Pavel Josefus
Konzultácie v životnom prostredí a banskom podnikaní
Slunečná 353/2, 748 01 Hlučín – Bobrovníky, Česká republika

☎ / tel: + 420 7214 135 612, email: pavel.josefus@gmail.com

ZÁMER

S OBSAHOM A ROZSAHOM PODĽA PRÍLOHY Č. 9
ZÁKONA Č. 24 / 2006 Z.z., O POSUDZOVANÍ VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE
A O ZMENE A DOPLNENÍ NIEKTORÝCH ZÁKONOV V PLATNOM ZNENÍ

NÁZOV ZÁMERU

DOBÝVACÍ PRIESTOR DUBNICA NAD VÁHOM POKRAČOVANIE V BANSKEJ ČINNOSTI (ŤAŽBA ŠTRKOPIESKOV)

OZNAMOVATEĽ

SLOVENSKÉ ŠTRKOPIESKY, s.r.o.

Riešiteľ: RNDr. Pavel Josefus **Dátum vydania: január 2018**

OBSAH

I. Základné údaje o navrhovateľovi ... 5
I.I Názov ... 5
I.II Identifikačné číslo ... 5
I.III Sídlo ... 5
I.IV Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 5
I.V Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie ... 5
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti ... 5
II.I Názov ... 5
II.II Účel ... 5
II.III Užívateľ ... 5
II.IV Charakter navrhovanej činnosti ... 6
II.V Umiestnenie navrhovanej činnosti ... 6
IV.VI Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti ... 7
II.VII Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti ... 9
II.VIII Opis technického a technologického riešenia ... 9
II.IX Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite ... 11
II.X Celkové náklady (orientačné) ... 11
II.XI Dotknutá obec ... 11
II.XII Dotknutý samosprávny kraj ... 11
II.XIII Dotknuté orgány ... 11
II.XIV Povoľujúci orgán ... 11
II.XV Rezortný orgán ... 12
II.XVI Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov ... 12
II.XVII Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice ... 12
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia ... 13
III.I Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území ... 13
III.II Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria ... 16
III.III Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia. ... 18
III.IV Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia ... 21
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie ... 30
IV.I Požiadavky na vstupy ... 30
IV.II Údaje o výstupoch ... 33
IV.III Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie ... 38
IV.IV Hodnotenie zdravotných rizík ... 43
IV.V Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia ... 43
IV.VI Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia ... 44
IV.VII Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice ... 44

IV.VIII Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 44

IV.IX Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 44

IV.X Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 45

IV.XI Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 46

IV.XII Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 46

IV.XIII Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 46

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vyplyvy na Životné prostredie 47

V.I Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu 47

V.II Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 47

V.III Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 47

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 47

VII. Doplňujúce informácie k zámeru 48

VII.I Zoznam textovej a grafickej dokumentácie a zoznam hlavných použitých materiálov 48

VII.II Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru .. 49

VII.III Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 49

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 49

IX. Potvrdenie správnosti údajov 49

IX.I Meno spracovateľa zámeru 49

IX.II Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa 49

ZOZNAM TABULIEK V TEXTE

Tabuľka č. 1: Parcelné čísla pozemkov dotknutých zámerom 7

Tabuľka č. 2a: Prehľad maloplošných chránených území v okrese Ilava 133

Tabuľka č. 2b: Prehľad maloplošných chránených území v okrese Trenčín 133

Tabuľka č. 3: Prehľad veľkoplošných chránených území v Trečnianskom kraji 134

Tabuľka č. 4: Regionálne významné genofondové lokality 18

Tabuľka č. 5: Národné kultúrne pamiatky na území miest Nemšová a Dubnica nad Váhom 20

Tabuľka č. 6: Zrážkovo - odtokové pomery Váhu 25

Tabuľka č. 7: Veterná ružica - Dubnica nad Váhom 26

Tabuľka č. 8: Limitné hodnoty polutantov, horné a dolné medze na hodnotenie 27

Tabuľka č. 9: Zoznam, druh a spôsob využitia dotknutých pozemkov 30

Tabuľka č. 10: Intenzity dopravy na ceste I/61 podľa druhu vozidiel (CSD 2015) 31

Tabuľka č. 11: Emisie škodlivín z plošných zdrojov 34

Tabuľka č. 12: Výpočet množstva emisií z dopravy TNA 35

Tabuľka č. 13: Zoznam predpokladaných druhov nebezpečných odpadov 36

Tabuľka č. 14: Bodové zdroje hluku a ich akustické parametre 38

ZOZNAM OBRÁZKOV V TEXTE

Obrázok č. 1: Širšie znázornenie umiestnenia zámeru 8
Obrázok č. 2: Vymedzenie územia navrhovanej činnosti 9
Obrázok č. 3: Chránené územia v okolí územia navrhovanej činnosti.....14
Obrázok č. 3: Vtáčie územia ..... **Chyba! Záložka není definována.**5
Obrázok č. 4: Územia európskeho významu..... **Chyba! Záložka není definována.**6
Obrázok č. 5: Dopravná trasa expedície štrku 32

