné druhy odpadov zo stavby **„Modernizácia železničnej trate..."** preto nie sú predmetom tohto Zámeru.

2.4 Pôda

Kontaminácia pôdy dovážaným materiálom priamo na mieste alebo okolo navrhovanej lokality nemôže nastať, nakoľko stavebné odpady použité na likvidáciu štrkoviska (povrchovú úpravu terénu) musia spĺňať požiadavky § 20 vyhlášky č. 371/2015 Z.z. Z definície inertného odpadu podľa § 2 vyhlášky č. 372/2015 Z.z. vyplýva, že musia vykazovať nasledujúce vlastnosti:

Inertný odpad *je odpad, pri ktorom nedochádza k žiadnym významným fyzikálnym, chemickým alebo biologickým premenám. Inertný odpad sa nerozpúšťa, nehorí ani inak fyzicky alebo chemicky nereaguje, nepodlieha biologickému rozkladu ani škodlivo neovplyvňuje iné látky, s ktorými prichádza do styku tak, aby mohlo dôjsť k znečisteniu životného prostredia alebo k poškodeniu zdravia ľudí. Celková vylúhovateľnosť a znečistenie obsiahnuté v odpade a ekotoxicita výluhu musia byť zanedbateľné a nesmú ohrozovať kvalitu povrchových alebo podzemných vôd. Limitné hodnoty látok nesmú prekročiť hodnoty ukazovateľov pre triedu vylúhovateľnosti I podľa prílohy č. 1.*

Špecifickým prípadom znečistenia pôdy ostáva len porucha resp. havária stavebného mechanizmu alebo vozidla dovážajúceho odpad. Tieto prípady sú popísané v časti 9 a 10 tejto kapitoly.

2.5 Hluk, teplo, vibrácie

Navrhovaná činnosť bude zdrojom plošného aj líniového hluku. Plošný zdroj hluku bude priamo samotné štrkovisko, líniovým zdrojom hluku bude doprava odpadov z líniového staveniska priamo na lokalitu. Plošným zdrojom hluku bude zasiahnutá len obec Batizovce, líniovým zdrojom hluku budú zasiahnuté obce na trase dopravy - Svit a Batizovce.

Štrkovisko Batizovce I. sa nachádza v južnej časti katastrálneho územia obce Batizovce, vo vzdialenosti cca 480 m od najbližšej obytnej zástavby na uliciach Lúčna a Sládkovičova. Z juhu je ohraničené telesom diaľnice D1 s intenzitou dopravy cca 14 500 vozidiel/24 hod, pričom ochranné pásmo diaľnice zasahuje až do bývalého štrkoviska (plocha č. 1). Najbližšie obytné domy mesta Svit (miestna časť Kanada) sú až za touto diaľnicou vo vzdialenosti cca 900 m, pričom možno predpokladať, že súčasný hluk z diaľnice D1 bude prevyšovať hluk z likvidácie štrkoviska.

Ďalším výrazným zdrojom hluku v obci Batizovce je prevádzka letiska Poprad - Tatry. Podľa UPD z roku 2010 os vzletovej a pristávacej dráhy letiska vedie jej zastávaným územím, pričom sa uvažuje s jej predlžením. Podľa UPD obce Batizovce "*celé katastrálne územie zasahuje OP letiska Poprad a dotýka sa ho náletová dráha letiska, ktorá sa pripravuje na predĺženie. Prítomnosť letiska bude zvyšovať jeho hlukové zaťaženie*."

Podľa UPD obce "*limitujúcim faktorom ďalšieho rozvoja obce je hlučnosť z leteckej dopravy, ktorá postihuje prevažne jej centrálnu časť. Plánované rozšírenie letiska síce preukazuje primeraný nárast záťaže hluku na okolité prostredie, avšak pri vzlete je hlučnosť vyššia, čo je žiadúce overovať meraniami. Zlepšenie kvality je riešiteľné povinnosťou zladiť*

súčasnú prevádzku a rozvoj letiska s dodržaním hygienických noriem vo vzťahu k obci. Ďalším zdrojom hluku je automobilová doprava (diaľnica D1 a cesta III. triedy). Pozdĺž diaľnice je preto navrhovaná výsadba izolačnej zelene a uchovanie borovicového lesíka. Ťažiskovým zdrojom hluku sú areály ťažby a spracovania štrkopiesku, ako aj širší priestor dobývania, vrátane nákladnej dopravy (je vedená mimo obytnú zónu). Ťažba bude ukončená v r. 2020."

Navrhovaná činnosť bude prebiehať v bývalom štrkovisku, ktoré v súčasnosti predstavuje vyťaženú terénnu depresiu zhruba na úrovni 744,20 m n.m. (hladina vody v jazerách) až 750 - 755 m n.m. (dno štrkoviska). Zavážaním stavebného odpadu a jeho hrnutím zdola nahor na ploche č. 1 sa vytvorí rekultivovaný svah na úrovni 750,3 m n.m. až 763,9 m n.m. a na ploche č. 2 svah na úrovni 754 m n.m. až 764 m n.m. Morfológia okolitého terénu znemožňuje priamy vizuálny kontakt z obce Batizovce (nadm. výška 766 - 780 m n.m.) s plochou č. 1 alebo 2, ktoré sú skryté v depresii vyťaženého štrkoviska.

Zdrojom hluku na stavenisku bude hlavne buldozér a nákladné vozidlá privážajúce odpady. Buldozér (1-2 ks) ako bodový zdroj hluku bude pracovať denne cca 4 – 6 hod len priamo v štrkovisku pri rozhŕňaní dovezeného odpadu do figúr, pričom úroveň L_A = 85 dB/5 m. Nákladné vozidlá dovážajúce stavebný odpad (cca 18voz/24 hod) s premávkou v pracovné dni medzi 7-18 hod predstavujú líniový zdroj hluku s úrovňou L_A= 80 dB/5m. Hluk bude vznikať hlavne na príjazdovej ceste po severnom obvode štrkoviska (cca 150 m od južného okraja zástavby obce) a potom aj vo vlastnom štrkovisku.

Ako je uvedené v kapitole IV.1.4 dovoz stavebného odpadu do štrkoviska bude riešený po 2 trasách. Najvyšší podiel odpadu bude dovážaný po ceste I/18 v úseku Poprad - Svit (73 %) a menší podiel po ceste I/18 v úseku Svit - Lučivná (27 %). Podľa výsledkov celoštátneho sčítania dopravy za rok 2015 bola na sčítacom úseku č. 00022 v meste Svit na ceste I/18 vo východnej časti zaznamenaná intenzita dopravy 10 281 vozidiel za 24 hod. a na sčítacom úseku č. 00021 na ceste I/18 v západnej časti mesta intenzita dopravy 7 424 vozidiel za 24 hod. Predpokladaný priemerný prírastok počtu vozidiel +18 vozidiel k súčasnému stavu predstavuje nárast o 13 vozidiel **(0,13 %)** vo východnej časti mesta Svit a o 5 vozidiel **(0,07%)** v západnej časti mesta Svit. Ak aj zohľadníme 5-násobnú nerovnomernosť realizácie stavebných prác a tým aj dovozu odpadu, skutočná denná intenzita nákladných vozidiel s odpadom (65/10 281 resp. 25/7 424) zrejme neprekročí **0,6 %** súčasnej intenzity dopravy na tejto ceste I/18 v meste Svit. Vzhľadom na ekonomický rast spoločnosti a prirodzenú motorizáciu môžeme konštatovať, že v meste Svit došlo v období 2010 - 2015 k nárastu intenzity dopravy vo východnej časti **o 3,8 % za rok** (z 8 624 na 10

281) a v západnej časti mesta **o 1,2 % za rok** (z 6 989 na 7 424). Prírastok hluku z navrhovanej činnosti počas dopravy stavebného odpadu cez mesto Svit z hľadiska súčasnej úrovne hluku nepovažujeme preto za významný.

Navrhovaná činnosť nebude zdrojom tepla, žiarenia alebo zápachu.

