Obsah

I. Základné údaje o navrhovateľovi 4
I.1. Názov 4
I.2. Identifikačné číslo 4
I.3. Sídlo 4
I.4. Oprávnený zástupca obstarávateľa 4
I.5. Kontaktná osoba 4
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti 4
II.1. Názov 4
II.2. Účel 4
II.3. Užívateľ 4
II.4. Charakter navrhovanej činnosti 5
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 6
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 6
II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 7
II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia 7
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 10
II.10. Celkové náklady (orientačné) 10
II.11. Dotknutá obec 10
II.12. Dotknutý samosprávny kraj 10
II.13. Dotknuté orgány 10
II.14. Povoľujúci orgán 11
II.15. Rezortný orgán 11
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 11
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice. 11
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 11
III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 11
III.1.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY 11
III.1.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE 12
III.1.3. PÔDNE POMERY 14
III.1.4. KLIMATICKÉ POMERY 14
III.1.5.OVZDUŠIE 14
III.1.6. VODNÉ POMERY 16

III.1.7. FAUNA, FLÓRA, BIOTOPY 18
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 20
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 23
III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 25
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie 26
IV.1. Požiadavky na vstupy 26
IV.2. Údaje o výstupoch 29
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 36
IV.3.1. VPLYVY NA GEOMORFOLOGICKÉ POMERY 36
IV.3.2. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE 36
IV.3.3. VPLYVY NA PÔDNE POMERY 37
IV.3.4. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY 37
IV.3.5. VPLYVY NA OVZDUŠIE 38
IV.3.6. VPLYVY NA VODNÉ POMERY 38
IV.3.7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A BIOTOPY 39
IV.3.8. VPLYVY NA KRAJINU 40
IV.3.9. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO A URBÁNNY KOMPLEX 40
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík 41
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia 42
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 45
IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 47
IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 47
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 47
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie. 48
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. 49
IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 49
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 50
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu 50
V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 50
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 51
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 51
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 51

VII. Doplňujúce informácie k zámeru 52
VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov. 52
VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru . 52
VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 52
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 53
IX. Potvrdenie správnosti údajov 53
IX.1. Spracovatelia zámeru 53
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 53

Zoznam najčastejšie použitých skratiek.
BPEJ – bonitovaná pôdno-ekologická jednotka
k.ú. – katastrálne územie
NA – nákladné autá
p.č. – parcelné číslo
PM10 – frakcia TZL (< 10 μm)
SKCHVU – chránené vtáčie územie (NATURA 2000)
SKUEV – územie európskeho významu (NATURA 2000)
SODB – sčítanie obyvateľov, domov a bytov
TZL – tuhé znečisťujúce látky
ÚSES – územný systém ekologickej stability
Z, S, V, J – svetové strany západ, sever, východ, juh a ich kombinácie

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov
Eva Urbánová – ŠPECIAL TRANS

I.2. Identifikačné číslo
35042796

I.3. Sídlo
Komenského 30, 937 01 Želiezovce

I.4. Oprávnený zástupca obstarávateľa
Eva Urbánová, ŠPECIAL TRANS, Komenského 30, 937 01 Želiezovce, tel. 0907 127 665, specialtrans@gmail.com

I.5. Kontaktná osoba
Ing. Ján Veselovský, ŠPECIAL TRANS, Komenského 30, 937 01 Želiezovce, tel. 0915 374 643, veselovsky@specialtrans.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1. Názov

ŤAŽBA ŠTRKOPIESKOV, K.Ú. HORNÝ CHOTÁR

II.2. Účel

Výroba kameniva pre stavebné účely

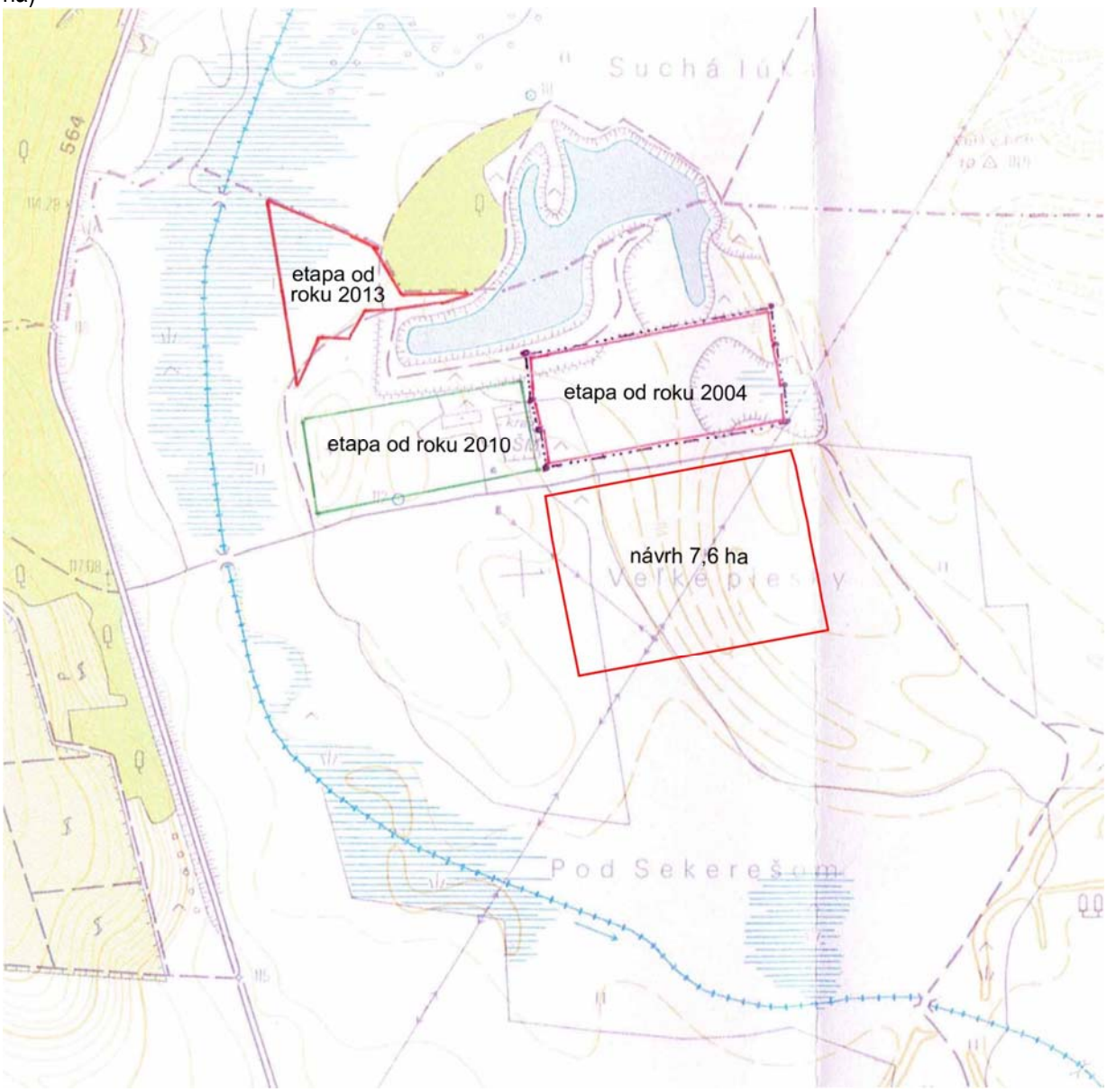
II.3. Užívateľ

Eva Urbánová – ŠPECIAL TRANS

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

V minulosti prebiehala ťažba podľa jednotlivých povolení OBÚ v Bratislave (č. 2177/2004 z 6.10.2004, č. 1593/2010 z 3.6.2010 a č.788-2548/2013 z 14.102013) nasledovne (in Drappan,Ľ., 07/2013 – doplnené):

Obr.1: Ťažba v minulom období (podľa povolení z rokov 2004, 2010 a 2013) a návrh rozšírenia ťažby (7,6 ha)



Navrhovaná ťažba sa plánuje na pozemkoch o celkovej výmere cca **7,6 ha**. Uvažované dobývané množstvá sú do **50 000 t/rok**. Zámer podlieha zisťovaciemu konaniu podľa § 18 ods. 2 písm. b) a prílohy č. 8, kap. 1. Ťažobný priemysel, položka 11. Lomy a povrchová ťažba a úprava kameňa, ťažba štrkopiesku a piesku, časť B – prahovými hodnotami sú ťažba od 100 000 t/rok do 200 000 t/rok alebo záber plochy od 5 ha do 10 ha. Rezortným orgánom je Ministerstvo hospodárstva SR.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Nitriansky kraj
Okres: Nové Zámky
Obec: Salka
Katastrálne územie: Horný Chotár
Parcely katastrálneho operátu: 713/1 časť, 733/2 časť, 733/1 časť, 692/1 časť, 390/3 časť
Parcely určeného operátu: 746, 747, 748, 749/1, 749/2, 750/1, 750/2, 751/1, 751/2, 752/1, 752/2, 752/3, 752/4, 753, 754/1, 754/2, 754/3, 754/4, 755/1, 755/2, 755/3, 756, 757, 758, 759, 760, 761
(Pozn.: z praktických dôvodov sa v ďalšom texte opierame pri identifikácii územia podľa označenia parciel katastrálneho operátu, pozri tiež prílohu č.3)

Návrh na ťažbu je obdĺžnik o rozmeroch zhruba 320 x 240 m. Jeho severná hranica je južne od poľnej cesty. Miestny názov lokality sú Veľké piesky.

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obr.2: Prehľadná situácia



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

2017 - 2029

II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Stručný opis technického a technologického riešenia vychádza z analógie podľa posledného plánu využívania ložiska (Drappan,Ľ.,07/2013).

CHARAKTERISTIKA NERASTU, ÚLOŽNÉ POMERY, ZÁSOBY

Záujmové územie je budované kvartérnymi sedimentmi fluviálneho pôvodu vo vývoji piesčitých štrkov alebo štrkovitých pieskov.
Za nerastnú surovinu ložiska sa považujú nespevnené sedimenty v horninovom rade štrk – piesok, s prípadným výskytom nepravidelných polôh piesčitých ílov, t.j. nespevnené sedimenty označované ako štrk, piesčitý štrk, štrkovitý piesok, piesok, príp. aj ílovito-piesčitý štrk, či ílovito-štrkovitý piesok. Priemer valúnov štrkov je prevažne do cca 2-3 cm, avšak je možné predpokladať i zastúpenie väčších valúnov, ojedinele presahujúce i niekoľko decimetrov veľkosti. Na základe doterajších skúseností je možné predpokladať, že piesčitá frakcia v štrkoch bude zastúpená cca 30 – 40%, lokálne i väčším podielom.

Na základe predchádzajúcej praxe ťažby v minulom období sa očakáva, že
- priemerná hrúbka ložiskového telesa štrkopieskov je 4,8 m,
- z toho 2,5 – 3,5 m je pod hladinou podzemných vôd,
- priemerná hrúbka nadložnej skrývky je 0,7 m.

Podľa doteraz realizovaných skúšok dobývaný štrkopiesok a z neho vyrábané frakcie kameniva vyhovujú technickým normám:
- EN 12620:2002 - Kamenivo do betónu
- EN 13242:2002 - Kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov používaných v inžinierskom staviteľstve a pri výstavbe ciest

Odhad zásob je násobok plochy a hrúbky ložiskového telesa t.j. cca 364 800 m^3, resp. 583 680 ton, uvažujúc mernú hmotnosť 1,6 t/m^3. Z toho časť bude viazaná v ochranných pilieroch pozemkov (pás okolo hranice ložiska v šírke cca do 15 m) a v záverných svahoch dobývacieho rezu po obvode vzniknutej vodnej plochy. Kvalifikovaný výpočet zásob bude vypracovaný v budúcom Pláne využívania ložiska.

Dopravne je miesto plánovaného dobývania štrkopieskov zabezpečené je odbočkou z cesty II/564 v úseku Pastovce – Malé Kosihy – Salka – Štúrovo, cca 0,7 km dlhým úsekom udržiavanej poľnej cesty.

SKRÝVKA, DOBÝVANIE, ÚPRAVA NERASTU

Povrchová skrývka, ktorú tvoria hliny s rôznym obsahom piesku, bude buď odrýpavaná a premiestňovaná pomocou práce buldozéra, alebo odťažovaná pomocou práce lopatového rýpadla, prípadne lopatového kolesového nakladača, s nakládkou na pristavované nákladné motorové vozidlá, zabezpečujúce jej odvoz na miesto uloženia.

Predpokladá sa vznik max. do cca 1,0 m vysokého skrývkového stupňa, ktorý vznikne po okrajoch línie ohraničujúcej záujmové územie dobývacích prác. Skrývka bude využitá buď na úpravu svahov nového jazera, alebo na rekultiváciu plôch v okolí.
Všeobecne je možné predpokladať sklon skrývkového rezu (stupňa) v hodnote cca 1 : 1. Sklon bude pred ukončením dobývania ložiska možné upraviť na hodnotu, ktorá bude stabilná aj po ozelenení a iných, neskôr dohodnutých úprav záverných svahov ložiska.
Predstih päty skrývkového stupňa pred hlavou prvého dobývacieho rezu bude zachovávaný len v šírke cca 1,0 – 1,5 m, podľa potreby bude zväčšený na hodnotu, ktorá zohľadní možnosť bezpečného pohybu dobývacieho stroja i dopravného zariadenia na súši pri výkone skrývkových a dobývacích prác.

Dobývanie bude začaté po uskutočnení primeraného predstihu skrývkových prác, ktorých postup sa plánuje v generálnom smere S-J.
K dobývaniu štrkopieskov ťažobná organizácia plánuje využívať rýpadlo s vlečnou lopatou, podľa aktuálnosti aj lopatové rýpadlo s hĺbkovou (spodnou) lopatou a predĺženým výložníkom, s umiestnením strojného zariadenia na súši (povrchu) štrkopieskového telesa.
Vzhľadom na celkovú pravdepodobnú priemernú hrúbku ložiskového telesa štrkopieskov cca 4,8 m, z ktorej cca 2,5 – 3,5 m sa nachádza pod kolísajúcou úrovňou hladiny podzemných vôd, sa uvažuje dobývať štrkopiesok z racionálnych dôvodov naraz na celú hrúbku štrkopieskového telesa, pretože to umožňujú technické parametre dobývacích strojov.
Pri dobývaní štrkopieskov sa očakáva, že vzhľadom na pravdepodobne len malú denivelizáciu povrchu štrkopieskového telesa i povrchu jeho bezprostredného podložia, max. výška rezu nepresiahne hodnotu cca 5,5 m.
Sklon záverného svahu sa predpokladá upraviť na hodnotu cca 1 : 3 (cca 18˚26´), ako všeobecne uznávanú hodnotu sklonu svahu v jazere štrkoviska.
Najmenšia šírka pracovnej plošiny pre dobývací rez, situovanej na povrchu územia, alebo na povrchu odkrytého telesa štrkopieskov, je určená na hodnotu 10 m, avšak s tým, že k prípadnému obchádzaniu dvoch strojov (napr. rýpadlo a nákladné motorové vozidlo) bude dochádzať v bezpečných miestach pracovnej plošiny so šírkou väčšou ako 10 m.
Vydobytá nerastná surovina – štrkopiesok bude nakladaná na nákladné motorové vozidlá pristavované v dosahu dobývacieho – nakladacieho stroja na pracovnej plošine, alebo z dočasných skládok vydobytých štrkopieskov, ktoré budú zabezpečovať jej prepravu a vyklápanie do násypky technologickej linky na úpravu štrkopieskov.

K prácam súvisiacim s dobývaním štrkopieskov a ich úpravou budú využívané strojné zariadenia, ktoré sa využívajú pri dobývaní a úprave štrkopieskov v území s už povoleným dobývaním štrkopieskov, ktoré bezprostredne nadväzuje na záujmové územie dobývacích prác:

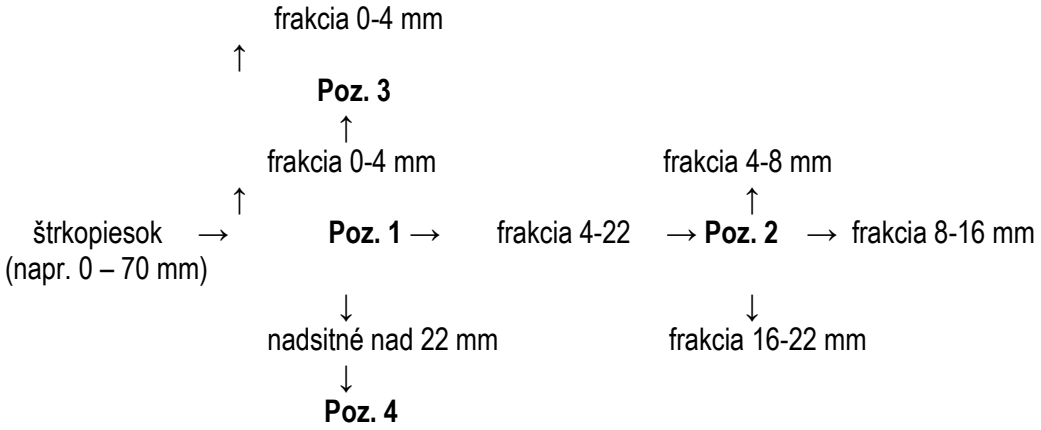
- buldozér (CAT D6)
- lopatové rýpadlo (KOBELCO 250)
- rýpadlo s vlečnou lopatou (Weserhütte W 80)
- malý čeľusťový drvič (ABG)
- triediče (FINLAY E-312, SANDVICK)
- dehydrátor (FINLAY E-150)
- pásové dopravníky
- kolesové nakladače (UNC 201, O&K)
- nákladné motorové vozidlá (TATRA 815, 813, KOMATSU A-27, Moxy MT 40 B),

Vydobyté nerasty budú premiestňované na ich úpravu do technologického areálu, ktorý je elektrifikovaný. Úprava vydobytých štrkopieskov pre ich využitie ako kameniva pre stavebné účely sa plánuje

vykonávať triedením a praním, podľa aktuálnosti aj drvením, na technologickej linke, ktorá sa nachádza v mieste už povoleného dobývania ložiska, pozostávajúcej z:

- 1 ks triedič FINLAY E-312 (v schéme Poz. 1)
- 1 ks triedič SANDVICK (v schéme Poz. 2)
- 1 ks dehydrátor FINLAY E-150 (v schéme Poz. 3)
- 1 ks drvič čeľusťový (malý) (v schéme Poz. 4)
- pásové dopravníky

Frakcie kameniva sa vyrábajú len triedením, bez drvenia, alebo aj drvením a triedením, a pod., podľa potreby. Úprava nerastu začína jeho dovozom pomocou nákladného motorového vozidla k otvoru násypky triediča FINLAY (Poz. 1), do ktorej je vyklápaný z korby nákladného motorového vozidla. Ďalší postup znázorňuje nasledovná schéma:



Z násypky sa pomocou dopravného pásu premiestni surovina na dvojplošný triedič, ktorý je umiestnený na konci tohto dopravného pásu a je súčasťou konštrukcie triediča FINLAY (Poz. 1), ktorý zo štrkopiesku vytriedi drobné kamenivo (0-4 mm), monofrakciu kameniva 4-22 mm a frakciu nad 22 mm, pričom:

- drobné kamenivo prechádza cez pračku – dehydrátor (Poz. 3), kde dochádza k odlúčeniu tzv. odplaviteľných častíc (častice štrkopiesku o veľkosti 0,05 mm a menšie) a finálnym produktom je frakcia kameniva 0-4 mm, zbavená odplaviteľných častíc, ktoré sú odvádzané do tzv. sedimentačnej jamy.
- monofrakcia kameniva 4-22 mm prechádza na ďalší dvojplošinový triedič (Poz. 2), ktorý vytriedi z tejto monofrakcie frakcie kameniva napr. 4–8 mm, 8–16 mm a 16-22 mm, alebo iné frakcie, v závislosti od ositovania triediča;
- frakcia nad 22 mm prechádza do drviča (Poz. 4), ktorý zabezpečuje podľa potreby jej zdrobnenie na monofrakciu kameniva do 22 mm.