SAMOSTATNÁ OBRAZOVÁ A MAPOVÁ PRÍLOHA

Obrázok č. 1: Ťažobný stroj v DP Dubnica nad Váhom.....50
Obrázok č. 2: Pohľad z južnej hranice DP cez územie NČ k SZ (v pozadí vedenie VVN a brehové porasty Váhu) 50
Obrázok č. 3: Pohľad z južnej hranice DP cez územie NČ k S (v pozadí mobilná technologická linka).....51
Obrázok č. 3: Pohľad zo severnej hranice DP cez územie NČ k JZ.....51
Mapa povrchovej situácie záujmového územia so zákresom pozemkových parciel.....nestr.

ZOZNAM SKRATIEK V TEXTE

BPEJ - bonitované pôdno-ekologické jednotky
C_6H_6 - benzén
CO - oxid uhoľnatý
CO_2 - oxid uhličitý
ČOV - čistička odpadových vôd
CHA - chránený areál
CHKO - chránená krajinná oblasť
CHVO - chránená vodohospodárska oblasť
CHVÚ - chránené vtáčie územie
IPP - plošné interakčné prvky
KN - kataster nehnuteľností
KPP - komplexný prieskum poľnohospodárskych pôd Slovenska
MT - medza tolerancie
NA - nákladné automobily
NO - oxid dusnatý
NOx - oxidy dusíka
NO_2 - oxid dusičitý
NP - národná pamiatka
NPP - národná prírodná pamiatka
NPR - národná prírodná rezervácia
NRBK - nadregionálny biokoridor
NV - nariadenie vlády
OA - osobné automobily
PK - pozemkový kataster
PM_{10} - suspendované častice frakcie PM_{10}
PP - prírodná pamiatka
PR - prírodná rezervácia
RBC - regionálne biocentrum
RBK - regionálny biokoridor
SO_2 - oxid siričitý
ÚEV - územie európskeho významu
ÚPN - územný plán
ÚSES - územný systém ekologickej stability
VN - vysoké napätie
VTL - vysoký tlak
VÚC - vyšší územný celok
ZÚ - záujmové územie

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.I Názov

SLOVENSKÉ ŠTRKOPIESKY, s.r.o.

I.II Identifikačné číslo

36 512 907

I.III Sídlo

Tatranská 18, 059 91 Veľký Slavkov, Slovenská republika

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

Meno a priezvisko:	RNDr. Pavel Josefus
Adresa:	Slunečná 353/2 748 01 Hlučín – Bobrovníky Česká republika
Identifikačné číslo:	739 07 847
Tel.:	+420 724 135 612
E-mail:	pavel.josefus@gmail.com

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

Meno a priezvisko:	RNDr. Pavel Josefus
Adresa:	Slunečná 353/2 748 01 Hlučín – Bobrovníky Česká republika
Identifikačné číslo:	739 07 847
Tel.:	+420 724 135 612, E-mail: pavel.josefus@gmail.com

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.I Názov

Dobývací priestor Dubnica nad Váhom – pokračovanie v banskej činnosti (ťažba štrkopieskov)

II.II Účel

Účelom je ťažba a úprava štrkopieskov pre stavebné účely.

II.III Užívateľ

Užívateľom bude investor: SLOVENSKÉ ŠTRKOPIESKY, s.r.o.

II.IV Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v okrajových častiach katastrálnych území Nemšová a Dubnica nad Váhom, oddelených od zastavaného územia mesta Dubnica nad Váhom Nosickým kanálom a trasou diaľnice D1, od mesta Nemšová potom korytom Váhu a násypom diaľničného privádzača k D1 - cesty I/57 Dubnica – Nemšová – Brno (ČR). Realizácia predkladaného zámeru predstavuje v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v lokalite novú činnosť a podľa Prílohy č. 8 sa radí k odvetviu:

Ťažobný priemysel: Rezortný orgán - Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty
		Časť A (povinné hodnotenie)
11.	Lomy a povrchová ťažba a úprava kameňa, ťažba štrkopiesku a piesku	od 200 000 t/rok alebo od 10 ha záberu plochy

Je však potrebné na tomto mieste uviesť, že predkladaný návrh v skutočnosti hodnotí vplyvy na ŽP činnosti, ktorá je v dobývacom priestore Dubnica nad Váhom realizovaná niekoľko desaťročí a znamená iba jej pokračovanie, pričom tieto vplyvy sú odbornej i laickej verejnosti známe a táto činnosť dosial neznamenala významné negatívne ovplyvnenie a zhoršenie stavu životného prostredia alebo niektorej jeho zložky.