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

Vplyv na horninové prostredie

Z hľadiska posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na horninové prostredie je možné konštatovať, že plánovanou likvidáciou lomu/štrkoviska dôjde k zmene jestvujúceho stavu. Súčasné dno bývalého štrkoviska bude vysvahované do mierneho sklonu (2,5%) pre zabezpečenie odtoku zrážkových vôd JV smerom k jestvujúcim vodným plochám. Naopak strmé svahy ťažobnej jamy budú zmiernené do sklonov 1:4,5 až 1:6,3 na zabránenie potenciálnych zosuvov a eróznych javov na týchto svahoch. Zároveň dôjde k prekrytiu pôvodne ťaženého štrkového resp. štrkopieskového povrchu výkopovou zeminou a kamenivom s vyšším obsahom humusovej zložky. Hlavne obsah humusu bude mať pozitívny vplyv na rýchlejšiu tvorbu vegetačného pokryvu na ploche štrkoviska. Týmito opatreniami dôjde k celkovej geodynamickej stabilizácií plochy bývalého štrkoviska v súlade s požiadavkami § 20 ods. 4 vyhlášky č. 322/2017 Z.z., ktorý znie:

"*Pri povrchovej úprave terénu, ktorou je likvidácia, sanácia alebo rekultivácia banských diel a lomov, sa môže použiť výlučne inertný odpad, ktorý je vhodným spôsobom upravený na tento účel a spôsob jeho využitia musí zabezpečiť stabilitu takto uloženého inertného odpadu najmä s ohľadom na zabránenie zosuvov.*"

Vplyv na vodu

Ťažbou štrkopieskov pod hladinou podzemnej vody došlo už v minulosti k ovplyvneniu povrchových aj podzemných vôd v okolí. Podľa predloženého "Plánu likvidácie lomu" počas výkonu banskej činnosti v DP Batizovce I. t.j. pri aktívnom dobývaní štrkopieskov vznikli vo východnej časti DP vodné plochy o výmere cca 14,0 ha a to z dôvodu dobývania štrkopieskov pod hladinou podzemnej vody. Podľa zákona č. 44/1988 Zb (banský zákon) voda v týchto jazerách predstavuje banské vody (§ 40). V zmysle novely vodného zákona (č. 364/2004 Z.z.) podľa § 20 ods. 5, už banskými vodami nie sú podzemné vody odkryté činnosťou vykonávanou banským spôsobom. Starostlivosť o odkryté podzemné vody

(monitorovanie) je popísaná v § 11 ods.8, písm. b. tohto zákona. Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť priamo nezasahuje až do týchto vodných plôch resp. odkrytých podzemných vôd" ani sa ich bezprostredne nedotýka, nie je potrebné povolenie ŠVS podľa § 23 ods. 1 písm. c.

Ako nepriamy vplyv na súčasné vodné pomery na lokalite po ukončení navrhovanej činnosti možno očakávať zníženie infiltrácie zrážkových vôd do podložia a zvýšenie výparu ako aj povrchového odtoku. Jestvujúci relatívne vysoký koeficient filtrácie podložných štrkov v rozpätí $k_f = 0,97^{-4}$ až $1,60.10^{-4}$ $m.s^{-1}$ podľa údajov z IGP ložiska bude navážkou zemín a ich rozhrnutím s čiastočným zhutnením povrchu počas likvidácie lomu zrejme znížený o jeden až dva rady ($1,0.10^{-6}$ $m.s^{-1}$). To v konečnom dôsledku spôsobí nižšiu okamžitú infiltráciu zrážok do podložia a vyšší povrchový odtok zrážok oproti súčasnému stavu. Aby sa predišlo tvorbe zamokrených plôch, je výsledný tvar terénu navrhovaný v minimálnom spáde 2% smerom k JV časti územia. Naopak súčasne prudké steny ťažobnej jamy 1:1 až 1:2 sú zmiernené na 1:4,5 až 1:6,3, aby sa predišlo eróznym javom. Pri konečnej revitalizácií územia je potrebné zachovať preferované cesty prirodzeného odtoku zrážkových vôd z povrchu upraveného terénu.

Vplyv na biotu

Po ukončení ťažby štrkov v závislosti od ubehnutého času a intenzity priebežnej rekultivácie (likvidácie lomu) došlo v niektorých častiach štrkoviska k vytvoreniu slabého vegetačného krytu z rôznych travín a náletových burín. V skoršie opustených plochách štrkoviska dochádza k postupnému zarastaniu krovinami a pionierskymi drevinami, ktoré v niektorých častiach štrkoviska dosiahli už výšku 5-8 m (vid fotopríloha). Navrhovaná činnosť bude mať na tieto už "revitalizované" časti štrkoviska negatívny dopad, nakoľko pred likvidáciou lomu budú odstránené (vyrúbané) všetky dreviny resp. plochy budú znovu prekryté novo dovezeným materiálom o hrúbke cca 2,9 - 3,4 m. Tento dočasný negatívny dopad bude ale v konečnom dôsledku kompenzovaný dovozom výkopových zemín t.j. kvalitnejším substrátom pre následný vegetačný pokryv.

Vplyv na krajinnú scenériu

Navrhovanou činnosťou nedôjde k zásadnej zmene jestvujúcej krajinnej scenérie. Projektovaný spôsob likvidácie lomu/štrkoviska svojím objemom a rozsahom nevyplní celý bývalý dobývací priestor, ktorý vznikol po dlhoročnej ťažbe štrkopieskov. Vzhľadom na platný územný plán obce ani nie je žiaduce úplne zasýpanie jám ťažbe štrkopieskov a lesnícka

rekultivácia územia, nakoľko obec plánuje v tejto časti svojho katastrálneho územia regionálne centrum cestovného ruchu (vid kapitola 12). Výsledkom navrhovanej činnosti bude čiastočná revitalizácia územia a príprava pre jej ďalšie využitie.

4. Hodnotenie zdravotných rizík.

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva k okrese Poprad bol popísaný v časti III.4. V zdravotníckej praxi sa vzťah medzi znečistením životného prostredia a zdravotným stavom populácie skúma pomocou odborov preventívnej medicíny, ktorými sú jednotlivé odbory hygieny a epidemiológie. Tieto odbory skúmajú vzťahy medzi rizikovými faktormi v prostredí a poškodením zdravia ľudskej populácie. V tejto kapitole sme sa opierali o údaje z verejne dostupných databáz MZ SR, UZIŠ resp. správ o stave životného prostredia v Prešovskom a Košickom kraji za rok 2002. Tieto údaje sú priemerom za kraj resp. okres a nemusia charakterizovať stav v menších celkoch (obec). Z tohto pohľadu hodnotenie zdravotného rizika pre obyvateľstvo okolitých obcí v súvislosti s posudzovanou činnosťou sa javí potom ako veľmi hypotetické a **veľmi ťažko interpretovateľné**.

Z hľadiska hodnotenia zdravotných rizík pre obyvateľstvo z nakladania s odpadmi je potrebné upozorniť na jeden paradox. Aj keď v laickej a aj časti odbornej verejnosti pretrváva silné povedomie o jednoznačnosti škodlivých vplyvov akéhokoľvek ukladania odpadov do zeme resp. na skládky, haldy, odvaly ktoré je ešte masívne podporované rôznymi enviroaktivistami, odborné štúdie (napr. ENVIROS, DEFRA atd.) takéto jednoznačné závery neprinášajú. Už v samotnom zákone č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia sa v úvodnom § 2 uvádza, že „*determinanty zdravia sú faktory určujúce zdravie, ktorými sú životné prostredie, pracovné prostredie, genetické faktory, zdravotná starostlivosť, ochrana a podpora zdravia a spôsob života*.“ Samotný vplyv životného a pracovného prostredia na zdravie sa hodnotí v rozsahu do 20 %.

Priemerná dĺžka ľudského života sa v posledných desaťročiach v mnohých vyspelých krajinách predĺžila. Spoločná Československá republika začala v tomto smere zaostávať už v tretej štvrtine 20. storočia, kedy klesla z 11. miesta medzi 25 európskymi krajinami v roku 1964 na 21. miesto v roku 1989. Hlavnú príčinu tohto javu pripisovali mnohí zlému životnému prostrediu. Až na prelome tisícročia sa začínajú v Českej republike objavovať názory, že to nemusí byť pravá príčina. Materiál Státni politika životníhoprostředí (MŽP ČR, XI. 1993) uvádza, že „*podľa súčasných odhadov ovplyvňuje kvalita životného prostredia zdravotný stav*

populácie približne z 20 %. Priame dôkazy pre skôr u nás predpokladaný tesný vzťah medzi znečisteným prostredím a úmrtnosťou sú veľmi obmedzené“.

V roku 1994 publikovali autori (Míchal & Švejdarová, 1994/7) štúdiu, v ktorej sa pokúsili preukázať priame dôkazy pre vzťah medzi znečistením životného prostredia a úmrtnosťou. V závere konštatujú, že s 99 % istotou možno potvrdiť, že existuje závislosť (štatistická, nie kauzálna) medzi životným prostredím a úmrtnosťou. Kvalita životného prostredia podľa použitej metodiky ovplyvňuje úmrtnosť u mužov z 25 % a u žien z 34 %. Sami autori v tejto štúdií však konštatujú, že nie všetky výsledky sú jednoznačné.

Na tento materiál reagoval (Ginter & Tatara, 1994), ktorý porovnáva získané výsledky z Čiech so Slovenskom. Konštatuje, že nehomogenita strednej dĺžky života je na Slovensku väčšia ako v Čechách, na pomerne malom území SR boli rozdiely v 90. rokoch minulého storočia medzi najlepším a najhorším okresom viac ako 5 rokov ! Tento fakt platí aj v súčasnosti, kedy podľa ŠU SR je rozdiel v strednej dĺžke života mužov medzi obyvateľmi okresov Košice I. a Rožňava 72,53 - 67,99 = 4,5 rokov a medzi obyvateľmi okresov Bratislava IV. a Rožňava až 75,0 - 67,99 = 7,0 rokov !