Presun kameniva v technologickom procese jeho triedenia, podľa aktuálnosti aj drvenia a prania frakcie 0-4 mm medzi oboma triedičmi, práčkou – dehydrátorom a drvičom prebieha pásovými dopravníkmi. Pásovými dopravníkmi (haldovacími pásmi) sú vynášané na dočasné skládky aj jednotlivé vyrobené finálne frakcie kameniva.

Spôsob vyhotovenia triedičov umožňuje aj výrobu monofrakcie kameniva 0-22 mm, príp. v závislosti od ositovania jednotlivých triedičov, je možná výroba aj iných frakcií a monofrakcií kameniva podľa požiadaviek trhu.

Manipuláciu (nakladanie, premiestňovanie a pod.) s jednotlivými vyrobenými frakciami kameniva, ktoré sa nachádzajú pod jednotlivými haldovacími pásmi, vykonávajú kolesové nakladače, ktoré kamenivo nakladajú na pristavované nákladné motorové vozidlá jednotlivých odberateľov kameniva.

K odstraňovaniu odplaviteľných častíc z vyťaženého štrkopiesku bude dochádzať v pračke – dehydrátore, ktorý sa plní vodou, ktorá sa recykluje. Recyklácia vôd, ktoré obsahujú nerozpustné látky, pochádzajúce

z vybagrovaného materiálu, prebieha v dvoch sedimentačných jamách, ktoré sú vo vrchnej časti prepojené prelivom. V prvej jame dochádza ku sedimentácii nerozpustných látok (kalu); do druhej jamy preteká voda, ktorá je zbavená kalu v takom rozsahu, že je plnohodnotne využiteľná na využitie v pračke – dehydrátore, do ktorej bude prečerpávaná z tejto druhej jamy. V prvej jame usadený kal bude po jej zaplnení vybagrovaný a premiestnený na blízku plochu, na ktorej dôjde k vysušeniu kalu. Po vysušení bude tento kal využívaný pri prácach súvisiacich so zahladzovaním následkov po dobývaní štrkopieskov v dotknutom území, podľa aktuálnosti i na úpravu pôd v blízkom i širšom okolí ložiska.

REKULTIVÁCIA

Zahladzovanie následkov po dobývaní ložiska t.j. práce, ktoré súvisia s technickou časťou uvažovanej rekultivácie – vytvorenie stabilných záverných svahov štrkoviska budú prebiehať v náväznosti na doťažovanie zásob nerastnej suroviny v jednotlivých častiach dotknutého územia. Na technickú i biologickú časť rekultivácie dotknutého územia budú využívané zeminy zo skrývky. Rekultivované budú brehy vodnej plochy a ich okolie. Biologické osídlenie sa bude realizovať v spolupráci s odbornými organizáciami a dotknutými orgánmi štátnej správy.
Začiatok technických prác je uvažovaný neodkladne potom, ako na ucelenej a primerane veľkej ploche bude ukončené dobývanie štrkopieskov.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Navrhovaná činnosť je pokračovaním aktivít z minulosti so známymi a vhodnými bansko-technickými podmienkami, a kvalitou suroviny resp. výrobkov overenou akreditovanými skúškami.

II.10. Celkové náklady (orientačné)

40 000 Eur/rok

II.11. Dotknutá obec

Salka, Malé Kosihy

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Nitriansky samosprávny kraj

II.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad v Nových Zámkoch
- odbor starostlivosti o životné prostredie
- odbor pozemkový a lesný odbor
- odbor krízového riadenia

- odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nových Zámkoch
Ministerstvo životného prostredia SR, Sekcia ochrany prírody a krajiny
Ministerstvo životného prostredia SR, Sekcia geológie a prírodných zdrojov
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru

II.14. Povoľujúci orgán

Obec Salka – pre územné rozhodnutie
Obvodný banský úrad v Bratislave – pre činnosť vykonávanú banským spôsobom

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo hospodárstva SR

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

Územné rozhodnutie podľa stavebného zákona.
Povolenie činnosti vykonávanej banským spôsobom podľa banských predpisov.

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

Vplyvy navrhovanej činnosti nepresahujú štátne hranice. Hranica s Maďarskou republikou, ktorú tvorí rieka Ipeľ, je vzdialená 1,6 km východným smerom. Opticky je oddelená bariérou hustého brehového a pririečneho porastu Ipľa.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa regionálneho geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr.E., Lukniš,M., 1986 in Atlas krajiny SR 2002) patrí riešené územie do oblasti Podunajská nížina, celku Ipeľská niva. Významnou morfologickou dominantou je Zalabský chrbát, ktorú je časťou Ipeľskej pahorkatiny rozprestierajúcej sa západne od Ipeľskej nivy (za cestou II/564).
Územie spadá do negatívnych morfoštruktúr Panónskej panvy - mladé poklesávajúce s agradáciou. Základným typom erózno-denudačného reliéfu je reliéf rovín a nív, vybraným tvarom je poriečna niva.

Nadmorská výška lokality návrhu ťažby je na úrovni 110 m n.m. Priľahlé pahorkatinné útvary (západne od cesty II/534) dosahujú okolo 145 – 150 m m.m.

III.1.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

Fluviálne (riečne) sedimenty v podobe kvartérnych - pleistocénnych piesčitých štrkov alebo pieskov so štrkom (riss – würm) tvoria v širšom okolí ložiska lokálne zachované zvyšky terasových pravobrežných akumulácii Ipľa alebo ostrovné zvyšky dnovej štrkovej akumulácie kolísavej hrúbky. Mocnosť štrkov je premenlivá, často sa mení i na krátku vzdialenosť, a pravdepodobne dosahuje hrúbku max. len cca do 7-8 m. Lokálne na povrchu štrkov, avšak aj vo vnútri štrkovej polohy, sa nachádzajú rôzne mocné a plošne rozšírené polohy piesku ako izolované šošovky.
Povrch ložiskového telesa tvoria sedimenty holocénu aluviálnej nivy Ipľa (jemnozrnné, zväčša pelitické sedimenty, ktoré sú temer výlučne povodňového charakteru), ktoré zodpovedajú hlinám, s prechodom od piesčitých hlín až do ílovitých hlín, ílom s obsahom piesku a pod. V miestach terénnych depresií, ktoré sú v povodňových prietokoch dlhšiu dobu zaplavované, majú charakter slatinných sedimentov.
Na geologickej stavbe blízkeho okolia záujmového územia dobývacích prác sa podieľajú aj sedimenty neogénu, ktoré vystupujú na povrch západne od tohto územia v podobe komplexu tufitických sedimentov, tufitov, predstavovanými stredne až hrubozrnnými tufitickými pieskovcami zaraďovaných do miocénu (spodný až vrchný báden).
Neogénne sedimenty v podobe slieňov, slienitých ílov, piesčitých slieňov a podobných sedimentov (tuhé íly) vystupujú pod kvartérnymi fluviálnymi sedimentmi aj v území, v ktorom je situované záujmové územie dobývacích prác. Dno štrkového bazéna, resp. strop podložia je zvlnený.
Nadložie štrkov a pieskov v území dotknutom dobývaním štrkopieskov tvoria hliny s rôznym obsahom piesku o celkovej priemernej hrúbke cca 0,7 m, ktoré sa považujú za povrchovú skrývku ložiska (Drappan,Ľ.,07/2013).

Podľa geologickej mapy Slovenska M 1:50 000 (Konečný et al., 2004, Pristaš et al., 1992) buduje dotknuté územie kvartér vo vývoji fluviálnych sedimentov veku mladší pleistocén (*hw*) a holocén (*fhh*), kde

- *hw* sú hliny, ílovité hliny a hlinité piesky v nízkych terasách a nivách;
- *fhh* sú litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív.

Priľahlé kopce, západne od cesty III/564, budujú vulkanity mladšieho bádenu vo vývoji

- *t1a2B3* - tufitických pieskovcov intermediálnych andezitov.

Svahy týchto morfologických vyvýšenín pokrývajú nižšie stredné terasy budované fluviálnymi sedimentmi (piesčité štrky a štrky) veku stredný pleistocén (mladšia časť) a eolicko-deluviálne (sprašovité hliny) resp. deluviálno-fluviálne (hliny, piesčité hliny, piesky a splachy spraší) sedimenty veku mladší pleistocén – holocén.

Obr.3: Geologická mapa (Konečný et al., 2004, Pristaš et al., 1992 in www.geology.sk)



KVARTÉR

Holocén vcelku

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

Mladší pleistocén - holocén

edl; eolicko-deluviálne sedimenty: vápnité splachy zo spraší (sprašovité hliny, koluviálne a močiarne spraše)

dfh; deluviálno-fluviálne sedimenty: prevažne ronové hliny, piesčité hliny s úlomkami, jemnozrnné piesky a splachy zo spraší

Mladší pleistocén

hw; fluviálne sedimenty: hliny, ilovité hliny a hlinité piesky v nízkych terasách a nivách

lw; eolické sedimenty: spraše a jemnopiesčité spraše, vápnité a sprašovité hliny vcelku

Stredný pleistocén (mladšia časť)

šhr2; fluviálne sedimenty: piesčité štrky a štrky nižších stredných terás s pokryvom spraší a nerozlíšených deluviálnych hlín a splachov

NEOGÉNNE A KVARTÉRNE VULKANITY

VULKANITY STARŠIEHO AŽ STREDNÉHO SARMATU (S12)

Andezitové vulkanity stredného Slovenska - formácie: baďanská, priesilská, drastvická, Markov vrch, vtáčnická, rematská flochovská, abčinská, javorská; komplexy: humenický, žiarsky, sitniansky, breznický; súvrstvia: bielokamenské ladzianske; vulkanický horizont v stretavskom súvrství východného Slovenska (starší - stredný sarmat)

t1a23S12; tufitické pieskovce pyroxénických andezitov

t2a23S12; tufitické pieskovce a konglomeráty pyroxénických andezitov

VULKANITY MLADŠIEHO BÁDENU (B3)

Vulkanosedimentárne uloženiny v okolí štiavnického stratovulkánu (mladší báden)

t1a2B3; tufitické pieskovce intermediálnych andezitov

t2a2B3; tufirické pieskovce intermediálnych andezitov s polohami drobných konglomerátov

III.1.3. PÔDNE POMERY

Podľa InfoPortálu VÚPOP (www.podnemapy.sk) sa asi na štyroch pätinách dotknutého územia vyskytujú pôdy bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky BPEJ 0159201, vo zvyšnom území BPEJ 0127003 (západný pás). Podľa kódu BPEJ sú zaradené do 7. resp. 5. skupiny kvality v zmysle zákona č.220/2004 Z.z. Nejedná sa o chránené pôdy.

Charakteristika:
- klimatický región: teplý, veľmi suchý, nížinný,
- hlavné pôdne jednotky:
  - RMa ... regozeme arenické (piesočnaté) na viatych pieskoch a rozplavených viatych pieskoch, ľahké;
  - ČAG ... čiernice glejové, ťažké, karbonátové aj nekarbonátové;
- skeletovitosť: pôdy bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 0,6 m je pod 10%);
- hĺbka pôdy: hlboké pôdy (60 cm a viac);
- zrnitosť: prevažne ľahké pôdy (piesočnaté a hlinitopiesočnaté, kde obsah frakcie < 0,01 mm je 0 – 20%), menej ťažké pôdy (ílovitohlinité, obsah frakcie < 0,01 mm je 45 – 60%).

Podľa regionálnych syntéz (Atlas krajiny SR 2002) majú pôdy v oblasti stredne alkalickú reakciu.

III.1.4. KLIMATICKÉ POMERY

Dotknuté územie sa nachádza v klimatickom okrsku teplom, suchom, s miernou zimou.
Základné meteorologické ukazovatele (pozorovania za roky 1961 – 1990):
- priemerná ročná teplota vzduchu 9 až 10°C,
- priemerná teplota v januári -2 až -3°C,
- priemerná teplota v júli 20 až 21°C,
- priemerné ročné úhrny zrážok 550 až 600 mm (pozn.: podľa údajov SHMÚ za obdobie rokov 2002 – 2014 sú ročné úhrny zrážok v povodí Ipľa 727 mm),
- priemerné ročné úhrny zrážok v januári 30 až 40 mm,
- priemerné ročné úhrny zrážok v júli 40 až 60 mm,
- najvyššie úhrny zrážok sú v auguste, najnižšie v októbri (stanica Hurbanovo),
- počet dní so snehovou pokrývkou v roku < 40,
- najpočetnejšie sú vetry SZ smeru (25%), najmenšiu početnosť majú vetry SV smeru (5%),
- bezvetrie je v 4% početnosti (stanica Hurbanovo),
- priemerný počet dní s dusným počasím je 20 až 30 v roku,
- priemerný počet dní s hmlou je 20 až 45 dní v roku (oblasť nížin so zníženým výskytom hmiel)

(Atlas krajiny SR 2002).

III.1.5.OVZDUŠIE

V Nitrianskom kraji sa znečistenie ovzdušia monitoruje na staniciach v Nitre (Štúrova ul.) a Nitre – Janíkovce. Regionálnu pozaďovú úroveň reprezentujú merania na stanici Topoľníky - Aszód. Výsledky

meraní uvádzajú jednotlivé ročenky SHMÚ. Merania znečistenia ovzdušia za rok 2014 a ich porovnanie s imisnými limitmi uvádza nasledovná tabuľka:

Tab.1: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2014 z kontinuálneho merania

	Ochrana zdravia								
	SO_2		**NO_2**		**PM_{10}**		**$PM_{2,5}$**	**CO**	**benzén**
	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod[1)]	1 rok
Limitná hodnota μg/m³ *(povolený počet prekročení)*	350 *(24)*	125 *(3)*	200 *(18)*	40	50 *(35)*	40	25	10000	5
Nitra, Janíkovce			0	12	15	26	18		
Nitra, Štúrova			1	39	18	26	21	2453	1,7
Topoľníky, Aszód, EMEP[3)]					5	28	22		

[1)] *maximálna osemhodinová koncentrácia,* [3)] *indikácia regionálnej pozaďovej úrovne*
Zdroj: Pätoprstý,V., Pukančíková,K., 2015

Žiadne z meraní znečisťujúcich látok neprekročili v hodnotenom roku 2014 limitnú hodnotu podľa vyhlášky č. 360/2010 Z.z..

Podľa vybraných indikátorov je v okrese Nové Zámky vývoj emisií do ovzdušia nasledovný (t/rok):

Tab.2: Vývoj emisií do ovzdušia v okrese Nové Zámky za obdobie rokov 2008 – 2014 (www.air.sk)

t/rok	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
TZL	43,930	43,683	26,520	24,105	18,215	20,139	22,061
oxidy dusíka ako NO_2	575,381	624,607	165,432	75,583	93,065	105,958	117,637
CO	102,041	115,765	53,942	112,940	218,648	164,625	150,461

V hodnotenom období rokov 2008 – 2014 vykazujú výrazný poklesový trend emisie tuhých znečisťujúcich látok v ovzduší (TZL), ako aj oxidov dusíka (vyjadrené ako NO_2). Vzostupný trend vykazujú emisie oxidu uhoľnatého.

Najväčší znečisťovatelia ovzdušia v okrese Nové Zámky podľa množstva emisií v roku 2014 sú:

P.G.Trade s.r.o. (TZL, SO_2, NOx),
Bytkomfort s.r.o. (NO_x, CO),
Kopal a.s. (SO_2),
BPS Lipová 1 s.r.o. (SO_2),
AT Gemer s.r.o. (NOx).

III.1.6. VODNÉ POMERY

Povrchové vody

Podľa odtokových pomerov patrí územie do vrchovinno – nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým typom odtoku s akumuláciou vôd v decembri až januári, vysokou vodnosťou vo februári až apríli, najvyššími prietokmi v marci a najnižšími v septembri (Atlas krajiny SR 2002).

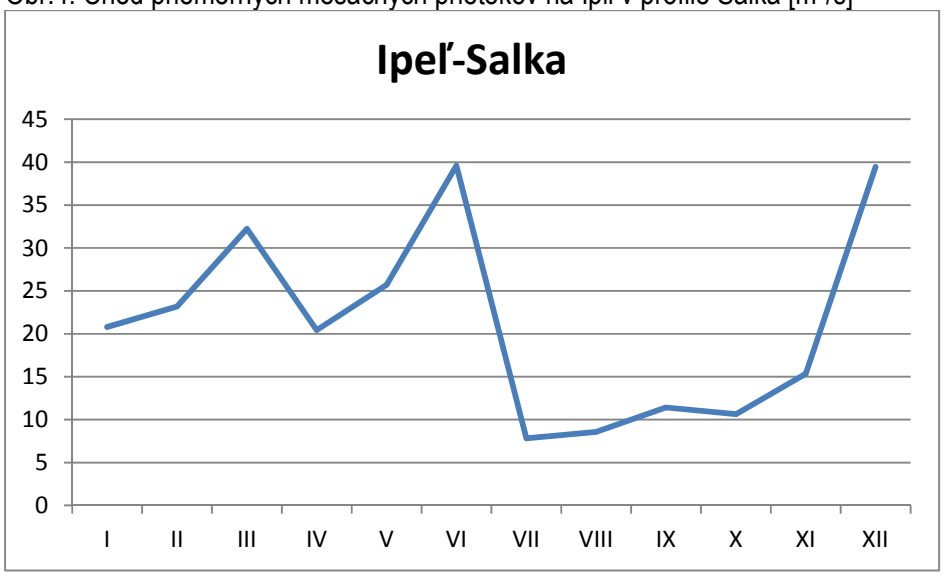
Územie sa nachádza v podrobnom povodí toku Ipeľ, číslo hydrologického poradia je 4-24-03-126-01. Dotknutý úsek Ipľa spadá do útvaru povrchových vôd *SKI0004 Ipeľ*, ktorý má priemerný ekologický stav a dobrý chemický stav (Vodný plán Slovenska, MŽP SR 2015).
Monitorovacia stanica SHMÚ č. 7645 Salka je umiestnená v rkm 12,2. Plocha povodia k danému profilu je 5077,69 km^2. Režim toku charakterizujeme na základe dostupných údajov za obdobie rokov 2007-2010:

Tab.3: Priemerné mesačné prietoky na Ipli v profile Salka [m^3/s] (www.shmu.sk)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ROK 2007	6,068	8,659	18,48	5,976	5,348	4,049	1,821	2,223	2,396	2,845	4,342	5,401
ROK 2008	8,476	6,110	18,07	13,04	5,445	3,644	7,265	3,118	2,065	3,382	3,349	30,33
ROK 2009	22,95	36,38	42,60	18,78	4,248	4,691	2,836	1,721	2,024	2,900	7,424	31,31
ROK 2010	45,70	41,59	49,75	43,94	87,79	146,0	19,40	27,18	39,18	33,45	46,28	90,75
Ø	20,80	23,18	32,23	20,43	25,71	39,60	7,83	8,56	11,42	10,64	15,35	39,45

V profile Salka je priemerný prietok 21,27 m^3/s. Maximá sa vyskytujú v júni (Ø 39,60 m^3/s) a minimá hneď v ďalšom mesiaci v júli (Ø 7,83 m^3/s).

Obr.4: Chod priemerných mesačných prietokov na Ipli v profile Salka [m^3/s]



Priebeh prietokov v roku je netypický z dôvodu ovplyvňovania prietokových pomerov manipuláciami na VN Málinec (horný tok Ipľa), a na ďalších vodných nádržiach umiestnených na prítokoch Ipľa ako napr. VN Mýtna, VN Ružiná, VN Vyškovce atď.