II.V Umiestnenie navrhovanej činnosti

Záujmové územie sa nachádza v severozápadnej časti katastra Dubnica nad Váhom a v juhovýchodnej časti k.ú. Nemšová, mimo hraníc zastavaných území oboch obcí, medzi tokom Váhu a trasou diaľnice D1. Od obytných častí obcí je vzdialené približne 600 – 700 m a je oddelené kanálom Váhu a diaľnicou D1 od zvyšku katastra Dubnica nad Váhom, tokom Váhu a násypom cesty I/57 Dubnica – Brno od k.ú. Nemšová.

Názov kraja:	Trenčiansky
Názov okresu:	Trenčín, Ilava
Názov obce:	Nemšová (kód obce 506281), Dubnica nad Váhom (kód obce 513016)
Katastrálne územie:	Nemšová, Dubnica nad Váhom
Nadmorská výška územia v m:	224 - 226
Celková výmera územia navrhovanej činnosti (m2):	167 073 m2
Ťažená surovina:	štrkopiesok
Vyťažitelné zásoby suroviny (m^3):	cca 960 000
Plánovaná výška ročnej ťažby (t):	300 000

Stručná charakteristika širšieho okolia

Územie navrhovanej činnosti sa nachádza na ľavom brehu rieky Váh, v jeho nive v údolí medzi svahmi Bielych Karpát na SV a Strážovských vrchov na JV.

Územie riečnej nivy Váhu je ďalej členené tokom Nosického kanálu Váhu a trasami diaľnice D1 Bratislava – Žilina a železnice E 63 (120) Bratislava – Púchov – Žilina. Hlavné cesty idú údolím v smere Trenčín – Nemšová – Púchov (II/507) po pravom brehu Váhu a Trenčín – Dubnica nad Váhom – Ilava – Považská Bystrica (I/61) po ľavom brehu. Obe

dotknuté mestá spája cesta I/57, idúca naprieč údolím Váhu a pokračujúci ďalej cez Biele Karpaty Vlárskym priesmykom do ČR.

Územie nivy medzi korytom Váhu a Nosickým kanálom je tvorené prevažne neobhospodarovanými pozemkami, zarastenými krami a zhlukmi stromov. Pôdy sú prevažne hlinité, v okrajovej časti nivy viac piesčité a štrkové. Hladina podzemnej vody v území sa pohybuje 2,0 – 3,0 m pod povrchom. V okolí dobývacieho priestoru sa nachádza jazero vytvorené ťažbou štrku v minulých rokoch. Je sprevádzané brehovými porastmi, taktiež krov a stromov.

Na nivu Váhu nadväzujú zastavané územia miest Nemšová a Dubnica nad Váhom s obytnými a priemyslovými zónami, v sv. okolí dobývacieho priestoru v k.ú. Bolešov je umiestnená veľká skládka TKO Luštek. Ostatný priestor medzi zastavanými územiami obcí a miest je vyplnený ornou pôdou.

Tabuľka č. 1: Parcelné čísla pozemkov dotknutých zámerom

Katastrálne územie	Parcelné číslo	Výmera (m^2)
Nemšová	3499	45 922
Nemšová	3500	5 322
Nemšová	3502/1	118 150
Dubnica nad Váhom	992/2(E)	3 540
Dubnica nad Váhom	4352/2	25 927
Dubnica nad Váhom	4352/9	3 945
Dubnica nad Váhom	4352/12	36 995
Dubnica nad Váhom	4352/37	28 199

IV.VI Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Umiestnenie záujmového územia navrhovanej činnosti je zobrazené na príl. č. 1 a 2.

Obrázok č. 1 Širšie znázornenie umiestnenia zámeru



Obrázok č. 2 Vymedzenie územia navrhovanej činnosti



Prehľadnú situáciu umiestnenia navrhovanej činnosti obsahuje taktiež samostatná mapová a obrazová príloha.

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

Predpokladaný začiatok ťažby: 2018/19
Predpokladané ukončenie ťažby: 2028

II.VIII Opis technického a technologického riešenia

II.VIII.I DOBÝVANIE LOŽISKA A ÚPRAVA SUROVINY

Dobývanie aj úprava suroviny na komerčný produkt vzájomne časovo nadväzujú a budú realizované v jednom technologickom komplexe.

Predpokladaná ťažba naviaže na územie, ktoré bolo a je ťažené v minulosti aj v súčasnosti a bude prebiehať na vymedzenom území nad aj pod úrovňou podzemnej vody. Plocha záujmového územia je približne 17 ha.