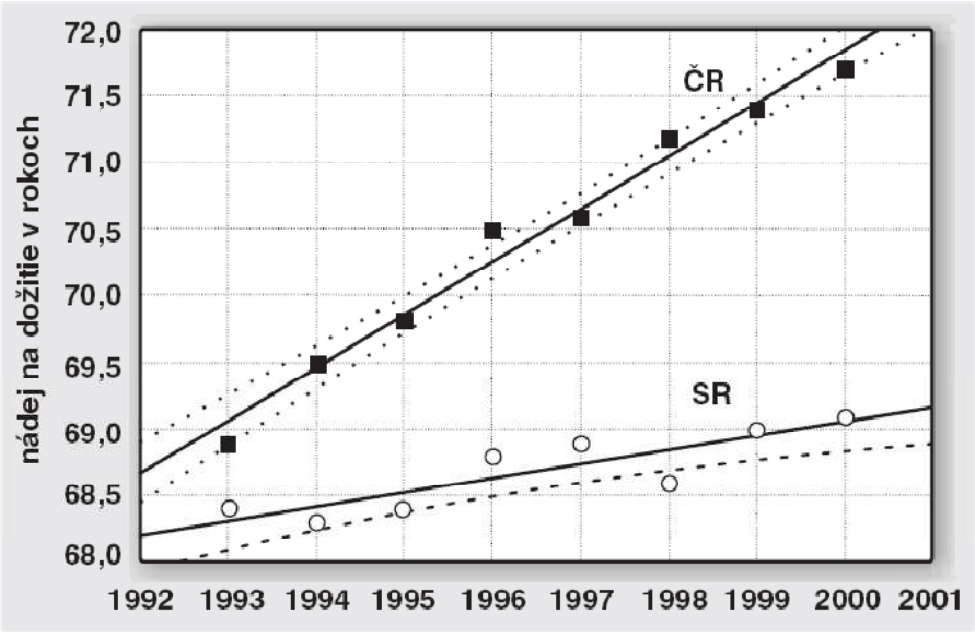
Ako ďalej konštatuje „*pokus vysvetliť nehomogenitu dĺžky života na území Slovenska dostupnými údajmi o stave životného prostredia v jednotlivých okresoch Slovenska viedol k paradoxnému záveru: so zvyšovaním emisií stredná dĺžka života štatisticky preukázane stúpala*“. Okresy s maximálnymi emisiami vykazujú najvyššiu dĺžku života u mužov ! A naopak, v niektorých okresoch južného Slovenska žijú muži dokonca kratšie ako v ekologickom inferne severných Čiech. Ako konštatuje na záver, je zrejmé, že príčiny krátkej dĺžky života v tomto regióne je treba hľadať inde.

Na tieto skutočnosti reagoval známy český environmentalista a bývalý minister životného prostredia B. Moldán odborným článkom (Moldán & Bobák, 1995) Konštatuje, že pomerne často sa v populárnej i odbornej tlači objavujú štúdie, ktoré dávajú do súvislosti údaje o znečistení prostredia v určitej geografickej oblasti so zdravotným stavom (tzv. ekologické = geografické = korelačné štúdie), z ktorých sa potom vyvodzujú závery o škodlivom vplyve znečistenia na zdravie. Ako vzor poukazuje práve na štúdiu Švejdarovej a Michala, kde sa síce autori správne vyhýbajú pojmu **príčinná súvislosť**, ale prevažná väčšina laickej verejnosti takýto záver prijme ako dôkaz pre tvrdenie, že znečistenie prostredia zvyšuje úmrtnosť. Zásadná otázka však znie, či znečistenie prostredia štatisticky **súvisí (koreluje)** so zhoršeným zdravotným stavom alebo či znečistenie tento zhoršený zdravotný stav **spôsobuje**! V ďalšej časti potom poukazuje na typy a vypovedaciu schopnosť takýchto štúdií, pričom upozorňuje najmä na interpretáciu výsledkov, kedy je

veľmi dôležité posúdiť najmä alternatívy skutočného (preukázaného) príčinného vplyvu študovanej expozície na zdravie: vplyvy náhody, systematická chyba (bias), zmätočný faktor (confounding) a tiež tzv. ekologické skreslenie (ecologicalfallacy).

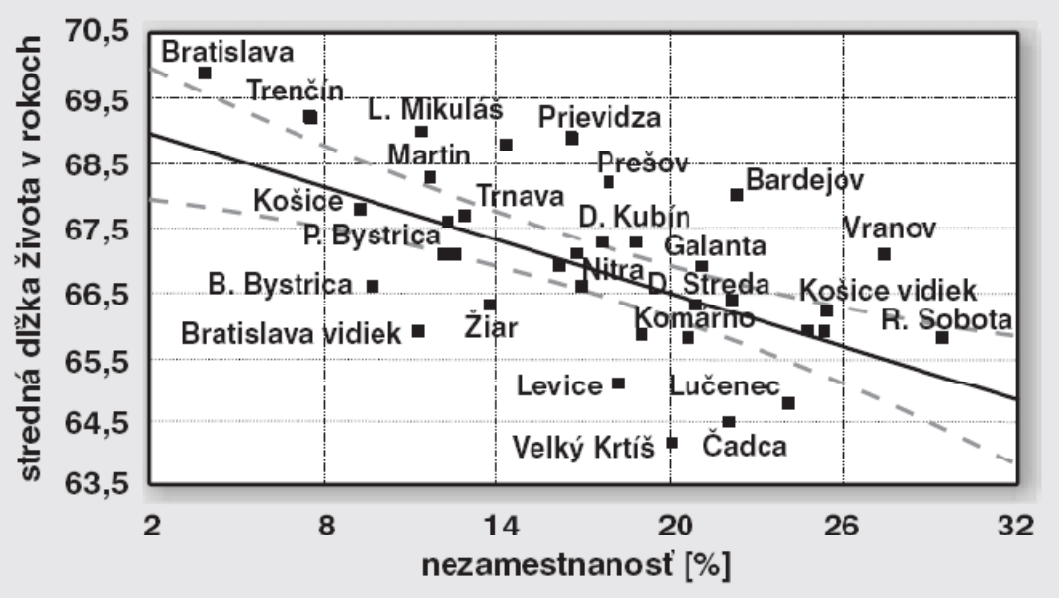
Najmä posledne menovaný faktor je veľmi závažný. V zásade ide o to, že jednotkou analýzy v každej ekologickej štúdií je skupina osôb a nie jednotlivec. Korelácia na úrovni skupiny osôb už nemusí existovať na úrovni jedinca. V nedávnom období boli publikované simulačné štúdie, ktoré použili skutočné údaje z veľkých národných štúdií a ktoré sledovali vzťah medzi expozíciou a zdravotným stavom na rôznych hladinách zhlukovania jednotlivcov do skupín. Tieto práce potvrdili nevyspytateľnosť výsledkov ekologických štúdií: skupinové analýzy sa často líšili od individuálnych úplne diametrálne ! Vcelku teda dnes už prevláda názor, že ekologické štúdie sú dôležitým nástrojom pre formovanie hypotéz, ale nie je možné z nich vyvodzovať závery o príčinnej súvislosti.

V posledných rokoch sa hromadia správy potvrdzujúce rozhodujúcu úlohu sociálnych faktorov z hľadiska zdravia jednotlivcov i celej populácie. Ide o rozsiahle, dlhodobé, štatisticky excelentné spracované štúdie (Wilkinson & Marmont, 1998). Z týchto faktov vychádza aj (Ginter, Sociálne determinanty zdravia, 2001), ktorý porovnáva rozdielny vývoj v zdravotnom stave obyvateľstva v ČR a SR po rozdelení spoločnej republiky. Ako konštatuje, počas existencie spoločného štátu boli v období 1970-1993 hodnoty strednej dĺžky života mužov v SR aj ČR veľmi podobné, u žien dokonca takmer zhodné. Po rozdelení ČSFR sa však situácia prekvapivo zmenila – viď graf:



Obrázok č. 4 : Vývoj strednej dĺžky života mužov. ©Vesmír

Väčšina verejnosti sa domnieva, že najvýznamnejším faktorom zapríčiňujúcim tento rozdiel je kvalitatívna úroveň zdravotnej starostlivosti. Ešte významnejším faktorom rozdielneho vývoja sú však sociálne determinanty zdravia. Zle ekonomické a spoločenské pomery ovplyvňujú zdravie človeka po celý život.