Tab.4: Extrémne a priemerné prietoky na Ipli, profil Salka [m³/s] (www.shmu.sk)

	maximálny prietok	minimálny prietok	priemerný prietok	hydrologický charakter roka	Ø úhrn zrážok [mm]	ročný odtok [mm]
ROK 2002				N	719	89
ROK 2003				VS	478	62
ROK 2004				N	735	103
ROK 2005				VV	835	158
ROK 2006				S	600	159
ROK 2007	38,5	1,373	5,625	N	659	45
ROK 2008	94,22	**1,057**	8,739	N	745	68
ROK 2009	163,5	1,155	14,72	N	690	111
ROK 2010	**408,2**	9,869	55,89	MV	1183	383
ROK 2011				VS	508	107
ROK 2012				N	630	36
ROK 2013				V	823	230
ROK 2014				VV	847	104
Ø			0,074		727	

Vysvetlivky: S – suchý, VS – veľmi suchý, N – normálny, V – vlhký, VV- veľmi vlhký, MV – mimoriadne vlhký

Pre prietoky na Ipli sú charakteristické veľké rozdiely medzi maximálnymi a minimálnymi prietokmi, ktoré môžu byť až 400-násobné. Za sledované obdobie prevládajú normálne roky (6x), menej vlhké až mimoriadne vlhké roky (4x) a najmenej suché až veľmi suché roky (3x) – hydrologický charakter sledovaného obdobia je pomerne vyrovnaný.

Podzemné vody

Podľa rozdelenia SR územie spadá do rajónu *Q091 Kvartér Ipľa* s využiteľným množstvom podzemných vôd 1-2 l/s/km^2 (Šuba,J. a kol.,1980).
Podľa rozdelenia územia SR na vodné útvary (Vodný plán Slovenska, MŽP SR 2015) spadá lokalita návrhu ťažby do útvaru podzemných vôd

- ✓ v predkvartérnych horninách *SK200230 OP Medzizrnové podzemné vody východnej časti Podunajskej panvy a Ipeľskej kotliny*;
  plocha útvaru je 2000,440 km2, dominantným kolektorom sú brakicko-sladkovodné piesky a íly s polohami tufitov, pyroklastiká andezitov, priepustnosť je pórová, útvar má dobrý chemický i dobrý kvantitatívny stav;
- ✓ v kvartérnych horninách *SK100080 OP Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Ipľa*;
  plocha útvaru je 198,072 km2, dominantným kolektorom sú aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky a piesky, s pórovou priepustnosťou, útvar má zlý chemický stav a dobrý kvantitatívny stav;

a útvaru

- ✓ geotermálnych vôd *SK300250PF Dubnická depresia*;
  plocha útvaru je 857,056, dominantným kolektorom sú triasové karbonáty (mezozoiukum) s puklinovo-krasovou priepustnosťou.

Kolektorom podzemných vôd sú v sledovanom území kvartérne sedimenty vo vývoji piesčitých štrkov až pieskov štrkovitých s pórovou priepustnosťou. Mocnosť kolektora je priemerne 4,8 m. Na základe geologického typu zvodnenej vrstvy sa očakáva koeficient priepustnosti na úrovni n.10^{-4} m/s.
Podzemná voda je v režime voľnej hladiny a je v hydraulickej spojitosti s tokom Ipeľ vzdialenom od lokality cca 1,6 km. Podľa pozorovaní na vodných plochách po bývalej ťažbe a vodných plochách vznikajúcich

súčasnou ťažbou má úroveň hladiny podzemnej vody dosť kolísavý charakter. Hladina podzemnej vody sa vyskytuje v hĺbke 2 – 3 m pod terénom.
Generálny smer prúdenia podzemných vôd je rovnobežne s tokom Ipľa t.j. SSZ – JVV smeru.

Najbližší referenčný objekt monitorovania kvantity podzemných vôd je v obci Salka (ev.č.820). Terén sondy je v nadmorskej výške 108,23 m n.m., hĺbka sondy je 9,03 m.

Tab.5: Hladiny podzemnej vody v referenčnom objekte Salka

	Hmax	**dátum**	**Hmin**	**dátum**	**Hpriem**	**Hydrol.ch.roka**
2002	106,52	24.4.	106,25	7.8.	106,38	N
2003	106,59	2.4.	**106,07**	24.9.	106,35	**VS**
2004	106,66	5.5.	106,10	5.11.	106,33	N
2005	106,96	21.9.	106,28	3.11.	106,61	VV
2006	108,03	4.1.	106,50	25.10.	107,12	S
2007	106,74	28.3.	106,31	8.8.	106,48	N
2008	106,68	26.3.	106,40	7.11.	106,54	N
2009	107,21	11.3.	106,40	30.9.	106,71	N
2010	**108,23**	19.5.	106,48	4.11.	107,32	**MV**
2011	107,70	8.12.	106,36	19.10.	107,02	VS
2012	106,49	7.3.	106,15	19.9.	106,36	N
2013	108,23	3.4.	106,26	7.11.	106,81	V
Ø	107,17		106,30		106,67	

Vysvetlivky: S – suchý, VS – veľmi suchý, N – normálny, V – vlhký, VV- veľmi vlhký, MV – mimoriadne vlhký

Priemerný rozkyv hladín za hodnotené obdobie dosahuje 0,87 m. Absolútna zistená amplitúda je však až 2,16 m, pričom príslušné externality korešpondujú s hydrologickým charakterom roka (VS ≈ MV). Z toho vyplýva, že primárnym režimným faktorom podzemných vôd kvartéru v oblasti sú zrážky a s tým súvisiaca intenzita odtoku vodnými útvarmi. Najvyššie hladiny podzemných vôd sú v marci – apríli, najnižšie v novembri.

III.1.7. FAUNA, FLÓRA, BIOTOPY

Z hľadiska rozdelenia územia SR na živočíšne regióny sa hodnotená lokalita nachádza v provincii Vnútrokarpatské zníženiny, panónskej oblasti, juhoslovenskom obvode, dunajskom okrsku, pahorkatinovom podokrsku (Čepelák, J. in Atlas SSR 1980). V širšom území dominujú živočíšne druhy stepí.

Z hľadiska fytogeografického členenia spadá hodnotené územie do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu paramatranskej xerotermnej flóry (*Matricum*), okresu Ipeľsko-rimavskej brázdy (Futák,J. in Atlas SSR 1980).
Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia patrí oblasť do dubovej zóny, nížinnej podzóny, pahorkatinnej oblasti, Ipeľskej nivy (Plesník,P. in Atlas krajiny SR 2002).

Potenciálnou prirodzenou vegetáciou (Maglocký,Š. in Atlas krajiny SR 2002) sú

- Sx – vŕbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy).
- U – jaseňovo-brestovo-dubové v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy).

Sx

Vŕbovo-topoľové v záplavových územiach veľkých riek zväzu *Salicion albae* **(vysokokmenné vŕbovo-topoľové lesy) a** *Salicion triandae* **(krovinné vrbiny)**

Sú to spoločenstvá mäkkých lužných lesov teplej panónskej oblasti. V pôvodných spoločenstvách sú v stromovom poschodí zastúpené druhy vŕba biela (*Salix alba*), v. krehká (*S. fragilis*), topoľ biely (*Populus alba*), t. čierny (*P. nigra*), jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), brest väz (*Ulmus laevis*). V krovinnom poschodí sú to spomenuté druhy vŕb, ďalej vŕba trojtyčinková (*Salix triandra*), v. košíkárska (*S. viminalis*), v. purpurová (*S. purpurea*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), baza čierna (*Sambucus nigra*).

U

Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek podzväzu *Ulmenion*

Lužné lesy nížinné zahrňujú vlhkomilné a mezohygrofilné lesy rastúce na alúviách pozdĺž vodných tokov. Na ich vývoj a štruktúru má rozhodujúci vplyv vodný režim, v spojení s pôdnymi vlastnosťami. Zo stromov bývajú zastúpené jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*) a dreviny mäkkých lužných lesov, najmä topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a viaceré druhy vŕb. V krovinnom poschodí, ktoré býva dobre vyvinuté, s vysokou pokryvnosťou, sa uplatňujú svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europeae*), druhy rodu hloh (*Crataegus sp. div.*) a i. Bylinný podrast je druhovo relatívne bohatý, k typickým druhom patria: mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), čarovník parížsky (*Circeae lutetiana*), blyskáč cibuľkonosý (*Ficaria bulbifera*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagria*) a ďalšie.

Na dotknutej lokalite návrhu ťažby a v oblasti jazier po bývalej ťažbe sa vyskytujú dva typy biotopov v zmysle Katalógu biotopov Slovenska (Stanová,V., Valachovič,M., eds., 2002):

- X7 – Intenzívne obhospodarované polia,
- X10 – Porasty ruderalizovaných bahnitých brehov.

X7 Intenzívne obhospodarované polia

Fytocenológia: Jednotka nemá fytocenologické vymedzenie

Štruktúra a ekológia: Prevažne polia, vinice a iné trvalé poľnohospodárske kultúry, okrajovo aj pravidelne obhospodarované sady s použitím herbicídov, ktoré eliminujú rast väčšiny burín. Chýbajú tu typické poľné buriny a všetky vzácnejšie archeotypy. V porastoch kultúry zostáva len malý počet najodolnejších synantropných druhov tolerantných k extrémnym podmienkam. Sú obvykle koncentrované na okraje poľných kultúr, kam prenikajú z medzí a okolitých porastov.

X10 Porasty ruderalizovaných bahnitých brehov

Fytocenológia: zväz *Bidention tripartiti* (*Bidenti-Polygonetum hydropiperis, Bidenti-Polygonetum mitis, Rumicetum maritimi, Rumicetum palustris, Rumici crispi-Alopecuretum aegualis, Bidentetum cernui, Bidentetum radiati, Catabroso-Polygonetum hydropiperis*) a zväz *Chenopodion glauci* (*Chenopodietum rubri, Bidenti-Atriplicetum prostratae, Chenopodietum ficifolii*)

Štruktúra a ekológia: Jedno- až dvojvrstvové porasty s neskoroletným optimom vývoja. V porastoch sa striedajú dominanty rodov *Bidens, Persicaria* a *Chenopodium*. Majú viac-menej rovnaké floristické zloženie ako jednotka Br5Rieky s bahnitými až piesočnatými druhmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri* p.p. a *Bidetion* p.p. Vyvíjajú sa na obnažených bahnitých a piesočnatých brehoch umelých vodných nádrží, dedinských rybníkov, v priekopách, v okolí močovkových jám, v terénnych zníženinách so zvýšeným obsahom dusíkatých látok.

Druhové zloženie: psinček poplazový (*Agrostis stolonifera*), psiarka plavá (*Alopecurus aequalis*), loboda rozprestretá (*Atriplex prostata),* odemka vodná (*Catabrosa aquatica*), mrlík červený (*Chenopodium rubrum*), vŕbovka ružová (*Epilobium roseum),* sitina ropušia (*Juncus bufonius*), nezábudka trsnatá (*Myosotis caespitosa*), nezábudka močiarna (*M. scorpioides*), mäkkuľa vodná (*Myosoton aquaticum*), nátržník poliehavý (*Potentilla supina*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), iskerník jedovatý (*R. sceleratus*), roripa močiarna (*Rorippa palustris),* roripa lesná (*R. sylvestris*), horčiak štiavolistý Brittingerov (*Persicaria lapathifolia,* subsp. *brittingeri*), horčiak pieprový (*P. hydropiper*), h. štiavolistý (*P. lapathifolia*), h. obyčajný (*P. maculosa),* h. menší (*P. minor*), štiavec prímorský (*Rumex maritimus*), š. močiarny (*R. palustris*), šišak vrúbkovaný (*Scutellaria galericulata*), veronika drchničková (*Veronica anagallis-aquatica*).

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

Riešené územie zodpovedá krajinno-ekologickému komplexu riečnych rovín s prevahou ornej pôdy. Podiel zastavanej plochy z plochy krajinnoekologického komplexu zaraďuje širšie územie do vidieckej krajiny so slabým stupňom osídlenia do 10% (Atlas krajiny SR, 2002).

Krajinná štruktúra predstavuje vzájomnú kombináciu prvkov prírodného, poloprírodného (človekom pozmenené prvky krajinnej štruktúry) i umelého (človekom vytvorené prvky krajinnej štruktúry) charakteru. Na základe zastúpenia a plošnej rozlohy jednotlivých prvkov súčasnej krajinnej štruktúry možno hodnotiť súčasný stav antropizácie územia (ľudského ovplyvnenia územia), či ide o územie prirodzené s vysokou krajinnoekologickou hodnotou, alebo naopak o územie antropicky silne pozmenené s nízkou krajinnoekologickou hodnotou.
Z celkovej výmery územia spravovanom obcou Salka tvorí 72% orná pôda, z toho deväť desatín je orná pôda. Významné zastúpenie majú aj lesné pozemky, zastavaných a ostatných plôch je vyše 7%. Vodných plôch je len cca 1%.
V k.ú. Malé Kosihy tvorí z celkovej výmery viac ako 80% poľnohospodárska pôda, z toho podobne vyše deväť desatín je orná pôda, lesných pozemkov je asi 10%, vodných plôch takmer 4% a zastavaných resp. ostatných plôch necelých 6%.
Z hľadiska zastúpenia prírodných, poloprírodných a umelých štruktúr patrí oblasť medzi územia s nižšou krajinnoekologickou hodnotou.

Scenériu plochy návrhu ťažby tvorí rovinný terén porastený trvalými trávnymi porastmi križovaný elektrickými vedeniami. Krajinný obraz dopĺňajú vodné plochy s ukončenou ťažbou a vodné plochy, kde ťažba prebieha. Priemyselný charakter dopĺňajú plochy s technickým zázemím (depónie frakcií, technologický areál, dopravné pásy, betonárka, hospodárske a sociálne objekty). Okraje vodných plôch s definitívnou líniou brehov obsadzujú pionierske porasty – náletové dreviny, hlavne agát, a bylinné ruderálne spoločenstvá. Východným smerom v pozadí výrazne pôsobia brehové porasty Ipľa a pahorkatinné útvary na maďarskej strane. Západný horizont vypĺňa lesnatý Zalabský chrbát Ipeľskej pahorkatiny.

Na lokalite plánovanej ťažby a v jej bezprostrednom okolí nie sú evidované žiadne chránené vodohospodárske záujmy. V širšom území je zastúpený vodohospodársky významný tok Ipeľ a v obci Malé Kosihy vodný zdroj bez vyhlásených pásiem hygienickej ochrany.

Záujmy ochrany prírody a krajiny

V širšom okolí lokality návrhu ťažby sa nachádzajú tieto územia sústavy NATURA i osobitne chránené územia podľa zákona č. 543/2002 Z.z.:

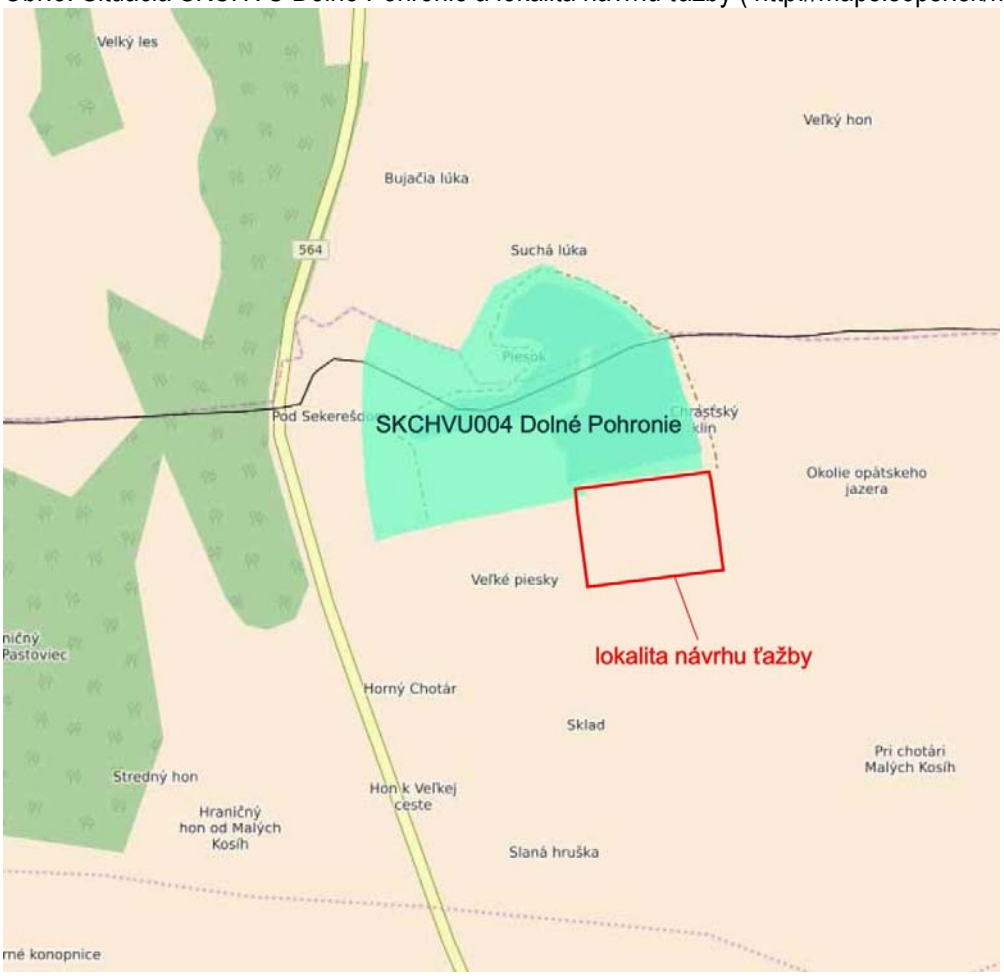
- SKUEV0184 Burdov (južným smerom)
- SKUEV0129 Cerovina (severným smerom)
- SKUEV0066 Kamenínske slanisko (JZ smrom)
- SKUEV0091 Ploská hora (južným smerom)
- NPR Leliansky les (južným smerom)
- PR Sovie vinohrady (južným smerom)
- NPR Kameníske slanisko (JZ smerom)
- PR Bíňanský rybník (západným smerom)
- PR Vozokanský luh (SZ smerom)

Uvedené chránené územia prírody a krajiny sú od miesta lokality vzdialené 6,5 a viac kilometrov.

Dotknuté územie je v 1. stupni ochrany prírody a krajiny podľa zákona č. 546/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Lokalita návrhu ťažby je na kontakte s chránených vtáčím územím:

- **SKCHVU004 Dolné Pohronie**

Obr.5: Situácia SKCHVU Dolné Pohronie a lokalita návrhu ťažby (http://maps.sopsr.sk/mapy/map.html)



SKCHVU Dolné Pohronie pozostáva zo štyroch vzájomne vzdialenejších lokalít situovaných v okresoch Komárno, Levice a Nové Zámky. Jedna z lokalít sa nachádza v k.ú. Pastovce a k.ú. Horný Chotár zaberajúc územie bývalej a súčasnej vodnej ťažby.