Ťažbu zahájí pásové rýpadlo, ktoré vyhĺbi ťažobnú jamu. Ďalej bude pokračovať rýpadlo na pásovom podvozku s korčekovou lafetou na elektrický pohon v jednom ťažobnom reze pozdĺž hranice ložiska, takže celá mocnosť suroviny bude dobývaná naraz. Po vydobytí časti ložiska v dosahu korčekového rýpadla sa jeho pojazdná dráha premiestni na v predstihu

pripravenú plochu po skrývke pôdy a nadložia ložiska. Ťažobný stroj sa bude pohybovať opačným smerom naproti hranice ložiska.

Úpravňa pre vyťaženú surovinu bude mobilná a bude pozostávať zo vstupnej násypky, obsluhovanej kolesovým nakladačom, ďalej dopravníkových pásov s elektrickým pohonom a triediacej linky. Samotný proces triedenia bude prebiehať na linke zloženej z dvoch triedičov dvojsitného a trojsitného s umelohmotnými sitami znižujúcimi hlučnosť, medzi ktorými bude začlenený kužeľový a odrazový drvič. Surovina bude postupne triedená na frakcie:

- 0 – 4 mm
- 8 – 16 mm
- 11 – 22 mm.

Triedenie a drvenie budú prebiehať za sústavného sprchovania vodou, ktorá bude odplavovať zostatkové ílovité častice vyťaženého sedimentu. Súčasťou trojsítneho triediča bude dehydrátor, určený k odstráneniu nadbytočnej vody frakcií 0 – 4 mm.

Voda pre pranie suroviny v úpravni bude čerpaná z jazera vzniknutého obnažením hladiny podzemnej vody vplyvom dobývania suroviny. Odpadové vody z procesu úpravy suroviny budú vypúšťané do sedimentačného poľa v dobývacom priestore. Usadené kaly budú neskôr využité pri rekultivácii vyťaženého priestoru.

Prevádzka štrkovne sa predpokladá celoročná, s technologickými prestávkami na údržbu zariadenia a v zime počas mrazov. Prevádzková doba sa predpokladá v denných 10 hodinových smenách, v letnom období 5 – 6 dní v týždni, v zimnom období v skrátených smenách 5 dní v týždni. Pri prevádzke bude využité sociálno – administratívne zázemie súčasnej prevádzky (trvalý stavebný objekt).

Expedícia vyrobeného kameniva sa bude uskutočňovať celoročne, aj v zime z vyrobených zásob. Pri riešení dopravnej infraštruktúry navrhovanej ťažby sa počíta s expedíciou štrkopieskov po súčasnej účelovej komunikácii z prevádzky sv. smerom pozdĺž diaľnice D1 ku komunikácii z Bolešova do Dubnice, po nej k JV cez diaľnicu D1, k SV po ceste na korune pravej hrádze Nosického kanála a po cca 2 km cez most na ľavý breh Nosického kanála a odtiaľ po účelovej ceste nadjazdom cez železnicu Bratislava – Žilina k výjazdu na cestu I/61 v priestore východného priemyslového okraja Dubnice nad Váhom.

Ťažbou ložiska štrkopieskov v aluviálnej nive rieky Váhu vznikne ďalšia vodná plocha. Následná sanácia a rekultivácia vyťaženej plochy začne okamžite po vyťažení suroviny. Vhodne navrhnutá úprava územia zaistí prírode blízky vzhľad, čo je základná podmienka pre následný rozvoj fauny, flóry a zvýšenie biodiverzity územia.

II.VIII.II TECHNICKÉ RIEŠENIE KOMPLEXNEJ ÚPRAVY ÚZEMIA

Sanačnými prácami rozumieme konečnú úpravu priestoru dotknutého ťažobnou činnosťou a následné naviazanie tohto priestoru na okolitý terén. Jedná sa predovšetkým o presuny hmôt, úpravy terénu, formovanie sklonu svahov na brehoch novo vzniknutej vodnej plochy a v rámci možností úpravách jej dna. Väčšina spomínaných úprav bude prevedená v rámci ťažobných prací. Konečnú podobu svahov pod hladinou budú prevažne realizovať ťažobné mechanizmy. Pre úpravu podvodných svahov v plytčinách, brehov a novo vzniknutej rovinatej plochy nad vodnou hladinou budú využívané predovšetkým skrývky a vyťažený, ale k ďalšiemu spracovaniu nevhodný materiál. Okolitá rovinatá plocha bude upravená v rámci možností (prispôsobenie okolitému terénu, vodnej hladine) navezením skôr skrývaných skrývok. Navrhované riešenie sanácie vychádza zo stavu územia po predpokladanej ťažbe štrkopiesku a s ohľadom na možnosti ďalšieho využitia územia. Cieľom je vytvoriť v rámci

rekultivácie územie blízke prírode. Spôsob prevedenia sanácie a rekultivácie bude navrhnutý tak, aby pri jeho realizácii dochádzalo k čo možno najmenšiemu možnému vplyvu na životné prostredie.