Obr. č. 5: Závislosť strednej dĺžky života od soc. faktorov. ©Vesmír

Najnižšia spoločenská vrstva je vystavená až dvojnásobnému riziku morbidity a mortality v porovnaní s ľuďmi, ktorí sú na najvyšších miestach spoločenského rebríčka (Wilkinson&Marmont, 1998). Dôsledkom nepriaznivých sociálnych podmienok je dlhodobá psychická záťaž – stres, ktorý aktivuje v mozgu rad biochemických reakcií vyvolávajúcich depresiu, úzkosť, beznádej a pod. Dlhodobý stres znižuje aktivitu imunitných systémov a zvyšuje riziko kardio-vaskulárnych chorôb. Ako autor tejto štúdie ďalej uvádza, bola potvrdená negatívna korelácia medzi dĺžkou života mužov v jednotlivých okresoch SR a podielom mužov s najnižším vzdelaním. Vysoká miera nezamestnanosti na Slovensku sa stáva závažným rizikovým faktorom chorobnosti a predčasnej úmrtnosti, ako je to vidieť v predošlom grafe.

Ako konštatuje B. Moldán – „*v diskusiách týkajúcich sa prostredia hrajú zdravotné argumenty často kľúčovú úlohu a pritom je celá rada týchto argumentov založených na výsledkoch ekologických štúdií, ktoré sú v epidemiológií tie najmenej spoľahlivé*“. Nevyhnutným predpokladom správnosti ich interpretácie je kritický prístup k výsledkom a používanie zdravého sedliackeho rozumu.

Z hľadiska hodnotenia zdravotných rizík pre obyvateľstvo z navrhovanej činnosti môžeme populáciu rozdeliť na dve skupiny:

1. pracovníci zhotoviteľa stavby
2. obyvateľstvo okolitých obcí

Zamestnanci zabezpečujúci likvidáciu štrkoviska a jeho rekultiváciu sú chránení príslušnými legislatívnymi predpismi na úseku hygieny a bezpečnosti práce, vyplývajúcimi z charakteru ich činnosti. Za ich dodržiavanie je zodpovedný príslušný zamestnávateľ. V procese posudzovania vplyvu na životné prostredie sa tejto skupine nevenujeme.

Zdravotné riziká obyvateľstva obce môžu vyplývať z nasledujúcich faktorov:

1. zhoršenie kvality pitnej (podzemnej) vody
2. zvýšená doprava, hluk a výfukové plyny
3. estetické a environmentálne poškodenia okolia
4. psychické a stresujúce faktory

Ohrozenie kvality podzemnej vody sa javí ako najvážnejší faktor, nakoľko kvalitná pitná voda je najdôležitejší faktor zdravia populácie. Obec Batizovce ma vybudovaný verejný vodovod, ktorý je pod kontrolou príslušných vodárenských spoločností a úradov verejného zdravotníctva. Zásobovanie pitnou vodou je zo skupinového vodovodu Štôla – Mengusovce – Lučivná – Batizovce cez VDJ s objemom 100 m^3. Podľa UPD obce sa navrhuje prepojenie Štôlanskeho skupinového vodovodu na vodovod Svit VDJ Podskalka 2x400 m^3 s max. hladinou 810 m.n.m., čo tlakovo aj kapacitne vykryje výhľadovú potrebu obce aj strediska plánovaného strediska cestovného ruchu pri štrkoviskách. Priame ohrozenie zdrojov pitnej vody vzhľadom na ich umiestnenie v pozícií voči navrhovanej činnosti nehrozí a je vysoko nepravdepodobné.

Likvidácia štrkoviska a jeho rekultivácia bude znamenať zvýšenú dopravu na prístupových cestách zo staveniska až k štrkovisku. Súčasná intenzita dopravy v danom úseku je popísaná v kapitole IV.1.4. Predpokladaný priemerný denný prírastok intenzity dopravy počas likvidácie štrkoviska (18 vozidiel/24 hod) **je na úrovni 0,15 %** súčasného stavu. Aj po zohľadnení časovej nerovnomernosti stavebných prác v rámci celkovej lehoty výstavby neprekročí denná intenzita vozidiel s odpadom na trase zo staveniska do štrkoviska **maximálne 0,5 %** dennej intenzity súčasnej premávky. Tento stav bude trvať ale len dočasne - počas realizácie stavebných prác - do konca roku 2021. Na druhej strane je potrebné upozorniť, že podľa UPD obce:

"*Najväčší rozvoj zaznamená turizmus a cestovný ruch a to výhľadovým využitím štrkovísk pre komplexný prírastok športových, oddychových a rekreačných aktivít, aj na báze geotermálnej energie. Priestor bude výhľadovo integrovaný do aglomerovaného rekreačného priestoru Batizovce – Mengusovce – Štôla – Svit. Stredisko bude poskytovať podmienky pre umiestnenie intenzívnych funkcií zo širšieho ekologického hľadiska pre celý podtatranský priestor*. *Dopravnú kostru bude tvoriť jestvujúca účelová komunikácia vo funkcii zbernej, z ktorej bude napojená „Kanada" a Mengusovce a bude nositeľom rekreačnej hromadnej dopravy*. "

Tento prognózovaný rozvoj obce bude znamenať zrejme oveľa výraznejšie posilnenie cestnej dopravy v bezprostrednom okolí ako aj priamo v obci Batizovce a meste Svit. Už z výsledkov celoštátneho sčítania dopravy za roky 2010 a 2015 môžeme konštatovať, že napr. v úseku štátnej cesty č. II/537 v úseku Podbanské - Štrbské Pleso je medziročný nárast intenzity dopravy o **3,8 %**, na štátnej cesty č. II/534 v úseku Poprad - Smokovce je medziročný nárast intenzity dopravy o **4,8 %**, na štátnej cesty č. II/540 v úseku V. Lomnica - Tatranská Lomnica je medziročný nárast intenzity dopravy až o **5,9 %** a na štátnej ceste č. I/67 v úseku Tatranská Kotlina - Ždiar dochádza medziročne k nárastu intenzity dopravy dokonca až o **7,4, t.j. za päť rokov o 35 %**!

Z tohto pohľadu zvýšená intenzita dopravy a s tým sprievodný hluk z navrhovanej činnosti predstavujú skôr obťažujúci faktor (dočasné rušenie) ako ohrozujúci faktor (s trvalými zdravotnými následkami) na okolité obyvateľstvo.

S pojmom odpad sú často spájané hygienické rizika, ktoré vyplývajú zo zvýšeného výskytu hmyzu, vtákov a hlodavcov. Tieto sprievodné javy sú však viazané na komunálny odpad (so zvyškami potravy). Na likvidáciu štrkoviska Batizovce bude výlučne využitý inertný stavebný odpad (17 05 04 a 17 05 06), t.j. klasická výkopová zemina a zemina zmiešaná s kamenivom. Z hľadiska požiadaviek legislatívy sa jedná o inertný odpad, teda taký odpad, ktorý nemá žiadne prímesi alebo zložky, ktoré by sa mohli uvoľňovať do ovzdušia, vody alebo pôdy. Z pohľadu jeho technologických vlastnosti sa jedná o identický materiál, ktorý by bol vykopaný kdekoľvek inde v okolí vo vhodnom zemníku. Prídavok "odpad" získava táto zemina len z legislatívneho dôvodu, keďže podľa aktuálnej definície v legislatíve EU je "*odpadom každá vec, ktorej sa chce jej majiteľ zbaviť*", teda aj čistá nekontaminovaná zemina nevyužitá na pôvodnom stavenisku sa automaticky stáva odpadom.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia a ochranné pásma.

Podľa UPD obce Batizovce sa v posudzovanom území nachádzajú dve vyhlásené územia v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Prírodná rezervácia Jelšina, vyhlásená v roku 1991, leží časťou svojej výmery 16,43 ha na území katastra obce s 4° ochrany. Národná prírodná rezervácia Mraznica s 4° ochrany, vyhlásená v roku 1991, má výmeru 159,8 ha a do katastrálneho územia obce zasahuje len okrajovo. V ich OP platí 3. stupeň ochrany. Severným okrajom katastra prebieha hranica Tatranského národného parku a kataster samotný leží v ochrannom pásme NP prevažne s 2. stupňom ochrany. Hranica OP prebieha pozdĺž severného oplotenia diaľnice D1.

V rámci posudzovania pripravovanej ťažby štrkopieskov v roku 2006 na danej lokalite boli v širšom okolí zadokumentované nasledujúce prírodné rezervácie: prírodná rezervácia Bôrik a prírodná rezervácia Baba. Vzhľadom na ich vzdialenosť a celkovú morfológiu terénu nepredpokladáme merateľné vplyvy z navrhovanej činnosti na tieto prírodné rezervácie.

Z lokalít sústavy NATURA 2000 do územia katastra zasahuje lokalita SKUEV0309 Rieka Poprad, ktoré predstavuje časť nivy horného toku Popradu medzi Mengusovcami a Popradom. Navrhovaná činnosť je vzdialená viac ako 500 m od tejto lokality NATURA, pričom podstatnú časť tejto lokality NATURA oddeľuje od vlastného štrkoviska ešte aktívne ťažobné pole v západnej časti DP a tiež teleso diaľnice D1 na južnej časti územia. Preto nepredpokladáme priame ani nepriame vplyvy z navrhovanej činnosti na túto lokalitu NATURA.