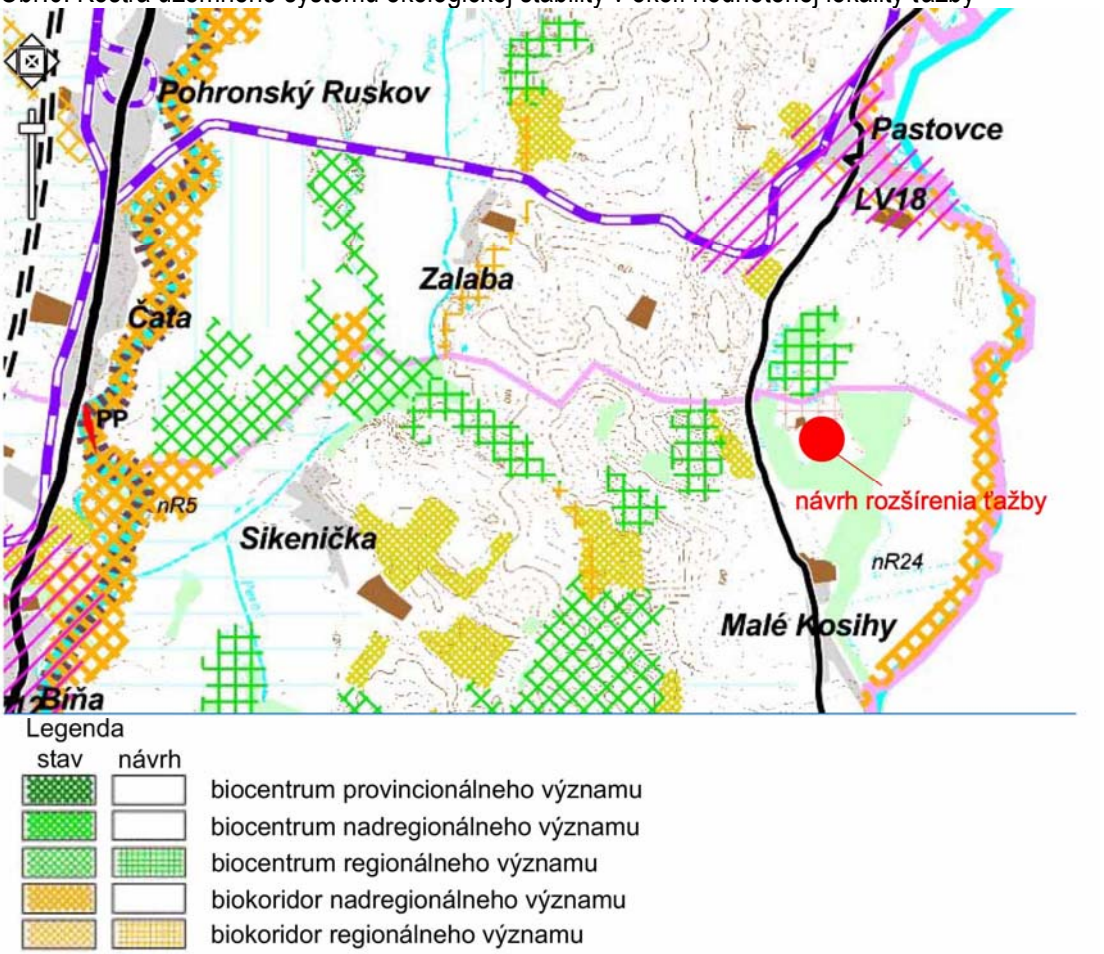
Chránené vtáčie územie Dolné Pohronie je vyhlásené vyhláškou č.27/2008 Z.z. na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhu vtáka európskeho významu včelárika zlatého (*Merops apiaster*) a zabezpečenie podmienok jeho prežitia a rozmnožovania.

Pozn.: Ekológia druhu včelárik zlatý a podmienky ochrany sú uvedené v kapitole IV.3. Vplyvy na chránené územia prírody a krajiny.

Územný systém ekologickej stability

Územný plán Nitrianskeho kraja (www.uzemneplany.sk) vyčleňuje v širšom okolí hodnotenej lokality ťažby biokoridor regionálneho významu Ipeľ a biocentrum regionálneho významu Zalabský chrbát doplnený o návrhy na jeho rozšírenie aj smerom k lokalite bývalej i súčasnej ťažby.
Návrh ťažby nezasahuje do kostry ÚSES.

Obr.6: Kostra územného systému ekologickej stability v okolí hodnotenej lokality ťažby



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

Dotknutým sídlom je obec Salka, pod správu ktorej k.ú. Horný Chotár spadá, a obec Malé Kosihy, ktorá je najbližšie (1,4 km) k hodnotenej lokalite.

Obec Salka

Základné údaje (www.statistics.sk/DataCube):
Prvá písomná zmienka: r. 1156
Celková výmera územia obce: 26 065 976 m^2
Hustota obyvateľstva: 39 ob./km^2

História obce (www.obecsalka.sk):
Obec sa prvýkrát spomína v roku 1156 pod menom Zalka, kedy sem boli preložené soľné mýta z Nány a zo



Štúrova. V roku 1252 kráľ Belo IV. dal zem v Malých Kosihách hosťom zo Salky a v roku 1261 Salku zamenil s majetkami Ostrihomského arcibiskupstva, ktoré sa stalo jej dlhodobým vlastníkom.
V roku 1554 Fr. Nyáry s vojskom porazil pri obci Turkov. V roku 1570 bolo v obci 69 domácností a na Ipli pracoval mlyn. V tureckom súpise je Salka zaznačená ako veľká obec. V roku 1664 mala 136 domácností. Obec sa od roku 1754 vyvíjala ako mestečko (oppidum) s trhovými výsadami, ktoré dostala od cisárovnej Márie Terézie. Výsady boli v roku 1888 zrušené, jarmoky však pretrvávali do roku 1945.
Vyučovanie detí je doložené od roku 1757. Na cirkevnej pôde hospodárili predialisti. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom, vinohradníctvom a chovom dobytka. Významné bolo aj pestovanie ľanu a konope.
V roku 1902 bol v obci postavený železný most. V roku 1938 - 1945 sa stala súčasťou Maďarska. JRD založili v roku 1953, malo však krátke trvanie. Znovu bolo založené v roku 1959.

Obec Malé Kosihy

Základné údaje (www.statistics.sk/DataCube):
Prvá písomná zmienka: r. 1248
Celková výmera územia obce: 8 432 277 m^2
Hustota obyvateľstva: 46 ob./km^2

História obce (www.malekosihy.sk):
Severne od Štúrova sa na nive Ipľa rozprestiera obec Malé Kosihy. V minulosti patrila do državy Hontianskeho hradu a neskôr hradu Posádka. Kráľ Vojtech IV. v roku 1248 daroval magistrovi Štefanovi za



jeho vernosť, k čomu sa viaže aj prvá písomná zmienka. Obec v nej vystupuje pod menom Keseu. Obyvatelia sa v minulosti živili najmä poľnohospodárstvom, dnes vo veľkej miere odchádzajú za prácou k našim južným susedom. Dominantou obce a jej najvýznamnejšou stavbou je rímskokatolícky Kostol svätého Michala Archanjela. Je zaujímavý i z historického hľadiska. Jedná sa pôvodne o románsku rotundu z 12. storočia. Na začiatku 19. storočia bol kostol zrenovovaný a rozšírený. Od polovice 20. storočia v obci funguje materská škola a roľnícke družstvo. Predtým tu bola zriadená

aj základná škola. Okolie obce je zaujímavé najmä pre rybárov, ktorý pri rieke Ipeľ nachádzajú výborný lovný revír.
Kultúrne dedičstvo reprezentuje Maďarský dom a Dom ľudových tradícií založený Ipeľským kultúrnym a turistickým združením..

Obr.7: Kostol sv. Michala Archanjela



Základné informácie o dotknutých sídlach uvádzame na základe údajov zo sčítania obyvateľov, domov a bytov uskutočneného v máji 2011 (SODB 2011):

Tab.6: Salka – počet obyvateľov podľa pohlavia a vekových skupín

		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54
muži	508	21	22	34	33	32	30	46	37	43	43	31
ženy	544	19	22	16	31	33	42	33	61	26	31	32
spolu	1052	40	44	50	64	65	72	79	98	69	74	63

		55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99
muži	508	41	33	25	22	6	8	1	0	0
ženy	544	43	28	36	25	24	33	7	1	0
spolu	1052	84	61	61	47	30	41	8	1	0

Tab.7: Malé Kosihy – počet obyvateľov podľa pohlavia a vekových skupín

		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54
muži	196	11	11	17	10	4	14	20	21	10	16	13
ženy	190	6	5	6	13	12	11	13	13	12	11	14
spolu	386	17	16	23	23	16	25	33	34	22	27	27

		55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94	95-99
muži	196	16	11	4	9	3	4	2	0	0
ženy	190	13	11	14	10	11	10	4	1	0
spolu	386	29	22	18	19	14	14	6	1	0

V obci Salka je pomer mužov a žien cca 48% : 52%. Ľudí v predproduktívnom veku (14-) je 12,7%, v produktívnom 69,4% a poproduktívnom (65+) 17,9%.
V obci Malé Kosihy je pomer mužov a žien cca 51% : 49%. Ľudí v predproduktívnom veku (14-) je 14,5%, v produktívnom 66,8% a poproduktívnom (65+) 18,7%.

V obci Salka je 91,3% maďarskej národnosti, slovenskú národnosť zastupuje 6,8% obyvateľov. Niekoľko občanov je českej, srbskej a ruskej národnosti. 1,3% je nezistená národnosť.
V obci Malé Kosihy sa 92,5% ľudí hlási k maďarskej národnosti. Minoritu 6,7% tvoria občania slovenskej národnosti. Zvyšok je nezistená národnosť (SODB 2011).

V obci Salka je 92,8% obyvateľov rímsko-katolíckeho vyznania, početnejšiu skupinu ešte tvoria ľudia bez vyznania alebo s náboženstvom nezisteným – 4,9% a ľudia hlásiaci sa k Reformovanej kresťanskej cirkvi (1,6%). Málopočetné zastúpenie má Pravoslávna cirkev, Evanjelická cirkev augsburského vyznania a Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia.
V obci Malé Kosihy prevláda rímsko-katolícke vierovyznanie (91,5%). Bez vierovyznania alebo náboženstvo nezistené je zastúpené hodnotou 6,2%. Menej početné zastúpenie má Reformovaná kresťanská cirkev a Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia (SODB 2011).

Tab.8: Základné údaje o domovom fonde – ŠÚ SR – SODB 2001

	Domy spolu	Trvale obývané domy		Neobývané domy
		spolu	z toho rodinné	
Salka	416	324	314	92
Malé Kosihy	176	138	135	38

Z celkového počtu domov v obci Salka bolo do roku 1945 postavených 15% domov; prevažná časť domov bola postavená v období rokov 1946-1990 (57%). Po roku 2000 bolo postavených 20 domov. Dôvody neobývanosti sú hlavne zmeny vlastníkov a nespôsobilosť na bývanie.
Z celkového počtu domov v obci Malé Kosihy 26% predstavujú domy postavené do roku 1945 a 48% domy postavené v rokoch 1946 – 1990. Po tomto období boli postavené len 3 domy. Z hľadiska dôvodov neobývanosti len minimum tvoria domy neobývané z dôvodu využívania na rekreáciu, uvoľnené na prestavbu alebo nespôsobilé na bývanie; prevládajú iné dôvody neobývanosti.

Tab.9: Základné údaje o bytovom fonde – ŠÚ SR – SODB 2001

	Byty spolu	Trvale obývané byty		Neobývané byty
		spolu	z toho v rodinných domoch	
Salka	444	351	306	
Malé Kosihy	180	142	121	35

V bytovom fonde dominujú v obci Salka a Malé Kosihy 3-izbové byty, v obci Salka aj 5- a viacizbové, a podľa veľkosti byty o ploche 40-80 m^2. Prevažujúci dôvod neobývanosti bytov v obci Salka je zmena vlastníkov a nespôsobilosť na bývanie, v Malých Kosihách sú to iné dôvody.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Životné prostredie okolia plánovanej ťažby nie je antropogénne zaťažené. Prevládajú prírodné a poloprírodné štruktúry s nízkym stupňom urbanizácie. Primárnou bariérou je ťažba nerastných surovín.

Kvalitu životného prostredia dotknutého územia hodnotí environmentálna regionalizácia. Environmentálna regionalizácia je proces priestorového členenia krajiny, v ktorom sa podľa stanovených kritérií a vybraných súborov environmentálnych charakteristík vyčleňujú regióny s určitou kvalitou stavu alebo tendencie zmien životného prostredia. Jedným z výstupom je mapa hodnotiaca územie SR v 5. stupňoch kvality životného

prostredia. Podľa Správy o stave životného prostredia SR za rok 2015 (MŽP SR, SAŽP, 2016) hodnotené územie je v 2. stupni environmentálnej kvality (3-stupňová škála) ako prostredie mierne narušené (stredný stupeň 5-stupňovej škály).

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

Záber pôdy

Realizáciou činnosti dôjde k trvalému záberu pôd na výmere cca 7,6 ha. Záber sa dotkne parciel katastrálneho operátu č. 713/1 časť, 733/2 časť, 733/1 časť, 692/1 časť, 390/3 časť v k.ú. Horný Chotár.

Tab.10: Identifikácia dotknutých pozemkov (www.katasterportal.sk)

Parcela č.	Výmera [m²]	Druh pozemku	Využitie pozemku
713/1 časť	10 902	zastavané plochy a nádvoria	3)
733/2 časť	1 504	zastavané plochy a nádvoria	2)
733/1 časť	151 654	orná pôda	1)
692/1 časť	113 237	orná pôda	1)
390/3 časť	1 019 164	orná pôda	1)

Vysvetlivky:

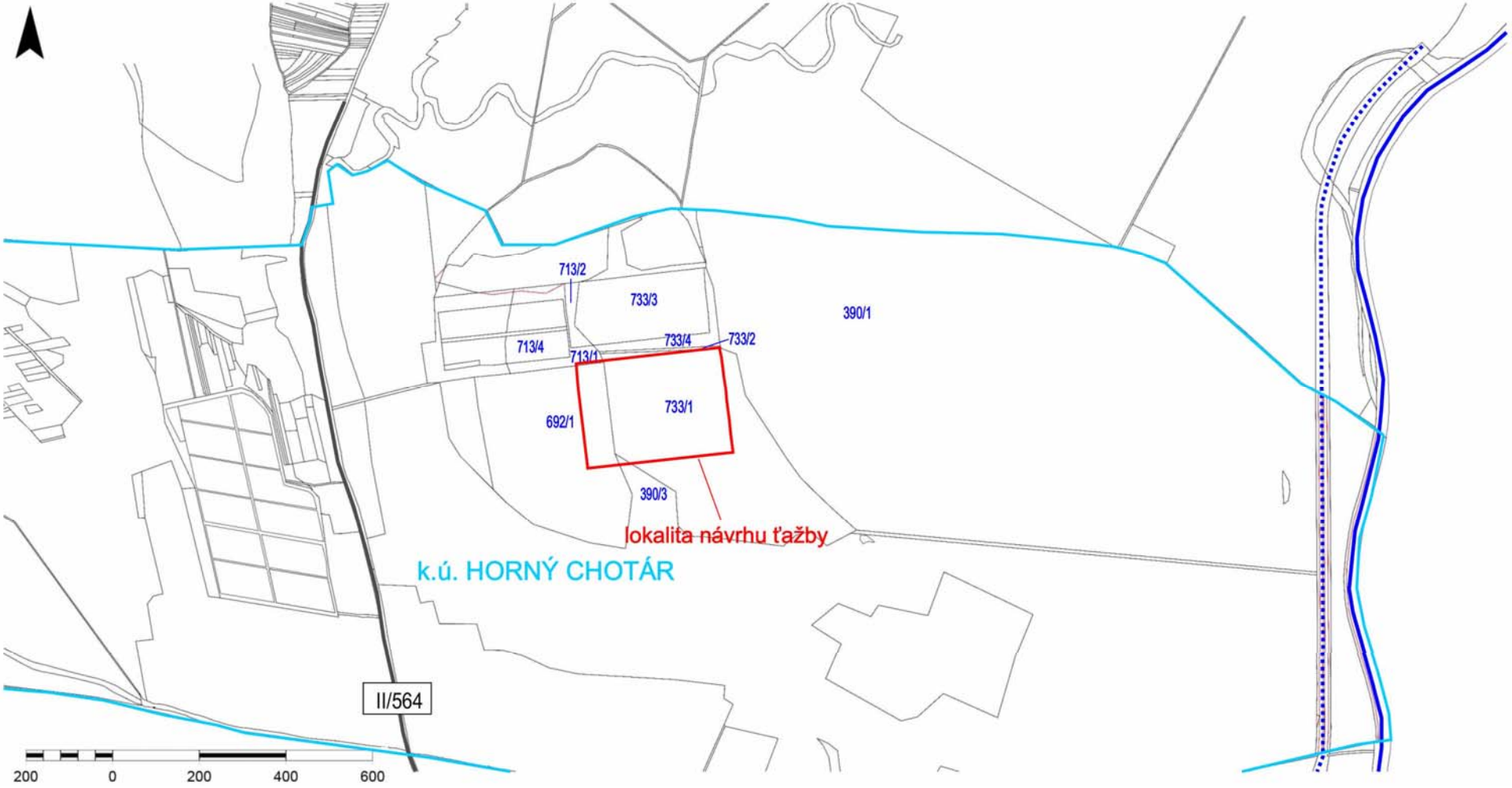
1) Pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu.

2) Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba – cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti.

3) Pozemok, na ktorom je dvor.

Podľa určeného operátu zaberá územie návrhu ťažby 27 parciel, druh pozemkov orné pôdy (pozri prílohu č.3 a kap. II.5.).

Obr.8: Situácia na mape katastrálneho operátu (k.ú. Horný Chotár časť, obec Salka)



Spotreba vody

V prevádzke dochádza / bude dochádzať k spotrebe vody pre sociálne (pitná voda, hygiena) a technologické účely.

Pitná voda je zabezpečovaná vo vhodných baleniach (PET fľaše) z obchodnej siete, voda pre hygienické účely (umývanie, upratovanie) vo veľkokapacitných baleniach (PE kanistre a pod.) z vhodného vodného zdroja v blízkosti prevádzky.
Podľa vyhlášky č. 684/2006 Z.z. predstavuje priama potreba vody na pitie 5 l/os/zmenu a nepriama (umývanie, sprchovanie) 120 l/os/zmenu. Pre 5 pracovníkov je denná normová potreba pitnej vody **25 l/deň** a vody pre sociálne účely **600 l/deň**.
Voda pre sociálne účely sa po upotrebení odvádza do žumpy umiestnenej v technologickom areáli. Podľa potreby sa vyváža na ČOV.

Technologická voda sa používa v súvislosti s tzv. mokrou úpravou vydobytých štrkopieskov (odstraňovaním odplaviteľných častíc) v pračke – dehydrátore, ktorý sa plní vodou, ktorá sa recykluje. Recyklácia vôd, ktoré obsahujú nerozpustné látky, pochádzajúce z vybagrovaného materiálu, prebieha v dvoch sedimentačných jamách, ktoré sú vo vrchnej časti prepojené prelivom. V prvej jame dochádza k sedimentácii nerozpustných látok (kalu); do druhej jamy preteká voda, ktorá je zbavená kalu v takom rozsahu, že je plnohodnotne využiteľná na využitie v pračke – dehydrátore, do ktorej bude prečerpávaná z tejto druhej jamy. V prvej jame usadený kal bude po jej zaplnení vybagrovaný a premiestnený na blízku plochu, na ktorej dôjde k vysušeniu kalu. Po vysušení bude tento kal využívaný pri prácach súvisiacich so zahladzovaním následkov po dobývaní štrkopieskov v dotknutom území, podľa aktuálnosti i na úpravu pôd v blízkom i širšom okolí ložiska. Odhad obratu recyklovanej vody je **40 m3/deň**, **8 000 m3/rok** (10 mesiacov).

Obr.9: Sedimentačné nádrže – kalová jama a nádrž s recyklovanou vodou



Surovinové a energetické zdroje

Navrhovaná ťažba nemá nároky na spotrebu surovín. Suroviny predstavujú samotné dobývané štrkopiesky, ktoré budú upravované na technologickej linke. Ťažba sa predpokladá do 50 000 t/rok. Výkon triedičky pri práci 4 hodiny denne, 200 dní v roku, je priemerne do cca **63 t/hod** spotrebovávaných surovín (štrkopieskov) denne.

Pri ťažbe a úprave štrkopieskov budú využívané 1) pohonné hmoty (nafta) a 2) elektrická energia.
1) Naftu budú spotrebovávať buldozér, lopatové rýpadlo, rýpadlo s vlečnou lopatou, kolesové nakladače a nákladné motorové vozidlá. Odhad spotreby je 40 000 l/rok.