II.IX Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

- Poloha predkladaného zámeru je viazaná na ložiskové nahromadenie štrkopieskov overené vrtným prieskumom – výhradné ložisko Dubnica nad Váhom.
- navrhovanou činnosťou budú hospodárne vyťažené všetky overené zásoby výhradného ložiska štrkopieskov v existujúcom a ťaženom dobývacom priestore Dubnica nad Váhom.
- v lokalite je vybudovaná technická a dopravná infraštruktúra (el. vedenie, administratívne a sociálne zázemie, príjazdová komunikácia).
- Miesto ťažby a dopravná trasa expedície kameniva sú lokalizované dostatočne ďaleko od obytných zón okolitých obcí.

II.X Celkové náklady (orientačné)

Predpokladané náklady prípravnej a prevádzkovej činnosti predstavujú približne 2,5 miliónov Euro.

II.XI Dotknutá obec

Mestá Dubnica nad Váhom, okr. Ilava, Nemšová, okr. Trenčín

II.XII Dotknutý samosprávny kraj

Trenčiansky samosprávny kraj

II.XIII Dotknuté orgány

- Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie, Trenčín
- Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie, Ilava
- Okresný úrad, odbor pozemkový a lesný, Trenčín
- Okresný úrad, odbor pozemkový a lesný, Ilava
- Okresný úrad, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Trenčín
- Okresný úrad, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Ilava
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru, Trenčín
- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru, Ilava
- Letecký úrad Slovenskej republiky, Bratislava
- Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie
- Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica

II.XIV Povoľujúci orgán

Obvodný banský úrad, Prievidza

II.XV Rezortný orgán

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky

II.XVI Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Rozhodnutie o povolení činnosti vykonávanej banským spôsobom - dobývanie ložiska nevyhradeného nerastu

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

Vplyv zámeru na životné prostredie nebude presahovať štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.I Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.I.I CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Súčasná sústava legislatívne chránených území podľa zákona č. 543/2002 Z. z. rozlišuje 5 stupňov územnej ochrany:

1. stupeň – územie SR nezaradené do vyššieho stupňa ochrany („voľná krajina)
2. stupeň – chránená krajinná oblasť (CHKO)
3. stupeň – národný park (NP)
4. stupeň – chránený areál (CHA)
5. stupeň – národná prírodná rezervácia (NPR), prírodná rezervácia (PR), národná prírodná pamiatka (NPP), prírodná pamiatka (PP).

Z vyššie uvedených chránených území sa priamo v dotknutých obciach nenachádza žiadne maloplošné chránené územie.

Širšie vzťahy

Tabuľka č. 2a: Prehľad maloplošných chránených území v priľahlej časti okresu Ilava

Kategória	Názov	Plocha územia v okrese (ha)	Ochranné pásmo v okrese (ha) (*celé územie)	Príslušnosť k VCHÚ	V pôsobnosti
PP	Dračia studňa	7,58	-	CHKO Biele Karpaty	ŠOP-S-CHKO Biele Karpaty
PP	Babiná	23,66	-	CHKO Biele Karpaty	ŠOP-S-CHKO Biele Karpaty
NPR	Vápeč	75,38	-	CHKO Strážovské vrchy	ŠOP-S-CHKO Strážovské vrchy

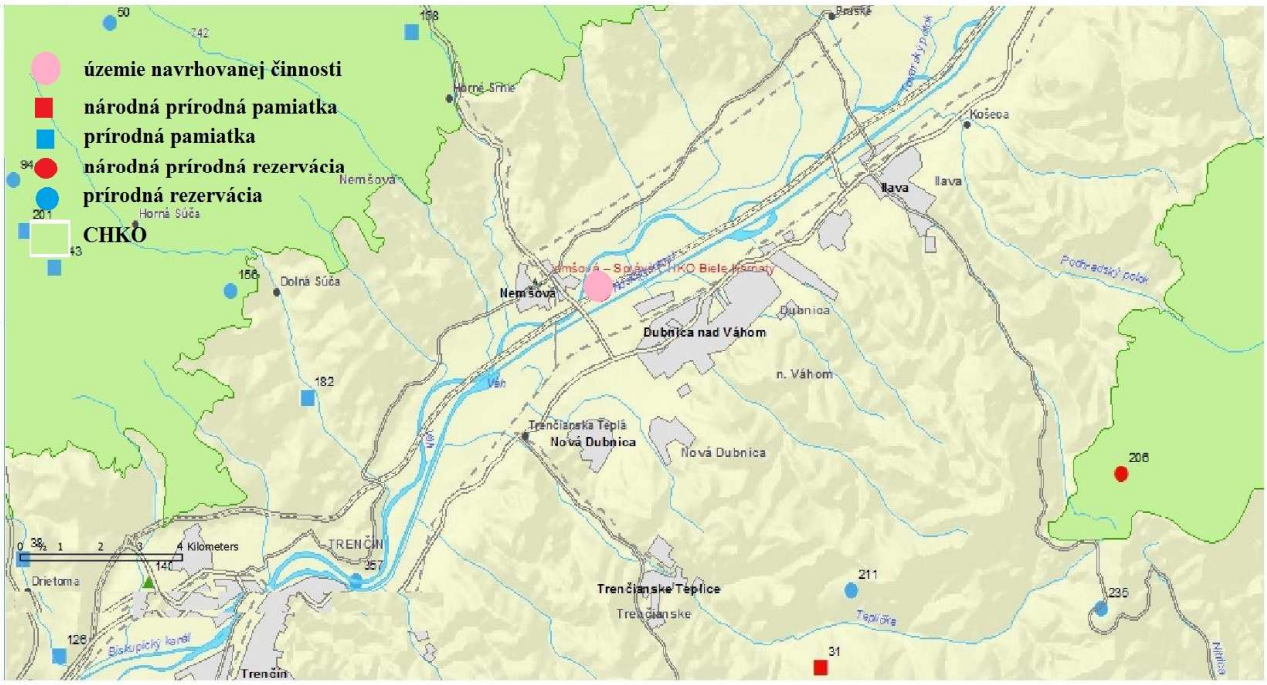
Tabuľka č. 2b: Prehľad maloplošných chránených území v priľahlej časti okresu Trenčín