Z ďalších prvkov chránených zákonom sú v území vyhlásené ochranné lesy a lesy osobitného určenia, medzi ktoré patria všetky lesné porasty v území. Osobitný význam má lesík medzi obcou a Svitom. V súvislosti so zákonom a vyhláškou Ministerstva ŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny, boli v území vyčlenené biotopy európskeho a národného významu, ktorých plochy sú zachytené v grafickej prílohe č.8 v rámci jednotlivých ekologicky významných segmentov, rovnako boli zaznamenané druhy živočíchov a rastlín európskeho a národného významu.Posudzované územie bolo zahrnuté do Regionálneho ÚSES okresu Poprad, ktorý bol zahrnutý do Krajinno-ekologického plánu regiónu Vysoké Tatry.

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

Podrobným posúdením priamych aj nepriamych vplyvov na okolité životné prostredie sa zaoberala kapitola IV.3. tohto zámeru. Na komplexné posúdenie vplyvov sme zostrojili multifaktorovú tabuľku č. 10 vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, ktorá sumarizuje všetky popísané vplyvy a ich dopad.

Z tabuľky je zrejmé, že medzi hlavné pozitívne faktory navrhovanej činnosti patrí zlepšenie geodynamických faktorov na lokalite (strmé erózne svahy) ako aj príprava na budúce využite územia v súlade s UPD obce. Navážkou zemín sa zlepšia pôdne pomery na sterilnom povrchu štrkoviska a pripravia sa podmienky pre lepšie zapojenie vegetácie resp. následnú biologickú rekultiváciu územia. To všetko zrýchli prirodzené zahladenie stôp po bývalej ťažbe na tejto lokalite.

Z hľadiska negatívnych faktorov ide najmä o ohrozenie zložiek životného prostredia počas likvidácie štrkoviska. Ako konštatoval český geológ Václav Cílek: "*Rekultivácia je často len pokračovanie ťažby inými prostriedkami.*" Zrejme najviac sa bude prejavovať **hlučnosť** (dovoz zeminy a zo stavebných strojov), nasledujú **emisie výfukových plynov a zvýšená prašnosť** na stavenisku aj dopravných trasách spojená s nárastom dopravy. To bude mať negatívny vplyv na obyvateľstvo neďalekej obce ako aj na okolitú faunu, ktorá zrejme už začala postupne osídľovať tento opustený areál. Obnova technických prác na tejto opustenej lokalite môže byť prijatá verejnosťou aj s nevôľou. Nie zanedbateľným faktorom je aj potenciálne riziko ohrozenia odkrytých podzemných vôd v neďalekých vodných plochách pri prevádzkovej havárií mechanizmov alebo vozidiel.

	Multifaktorová tabuľka vplyvov:	nulový stav		I. variant	
		pozitívne	negatívne	pozitívne	negatívne
1.	Vplyvy na obyvateľstvo	0	0	0	2
2.	Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny geodynamické javy a geomorf. pomery	0	1	3	0
3.	Vplyvy na klimatické pomery	1	0	0	1
4.	Vplyvy na ovzdušie	0	0	0	2
5.	Vplyvy na vodné pomery	2	0	0	1
6.	Vplyvy na pôdu	1	0	2	0
7.	Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	2	0	1	0
8.	Vplyvy na krajinu, štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz	0	3	2	0
9.	Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	1	0	1	0
10.	Vplyvy na územný systém ekologickej stability	1	0	0	1
11.	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	0	1	3	0
12.	Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	0	0	0	0
13.	Vplyvy na archeologické náleziská	0	0	0	0
14.	Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	0	0	0	0
15.	Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície)	0	0	0	0
16.	Iné vplyvy				
	Suma vplyvov:	8	-5	12	-7
		3		5	

žiadny vplyv -	0
slabý, nevýznamný vplyv -	1
stredný vplyv -	2
silný, významný vplyv -	3

7. Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice.

Navrhovaná činnosť vzhľadom na svoje umiestnenie vo vnútrozemí a rozsah prác nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice.

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyv s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.

V bezprostrednom okolí lokality sa nenachádza územie, na ktoré by boli vypracované obmedzujúce regulatívy. Podmienky vyplývajúce z ochranných pásiem jestvujúcich prírodných pamiatok a technickej infraštruktúry boli popísané v predchádzajúcich kapitolách tohto zámeru. V čase spracovania tohto Zámeru nám neboli známe žiadne ďalšie súvislosti, ktoré by mali obmedzujúce účinky na plánované zariadenie.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.

Súčasťou postupu povoľovania banskej činnosti resp. činnosti vykonávanej banským spôsobom je aj schválenie opatrení v prípade havárie pre všetky činnosti a zariadenia, ktoré môžu svojím charakterom alebo vlastnosťami ohroziť okolité prostredie (napr. nebezpečné odpady, látky ohrozujúce kvalitu vôd, výbušné plyny, horľavé látky atď.). Pre tieto nepredvídateľné prípady slúži dokumentácia vypracovaná v zmysle Zákona č. 214/2002 Z.z. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon), Zákona č. 330/1996 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, Vyhláška SBÚ č.29/1988 Zb. (predpis o bezpečnosti práce a prevádzky pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej banským spôsobom na povrchu) a Vyhlášky č. 50/1988 Zb. (predpis o bezpečnosti práce a prevádzky pri úprave a zušľachťovaní nerastov). Tieto opatrenia budú vypracované ako súčasť dokumentov k žiadosti o povolenie likvidácie a predložené príslušnému banskému úradu na schválenie. V predloženom Pláne likvidácie lomu (štrkoviska) z mája 2018 je ako príloha č. 13 vypracovaná dokumentácia "Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození podľa zákona č. 124/2006 Z.z. vzťahujúcich sa na likvidáciu lomu - štrkoviska v dobývacom priestore Batizovce I., okres Poprad."

Ďalšie možné riziká navrhovanej činnosti sú spojené s charakterom odpadu a miestom jeho vzniku. Na základe viacerých publikovaných odborných článkov možno konštatovať, že za posledných desať rokov vzniklo počas modernizácií a rekonštrukcií železničných tratí u nás aj v susednom Česku veľké množstvo týchto odpadov (rádovo sto

tisíce ton). Tento druh odpadu je podľa svojho charakteru obyčajne zaradzovaný pod katalógové čísla 17 05 04, 17 05 06 a 17 05 08. Podľa Čížka (2005) zo stovák vykonaných analýz vlastnosti týchto odpadov je zrejmé, že prakticky bezproblémové sú odpady z traťových úsekov vo voľnom teréne. Prakticky všetky odpady rekonštrukcie týchto tratí vyhovujú limitom pre I. triedu vylúhovateľnosti podľa prílohy č. 1 k vyhláške č. 372/2015 Z.z. vrátane ekotoxicity vodného výluhu a nenesú žiadne prejavy kontaminácie organickými látkami ani ťažkými kovmi. Výnimky môžu tvoriť len úseky v oblasti koľajových výhybiek, kde sa vďaka premazávaniu možno stretnúť s vyšším obsahom NEL, ďalej odpady z oblasti železničných prejazdov, kde dochádza ku kontaminácií z cestnej dopravy a odpady z tratí zo starými drevenými podvalmi, kde sa objavuje kontaminácia z impregnácie týchto podvalov (PAU, NEL, fenoly). Výrazne horšie sú potom výsledky analýz zo železničných uzlov, križovatiek, nákladných staníc a železničných dep. Špecifickým a najhorším prípadom sú potom odpady traťových zvrškov zo železničných vlečiek v oblasti priemyselných, poľnohospodárskych a vojenských objektov, kde sa často jedná o masívnu kontamináciu na báze NEL, fenoly, PAU, olovo, chlórované uhľovodíky atd. Je potrebné však zdôrazniť, že na likvidáciu lomu/štrkoviska Batizovce sa budú využívať výhradne odpady pod katalógovým číslom 17 05 04 - zemina a kamenivo a 17 05 06 výkopová zemina, kde riziko kontaminácie je veľmi nízke. Zvýšená pozornosť je pri modernizácií železničných koridorov venovaná odpadu pod katalógovým číslom 17 05 08 - štrk zo železničného zvršku. Tento druh odpadu z medzistaničných úsekov (vo voľnom teréne) sa bude drviť na fr. 0/63 a opätovne používať ako konštrukčný prvok do železničnej trate. Odpad z miest zastavovania vlakov (stanice, výhybky, depá atd.) sa v prípade výskytu zvýšenej koncentrácie NEL, PAU alebo fenolov odovzdá oprávnenej osobe podľa zákona § 14 ods. 1 písm. e, zákona č. 79/2015 Z.z. k ďalšiemu nakladaniu s ním (biologická dekontaminácia alebo zneškodnenie na skládke NNO/NO).

Veľmi špecifickou vlastnosťou tohto druhu odpadov je fázová heterogenita materiálu vyplývajúca zo zmesi hrubej kamenitej frakcie a jemného podielu zeminy v rôznych hmotnostných podieloch. Z množstva analýz vyplýva, že nositeľom kontaminácie daného typu odpadov je skoro výhradne jemná frakcia.

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti na žp.