2) Technologický areál je elektrifikovaný. Elektrickú energiu bude spotrebovávať malý čeľusťový drvič, triediče, dehydrátor, pásové dopravníky. Spotreba elektrickej energie pre plánovaný objem výroby sa predpokladá okolo 1 000 MWh ročne.

Doprava a iná infraštruktúra

Nástup do areálu je z cesty II/564 Pastovce (Demandice) – Štúrovo odbočkou na poľnú cestu o dĺžke cca 450 m.
Približnú frekvenciu nákladnej dopravy v súvislosti s odbytom štrkopieskov je možné odvodiť nasledovne:

objem štrkopieskov	50 000 t/rok
počet prevádzkových dní	200 dní v roku
doba prevádzky	7,00 – 17,00 hod v pracovných dňoch
priemer na auto	20 t štrkopieskov
priemerná denná intenzita	12,5 NA/deň tam a 12,5 NA/deň späť = **25 NA/deň**
priemerná hodinová intenzita	1,25 NA/hod tam a 1,25 NA/hod späť = **2,5 NA/hod**

Vypočítaná intenzita dopravy je v kumulácii s nákladnou dopravou súvisiacou s výrobou betónu (dovoz prímesí).

Plochu navrhovanej ťažby križuje nadzemné elektrické vedenie NN 22 kV. Jeho ochranné pásmo je 10 m od osi vedenia na každú stranu. Realizácia diela si neskôr vyžiada jeho preložku v dĺžke cca 550 m (vyvolaná investícia).

Nároky na pracovné sily

Všetky činnosti spojené s dobývaním, úpravou a expedíciou štrkopieskov zabezpečuje 5 pracovníkov.
Pracuje sa v hlavnej zmene, len počas pracovných dní, 10 mesiacov v roku.

Iné vstupy

Významný terénny zásah predstavuje excerpcia zemných hmôt a po úprave, alebo zapracovaní do betónu, ich odvoz na iné miesto. Na rovinnom, pôvodne poľnohospodársky využívanom pozemku vznikne jazero o ploche do 7,6 ha a hĺbke okolo 5,5 m.

IV.2. Údaje o výstupoch

Ovzdušie

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Navrhované dobývanie štrkopieskov predstavuje vodnú ťažbu bez rizika vzniku významného zdroja emisií tuhých znečisťujúcich látok do ovzdušia.

Bodovým zdrojom emisií tuhých znečisťujúcich látok (TZL – PM10) bude

- technologická časť areálu;

Samotná vodná ťažba štrkopieskov a aj ich úprava na technologickej linke nie je zdrojom prašnosti, pretože sa tu manipuluje s vlhkými hmotami. Epizodicky, v dobe teplého, suchého a veterného počasia môže dochádzať k vyvievaniu častíc zo skládok suroviny a frakcií a z manipulačných plôch v okolí technologickej linky.

Líniovým zdrojom znečisťovania ovzdušia produktmi spaľovania nafty motorovými vozidlami (NOx, CO, VOC, TOC, TZL (PM10), SO2)[1] budú

- dopravné cesty;

  Dotknutá je cesta druhej triedy (II/564), dopravné intenzity sú však minimálne (2,5 NA/hod), ako aj prístupová komunikácia (poľná cesta) v dĺžke cca 450 m.

Odhad emisií z ťažby podľa emisných faktorov

Pre vodnú ťažbu štrkopieskov nie sú publikované emisné faktory. Pri odhade emisie je možné vychádzať z Vestníka MŽP SR, ročník XVI/2008, čiastka 5, kap. III., bod 1. Všeobecné emisné závislosti a všeobecné emisné faktory pre vybrané technológie – Kameňolomy a spracovanie kameňa, emisné faktory (EF).

Tab.1: Kameňolomy a spracovanie kameňa – emisné faktory

Proces - zariadenie	Emisné faktory pre TZL v g/t spracovaného kameňa Vlhkosť v %							
	0 - 0,5	0,5 - 1	1 - 1,5	1,5 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 7
Vŕtanie hornín	9	6	4	3	2	1	0,5	0,2
Nakládka rúbaniny	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0
Vykládka rúbaniny	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0
Primárne drvenie	15	10	6,5	4,3	2,4	1,1	0,5	0,2
Primárne triedenie	14	9	6,2	4,1	2,2	1,0	0,5	0,2
Presypy dopravných pásov	2	1,4	0,9	0,6	0,3	0,15	0,07	0,02
Sekundárne drvenie	28	19	13	8,5	4,6	2,1	1,0	0,3
Sekundárne triedenie	27	18	12	8	4,4	2,0	1,0	0,3
Presypy dopravných pásov	4	2,7	1,8	1,2	0,7	0,2	0,14	0,04
Terciárne drvenie (8 - 4 mm)	53	36	24	16	8,8	4,0	1,8	0,5
Terciárne triedenie	51	35	23	15	8,5	3,8	1,7	0,5
Presypy dopravných pásov	8	5,5	3,7	2,5	1,4	0,6	0,3	0,1
Terciárne jemné drvenie (pod 4 mm)	640	429	288	193	106	48	21	6,5
Terciárne jemné triedenie	604	405	272	182	100	45	20	6,1
Presypy dopravných pásov	33	22	15	10	5,5	2,5	1,1	0,3

Vlhkosť štrkopieskov, s ktorými sa manipuluje pri ťažbe a úprave býva viac ako 7%. V najnepriaznivejšej možnej konštelácii vlhkosti štrkopiesku 5-7%, pri ktorej sa ešte v zmysle uvedenej tabuľky uvažuje s emisiami, bude emisia TZL nasledovná

nakládka rúbaniny	... 0 g TZL/t
vykládka rúbaniny	... 0 g TZL/t
primárne triedenie	... 0,2 g TZL/t
presypy dopravných pásov	... 0,02 g TZL/t
sekundárne triedenie	... 0,3 g TZL/t
presypy dopravných pásov	... 0,04 g TZL/t

[1] TZL – tuhé znečisťujúce látky, PM10 – frakcia tuhých znečisťujúcich látok TZL s priemerom častíc pod 10 mikrometrov, NOx – oxidy dusíka vyjadrené ako NO2, VOC – organické plyny a pary vyjadrené ako celková hmotnosť, TOC – organické plyny a pary vyjadrené ako celkový organický uhlík (0,82 x VOC)

terciárne triedenie ... 0,5 g TZL/t
presypy dopravných pásov ... 0,1 g TZL/t
spolu EF ... 1,16 g TZL/t

Denne sa manipuluje priemerne s 63 t/hod štrkopieskov. Hmotnostný tok je potom 63 t/hod x 1,16 g TZL/t = 73 g TZL/hod (**0,073 kg TZL/hod**). Uvedené emisné faktory platia pre neodprášené zariadenia, v prípade použitia rozstreku vody sa emisia TZL zníži o 85% (11 g TZL/hod).

Kategorizácia zdroja znečisťovania ovzdušia

V zmysle prílohy č.1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, spadá ťažba štrkopiesku ako stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia do kategórie:

3. Výroba nekovových minerálnych produktov;
3.99 Ostatné priemyselné výroby a spracovanie nekovových minerálnych produktov – členenie podľa bodu 2.99.

Ak podiel hmotnostného toku emisií znečisťujúcej látky pred odlučovačom (0,08 $kg.h^{-1}$) a hmotnostného toku znečisťujúcej látky, ktorý je uvedený v prílohe č.3 (0,5 $kg.h^{-1}$) pre jestvujúce zariadenie a sumu tuhých znečisťujúcich látok, je ≥1 a ≤10 je zdroj zaradený ako stredný zdroj, ak je tento pomer <1, je zdroj zaradený ako malý zdroj. Pomer hmotnostných tokov je 0,07 kg/h : 0,5 kg/h = 0,14. Pomer 0,14 je <1 t.j. ide o malý zdroj znečisťovania ovzdušia. Ťažba štrkopieskov na lokalite v k.ú. Horný Chotár predstavuje v zmysle vyhlášky malý zdroj znečisťovania ovzdušia.

Technické požiadavky a emisné limity pre stacionárne zdroje

Emisné limity, technické požiadavky a podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia upravuje vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z. v týchto častiach predpisu:

Tab.12: Požiadavky na prevádzku a emisné limity podľa vyhlášky č. 410/2012 Z.z.

časť predpisu	**požiadavka**	**emisný limit**
príloha č. 3, kap. I. Všeobecné emisné limity	-	50 mg TZL/m3 pre jestvujúce zariadenia, 20 mg TZL /m3 pre nové zariadenia
príloha č.3, kap. II.1. Technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich tuhé znečisťujúce látky	1.1. Všeobecne 1.2. Výroba, úprava, doprava, vykladanie a nakladanie prašných materiálov 1.3. Skladovanie a skládkovanie prašných materiálov	-
príloha č.7 Špecifické požiadavky pre technologické zariadenia, kap. II. Priemyselné výroby, časť C. Výroba nekovových minerálnych produktov, podkap. 9. Ostatné priemyselné výroby nekovových minerálnych produktov	9.1. Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania: Emisie TZL zo všetkých zariadení a miest vzniku sa musia podľa technických možností s ohľadom na primeranosť nákladov obmedziť, napr. odsávaním, odprašovaním, zvlhčovaním, hermetizáciou.	9.2. Emisný limit pre ostatné priem. výroby je 50 mg TZL/m3 pre jestvujúce zariadenia resp. 20 mg TZL/m3 pre nové zariadenia

Všeobecný i špecifický emisný limit pre technológiu úpravy štrkopieskov je 50 mg TZL/m3 pre jestvujúce zariadenia resp. 20 mg/m3 pre nové zariadenia. S ohľadom na odhadované veľmi nízke hmotnostné toky je predpoklad plnenia uvedeného emisného limitu.

Z technických požiadaviek prevádzkovania stacionárneho zdroja emitujúceho tuhé znečisťujúce látky sú relevantné tieto všeobecné podmienky podľa prílohy č. 3 vyhlášky:

II.1.1. Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie, a v zariadeniach, v ktorých sa vyrábajú, upravujú, dopravujú, nakladajú, vykladajú alebo skladujú prašné materiály, je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky s ohľadom na primeranosť nákladov na obmedzenie prašných

emisií. Pri posudzovaní rozsahu opatrení je potrebné vychádzať najmä z nebezpečnosti prachu, hmotnostného toku emisií, trvania emisií, meteorologických podmienok a podmienok okolia.

II.1.2.7. Počas prepravy prašných materiálov musí byť prepravovaný materiál zakrytý, ak nie je prašnosť obmedzená dostatočnou vlhkosťou prepravovaného materiálu.

II.1.2.8 Dopravné cesty a manipulačné plochy je potrebné pravidelne čistiť a udržiavať dostatočnú vlhkosť povrchov na zabránenie rozprašovaniu alebo obmedzenie rozprašovania.

II.1.3.d) Zazeleniť povrch skládkovaných prašných materiálov (pozn.: napr. skrývky ornice a podorničia).

II.1.3.f) Udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu uskladnených prašných materiálov (depónie suroviny a výrobkov).

Odhad emisií z nákladnej dopravy

Konzervatívny odhad emisií z mobilných zdrojov pre rok 2015, rozjazdovú rýchlosť do 50 km/hod, a dobu pôsobenia 1 600 hod/rok (200 dní x 8 hod/deň) je na základe emisných faktorov a priemerných dopravných intenzít nákladnej dopravy (2,5 NA/hod) nasledovný:

Tab.13: Výpočet emisií znečisťujúcich látok z mobilných zdrojov podľa emisných faktorov (EF)

50 km/hod, 1 600 hod/rok		**CO**	**NOx**	**TZL**	**PM10***	**VOC**
EF	[g/km/NA]	6,6	7,3	0,29		1,8
2,5 NA/hod	[g/hod]	16,5	18,25	0,725	0,58	4,5
	[kg/rok]	26,4	29,2	1,16	0,928	7,2

* *uvažuje sa PM10 = 0,8 x TZL*

Imisná situácia

Dotknutý priestor sa vyznačuje dobrými rozptylovými podmienkami, pri prevažujúcom prúdení SZ smeru (25%-tná početnosť) a pri veľmi nízkom výskyte bezvetria (4%). S ohľadom na veľký odstup obytných zón od miesta ťažby a úpravy suroviny (1,4 km – Malé Kosihy), ako aj nízke dopravné intenzity sa neočakáva sa dopad na imisnú situáciu a prekročenie limitov na ochranu ľudského zdravia ustanovených vyhláškou MŽP SR č.244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia, príloha č.1, kap. B.

Tab.14: Limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí a termíny ich dosiahnutia

Znečisťujúca látka	**Priemerované obdobie**	**Limitná hodnota**
Častice PM_{10}	1 deň	50 µg/m^3 sa nesmie prekročiť viac ako 35-krát za kalendárny rok
	kalendárny rok	40 µg/m^3
Častice $PM_{2,5}$	kalendárny rok	Do 1. januára 2020: 25 µg/m^3 Od 1. januára 2020: 20 µg/m^3
SO_2	1 h	350 µg/m^3 sa nesmie prekročiť viac ako 4-krát za kalendárny rok
	1 deň	125 µg/m^3 sa nesmie prekročiť viac ako 3-krát za kalendárny rok
NO_2	1 h	200 µg/m^3 sa nesmie prekročiť viac ako 18-krát za kalendárny rok
	kalendárny rok	40 µg/m^3
CO	Najväčšia denná 8-hodinová stredná hodnota	10 mg/m^3
Pb	kalendárny rok	0,5 µg/m^3

Znečisťujúca látka	Priemerované obdobie	Limitná hodnota
Benzén	kalendárny rok	5 µg/m^3

Záver: Štrkopiesky na uvedenej lokalite budú vyťažené z vody a ich vlhkosť vysoko prevyšuje hraničnú vlhkosť 7%, nad ktorou sa neuvažuje s prašnosťou, ako vyplýva z vestníka MŽP SR č.5/2008, ročník XVI. v časti pre kameňolomy. Z vysokej vlhkosti vyťažených štrkopieskov a tým takmer zanedbateľnej prašnosti, ako aj z veľmi nízkych príspevkov nákladnej dopravy vyplýva, že všeobecné podmienky na zabezpečenie rozptylu emisií znečisťujúcich látok budú dodržané. V suchom letnom období na zamedzenie prašnosti sa povrch skládok kameniva a manipulačné plochy môžu kropiť vodou.

Odpadové vody

V prevádzke budú, tak ako doposiaľ, vznikať v rámci technického a sociálneho zázemia splaškové a dažďové odpadové vody.
Množstvo splaškových vôd sa rovná množstvu spotrebovaných vôd. Normové (teoretické) množstvo splaškových vôd bude **625 l/deň**. Splaškové odpadové vody sú akumulované v žumpe a vyvážané oprávnenou organizáciou podľa potreby.
Dažďové vody zo striech 2 budov a 2 objektov kontajnerového typu umiestnených v hospodárskej časti areálu odtekajú na voľný terén. Pri ploche striech 180 m^2 a priemernom úhrne zrážok 600 mm/rok predstavuje ročné množstvo dažďových vôd presakujúcich do podkladu **108 m^3/rok**.

V technológii úpravy štrkopieskov vznikajú odpadové vody. Odpadové vody obsahujú odplaviteľné častice pochádzajúce z vybagrovaného materiálu, ktoré sa oddeľujú v pračke (dehydrátore). Odpadové vody sú vyústené do kalovej jamy. Po odsedimentovaní pretekajú prelivom do druhej jamy, z ktorej sú opätovne odoberané do procesu prania štrkopieskov (pozri obrázok v kap. IV.1., časť Spotreba vody). Odhad obratu recyklovanej vody t.j. množstvo odpadových vôd je **40 m3/deň**, **8 000 m3/rok** (10 mesiacov).
V zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. (vodný zákon) sa jedná o nepriame vypúšťanie do podzemných vôd priesakom cez pôdu alebo pôdne podložie. Nepriame vypúšťanie odpadových vôd do podzemných vôd upravuje ustanovenie § 37 ods. 4 vodného zákona:

> Odpadové vody alebo osobitné vody s obsahom znečisťujúcich látok, ktoré nie sú nebezpečné podľa *prílohy č. 1*, a odpadové vody alebo osobitné vody s obsahom iných znečisťujúcich látok, ktoré nie sú nebezpečné a nie sú uvedené v *prílohe č. 1*, ale predstavujú existujúce alebo možné riziko znečistenia podzemnej vody, možno nepriamo vypúšťať do útvaru podzemnej vody, len ak sa vykonajú účinné opatrenia na obmedzenie vstupu znečisťujúcich látok do podzemných vôd na základe predchádzajúceho zisťovania. Ten, kto nepriamo vypúšťa takéto vody do útvaru podzemnej vody, je povinný vykonať opatrenia, ktorými zabezpečí, že takéto vstupy nespôsobia zhoršenie alebo významný a trvalo vzostupný trend obsahu znečisťujúcich látok v podzemných vodách. Takéto opatrenia musia zohľadniť minimálne najlepšie osvedčené postupy vrátane najlepších environmentálnych postupov a najlepších dostupných techník. Tento postup sa nevzťahuje na vstupy znečisťujúcich látok do podzemných vôd podľa *§ 15 ods. 7*.

Odpadové vody z technológie obsahujú nerozpustné látky (íly) v zmysle prílohy č. 1 vodného zákona. Íly nemajú nebezpečné vlastnosti a nepredstavujú riziko znečistenia podzemnej vody.

Iné odpady

V procese dobývania a zušľachťovania nerastu sú / budú produkované nasledovné odpady:

1) V súvislosti s mechanizáciou budú vznikať odpadové oleje, odpadové pneumatiky, prípadne použité batérie a akumulátory. Výmenu uvedených materiálov realizuje subdodávateľským spôsobom servisná organizácia, ktorá zabezpečuje nakladanie s nimi v rámci vlastných povolení.

2) V rámci údržbových prác je možné predpokladať vznik odpadových obalov z náterových látok, znečistené textílie a pod.
3) V prevádzke ďalej vznikajú / budú vznikať komunálne odpady a separované plasty z balenej vody.
4) Kal usadzovaný v kalovej jame bude po jej zaplnení vybagrovaný a premiestnený na blízku plochu, na ktorej dôjde k vysušeniu kalu. Po vysušení bude tento kal využívaný pri prácach súvisiacich so zahladzovaním následkov po dobývaní štrkopieskov v dotknutom území, prípadne na úpravu pôd v blízkom i širšom okolí ložiska. Na tento odpad sa okrem zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov vzťahuje aj zákon č. 514/2008 Z.z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene doplnení niektorých zákonov, podľa ktorého kalová jama predstavuje úložisko (odkalisko) inertného ťažobného odpadu. Odhad množstva kalu je cca 4% z manipulovaných štrkopieskov, čo pri ťažbe do 50 000 t/rok predstavuje okolo 2 000 t ílov za rok (cca 1 250 m^3/rok).

Tab.15: Produkcia odpadov so zatriedením podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. (Katalóg odpadov)

vznik	kód	druh odpadu	kategória
1)	13 02 04	chlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N
	13 02 05	nechlórované minerálne motorové a prevodové oleje	N
	13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
	16 01 21	nebezpečné dielce iné ako uvedené v 16 01 07, 16 01 11, 16 01 13, 16 01 14	N
	16 06 01	olovené batérie	N
2)	15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky NL alebo kontaminované NL	N
	15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N
3)	20 03 01	zmesový komunálny odpad	O
	20 01 39	plasty	O
4)	01 04 09	odpadový piesok a íly	O

Vysvetlivky: O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad, NL- nebezpečné látky

Zdroje hluku a vibrácií

Zdrojom hluku a vibrácií budú

- ťažobné a pomocné mechanizmy – buldozér, lopatové rýpadlo, rýpadlo s vlečnou lopatou, kolesové nakladače,
- technologická linka – čeľusťový drvič, triediče, dehydrátor, pásové dopravníky,
- nákladná doprava.