Kategória	Názov	Plocha územia v okrese (ha) (*celé územie)	Ochranné pásmo v okrese (ha) (*celé územie)	Príslušnosť k VCHÚ	V pôsobnosti
PR	Pod Homoľkou	7,6076	-	CHKO Biele Karpaty	ŠOP-S-CHKO Biele Karpaty
PR	Krasín	26,4001	-	CHKO Biele Karpaty	ŠOP-S-CHKO Biele Karpaty
PP	Súčanka	6,77	-	CHKO Biele Karpaty	ŠOP-S-CHKO Biele Karpaty
PR	Debšín	9,61	-	CHKO Biele Karpaty	ŠOP-S-CHKO Biele Karpaty
PR	Hornozávrská mokraď	1,5017	-	CHKO Biele Karpaty	ŠOP-S-CHKO Biele Karpaty
PP	Podsalašie	14,8	-	CHKO Biele Karpaty	ŠOP-S-CHKO Biele Karpaty
PP	Včelíny	1,2935	-	CHKO Biele Karpaty	ŠOP-S-CHKO Biele Karpaty
PP	Rajkovec	0,9422	-	CHKO Biele Karpaty	ŠOP-S-CHKO Biele Karpaty
NPP	Lánce	3,0305	-	CHKO Biele Karpaty	ŠOP-S-CHKO Biele Karpaty
PR	Omšenská Baba	36,1169	-	CHKO Biele Karpaty	ŠOP-S-CHKO Biele Karpaty
PR	Žihľavník	130,18	-	CHKO Biele Karpaty	ŠOP-S-CHKO Biele Karpaty
PP	Jánošíkova jaskyňa	0	-	-	-
PP	Jeleňská jaskyňa	0	-	-	-

Tabuľka č. 3: Prehľad veľkoplošných chránených území v priľahlej časti Trenčianskeho kraja

Kategória	Počet	Názov CHÚ	Stupeň ochrany
CHKO	2	Biele Karpaty, Strážovské vrchy	2

Obr. č. 3: Chránené územia v okolí územia navrhovanej činnosti



III.I.II NATURA 2000

Sústavu Natura 2000 (v zmysle § 28 zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa používa termín „Súvislá európska sústava chránených území“) tvoria dva typy území:

- ✓ územia európskeho významu (ÚEV) – s cieľom ochrany vzácnych a ohrozených rastlinných a živočíšnych druhov a ich biotopov;
- ✓ chránené vtáčie územia (CHVÚ) – s cieľom ochrany vtáctva.

Územie navrhovanej činnosti bezprostredne susedí s vtáčím územím Dubnické štrkovisko, ktoré bolo vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 435/2009 Z.z. vnútri jestvujúceho dobývacieho priestoru Dubnica nad Váhom, na vodnej ploche vytvorenej ťažbou štrkopiesku s rozlohou 40,77 ha, z dôvodu ochrany štrkovitých brehov a ostrovov v blízkosti tečúcich riek