10.1 Územno-plánovacie opatrenia

Obec Batizovce má vypracovaný územný plán obce schválený obecným zastupiteľstvom dňa 11.11.2010. Navrhovaný postup likvidácie lomu/štrkoviska Batizovce využitím inertných stavebných odpadov nie je v rozpore s touto UPD a preto nevyžaduje žiadne územno-plánovacie opatrenia.

10.2 Technické a prevádzkové opatrenia

Doporučujeme nasledujúce technické a prevádzkové opatrenia, ktoré môžu znížiť alebo vylúčiť potenciálne riziká súvisiace s navrhovanou činnosťou:

- ako úvodný krok zabezpečiť kvalifikovanú prehliadku traťového úseku pred zahájením rekonštrukcie traťového úseku spojenú s vytýčením potenciálne kontaminovaných úsekov a prípravu plánu odberu vzoriek
- vlastný odber kontrolných vzoriek pred zahájením rekonštrukcie, počas stavebných prác a aj na mieste uloženia týchto odpadov musí striktne rešpektovať charakter tohto stavebného odpadu - t.j. pomer jemnozrnnej a hrubozrnnej frakcie
- dôsledne kontrolovať vlastnosti použitých stavebných odpadov z hľadiska ich vhodnosti na daný účel a v súlade s predpísanými hodnotami z hľadiska vyhlášky č. 372/2015 Z.z. Keďže základným markerom kontaminácie tohto druhu odpadov je parameter **NEL**, všetky vzorky najprv podrobiť stanoveniu tohto parametra. Pozitívne vzorky automaticky nespadajú do kategórie "inertný odpad" a zemina z týchto úsekov musí byť skládkovaná a nemôže byť využitá na likvidáciu lomu.
- udržiavať spevnené prístupové komunikácie do štrkoviska v čistom stave a zabezpečovať ich očistu od nánosov blata
- znižovať prašnosť nespevnených ciest ich kropením v letnom období
- počas realizácie prác ak z nevyhnutných prevádzkových dôvodov dôjde priamo na ploche štrkoviska k zaobchádzaniu s škodlivými resp. nebezpečnými látkami musia byť dodržané ustanovenia § 39 vodného zákona a vyhlášky č. 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti zaobchádzania s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd

- vypracovať havarijný plán a predložiť ho na schválenie príslušným orgánom pre prípad mimoriadneho ohrozenia kvality vôd v dôsledku nehody, havárie resp. technologickej poruchy strojného zariadenia na ploche štrkoviska
- počas dopravy stavebných odpadov z miesta ich vzniku na stavenisku až po ich využitie na ploche štrkoviska dôsledne kontrolovať a zabezpečovať dodržiavanie prípustnej hmotnosti vozidiel a jazdných súprav v zmysle Nariadenia vlády č. 349/2009 Z.z. o najväčších prípustných rozmeroch a hmotnostiach vozidiel a jazdných súprav
- v prípade, že sa na ploche likvidovaného štrkoviska zistí prítomnosť niektorého z inváznych druhov rastlín (napr. zlatobyľ kanadská, zlatobyľ obrovská, pohánkovec japonský atd) zabezpečiť ich urýchlenú likvidáciu pred zavážaním zeminy podľa spôsobu určeného odbornou organizáciou ochrany prírody.

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

Tzv. nulový variant predstavuje stav, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. Z hľadiska platnej legislatívy je však tento stav protiprávny, nakoľko platný banský zákon č. 44/1988 Zb. ako aj Nariadenie vlády SR č. 520/1991 Zb. určujú povinnosti pre prevádzkovateľa lomu/štrkoviska na činnosti po ukončení ťažby. Ak by sa z akýchkoľvek dôvodov navrhovaná činnosť nerealizovala, možno očakávať postupný samovoľný sukcesný proces, pri ktorom sa najprv prejaví ruderálna bylinná vegetácia, ktorá postupne prejde do štádia náletových drevín - kroviny a breziny/boroviny. Tento proces je možné sledovať v niektorých častiach štrkoviska, kde už bola ťažba dávnejšie zastavená (vid Fotopríloha.)

Prevádzkovateľ štrkoviska má v súlade s § 32 zákona č. 44/1988 Zb. vypracovaný oprávnenou osobou "Plán likvidácie štrkoviska" z mája 2018. Z hľadiska očakávaného vývoja územia je teda zrejme, že navrhovaná činnosť - likvidácia štrkoviska sa bude realizovať. Vzhľadom na to, že príslušný orgán štátnej správy svojim listom zo dňa 18.7.2018 upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru podľa § 22 ods. 7 zákona EIA, je tento zámer spracovaný len v jednom variantnom riešení.

12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územno-plánovacou dokumentáciou.

Obec Batizovce má spracovaný a schválený Územný plán obce z roku 2010. Územný plán obce schválilo Obecné zastupiteľstvo v Batizovciach uznesením č. 357/2010. Záväzná časť UPD bola vyhlásená VZN č. 4/2010 a bolo schválené dňa 11.XI.2010.

Podľa tohto UP demografický vývoj po roku 1940, prírastky bytov, budovanie komplexného technického vybavenia a posilňovanie významu obce v rámci širšieho sídelného a rekreačného zázemia, potvrdzujú potenciál pre ďalší rozvoj obce. Je daný samotnou polohou pri diaľnici D1 (blízkosť jej dvoch križovatiek a odpočívadiel), synergickým vzťahom so Svitom, okresným mestom a okolitými obcami, blízkosťou letiska a železničnej stanice. Sídlo leží na atraktívnej tatranskej „radiále“ a disponuje bohatým ložiskom štrkopiesku, ktorého doťažené priestory dávajú šancu na výstavbu najmodernejšieho podtatranského strediska športu, rekreácie a cestovného ruchu). Ich činnosť bude ukončená v r. 2020 a následne priestor programovo rekultivovaný v prospech výhľadového strediska CR medzinárodného významu s možnou podporou geotermálnych vrtov. Najväčší rozvoj zaznamená turizmus a cestovný ruch a to výhľadovým využitím štrkovísk pre komplexný prírastok športových, oddychových a rekreačných aktivít, aj na báze geotermálnej energie.

V rámci Návrhu urbanistickej koncepcie priestorového usporiadania sa uvádza:

Štrkovisko - výhľadová plocha pre stredisko športu, rekreácie a cestovného ruchu – bude komplexne vybaveným a revitalizovaným priestorom v rozsahu DP – ubytovanie, stravovanie, športové a rekreačno-oddychové vybavenie; Úlohou bude zhodnotiť jestvujúcu infraštruktúru a potlačiť negatíva v prospech vybudovania najmodernejšieho strediska v podtatranskom priestore na báze geotermálnych vôd. Priestor bude výhľadovo integrovaný do aglomerovaného rekreačného priestoru Batizovce – Mengusovce – Štôla – Svit. Deliacim pásom medzi obcou a strediskom bude jestvujúci kanál. Stredisko bude poskytovať podmienky pre umiestnenie intenzívnych funkcií zo širšieho ekologického hľadiska pre celý podtatranský priestor.

Zásadný obrat zaznamená CR a turizmus a to výhľadovou výstavbou strediska CR medzinárodného významu – Štrkoviská. Pribudnú prírodné kúpaliská, aquapark, golf a ďalšie športoviská a následne ubytovacie a stravovacie kapacity s doplnkovými službami.Osobitnú pozornosť vyžaduje dobývací priestor štrkoviska na južnom okraji k. ú. Akékoľvek jeho využitie je možné až po úplnom ukončení ťažby a opustení priestoru.

Navrhujeme komplexnú revitalizáciu zdevastovanej krajiny a jej následné prípadné využitie pre športovo-rekreačné účely, najmä s využitím štrkovísk.

V časti UPD - Návrh regulatívov územného rozvoja obce v kapitole 6. "Zásady a regulatívy pre starostlivosť o životné prostredie" sa uvádza:

- priestor štrkoviska rekultivovať a revitalizovať po ťažobnej činnosti v súlade s požiadavkami ochrany prírody a optimálneho športovo-turistického vybavenia

Navrhovaná činnosť rešpektuje tieto regulatívy a vychádza z určujúcich podmienok pre likvidáciu lomu po ukončení ťažby podľa banského zákona a zákona o odpadoch, pričom zároveň zohľadňuje obmedzujúce kritéria vyplývajúce z niektorých ochranných pásiem v tomto území (OP diaľnice, OP letiska, OP vodných zdrojov OP TANAPu a NATURy).