Prevádzkový hluk a hluk z dopravy bude pôsobiť len v intervale deň, počas pracovných dní, mimo dní pracovného voľna a pracovného pokoja.

Zdrojom prevádzkového hluku budú pohonné agregáty ťažobnej a úpravárenskej mechanizácie lokalizované v priestore plánovanej ťažby, ako aj v priestore úpravy a manipulácie so surovinou a výrobkami. Ide o bodové zdroje akustickej energie. Akustické výkony uvedenej mechanizácie je možné očakávať na úrovni 83 – 89 dB merané vo vzdialenosti 7,5 m od obrysu. Podstatný pokles imisných hladín akustického tlaku v okolí je na základe analógie s modelovými výpočtami pre zariadenia podobného charakteru a konfigurácie možné očakávať vo vzdialenosti rádovo už pár desiatok metrov od zdroja.

Na hluk z dopravy bude vplývať intenzita nákladnej dopravy, ktorá sa bude pohybovať na úrovni 2,5 NA/hod. Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť je pokračovaním činnosti z minulosti v tých istých

proporciách nedôjde k zvýšeniu príspevkov z dopravy v porovnaní so súčasným stavom. Ku kumulácii s verejnou dopravou dôjde/dochádza na verejnej komunikácii II/564. Ďalšie faktory, ktoré ovplyvňujú hluk v okolí prístupových ciest je kvalita povrchu vozovky, pozdĺžne sklony vozoviek, plynulosť dopravného prúdu a terénny profil posudzovaného územia.

V okolí hodnotenej lokality sa obytné zóny nenachádzajú. Najbližšiu obytnú zónu predstavuje obec Malé Kosihy, ktorá je od miesta ťažby vzdialená 1,4 km. Preto je vonkajší priestor lokality návrhu ťažby možné zaradiť v zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z. do kategórie IV. – Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov, kde sú prípustnými hodnotami pre hluk z dopravy 70 dB a pre hluk z technológie (iných zdrojov) rovnako 70 dB. Vo večerných a nočných hodinách bude prevádzka odstavená.

Tab.16: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí

Kate gória	Popis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru	Ref. čas. inter.	Prípustné hodnoty (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov
			Pozemná a vodná doprava [b) c)]	Železničné dráhy [c)]	Letecká doprava		
			$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$	$L_{Aeq,p}$
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály.	deň večer noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	70 70 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, [d)] vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území.	deň večer noc	**50** 50 45	50 50 45	55 55 45	75 75 65	**50** 50 45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí [a)] diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá.	deň večer noc	**60** 60 50	60 60 55	60 60 50	85 85 75	**50** 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň večer noc	**70** 70 70	70 70 70	70 70 70	95 95 95	**70** 70 70

a) Okolie je územie do vzdialenosti 100 m od osi vozovky alebo od osi priľahlého jazdného pásu pozemnej komunikácie, alebo od osi priľahlej koľaje železničnej dráhy
b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.
c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxi-služieb, určené pre nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť dopravy.
d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Vzhľadom na nízke akustické výkony prevádzkovej mechanizácie a zanedbateľnú intenzitu nákladnej dopravy, ako aj veľkú vzdialenosť obytných zón nie je predpoklad ohrozenia ľudského zdravia - prekročenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku stanovených vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z.z. v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.

Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

S navrhovanou činnosťou nie je spojená produkcia žiarenia, ani iných fyzikálnych polí, či tepla a zápachu.

Vyvolané investície

Plochu navrhovanej ťažby križuje nadzemné elektrické vedenie NN 22 kV. Jeho ochranné pásmo je 10 m od osi vedenia na každú stranu. Realizácia diela si neskôr vyžiada jeho preložku v dĺžke cca 550 m.

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

IV.3.1. VPLYVY NA GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Uskutočnením vodnej ťažby sa nezvratne zmení reliéf. Vznikne depresia vyplnená vodou – jazero o rozlohe menšej ako je výmera územia cca 7,6 ha z titulu potreby odstupu od hraníc pozemkov (ochranný pilier). Ochranný pilier bude mať šírku do cca 15 m. Lokalizovaný bude po obvode ťažobného priestoru. Hĺbka jazera bude priemerne 5,5 m. Hladina v jazere bude okolo 2 - 3 m pod terénom. Brehy budú v sklone 1:3.

IV.3.2. VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE

Uskutočnením činnosti dôjde k manipulácii so zemnými hmotami spočívajúcej v realizácii skrývok a excerpcii nerastu.

Skrývkovaná bude samostatne kultúrna vrstva pôdy, ktorá tvorí nadložie štrkov a pieskov. Celková priemerná hrúbka skrývky je podľa doterajších skúsenosti cca 0,7 m. Z plochy 8,0 ha predstavuje objem skrývky okolo 53 200 m^3. Skrývka bude ukladaná po obvode ložiska. Predpokladá sa vznik max. do cca 1,0 m vysokého skrývkového stupňa, v medziach ochranného piliera pozemkov. Skrývky nevzniknú naraz, ale postupne. Aj rekultivácia bude prebiehať priebežne a tým aj používanie skrývky na technické úpravy už vyťažených častí (brehov a okolia v medziach ochranných pilierov). Do úvahy pripadá jej použitie aj mimo dotknutého územia.

Realizáciou činnosti dôjde k úbytku zemných hmôt. Odhad celkového vyťažiteľného množstva suroviny je vo výške 364 800 m^3, resp. 583 680 ton, uvažujúc mernú hmotnosť 1,6 t/m^3. Z toho časť bude viazaná v ochranných pilieroch pozemkov (pás okolo hranice ložiska v šírke cca do 15 m) a v záverných svahoch dobývacieho rezu po obvode vzniknutej vodnej plochy. Kvalifikovaný výpočet zásob bude vypracovaný v budúcom Pláne využívania ložiska.

Úbytok nerastných surovín z ložiska nevyhradeného nerastu v k.ú. Horný Chotár sa uvažuje v rozmedzí do 50 000 t/rok. Doba ťažby sa predpokladá v rokoch 2017 – 2029.

Územie nie je náchylné na geodynamické javy s výnimkou prípadného pôsobenia veternej erózie, najmä pri vetroch nad 6 m/s, čo môže byť niekoľko dní v roku.

Kontaminácia podkladu napr. ropnými látkami sa s výnimkou havarijných situácií nepredpokladá. Preventívne je pod strojné časti odstavenej alebo parkujúcej techniky vhodné podkladať oceľové vane.

IV.3.3. VPLYVY NA PÔDNE POMERY

Realizáciou činnosti dôjde k trvalému záberu poľnohospodárskych pôd v kategórii orné pôdy na výmerfe cca 7,6 ha. Dotknuté pôdy nie sú chránené, bonitované sú v 7. resp. 5. skupine kvality (celkovo je 9 skupín) podľa zákona č.220/2004 Z.z. Hlavnou pôdnou jednotkou sú regozeme arenické (piesočnaté), v páse pozdĺž západného okraja čiernice glejové.

Na ploche budúceho jazera o výmere okolo 7,6 ha bude kultúrnu vrstvu o mocnosti 0,7 m potrebné odskrývkovať. Haldovanie bude po obvode areálu. Skrývka bude vznikať priebežne a podobne aj jej uplatňovanie pri postupnej rekultivácii po dosiahnutí definitívnej línie brehov, alebo sa použije na inom mieste v okolí. Celkový manipulovaný objem je odhadovaný na 53 200 m^3. Maximálna výška depónií sa predpokladá 1 m. Povrch skládky ornice a podorničia bude potrebné chrániť pred zaburinením. Pre účely odňatia poľnohospodárskej pôdy bude vypracovaná Bilancia humusovej skrývky podľa vyhlášky č. 508/2004 Z.z., ktorá bude riešiť konkrétnejšie zaobchádzanie s ornicou.

Pôdy nie sú náchylné na mechanickú degradáciu, dočasne sa v dôsledku manipulácie s pôdnymi vrstvami naruší ich chemizmus, ktorý sa po rekultivácii s odstupom času po stabilizácii pôdnych pomerov, čo sa týka obsahu humusu a sorpčnej kapacity, pôdnej reakcie i obsahu živín, upraví, resp. prispôsobí prirodzenému stavu.

IV.3.4. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY

Dotknuté územie sa nachádza v klimatickom okrsku teplom, suchom, s miernou zimou. Ide o pomerne dobre ventilovanú oblasť s nízkou početnosťou bezvetria (4%) a zníženým výskytom hmiel (20 až 45 dní v roku).

Na mikroklimatické pomery bude pôsobiť zmena typu vegetačného povrchu na vodné plochy. Vodná plocha na posudzovanej lokalite bude v kumulatívnom pôsobení s vodnými plochami vzniknutými pri staršej ťažbe, v etapách po roku 2004, 2010, 2013.

Mikroklíma v okolí vodných plôch je rozdielna v dôsledku energetických a následne aj iných odlišností. Vodné plochy sa pomalšie zohrievajú i ochladzujú ako suchý povrch a tým v ich bezprostrednej blízkosti je vzduch cez deň chladnejší a v noci teplejší v porovnaní so širším okolím. Účinkom tejto teplotnej zotrvačnosti maximálne teploty vzduchu v blízkosti vodných plôch sa môžu znížiť zväčša o 1 až a 3 °C. Tieto zmeny sa prejavujú najmä za slnečného letného počasia, čím sa zmierňujú horúčavy. V zimnom období sa zas v nočných hodinách účinkom vodných plôch zmierňujú mrazy a tým sa znižuje intenzita teplotných inverzií.

Prúdenie vzduchu v oblasti vodných nádrží je vyššie nielen v dôsledku menšej drsnosti vodných plôch oproti okoliu, ale tiež vplyvom rozdielnej teploty povrchu vody a okolitého terénu. Účinkom zvýšenej ventilácie v oblasti vodných plôch a znížením intenzity teplotných inverzií sa zlepšia podmienky pre rozptyl polietavých častíc obsiahnutých v ovzduší v mieste a v bezprostrednej blízkosti ložiska.

V dôsledku energetických a teplotných rozdielov medzi vodnými plochami a okolitým terénom dochádza aj k zmenám nasýtenia vzduchu vodnou parou. Tieto zmeny sa môžu prejavovať tým, že pri výskyte hmly sa jej trvanie predlžuje a občas môže dochádzať aj k tvorbe lokálnych hmiel. Vodné plochy zachytávajú prašnosť

z mokrého a suchého spádu a synergické pôsobenie poveternostných činiteľov je v oblasti vodných plôch priaznivejšie ako v oblasti bez nich.

IV.3.5. VPLYVY NA OVZDUŠIE

K znečisťovaniu ovzdušia bude dochádzať v dôsledku prašnosti v rámci technického areálu a manipulačných plôch. V dobe teplého, suchého a veterného počasia môže dochádzať k vyvievaniu častíc zo skládok suroviny a frakcií a z manipulačných plôch v okolí technologickej linky. Na prenos častíc ovzduším budú pôsobiť najmä silnejšie vetry nad 6 m/s, ktorých je niekoľko dní v roku. Vzhľadom na prevažujúci smer prúdenia (SZ) môžu byť polietavé častice epizodicky zanášané JV smerom, kde sa obytné zóny nenachádzajú. Rozstrekom vody je možné znížiť emisie až o 85%.

Na znečisťovanie ovzdušia bude pôsobiť aj produkcia exhalátov zo spaľovania nafty mechanizáciou, najmä však nákladnými autami. Dopravné intenzity sú však zanedbateľné (2,5 NA/hod).

Na základe odhadu emisií z ťažby a úpravy kameniva a z dopravy (pozri tiež kap. IV.2, Ovzdušie), ako aj dobrých rozptylových podmienok sa neočakáva prekročenie imisných limitov na ochranu ľudského zdravia ustanovených vyhláškou MŽP SR č.244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia, príloha č.1, kap. B.

Príspevky k znečisťovaniu ovzdušia sa nezmenia, nakoľko návrh ťažby je pokračovaním aktivít z minulosti v podobných proporciách.

IV.3.6. VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Navrhovaný zámer nie je v žiadnom priamom, či nepriamom kontakte s okolitou riečnou sieťou. Činnosťou nedôjde k žiadnemu odberu povrchových vôd, ani k vypúšťaniu vôd do tokov. Vplyv na prietokové pomery resp. režim, množstvo a kvalitu povrchových vôd je možné vylúčiť.

V dotknutom území sú kolektorom podzemných vôd nespevnené sedimenty vo vývoji kvartérnych štrkopieskov terás a nivy rieky Ipeľ. Mocnosť kolektora je priemerne 4,8 m a priepustnosť na úrovni k_f = n.10^{-4} m/s. Priame pozorovania na lokalite bývalej a súčasnej ťažby evidujú úroveň hladín 2 – 3 m pod terénom t.j. amplitúda kolísania je cca 1 m.

Vplyv vzniku vodných plôch má dopad na hladiny podzemných vôd v bezprostrednom okolí vodného telesa. K zmene hladín v okolí jazier dochádza tým, že pôvodný spád hladín podzemných vôd je v úseku príslušného vodného telesa nahradený temer horizontálnou rovinou. Na vstupe podzemných vôd do jazera, v našom prípade od SSZ, dôjde preto v krátkom úseku k zníženiu pôvodných hladín a naopak na výstupe vôd, JJV smerom od budúceho jazera, v oblasti opätovnej infiltrácie do podzemia, zas v krátkom úseku k zvýšeniu hladín podzemných vôd oproti východziemu stavu. Miera zmien je závislá od hydraulického spádu a rozmeru jazera najmä v pozdĺžnom smere voči prúdeniu. Na konkrétnej posudzovanej lokalite v k.ú. Horný Chotár dôjde ku kumulácii so zmenami v hladinách podzemných vôd v okolí jazier vzniknutých ťažbou v predchádzajúcich etapách. Na základe analógie s modelovými výpočtami pre podobné situácie sa očakáva, že zmeny (zníženie hladín na vstupe, zvýšenie hladín na výstupe) budú nepatrné, výrazne menšie ako je amplitúda kolísania hladín.

Realizáciou činnosti dôjde v zmysle vodného zákona k odkrytiu podzemných vôd. Odkryté podzemné vody

sú náchylnejšie na atmosférické a antropogénne vplyvy ako neodkryté.
Vodné telesá budú prietočné. Chemické zloženie vôd jazier bude prakticky identické s podzemnou vodou s výnimkou zložiek citlivých na zmenu oxidačno – redukčných podmienok (Mn, Fe). Ďalšie zmeny budú sledovať denné a sezónne zmeny teploty. Vplyvom sezónne zvýšených teplôt môže dôjsť k biologicko – mikrobiologickému oživeniu, čo vedie k eutrofizácii. Vplyvom ťažby sa zvyšuje zákal. Zmeny v chemickom zložení je možné považovať za minimálne najmä potom, čo sa opätovne infiltrované vody zmiešajú s podzemnými vodami.
Odkryté podzemné vody budú náchylnejšie na priame znečistenie. V súvislosti s navrhovanou činnosťou je tu priame riziko kontaminácie ropnými látkami, keďže v technológii sa používa strojná technika.
K znečisteniu vôd by mohlo dôjsť v prípade havarijnej udalosti s prípadným únikom ropných látok do podzemných vôd odkrytých i neodkrytých. Pre uvedenú situáciu je nevyhnutné, aby prevádzka bola vybavená sanačnou súpravou a postupovalo sa v súlade s Havarijným plánom vypracovaným podľa vyhlášky č. 100/2005 Z.z. Účinné preventívne opatreniami sú tiež

- udržiavanie všetkých strojných a manipulačných zariadení v dobrom a bezchybnom technickom stave, s platnými servisnými prehliadkami a skúškami;
- podkladanie oceľových vaní pod agregáty odstavenej a parkujúcej techniky.

Pri technológii úpravy dochádza k odberu recyklovanej vody (pozri tiež kap. IV.1., Spotreba vody) a zároveň k vypúšťaniu použitých vôd do kalovej nádrže, ktoré po odsedimentovaní prelivom prepadávajú do nádrže recyklovaných vôd. Straty sú výparom a naviazaním vody na vyrobené kamenivo. Tieto drobné straty sú kompenzované priesakom z okolia. Uvedený obrat nemá žiadny vplyv na bilančné faktory hydrologického cyklu.

Odpadové vody z technológie budú obsahovať nerozpustné látky (íly) oddelené z nerastu v procese jeho úpravy. Akumulované sú v kalovej nádrži. Keďže vody v kalovej nádrži i nádrži recyklovanej vody sú prostredníctvom pórového prostredia prepojené s vodami okolitých jazier jedná sa v zmysle vodného zákona o nepriame vypúšťanie odpadových vôd do podzemných vôd priesakom cez pôdu alebo pôdne podložie. Íly oddeľované z vybagrovaného materiálu nemajú nebezpečné vlastnosti a nepredstavujú riziko znečistenia podzemnej vody. Na povolenie vypúšťania odpadových vôd do podzemných vôd je potrebný súhlas príslušného orgánu štátnej vodnej správy na osobitné užívanie vôd podľa § 21 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách.

IV.3.7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A BIOTOPY

Z hľadiska fauny sa predpokladá, že dotknuté územie návrhu ťažby využívajú bežné druhy poľovnej zveri typickej pre oblasť Ipeľskej nivy ako napr. diviak, sviňa divá (*Sus scrofa*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), bažant poľovný (*Phasianus colchicus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*) a pod., ako aj charakteristické druhy poľnohospodárskej krajiny ako sú hlodavce (*Rodentia*) resp. hmyzožravce (*Insectivora*), napr. krt obyčajný (*Talpa europaea*) a plazy, napr. jašterica múrová (*Lacerta muralis*) a pod. Ruderálna vegetácia môže byť vhodným hniezdnym ale aj potravným biotopom pre viaceré druhy vtákov (penice, drozdy, slávik a pod.) a môžu sem dolietať aj dravé druhy vtákov pre lov drobných zemných cicavcov a tiež zrnožravé vtáky zbierajúce semená na zaburinených plochách.

Terénnymi prácami budú nemobilné živočíchy (bezstavovce) zničené, mobilné živočíchy (suchozemské stavovce) budú z ťažobného priestoru načas vytlačené do vzdialenejších lokalít. Na lokalite ťažby zaniknú pôvodné potravné, rozmnožovacie a pobytové podmienky fauny. V dobe ťažby a aj po ukončení ťažby a rekultivácii územia bude zoogenofond lokálne narušený. V závislosti od ďalšieho využitia územia, ktoré

v súčasnosti nie je možné predpovedať, vzniknú sukcesiou nové spoločenstvá živočíchov, odlišné od pôvodných. Už v priebehu ťažby osídlia nové vodné plochy vodné a na vodu viazané živočíchy tolerantné na vyrušovanie.

Plocha navrhovaná na ťažbu je využívaná ako orná pôda, hoci v súčasnosti nie je obhospodarovaná a plochu osídlili burinné druhy. Nepredpokladá sa tu výskyt žiadny chránených vzácnych a ohrozených druhov rastlín a nevyskytujú sa tu žiadne chránené biotopy. Realizáciou ťažby sa z hľadiska vegetácie zásadne zmenia podmienky. Namiesto kultúrnych plodín osídlia brehy jazera mokraďné formácie napr. typu **Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmites*)** s *Phragmites australis* (trsť obyčajná), ale tiež krovinné a neskôr stromové formácie druhov *Salix sp.* (vŕba), *Robinia pseudoacacia* (agát biely), *Populus sp.* (topoľ), *Fraxinus sp.* (jaseň), *Ulmus sp.* (brest). Kvalita sukcesie smerom k prirodzeným spoločenstvám (Sx, U) bude rásť, ale až s odstupom času.

Zásahom do terénu vznikne potenciál pre rozmach nežiadúcich invazívnych a expanzívnych druhov rastlín.