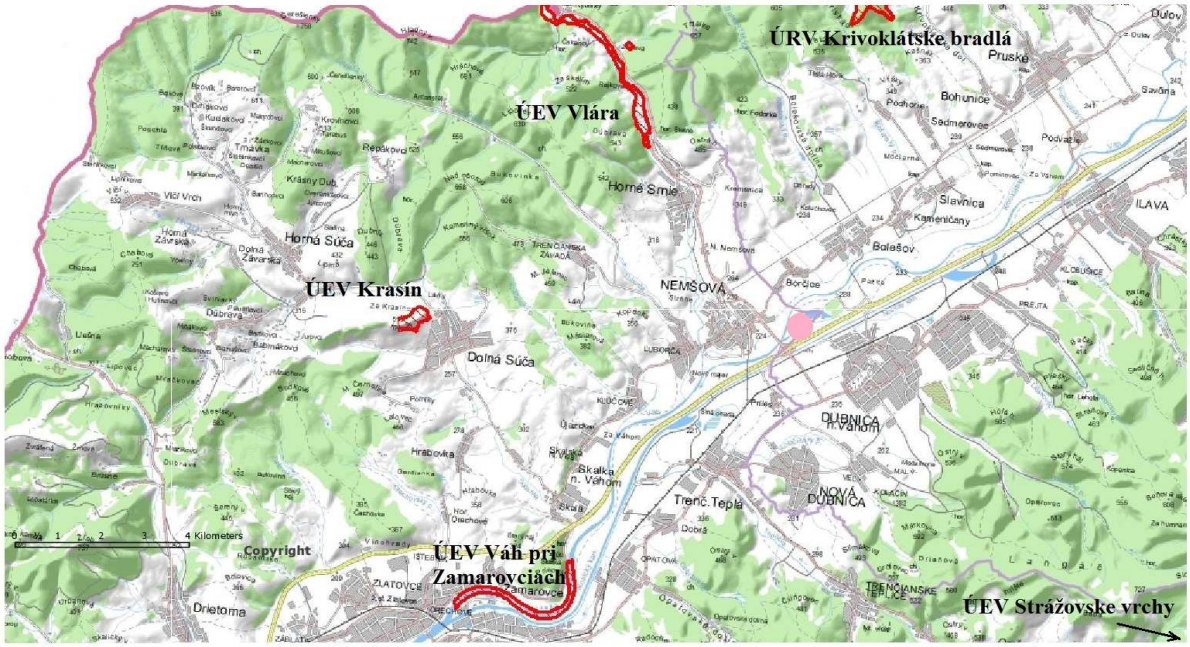
a stojatých vôd. Táto ťažba vytvorila predpoklad pre hniezdenie vtáčích populácií, najmä rybára čierneho (*Sterna hirundo*) a chriašteľa bodkovaného (*Porzana porzana*). Priľahlé pasienky a prechodné lesné biotopy v okolí Dubnického štrkoviska spestrujú druhovú diverzitu o bučiačika močiarneho *(Ixobrychus minutus)*, brehuľu hnedú *(Riparia riparia)* a muchára sivého *(Muscicapa striata)*.

Čo sa týka území európskeho významu, ich rozmiestnenie v okolí územia navrhovanej činnosti zobrazuje nižšie uvedený obrázok. Všetky sú vzdialené cca 10 – 15 km.

Obrázok č. 4 Vtáčie územia



Obrázok č. 5 Územia európskeho významu



III.I.III CHRÁNENÉ VODOHOSPODÁRSKE OBLASTI

Systém územnej ochrany vodných zdrojov zahrňuje regionálnu tzv. širšiu ochranu vôd a vodných zdrojov, ktorá sa uskutočňuje formou vyhlásenia chránených vodohospodárskych oblastí a ochranných pásiem, ktoré sú definované v zmysle zákona o vodách č. 364/2004 Z. z.. Záujmová oblasť sa nenachádza v žiadnej CHVO. Na pravom brehu Váhu a svahoch Bielych Karpát sa rozprestiera rozľahlé pásmo hygienickej ochrany II. stupňa podzemného vodného zdroja v Ilavskej kotline, ktoré je v návrhu zmien a doplnkov č. 3 ÚP Trenčianskeho samosprávneho kraja navrhnuté k nahradení podstatne menšou plochou ochranného pásma vodárenského zdroja medzi Nemšovou a Borčicami.

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

Posudzovaná lokalita sa nachádza v nive Váhu, medzi jeho tokom na SZ a Nosickým kanálom na JV. Nivou rovnobežne s kanálom prechádza trasa diaľnice D1. Významné zastúpenie majú taktiež väčšie i menšie sídla. Štruktúra krajiny je pomerne jemnozrnná, poľnohospodárske pozemky nie sú scelené do veľkých plôch.

III.II.I ZAŤAŽENIE A OHROZENIE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Väčšina územia v okolí navrhovanej činnosti patrí do IV. stupňa úrovne životného prostredia (*narušené životné prostredie*). Charakteristické je výskytom viacerých ukazovateľov hygienického narušenia s kombináciou všetkých stupňov krajinárskej a urbanistickej vhodnosti. Hlavnými negatívnymi faktormi životného prostredia sú v regióne vplyvy intenzívnej dopravy, urbanizácie a priemyslu. Samotná niva Váhu však patrí do II.

stupňa – *vyhovujúceho životného prostredia*. Ide o vhodné a priemerne hodnotné územie z krajinárskeho a urbanistického hľadiska.