Osobitne je potrebné upozorniť, že v zmysle opatrení, ktoré vyplývajú z ochranného pásma letiska Poprad a sú stanovené rozhodnutím Leteckého úradu zn. 313-404-OP/2001-1863 zo dňa 20.10.2001 sa pre k.ú. obce Batizovce týkajú aj nasledujúce obmedzenia:

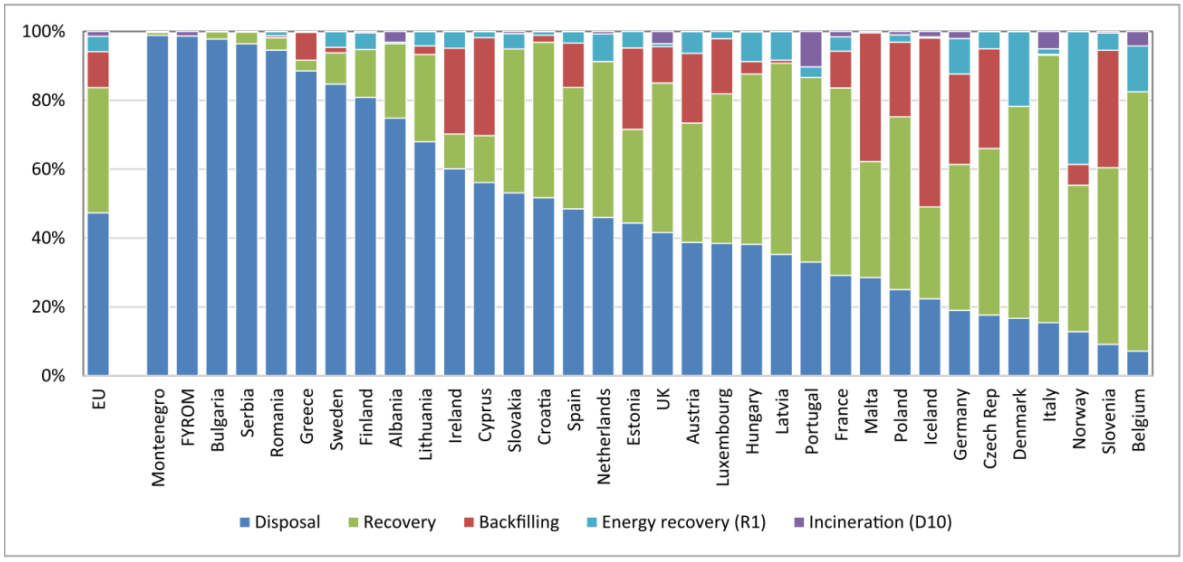
- **vonkajším ornitologickým ochranným pásmom** (vylúčenie vykonávania činností a zriaďovania stavieb a prevádzok, ktoré by mohli zvýšiť výskyt vtáctva v okolí letiska; obmedzenie zriaďovania poľnohospodárskych stavieb, napr. hydinární, kravínov, bažatníc, stredísk zberu a spracovania hmotného odpadu, vodných plôch a ďalších stavieb s možnosťou vzniku nadmerného výskytu vtáctva),

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

Predložený zámer je vypracovaný v súlade s požiadavkami zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v rámci tzv. zisťovacieho konania. Spracovateľom zámeru boli zdokumentované všetky známe skutočnosti a fakty o navrhovanej činnosti – likvidácii štrkoviska Batizovce I. s využitím inertných stavebných odpadov z líniovej stavby "Modernizácia železničnej trate..." a o súčasnom stave životného prostredia v dotknutom území.

Ako vyplýva z predloženého zámeru, vlastník bývalého štrkoviska je v súlade s banským zákonom povinný po ukončení ťažby tento ťažobný priestor likvidovať a zahladiť stopy po ťažobnej činnosti. Na tento účel plánuje využiť stavebné odpady z rekonštrukcie a modernizácie železničnej trate v úseku Poprad - Lučivná v množstve 180 000 m^3 postupne v rokoch 2018-2021. Takéto využitie odpadov je v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva zakotvenou v smernici 2008/98/ES ako aj súčasne platnou slovenskou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva (§ 20 vyhlášky č. 371/2015 resp. 322/2017 Z.z.).

Podľa údajov EUROSTATu (august 2017) bolo v EU za rok 2014 vyprodukované celkom 2 248 mil. ton nie-nebezpečných odpadov. Z tohto množstva bolo až 44% skládkované, asi 36% bolo recyklované materiálovo, asi 6% bolo energeticky využité v spaľovniach a asi 10% bolo využité pri "backfilling" t.j. spätnom zasypávaní územia a terénnych úpravách.



Z grafu č. 6 je zrejme, že Slovensko v porovnaní s inými krajinami EU tento potenciál odklonenia vhodných odpadov na terénne úpravy nevyužíva skoro vôbec. Považujeme preto za environmentálne prínosnejšie realizovať likvidáciu štrkoviska Batizovce pomocou inertných stavebných odpadov, ktoré vzniknú na líniovej stavbe v relatívnej blízkosti lokality, ako tieto odpady skládkovať na vzdialenejších skládkach len z dôvodu predbežnej opatrnosti. Podľa Čížka (2005) "*Časté príklady odstraňovania odpadov z rekonštrukcie železničných tratí ich paušálnym ukladaním na skládky možno na základe súčasných poznatkov o ich zložení a vlastnostiach považovať za prejav hrubého plytvania prírodnými zdrojmi alebo o dôkaz nekompetentnosti príslušných účastníkov procesu nakladania s daným odpadom."*

Z výsledkov tohto zisťovacieho konania navrhovanej činnosti (Zámer) zo všetkých aspektov a vplyvov na okolité prostredie vyplýva, že pri jej realizácií nevzniknú významné environmentálne dopady, ktoré by boli dôvodom na ďalšie pokračovanie hodnotenia (Správu). Teoretické modelovanie prípadných hlukových a rozptylových štúdií neprinesú žiadne ďalšie konkrétne výsledky, ktoré by zásadným spôsobom spresnili súčasné poznatky. Zároveň sa len opäť predĺži časový horizont medzi ukončením ťažby a následnou likvidáciou lomu. Podľa niektorých odborníkov na rekultivácie je akýkoľvek technický zásah do ťažobného priestoru po uplynutí viac ako 15 rokov od ukončenia činnosti už nadbytočný a z environmentálneho pohľadu skôr negatívny. Samovoľná sukcesia už dokázala zahladiť najvýraznejšie stopy po ťažbe a jestvujúci stav ťažobného priestoru je odrazom najúspešnejších zástupcov fauny aj flóry pre konkrétne prírodné podmienky na danej lokalite.

Na základe týchto skutočnosti **doporučujeme ukončiť proces posudzovania v tejto etape zisťovacieho konania**.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

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

Navrhovateľ požiadal listom zo dňa 28.6.2018 príslušný úrad o upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti. Svoju žiadosť zdôvodnil tým, že navrhovanú činnosť je možné realizovať len na predmetnej lokalite, nakoľko pre navrhovateľa nie je k dispozícií iná vhodná lokalita pre využitie stavebných odpadov na povrchovú úpravu terénu. Tieto by museli byť zneškodňované na najbližšej skládke - Úsvit v okrese Kežmarok alebo Kúdelník v okrese Spišská Nová Ves. Samotná technológia likvidácie lomu/štrkoviska vychádza z platného banského zákona a Nariadenia vlády SR č. 520/1988 o podmienkach využívania ložísk.

Okresný úrad v Poprade, ktorý je podľa § 53 ods. 1 písm. c, a § 56 písm. b, zákona EIA príslušným orgánom štátnej správy vo veciach posudzovania vplyvov na životné prostredie svojím listom č. OU-PP-OSZP-2018/013402-002/PM zo dňa 18.7.2018 upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru. Zámer je vypracovaný v jedno variantnom riešení a tiež tzv. nulový stav, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila.

V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti.

Pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti sme použili komplexné zhodnotenie na základe stanovených kritérií. Vychádzame teda len z dvoch variant:

- činnosť sa nerealizuje – tzv. „nulový variant“
- likvidácia lomu/štrkoviska Batizovce I. pomocou stavebných odpadov z modernizácie železničnej trate na úseku Poprad - Lučivná v množstve 180 000 m^3 v období IX.2018- XII.2021

Možné vplyvy na okolité prostredie a jeho jednotlivé zložky boli popísané v predošlých kapitolách. Pri stanovení poradia vhodnosti jednotlivých variant vychádzame z kompromisu medzi environmentálnym dopadom, ekonomickými nákladmi a spoločenskou únosnosťou zvoleného riešenia. Pri hodnotení vplyvov zámeru likvidácie lomu pomocou stavebných odpadov sme použili komplexné zhodnotenie na základe stanovených kritérií. Keďže navrhovateľ nemá inú vhodnú lokalitu na uvedenú činnosť, bol zámer spracovaný územne len v jedno variantnom riešení.

Nulový variant predstavuje stav, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. Na lokalite bývalého štrkoviska bude pokračovať nárast sukcesnej vegetácie a neskôr aj kríkov a pionierskych drevín (brezy, vŕby, borovice). Možno očakávať, že náletová vegetácia v časovom horizonte 10-15 rokov postupne vyplní celý tento opustený priestor vlastným vegetačným pokryvom aj bez zásahu človeka. Z hľadiska environmentálnych kritérií môžeme tento stav považovať za neutrálny až vyhovujúci - po cca desaťročnom časovom období od zahájenia ťažby štrkopieskov nastáva na lokalite kľud a zastavili sa antropogénne zásahy človeka do prírodného prostredia. Niektoré moderné koncepcie rekultivácií a revitalizácií území zasiahnutých ťažbou dokonca požaduje ponechať časť územia (10-20%) na samovoľnú "revitalizáciu" a obnovu prirodzenými procesmi.