IV.3.8. VPLYVY NA KRAJINU

V štruktúre krajiny dôjde k zmene zastúpenia poloprírodných prvkov (orná pôda) v prospech prvkov prírodného charakteru (vodné plochy). Realizáciou diela vznikne sústava piatich jazier o celkovej rozlohe od S na J 5,2 ha (stará ťažba), 2,5 ha (etapa od r. 2013), 3,6 ha (etapa od r. 2010), 4,9 ha (etapa od r. 2004) a 7,6 ha (návrh ťažby) = **23,8 ha**. Rozloha vodných plôch v území pod správou obce Salka sa zo súčasného podielu 1% zväčší na 1,4%. Vznik prírodného prvku posilní krajinnoekologickú hodnotu územia.

V súčasnosti a aj v priebehu ťažby je a bude scenéria poznačená priemyselnými prvkami technického zázemia. Sukcesiou brehových porastov sa postupne optický pohľad na krajinu zlepší. Úplnú rehabilitáciu krajinného obrazu je možné očakávať až v dlhšom časovom horizonte po ukončení činnosti.

Záujmy ochrany prírody a krajiny reprezentuje v oblasti Chránené vtáčie územie SKCHVU004 Dolné Pohronie. Súčasný stav a vplyvy sú popísané v kap. III.2. a kap. IV.5.

Návrh ťažby nezasahuje priamo do kostry územného systému ekologickej stability. Chránený druh vtáka včelárik zlatý (*Merops apiaster*), ktorý je predmetom ochrany Chráneného vtáčieho územia Dolné Pohronie, však môže potenciálne využívať prvky kostry ÚSES ako Zalabský chrbát a Ipeľ, prípadne Hron a Dunaj, na svoju migráciu k hniezdiskám - brehom vodných plôch vytvorených ťažbou štrkopieskov v k.ú. Horný Chotár, a takisto aj iné druhy živočíchov, ku svojim pobytovým, potravným a rozmnožovacím biotopom.

IV.3.9. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO A URBÁNNY KOMPLEX

Dotknutým sídlom je predovšetkým obec Malé Kosihy, ktorá je najbližšie k miestu súčasnej a budúcej ťažby. Vzdialená je 1,4 km južným smerom. Ďalšie sídla ako napr. Pastovce sú vzdialené 2,3 km S smerom a Salka, v správe ktorej k.ú. Horný Chotár je, až 5,6 km J smerom. Vplyvy činnosti na obyvateľstvo je možné vylúčiť. Vyplýva to zo vzdialenostného odstupu od obytných zón.

Z hľadiska využitia územia je dotknutá sféra ťažobného priemyslu resp. priemyslu stavebných výrobkov, poľnohospodárstva a dopravy.

Ťažobný priemysel a priemysel stavebných látok
Realizácia diela spadá hospodárskeho záujmu výroby stavebných látok. Ťažbou sa budú saturovať nároky na výrobu kameniva na úrovni do 50 000 t/rok. Prevádzka má pridanú hodnotu v zhodnocovaní kameniva na výrobu betónu. Tým sa vo všeobecnej rovine zmierňujú vplyvy na životné prostredie, nakoľko odpadá doprava kameniva do inej vzdialenejšej prevádzky, s čím súvisí celkovo nižšia produkcia emisií zo spaľovacích motorov na báze fosílnych palív.

Poľnohospodárstvo
Realizáciou činnosti dôjde k trvalému záberu poľnohospodárskych pôd v kategórii orné pôdy na výmere okolo 7,6 ha. Dotknuté pôdy nie sú chránené, bonitované sú v 7. resp. 5. skupine kvality (celkovo je 9 skupín) podľa zákona č.220/2004 Z.z. (pozri tiež kap. IV.3.3.).

Doprava
Dopravné intenzity súvisiace s distribúciou kameniva sú vypočítané vo výške 2,5 NA/hod. Doprava sa uplatňuje len počas pracovných dní v dennej dobe. Dotknutou verejnou komunikáciou je cesta II/564 Pastovce (Demandice) – Štúrovo, odbočka je na úrovni ckm 52,0. Podľa celoštátneho sčítania dopravy v r. 2010 intenzita na tejto ceste je spolu 2 104 vozidiel denne z toho 381 nákladných. Prevádzka sa na intenzite nákladnej dopravy na tejto ceste podieľa 0,7%-tami.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Zdravotné riziká spojené s navrhovanou činnosťou sú hlavne z oblasti hygieny ovzdušia a hluku. Uvedené výstupy sú popísané v kap. IV.2. Zo záverov vyplýva:

Ovzdušie
Činnosť predstavuje malý zdroj znečisťovania ovzdušia.
Samotná ťažba štrkopiesku nie je zdrojom prašnosti, lebo ide o mokrý proces.
Prašnosť bude vznikať pri úprave suroviny. Hmotnostný tok tuhých znečisťujúcich látok z úpravy suroviny je konzervatívnym spôsobom odhadnutý na 73 g TZL/hod. S ohľadom na odhadované veľmi nízke hmotnostné toky TZL je vysoký predpoklad plnenia emisných limitov zo stacionárnych zdrojov podľa vyhlášky č. 410/2012 Z.z., príloha č. 3 a príloha č.7. Potrebné je uplatniť príslušné technické požiadavky na prevádzkovanie zdrojov emitujúcich tuhé znečisťujúce látky, najmä udržiavať dopravné cesty a manipulačné plochy v čistote a udržiavať dostatočnú vlhkosť povrchov (manipulačné plochy, skládky suroviny a frakcií).
Prevádzkou najmä nákladnej dopravy budú produkované emisie CO, NOx, TZL (PM10), VOC. Intenzita nákladnej dopravy je zanedbateľná, pričom emisie plynných škodlivín budú rádovo najviac v gramoch za hodinu.
Dotknutý priestor sa vyznačuje dobrými rozptylovými podmienkami, pri prevažujúcom prúdení SZ smeru (25%-tná početnosť) a pri veľmi nízkom výskyte bezvetria (4%). S ohľadom na veľký odstup obytných zón od miesta ťažby a úpravy suroviny (1,4 km – Malé Kosihy), ako aj nízke dopravné intenzity **sa neočakáva sa dopad na imisnú situáciu a prekročenie limitov na ochranu ľudského zdravia** ustanovených vyhláškou MŽP SR č.244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia, príloha č.1, kap. B.

Hluk
Zdrojom hluku a vibrácií budú ťažobné a pomocné mechanizmy, technologická linka úpravy suroviny a nákladná doprava. Akustické výkony agregátov sa síce môžu pohybovať na úrovni okolo 90 dB, avšak podstatný pokles imisných hladín akustického tlaku je možné očakávať vo vzdialenosti rádovo už pár desiatok metrov od zdrojov. Okolie prevádzky je v zmysle vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z.z. možné zaradiť

do kategórie IV. – „Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov“, kde sú prípustnými hodnotami pre hluk z dopravy 70 dB a pre hluk z technológie (iných zdrojov) rovnako 70 dB. Vo večerných a nočných hodinách bude prevádzka odstavená. S ohľadom na vzdialenosť sídiel je vplyv na hlukové pomery obytných zón v dôsledku navrhovanej činnosti možné vylúčiť.

Príspevky znečisťujúcich látok v ovzduší, ani príspevky hlukových imisií v dôsledku navrhovanej činnosti sa nezmenia, nakoľko ide o pokračovanie činnosti podobných proporciách ako dosiaľ.

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Lokalita návrhu ťažby je v kontakte na chránené vtáčie územie SKCHVU004 Dolné Pohronie (pozri obrázok v kap. III.2., Chránené územia prírody a krajiny), v oblasti jej JV hranice, ktorou je poľná cesta. Územie je v prvom stupni ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Predmetom ochrany SKCHVU je vták európskeho významu včelárik zlatý (*Merops apiaster*).

EKOLÓGIA DRUHU **VČELÁRIK ZLATÝ**

Pozn.: spracované podľa portálu https://sk.wikipedia.org/wiki/V%C4%8Del%C3%A1rik_zlat%C3%BD, resp. na základe citácie:

(1) IUCN Red list 2016.2.
(2) KOVALIK, Peter, et al. Slovenské mená vtákov [online]. Bratislava : SOS/BirdLife Slovensko, 2010, rev. 2015-11-06, [cit. 2016-03-25]. Dostupné online.
(3) DANKO, Štefan; DAROLOVÁ, Alžbeta; KRIŠTÍN, Anton, et al. Rozšírenie vtákov na Slovensku. Bratislava : Veda, 2002. (kap. Včelárik zlatý, str. 388 – 389, Darolová, A., Slobodník, V.). ISBN 80-224-0714-3.
(4) PETERSON, R. T.; MOUNTFORT, G.; HOLLOM, P. A. D.. Európa madarai. Budapest : Gondolat, 1986. ISBN 978-80-7234-292-1. (preklad do maďarčiny)
(5) JONSSON, Lars. Die Vögel Europas und des Mittelmeerraumes. Stuttgart : Franckh-Kosmos, 1992. ISBN 3-440-06357-7. (po nemecky)
(6) FERIANC, Oskár. Vtáky Slovenska 2. Bratislava : Veda, 1979.
(7) POLÁK,P., SAXA,A. (eds.), 04/2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu, Manuál k starostlivosti o územia NATURA 2000, ŠOP SR Banská Bystrica

Opis

Včelárik zlatý meria 27 – 29 cm s rozpätím krídel 44 - 49 cm (4,5) a váži okolo 60 g (6). Pestré farby, dlhý ohnutý zobák a predĺžené stredné chvostové perá sú najdôležitejšie poznávacie znaky (4). Na chrbtovej strane má gaštanovočervené a sírovožlté farby, chvost je modrozelený. Čelo je biele, oči červené v čiernej uzdičke, ktorá sa tiahne aj na krk a hrdlo a uzatvára žiarivo zlatožlto zafarbenú oblasť pod zobákom (6). Brušnú stranu má sýto modrozelenú (4). Samica je ako samec, iba matnejšia (6). Mláďatá majú chrbát zelený a nemajú tak výrazne predĺžené stredné chvostové perá (5).

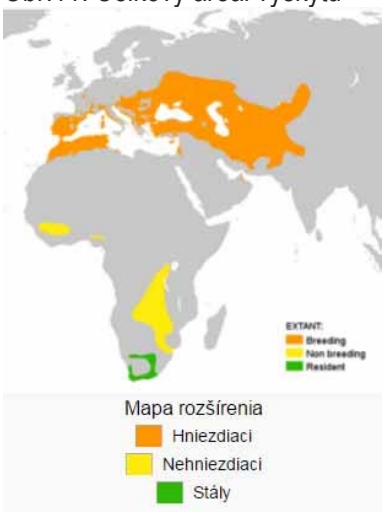
Obr.10: Ilustrácia druhu včelárik zlatý (*Merops apiaster*)



Výskyt

Celkový areál: Druh má turkestansko-mediteránny typ rozšírenia. Areál jeho rozšírenia sa rozprestiera v suchých a teplých oblastiach Európy, východnej a strednej Ázie, v severozápadnej a južnej Afrike. Podstatná časť populácie hniezdi na Pyrenejskom a Balkánskom polostrove a vo východnej Európe (HAGEMEIJER, BLAIR [eds.], 1997 in (7)). V rámci areálu rozšírenia majú trendy vývoja populácie miestami úplne protichodný charakter.

Obr.11: Celkový areál výskytu



Slovensko: Hniezdi v kolóniách okolo 20, maximálne 79 (Somotor, 1996) párov. Je to prísne sťahovavý druh. Tiahne v kŕdľoch (5). Na hniezdiská prilieta v máji a odlieta v auguste a na začiatku septembra. V období ťahu sa vyskytuje na celom území Slovenska (3).

Ťažisko rozšírenia sa nachádza v nížinách a pahorkatinách v južnej časti Slovenska, severnejšie umiestnené lokality bývajú obsadzované nepravidelne. V rokoch 1980 - 1999 bolo hniezdenie zistené a predpokladané na viac ako štvrtine kvadrátov DFS (27,7 %, DANKO, DAROLOVA, KRIŠTIN [eds.], 2002 in (7)). Populačný a areálový trend na Slovensku sa javil do roku 1999 ako mierne stúpajúci a celková početnosť sa v tomto období odhadovala na 700-1300 párov (7). Veľkosť populácie i územie, na ktorom sa vyskytuje, vykazujú mierny nárast od 20 do 50%. Ekosozologický status v roku 1995 bol V - zraniteľný druh, v roku 1998 LR:nt - menej ohrozený druh (nt - takmer ohrozený). Európsky ochranársky status SPEC3 - druhy, ktorých globálne populácie nie sú koncentrované v Európe a majú tam nevhodný ochranársky status. Stupeň ohrozenia D - ustupujúci druh (3).

Biotop

Väčšinou umelo vytvorené biotopy s piesčito-hlinitými stenami, najmä ťažobne piesku, tehelne, odkryvy svahov, zárezy ciest, smetiská, terasy vinohradov, výkopy, hrádze a podobne, niekedy aj prirodzené steny - najmä brehy vodných tokov. Výnimočne hniezdi aj na horizontálnych plochách – lúkach (7).
Vyhľadáva otvorené stepné biotopy s roztrúsenými stromami (6).

Hniezdenie

Vyhrabávajú si hniezdne diery. Samec vyberie miesto a za 2-3 týždne vyhrabú 90 - 200 cm dlhý tunel s hniezdnou komôrkou na konci širokou 30 - 35 cm. Pracujú obaja, hlavne samec. Znášajú 5 - 6 bielych vajec. Samica zasadne na prvé vajce, samec ju kŕmi a na krátko aj vystrieda. Mláďatá sa vyliahnu za 19 - 20 dní a z hniezda vyletia za 30 - 33 dní. Hniezdia iba raz ročne od konca mája do augusta, prípadne až do začiatku septembra (6).

Obr.12: Hniezdisko (ilustrácia)



Potrava

Loví veľký lietajúci hmyz ako vážky, motýle, osy, čmeliaky a včely (6,4,5).

Zaradenie do národnej a medzinárodnej legislatívy (7)

- príloha č. 4b a príloha č.32 vyhlášky č. 24/2003 Z. z.,
- taxón uvedený v prílohe č. II Dohovoru o ochrane sťahovavých druhov voľne žijúcich živočíchov (tzv. Bonn II),
- taxón uvedený v prílohe č. II Dohovoru o ochrane európskych voľne žijúcich organizmov (tzv. Bern II).

PODMIENKY OCHRANY DRUHU

Podmienky ochrany druhu včelárik zlatý (*Merops apiaster*) stanovuje

1) vyhláška č. 27/2008 Z.z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie dolné Pohronie,
2) manažmentové opatrenia uvedené v Manuáli k starostlivosti o územia NATURA 2000 (7) a
3) na stránke ŠOP SR (http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=4&sec=21&kod=SKCHVU004)

nasledovne (*Pozn.: relevantné požiadavky sú vyznačené tučným písmom*):

1)
Za zakázané činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany chráneného vtáčieho územia, sa v zmysle vyhlášky považuje

a) **ťažba piesku, hliny alebo iné narušenie pôdneho krytu od 5. mája do 20. augusta, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,**
b) **rekultivácia ťažobných stien po ťažbe piesku alebo hliny, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,**
c) využívanie lomov, v ktorých bola ukončená ťažba, na športové aktivity (najmä streľbu, táborenie, stanovanie, bivakovanie, zakladanie ohňa) od 5. mája do 20. augusta,
d) vjazd alebo státie s motorovým vozidlom od 5. mája do 20. augusta okrem vozidla slúžiaceho na obhospodarovanie pozemku alebo patriaceho vlastníkovi (správcovi, nájomcovi) pozemku alebo vozidiel osôb vykonávajúcich povinnosti podľa osobitných predpisov,
e) aplikácia alebo vypúšťanie pesticídov v ťažobných priestoroch okrem odstraňovania inváznych druhov rastlín,
f) používanie zariadení spôsobujúcich svetelné alebo hlukové efekty, najmä ohňostrojov, laserových zariadení alebo reprodukovanej hudby mimo uzavretých stavieb od 5. mája do 20. augusta.

2)
Manažmentové opatrenia potrebné pre zachovanie priaznivého stavu druhu (7)

- kontrola hniezdnych lokalít v období od mája do augusta kvôli častému ohrozeniu pri ťažbe piesku a hliny,
- kontrola zasypávania jám na smetiskách, redukcia nekontrolovanej ťažby piesku,
- **udržiavanie hniezdnych stien proti zarastaniu vegetáciou, proti zosuvom materiálu zo stien,**
- kontrola hniezdnych lokalít kvôli častému zapchávaniu hniezdnych nor, týka sa hlavne včelárov,
- v prípade potreby vytvárať nové hniezdne príležitosti vytváraním kolmých stien.

3)
Medzi činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany mimo chráneného územia patria:

→ vzletové dráhy, pristávacie dráhy a rolovacie dráhy letísk - do 2 000 m
→ tepelné, vodné, jadrové alebo iné elektrárne a energetické zariadenia - do 1 000 m
→ automobilové a motocyklové dráhy - do 200 m
→ diaľnice - do 200 m
→ použitie zariadení spôsobujúcich svetelné a hlukové efekty, najmä ohňostroj, laserové zariadenie, reprodukovaná hudba mimo uzavretých - do 200 m

Z popisu ekológie druhu včelárik zlatý vyplýva, že činnosťou budú vytvárané potenciálne vhodné biotopy pre hniezdenie druhu. Realizácia diela môže prispieť k zväčšovaniu areálu jeho výskytu. Na okolitých poliach je dostatok plôch s väčšími druhmi hmyzu. Dôvod jeho výskytu v území môže spočívať v existencii migračných trás regionálneho (Zalabský chrbát, Ipeľ, Hron) a nadregionálneho resp. provincionálneho charakteru (Dunaj). Potrebné je však splniť niektoré podmienky, najmä čo sa týka doby realizácie zemných prác z hľadiska vyrušovania a potrebné je s Okresným úradom (štátnou správou ochrany prírody a krajiny) a územne príslušnou organizáciou ochrany prírody a krajiny dohodnúť spôsob úpravy brehov budúceho jazera. Upchávanie nor včelármi nehrozí, včelárstvo sa v území ani v širšom okolí nevykonáva.

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

Najvýznamnejšie dopady činnosti na zložky životného prostredia je možné zhrnúť nasledovne:

- Nezvratne sa zmení reliéf. Na rovinnej ploche vznikne depresia vyplnená vodou – jazero o ploche do 7,6 ha a hĺbke 5,5 m.
- Dôjde k manipulácii so zemnými hmotami – skrývkou a horninovým podkladom. Skrývka (53 200 m^3) bude dočasne uložená po obvode, nerast (do 50 000 t/rok) bude upravovaný a vyvážaný mimo.
- Realizáciou diela dôjde k trvalému záberu orných pôd na ploche cca 7,6 ha. Pôdy nie sú chránené.
- Z hľadiska mikroklímy sa účinkom vodných plôch budú v ich okolí v lete zmierňovať horúčavy a v zime mrazy. Nad vodnou plochou sa zlepší ventilácia, proti ktorej bude pôsobiť zvýšené nasýtenie vzduchu vodnou parou.
- Ovzdušie bude zhoršovať vyvievanie častíc zo skládok a manipulačných plôch (rozstrekom vody je možné znížiť emisie TZL až o 85%) a produkcia exhalátov zo spaľovania nafty technikou, hlavne nákladnými vozidlami (intenzita dopravy je zanedbateľná).
- Vplyv na riečnu sieť je možné vylúčiť.
- Na vstupe podzemných vôd (od SSZ) do oblasti sústavy jazier dochádza / dôjde k zníženiu a na výstupe (JJV smerom) k zvýšeniu hladín podzemných vôd. Na základe analógie je zrejmé, že zmeny budú nepatrné, výrazne menšie ako je amplitúda kolísania hladín.
- Odkrytá podzemná voda bude náchylnejšia na priame (havária) i nepriame znečistenie (potenciálne mikrobiologicko-biologické oživenie v lete).
- Používanie podzemnej vody na úpravu suroviny v režime recyklácie nemá vplyv na bilančné faktory hydrologického cyklu.
- V kalovej nádrži sú / budú akumulované íly oddelené z vybagrovaného materiálu. Íly nemajú nebezpečné vlastnosti a nepredstavujú riziko znečistenia podzemnej vody.
- Genofond a čiastočne aj biodiverzita rastlín a živočíchov sa narušia. Neskôr vzniknú sukcesiou nové spoločenstvá viazané na vodu.
- Štruktúra krajiny bude lokálne zmenená premenou prevažne ornej pôdy na vodnú plochu.
- Scenéria zostane poznačená prvkami priemyselného charakteru.
- Návrh ťažby nezasahuje priamo do kostry územného systému ekologickej stability.
- Vplyvy činnosti na obyvateľstvo je možné vylúčiť. Vyplýva to zo vzdialenostného odstupu od obytných zón.
- Z hľadiska využitia územia je dotknutá sféra ťažobného priemyslu resp. priemyslu stavebných výrobkov (saturácia výrobkami vo výške 50 000 t/rok), poľnohospodárstva (záber ornej pôdy 7,6 ha) a dopravy (intenzita 2,5 NA/hod je nízka).
- Zdravotné riziká nehrozia. S ohľadom na odstup obytných zón sa neočakáva sa dopad na imisnú situáciu a prekročenie limitov na ochranu ľudského zdravia z hľadiska ovzdušia, či hluku.
- Lokalita návrhu ťažby nadväzuje na chránené vtáčie územie SKCHVU004 Dolné Pohronie. Predmetom ochrany SKCHVU je vták európskeho významu včelárik zlatý (*Merops apiaster*). Z popisu ekológie druhu vyplýva, že činnosťou budú vytvárané potenciálne vhodné biotopy pre hniezdenie druhu. Realizácia diela môže prispieť k zväčšovaniu areálu jeho výskytu. Na okolitých poliach je dostatok plôch s väčšími druhmi hmyzu. Dôvod jeho výskytu v území môže spočívať v existencii migračných trás regionálneho (Zalabský chrbát, Ipeľ, Hron) a nadregionálneho resp. provincionálneho charakteru (Dunaj). Potrebné je však splniť niektoré podmienky, najmä čo sa týka doby realizácie zemných prác z hľadiska vyrušovania a potrebné je so Štátnou ochranou prírody dohodnúť spôsob úpravy brehov budúceho jazera.

Vplyvy budú pôsobiť hlavne počas ťažby, až do doby ukončenia rekultivácie. Vplyvy sa nebudú prejavovať nad rámec súčasného stavu, nakoľko činnosť je pokračovaním aktivít z minulosti. Biologické procesy sa stabilizujú až s dlhším časovým odstupom.

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy navrhovanej činnosti nepresahujú štátne hranice. Hranica s Maďarskou republikou, ktorú tvorí rieka Ipeľ, je vzdialená 1,6 km východným smerom. Opticky je oddelená bariérou hustého brehového a pririečneho porastu Ipľa. Vplyvy činnosti na abiotické i biotické zložky životného prostredia sú viazané len na lokalitu ťažby a jej bezprostredné okolie. Lokalita nemá žiadne prepojenie s maďarskou stranou ani z hľadiska obyvateľstva a urbánneho komplexu.

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

Vyvolanou súvislosťou je potreba preložky elektrického vedenia NN 22 kV v dĺžke cca 550 m. Preložka elektrického vedenia bude spočívať v realizácii novej línie elektrického vedenia, zabudovaní stĺpov v nových polohách a inštalácii elektrických vedení, ako aj v demontáži existujúcich objektov. Stavba preložky si vyžiada realizáciu výkopov pre základy stĺpov a úpravy terénu v ich okolí. S demontážou vedení bude spojený vznik odpadov – betónové stĺpy a oceľové laná, ktoré sú recyklovateľné.

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

Ďalšie možné riziká sú definované na základe banských predpisov v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ako aj bezpečnosti prevádzky (Drappan,Ľ, 07/2013):

Tab.17: Pravdepodobnosť vzniku poškodenia zdravia (PVP) a stupeň možných následkov (SNM)

	Neodstrániteľné nebezpečenstvá, Neodstrániteľné ohrozenia	**Riziko**			
		Pravdepodobnosť vzniku poškodenia (PVP) zdravia zamestnanca pri práci		**Stupeň možných následkov (SMN)**	
		PVP 1	**PVP 2**	**SMN 1**	**SMN 2**
1	Práce spojené so zvýšeným nebezpečenstvom	Žiadna	Vysoká	Žiadny	Vysoký
2	Práce pri odstraňovaní zrejmého a bezprostredného ohrozenia	Nízka	Vysoká	Žiadny	Vysoký
3	Práce pri zdolávaní závažnej prevádzkovej nehody, alebo poruche technického zariadenia	Nízka	Vysoká	Žiadny	Vysoký
4	Ľudský faktor (nedisciplinovanosť, zábudlivosť, momentálna indispozícia, fyzická zdatnosť a pod.)	Žiadna	Vysoká	Žiadny	Vysoký
5	Manipulácia s bremenami	Žiadna	Vysoká	Žiadny	Vysoký
6	Doprava bremien nadmernej hmotnosti a rozmerov	Žiadna	Vysoká	Žiadny	Vysoký
7	Úrazy pádom pri chôdzi	Žiadna	Vysoká	Žiadny	Vysoký
8	Obmedzené priestorové podmienky	Žiadna	Vysoká	Žiadny	Vysoký
9	Nezakryté točivé časti strojov	Nízka	Vysoká	Nízky	Vysoký
10	Meteorologické podmienky (tma, hmla, poľadovica a pod.)	Žiadna	Vysoká	Žiadny	Vysoký
11	Vniknutie osôb do nepovolených priestorov	Nízka	Vysoká	Žiadny	Vysoký

Vysvetlivky:
Kritériá z hľadiska pravdepodobnosti
a) pre prípad vzniku poškodenia zdravia:

PVP 1 – ak sa dodržiava disciplína, sú dodržiavané pracovné a bezpečnostné predpisy, krátka alebo žiadna expozícia vplyvu nebezpečenstva a ohrozenia, súčasný výskyt len jedného nebezpečenstva a ohrozenia, väčšia vzdialenosť od výskytu nebezpečenstva a ohrozenia.

PVP 2 – ak sa nedodržiava pracovná disciplína, nie sú dodržiavané pracovné a bezpečnostné predpisy, dlhá expozícia vplyvu nebezpečenstva a ohrozenia, súbeh viacerých nebezpečenstiev a ohrození.

Klasifikácia: Žiadna – poškodenie zdravia pri práci nevznikne, Nízka – poškodenie zdravia pri práci sa nepredpokladá, ale sa nedá vylúčiť, Vysoká – poškodenie pri práci vznikne vždy;

b) pre prípad možných následkov na zdraví:

SMN 1 - prípad, ak pri výskyte daného nebezpečenstva alebo ohrozenia sa dosiahne minimálny dopad na zdravie zamestnanca.

SMN 2 - prípad, ak pri výskyte daného nebezpečenstva alebo ohrozenia sa predpokladá maximálny možný dopad na zdravie zamestnanca.

Klasifikácia: Žiadny – nie je doložiteľný vplyv na zdravie zamestnanca, Nízky – nie je práceneschopnosť zamestnanca a nie sú následky, Stredný – je práceneschopnosť zamestnanca bez trvalých následkov, Vysoký – trvalé následky, invalidita, smrť;

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

Pod strojné časti odstavenej alebo parkujúcej techniky je vhodné podkladať oceľové vane.

V bezprostrednej blízkosti ťažobného priestoru (na brehu jazera) neskladovať žiadne látky škodiace vodám (pohonné hmoty, oleje, nebezpečné odpady a iné), a nemanipulovať s nebezpečnými látkami, nerealizovať tu opravy a údržbu mechanizácie, ani plnenie nádrží pohonnými hmotami.

Udržiavať všetky strojné a manipulačné zariadenia v dobrom a bezchybnom technickom stave, s platnými servisnými prehliadkami a skúškami.

Z technických požiadaviek prevádzkovania stacionárneho zdroja emitujúceho tuhé znečisťujúce látky sú relevantné tieto všeobecné podmienky podľa prílohy č. 3 vyhlášky č. 410/2012 Z.z.:

II.1.1. Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie, a v zariadeniach, v ktorých sa vyrábajú, upravujú, dopravujú, nakladajú, vykladajú alebo skladujú prašné materiály, je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky s ohľadom na primeranosť nákladov na obmedzenie prašných emisií. Pri posudzovaní rozsahu opatrení je potrebné vychádzať najmä z nebezpečnosti prachu, hmotnostného toku emisií, trvania emisií, meteorologických podmienok a podmienok okolia.

II.1.2.7. Počas prepravy prašných materiálov musí byť prepravovaný materiál zakrytý, ak nie je prašnosť obmedzená dostatočnou vlhkosťou prepravovaného materiálu.

II.1.2.8 Dopravné cesty a manipulačné plochy je potrebné pravidelne čistiť a udržiavať dostatočnú vlhkosť povrchov na zabránenie rozprašovaniu alebo obmedzenie rozprašovania.

II.1.3.d) Zazeleniť povrch skládkovaných prašných materiálov (pozn.: napr. skrývky ornice a podorničia).

II.1.3.f) Udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu uskladnených prašných materiálov (depónie suroviny a výrobkov).

T.j. v dobe suchého, teplého a veterného počasia nevykonávať činnosti manipulácie so skrývkou, suchou horninou a výrobkami, postrekovať manipulačné plochy a skládky, zabezpečiť u prepravcov kapotáž nákladu.

V posudku Bilancie humusovej skrývky vypracovanej podľa zákona č. 508/2004 Z.z. vyriešiť zaobchádzanie s kultúrnou vrstvou pôdy, vrátane ošetrovania skrývky pôdy.

Riešenie požiadaviek v zmysle vyhlášky č. 27/2008 Z.z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie dolné Pohronie a manažmentových opatrení uvedených v práci Poláka P. a Saxu A. (eds., 04/2005), a síce

a) ťažba piesku, hliny alebo iné narušenie pôdneho krytu od 5. mája do 20. augusta, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,

b) rekultivácia ťažobných stien po ťažbe piesku alebo hliny, ak tak určí obvodný úrad životného prostredia,
- udržiavanie hniezdnych stien proti zarastaniu vegetáciou, proti zosuvom materiálu zo stien,
- v prípade potreby vytvárať nové hniezdne príležitosti vytváraním kolmých stien,

je potrebné dohodnúť v spolupráci s Okresným úradom (štátnou správou ochrany prírody a krajiny) a územne príslušnou organizáciou ochrany prírody a krajiny.
Z ekológie druhu vtáka včelárik zlatý, ktorý je predmetom ochrany SKCHVU vyplýva, že realizácia rekultivácie brehov budúceho jazera formou zásypov zo skrývky pôdy nie je vhodná. Odkryv brehov môže byť jeho potenciálnym hniezdiskom.

Navrhuje sa biologický dohľad nad lokalitou z hľadiska prevencie rozmachu inváznych a expanzívnych druhov rastlín pre účely včasného zásahu.

Nebezpečné odpady z prevádzky ako napr. znečistené obaly z náterových látok, znečistené textílie a pod. skladovať v uzavretých sudoch a v zastrešenom objekte. Realizovať separovaný zber odpadových plastov (obaly z pitných vôd). Nakladanie s uvedenými odpadmi zabezpečiť prostredníctvom autorizovaného subjektu podľa zákona o odpadoch a súvisiacich predpisov.

Z hľadiska zmiernenia ruchu z prevádzky nenechávať zbytočné vzopnuté agregáty strojov.

Pripomienky a odporúčania z procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. zapracovať do budúceho Plánu využívania ložiska.

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

Ak by sa činnosť nerealizovala, pokračovalo by využívanie územia na poľnohospodársku rastlinnú výrobu. Potrebu stavebných surovín pre región by bolo potrebné saturovať z inej lokality, v najhoršom prípade v mieste doteraz neotvorenom. Výhodou hodnotenej lokality sú známe geologické a bansko-technické podmienky, zavedené technologické procesy a bezkolíznosť z hľadiska životného prostredia podľa doterajšej praxe. Významným momentom je značný odstup od obytných zón.

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

Dotknutá obec Salka, pod správu ktorej k.ú. Horný Chotár spadá, nemá vypracovanú a schválenú územnoplánovaciu dokumentáciu.
Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja je z roku 2012, zmeny a doplnky č.1 sú z roku 2015. Zásady a regulatívy sú formulované vo všeobecnej rovine v bode
3.3 V oblasti ťažby

3.3.11. Usmerňovať ťažbu v súlade s ochranou životného prostredia a vodohospodárskymi záujmami.
3.3.12. Vytvárať intenzívne kroky pre optimalizáciu ťažobných areálov v vzťahu podľa ich stavu a pre ďalšie využívanie plôch už existujúcich areálov.
3.3.13. Realizovať pri výstavbe nových ťažobných areálov nevyhnutné ekologické investície a opatrenia v takom rozsahu, aby nedochádzalo k znečisťovaniu ovzdušia a zhoršovaniu kvality životného prostredia.

3.3.14. Realizovať po ukončení povrchovej ťažby z existujúcich areálov ich revitalizáciu a rekultiváciu s využitím najmä pôvodných druhov drevín.

5.1 V oblasti starostlivosti o životné prostredie

5.1.1. Zohľadňovať pri umiestňovaní činností na území kraja ich predpokladané vplyvy na životné prostredie a realizáciou vhodných opatrení dosiahnuť odstránenie, obmedzenie alebo zmiernenie prípadných negatívnych vplyvov.

5.2 V oblasti ochrany prírody a krajiny

5.2.1. Vytvárať územnotechnické podmienky pre ekologicky optimálne využívanie územia, rešpektovanie, prípadne obnovenie funkčného územného systému ekologickej stability, biotickej integrity krajiny a biodiverzity na úrovni národnej, regionálnej aj lokálnej, čo v území Nitrianskeho kraja znamená venovať pozornosť predovšetkým vyhláseným chráneným územiam podľa platnej legislatívy, územiam NATURA 2000, prvkom územného systému ekologickej stability.

Návrh ťažby rešpektuje uvedené regulatívy.

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

Koncepcia činnosti má najmä z dôvodu, že sa jedná o pokračovanie činnosti z minulosti, vyriešené otázky životného prostredia, overené praxou. Na základe existujúcich znalostí o činnosti je možné konštatovať, že nie sú známe problémy alebo strety, ktoré by bolo potrebné ďalej podrobne riešiť a je možné sa ich zhostiť v rámci ďalšej prípravnej činnosti podľa osobitných predpisov.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Okresný úrad v Nových Zámkoch, Odbor starostlivosti o životné prostredie upustil od požiadavky variantnosti listom č. OÚ-NZ-OSŽP-2016/015550-02-Sl zo dňa 18.10.2016. Dôvodom je, že:

- nie je k dispozícii iná lokalita,
- ťažba nadväzuje na plochy ťažené v minulosti,
- pri činnosti sa využije existujúce technologické a technické zázemie.

Porovnať je preto možné len jeden variant činnosti podľa predloženého zámeru pre zisťovacie konanie a variant nulový.

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

Kritériami sú jednotlivé hodnotené zložky životného prostredia: reliéf, horninové prostredie, pôda, mikroklíma, ovzdušie, podzemné a povrchové vody, fauna, flóra, krajina, obyvateľstvo a urbánny komplex, zdravotné riziká a chránené územia prírody a krajiny.

V oboch variantoch sa na hodnotenie vplyvov použilo voľné verbálne vyjadrenie v rozsahu od žiadneho alebo neutrálneho vplyvu, cez pozitívne až negatívne vplyvy.

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

Jednotlivé vplyvy je možné oceniť nasledovne:

Tab.18: Hodnotenie miery vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia

	VARIANT ČINNOSTI	NULOVÝ VARIANT
reliéf	neutrálny	žiadny
horninové prostredie	neutrálny	žiadny
pôda	negatívny	žiadny
mikroklíma	pozitívny	žiadny
ovzdušie	negatívny	žiadny
podzemné vody	neutrálny	žiadny
povrchové vody	žiadny	žiadny
fauna	negatívny	žiadny
flóra	negatívny	žiadny
krajina	neutrálny	žiadny
obyvateľstvo	neutrálny	žiadny
urbánny komplex	pozitívny až negatívny	žiadny
zdravotné riziká	neutrálny	žiadny
chránené územia prírody a krajiny	podmienečne pozitívny	žiadny

Porovnanie variantov:
Navrhovaná činnosť nemá významné negatívne vplyvy. Realizáciou diela je možné splniť podmienky ochrany jednotlivých zložiek životného prostredia.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Kontrast s nulovým variantom je v oblasti hospodárskej (produkcia stavebných výrobkov) a podmienečne aj v oblasti ochrany prírody a krajiny - činnosťou môžu vzniknúť potenciálne vhodné biotopy pre hniezdenie druhu, ktorý je predmetom ochrany SKCHVU. Realizácia diela môže prispieť k zväčšovaniu areálu jeho výskytu.

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Zoznam grafickej dokumentácie
Príloha č.1: Širšie vzťahy
Príloha č.2: Dotknuté územie na podklade ortofotomapy
Príloha č.3: Situácia na podklade geodetického zamerania územia
Príloha č.4: Fotodokumentácia

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

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

Zoznam hlavných použitých materiálov

Atlas krajiny Slovenskej republiky, 1. vyd., Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR, Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, 2002, 344 s.

Atlas SSR, SAV, SÚGK, 1980

Drappan,Ľ, 07/2013: Plán využívania ložiska nevyhradeného nerastu – štrkopiesku v katastrálnom území Horný Chotár (obec Salka, KN-C č. 204/2, 728/6), Eva Urbánová – ŠPECIAL TRANS Želiezovce

Konečný et al., 2004: Geologická mapa Slovenska M 1:50 000, Reambula – Kováčovské kopce – Burda, ŠGÚDŠ Bratislava

Pätoprstý,V., Pukančíková,K., 2015: Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR 2014, SHMÚ, MŽP SR

Polák,P., Saxa,A., (eds.), 2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu. ŠOP SR, Banská Bystrica, 736 s.

Pristaš et a., 1992: Povrchová geologická mapa Podunajska M 1:50 000 (DANREG), Manuskript – archív ŠGÚDŠ

Stanová,V., Valachovič,M., eds., 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 p.

Šuba,J., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, SHMÚ Bratislava

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

Pred vypracovaním zámeru neboli vyžiadané žiadne stanoviská.

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

Koncepcia riešenia bola vypracovaná v spolupráci so zástupcom spoločnosti Ing. Veselovským.

Technické a technologické riešenie vychádza z analógie podľa posledného Plánu využívania ložiska (Drappan,Ľ.,07/2013).

Polohopisné a výškopisné zameranie územia návrhu ťažby v mierke 1:500, v medziach hraníc katastrálneho operátu a hraníc určeného operátu realizoval Ing. Plakinger (marec 2016).

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Zámer bol vypracovaný spoločnosťou ENVING s.r.o. Rakovčík v septembri a októbri 2016.

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1. Spracovatelia zámeru

Zodpovednou riešiteľkou je RNDr. Iveta Mociková, PhD. (tel.: 0905 912 887),

- odborne spôsobilá osoba podľa zákona č 24/2006 Z.z., zapísaná do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na životné prostredie pod číslom 32/95-OPV v odbore činnosti geológia, environmentalistika, vodné hospodárstvo, odpadové hospodárstvo, a v oblasti činnosti ťažba a úprava nerastov, líniové stavby, vodné stavby, stavby, zariadenia a činnosti na rekreáciu a cestovný ruch, stavby a zariadenia pre dopravu, spoje a telekomunikácie;
- odborne spôsobilou osobou podľa zákona č. 569/2007 Z.z. o geologických prácach (geologický zákon) na hydrogeologický prieskum; preukaz odb. spôsobilosti č.5/2007.

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