Stavebný odpad charakteru výkopovej zeminy resp. zeminy s kamenivom (kat. čísla 17 05 04 a 17 50 06) vznikajúci počas líniovej stavby **„Modernizácia železničnej trate Žilina – Košice, úsek Liptovský Mikuláš – Poprad Tatry (mimo), 1. etapa sžkm 200,300 – 209,800“** sa bude musieť zneškodňovať na skládkach v okolí. Ich zoznam a vzdialenosti boli uvedené v predošlých častiach tohto Zámeru. Okrem zvýšených ekonomických nákladov z prepravy tohto odpadu medzi staveniskom a skládkou a poplatkov za uloženie odpadu na skládku bude to mať aj ďalšie negatívne environmentálne dopady na trase prepravy (hlučnosť, výfukové plyny, prašnosť).

I. variant - predstavuje likvidáciu lomu/štrkoviska Batizovce I. na plochách č. 1 a 2 v strednej časti DP podľa vypracovaného Plánu likvidácie z mája 2018. Podrobnosti navrhovaných likvidačných prác sú popísané v kapitole II.8. Pri tejto činnosti sa využije inertný stavebný odpad z uvádzanej líniovej stavby charakteru výkopovej zeminy resp. zeminy s kamenivom (kat. čísla 17 05 04 a 17 50 06). Požiadavky na odpady využiteľné na povrchovú úpravu terénu sú popísane v kapitole II.8 a vychádzajú z požiadaviek vyhlášky č. 371/2015 Z.z. Celkom je plánované využitie stavebných odpadov v množstve 180 000 m^3 v období IX.2018 až XII.2021. Negatívne javy spojené s touto činnosťou môžeme stručne zhrnúť do nasledujúcich bodov:

- lokálne = priamo na ploche štrkoviska a v jeho bezprostrednom okolí bude zvýšená hlučnosť stavebných strojov a nákladných vozidiel dovážajúcich stavebný odpad a tiež možno očakávať v letných mesiacoch zvýšenú prašnosť, dôjde k likvidácií už vyvinutého náletového porastu drevín v časti bývalého štrkoviska a novo vytvoreného špecifického biotopu

- líniové = na prístupových cestách zo staveniska líniovej stavby **„Modernizácia železničnej trate..."** do štrkoviska Batizovce dôjde k zvýšenej intenzite nákladnej prepravy stavebného odpadu, čo vyvolá zvýšenú mieru hluku a emisií výfukových plynov na trase

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Na základe zohľadnenia všetkých faktov a skutočnosti, ktoré boli spracovateľom tohto zámeru k dispozícií, sa realizácia navrhovanej činnosti vo variante I. javí účelnejšia ako tzv. nulový stav. V predloženom Zámere bol zadokumentovaný súčasný stav životného prostredia v danej lokalite ako aj očakávané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie. Koordináciou dvoch činnosti - likvidáciou lomu a využitím inertných stavebných odpadov dôjde k účelnému využitiu špecifických stavebných odpadov pred ich zneškodnením na skládke a čiastočnému zahladeniu stôp antropogénnej činnosti v tomto území. Územie bývalého štrkoviska tak bude pripravené pre ďalšie využitie po zohľadnení všetkých limitujúcich faktorov vyplývajúcich z ochranných pásiem jestvujúcich objektov v okolí (TANAP, NATURA, letisko Poprad, diaľnica D1 atď.)

Potenciálne environmentálne riziká navrhovanej činnosti, ktoré vyplývajú z navrhovaného technického postupu (prašnosť, hluk, emisie z dopravy) je potrebné eliminovať opatreniami navrhnutými v technickej dokumentácií a prevádzkovými poriadkami. Navrhovaná lokalita využitia stavebných odpadov - štrkovisko Batizovce predstavuje najmenšiu prepravnú vzdialenosť medzi miestom vzniku stavebných odpadov a miestom jeho využitia na likvidáciu lomu. Podstatným environmentálnym prínosom bude naopak zníženie negatívnych vplyvov z prepravy týchto odpadov na skládky v okolí a ich zneškodnenia skládkovaním.

Zároveň je potrebné upozorniť, že ak by na likvidáciu lomu/štrkoviska nebol využitý stavebný odpad z pripravovanej líniovej stavby, ostáva naďalej potreba otvorenia nového zemníka a ťažby ďalšej primárnej suroviny (zeminy resp. kamenivo) pre požadovanú likvidácie lomu, ktorú je bývalý prevádzkovateľ povinný v zmysle zákonných požiadaviek (NV č. 520/1991 Z.z.) realizovať po ukončení ťažby. Keďže dochádza k celkovému ukončeniu ťažby štrkopieskov v tejto lokalite, k požadovanej likvidácií lomu/štrkoviska už nebude možné využívať ani ťažobne odpady ani skrývkové zeminy z ďalšej ťažby priamo na lokalite.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

VI.1. Zoznam obrázkov a grafov

	Strana
Obr.č.1. Širšie okolie navrhovanej činnosti	8
Obr.č.2. Ekologická kvalita katastrálnych území	29
Obr.č.3. Povodia vodárenských tokov a vodohospodársky významné vodné toky	33
Obr.č.4. Vývoj strednej dĺžky života mužov	63
Obr.č.5. Závislosť strednej dĺžky života od soc. faktorov	64
Obr.č.6. Graf nakladania s odpadmi v krajinách EU	76

VI.2. Zoznam tabuliek

	Strana
Tab.č.1. Priemerné mesačné teploty vzduchu zo stanice Poprad	24
Tab.č.2. Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok zo stanice Poprad	24
Tab.č.3. Ložiská so zásobami nerastných surovín	27
Tab.č.4. Prvky RÚSES v okrese Poprad	30
Tab.č.5. Veľkostná štruktúra osídlenia v okrese Poprad	35
Tab.č.6. Vývoj počtu obyvateľstva v obci Batizovce	36
Tab.č.7. Znečisťujúce látky zo stacionárnych zdrojov	42
Tab.č.8. Nakladanie s komunálnymi odpadmi v PSK	45
Tab.č.9. Zoznam dotknutých parciel	49
Tab.č.10 Harmonogram stavebných prác s prepravy odpadov	51
Tab.č.11 Multifaktorová tabuľka vplyvov na prostredie	69

VI.3. Zoznam príloh

Príloha 1: Stanovisko OU v Poprade k žiadosti o upusteniu od variantného riešenia

Príloha 2: Prehľadná situácia okolia

Príloha 3: Ortofotomapa okolia s vyznačením navrhovanej činnosti

Príloha 4: Katastrálna mapa okolia - výrez

Príloha 5: Plán likvidácia lomu - situácia

Príloha 6: Plán likvidácia lomu - rez pozdĺžny

Príloha 7: Plán likvidácia lomu - rezy priečne

Príloha 8: Výrez z mapy RUSES okresu Poprad

Príloha 9: Schéma intenzity dopravy podľa SSC (2015)

Príloha 10: FOTOPRILOHA

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer alebo je jeho súčasťou

- Plán likvidácie lomu (štrkoviska) Batizovce , Jozef Vincek - V.2018

VII.2. Zoznam použitej literatúry a iných zdrojov

- Územný plán obce Batizovce, vypracoval AŠ Atrium Košice, XII/2010
- Rozhodnutie o zmene činnosti „Modernizácia železničnej trate Žilina – Košice, úsek Liptovský Mikuláš – Poprad Tatry (mimo), 1. etapa“ č. OU-PP-OSZP-2018/002650-025/PM zo dňa 3.5.2018
- Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti - „Modernizácia železničnej trate Žilina – Košice, úsek Liptovský Mikuláš – Poprad Tatry (mimo), 1. etapa“, REMING CONSULT a.s., Bratislava 2017
- Zámer - Ťažba štrkopieskov Batizovce - E.B.D. Kežmarok VI. 2006
- Čížek Z.(2005): Odpady z rekonstrukce železničních svršků. Odpadové forum 4/2005
- Kočický D. a spol.: Návrh regionálneho územného systému ekologickej stability pre okres Poprad. Espirit, s.r.o. - B. Štiavnica (2013)
- webové stránky SSC, Eurostat, MŽP SR

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Prešov, júl - august 2018

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. Spracovateľ zámeru

Geosofting, spol. s r.o., Solivarská 28, 080 05 Prešov

Ing. Marek Hrabčák

- č. osv. 612/2014/OEP o odbornej spôsobilosti podľa § 61 zákona č. 24/2006 Z.z. v oblasti ťažby a úpravy nerastov a stavieb pre odpadové hospodárstvo

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

Anton Jakubek, riaditeľ .....

podpis navrhovateľa

Ing. Marek Hrabčák .....

podpis spracovateľa