III.II.II ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach:

- provincionálnej
- nadregionálnej
- regionálnej
- miestnej (lokálnej).

Okrem vymedzenia kostry ekologickej stability, súčasťou ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky vhodné a optimálne využívanie krajiny a jej potenciálu. Realizácia ÚSES v praxi je nevyhnutná z hľadiska trvalo udržateľného rozvoja.

Do území navrhovanej činnosti priamo zasahuje nasledovný prvok nadregionálneho ÚSES (GNÚSES, 1992, aktualizácia 2001), ktorý bol prevzatý do ÚPN VÚC Trenčianskeho samosprávneho kraja:

- **nadregionálny hydrický biokoridor – NBkh 1 (NRB II) Váh**

Ide o ekosystém vodného toku, brehové porasty a medzihrádzový priestor rieky Váh. V brehových porastoch v stromovom poschodí prevládajú vŕba biela (Salix alba), vŕba krehká (Salix fragilis) a topoľ čierny (Populus nigra), v krovinnom poschodí baza čierna (*Sambucus nigra*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna agg*.) a zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*). Vyskytujú sa tu aj inváznе druhy javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a taxón z okruhu astry novobelgickej (*Aster novii-belgii* agg).

V blízkosti toku Váhu sa vyskytujú aj menšie vodné plochy, vzniknuté ťažbou štrku. Biokoridor je mimoriadne významný ako súčasť migračnej cesty vtákov (poskytuje priestor na hniezdenie a odpočinok desiatok druhov vtáctva) a ako biotop významný pre množstvo iných skupín živočíchov (cicavce, obojživelníky, ryby, stavovce).

Regionálne systémy ekologickej stability (RÚSES) okresov Trenčín a Ilava boli spracované v roku 2013 (SAŽP, zodpovedná riešiteľka Ing. Marta Slámková). RÚSES okresu Ilava v nive Váhu vymedzuje nasledujúce regionálne biocentrum, ktorého západná časť sa nachádza v dobývacom priestore Dubnica nad Váhom, v bezprostrednom susedstve územia navrhovanej činnosti:

- **III. RBc Rieka Váh –** úsek Dubnica (Dubnické štrkovisko – Kameničanský luh) - Savčina

Biocentrum je dôležité najmä pre migráciu živočíchov. Jedná sa o najväčší zachovalý fragment mäkkého lužného lesa v okrese Ilava. Vyskytujú sa tu zoocenózy vodných biotopov a luhov. Jeho súčasťou je aj jedno z ornitologicky najhodnotnejších lokalít Považia - Chránene vtáčie územie Dubnické štrkovisko (SKCHVU006), ktoré bolo vyhlásené z dôvodu výskytu a hniezdenia niekoľkých vzácnych druhov vtákov. Obzvlášť veľkú pozornosť si zaslúži rybár riečny (*Sterna hirundo*), ktorého tu hniezdiaca kolónia tvorí takmer 20 % slovenskej populácie. Zároveň je to jeho druhá najväčšia hniezdna kolónia na území Slovenska.

Súčasťou RBc je aj východná časť dobývacieho priestoru Dubnica nad Váhom so štrkoviskom, ktoré vzniklo po ťažbe štrku a následným zaplavením hladinou podzemnej vody,

čim sa vytvorili vhodne náhradne podmienky pre druhy a biotopy viazane na aluvium Váhu, pretože pôvodné prirodzené biotopy boli ľudskou činnosťou značne zredukované.

III.II.III GENOFONDOVÉ LOKALITY

V území navrhovanej činnosti sa nenachádza žiadna **regionálne významná genofondová lokalita.** Najbližšie k riešenému územiu sa nachádza nasledovné územie:

Tabuľka č 4: Regionálne významné genofondové lokality

Názov genofondovej lokality	Charakteristika
Dubnické štrkovisko	biotop vodného vtáctva, komplex vodných a mokraďových biotopov, výskyt *Myricaria germanica, Salix eleagnos*

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

III.III.I OBYVATEĽSTVO

Podľa výsledkov celoštátneho sčítania obyvateľov, domov a bytov konaného v Slovenskej republike v r. 2011 žije v meste Nemšová 6 279 obyvateľov (v tom 3 101 mužov a 3 178 žien), v meste Dubnica nad Váhom 25 360 obyvateľov (v tom 12 492 mužov a 12 868 žien).

V prvej polovici 20. storočia sa celé územie funkčného regiónu týchto miest vyvíja v súlade s celospoločenskými faktormi (prvá svetová vojna, hospodárska kríza atď.). Napriek tomu, že v druhej polovici 20. storočia sa na celom území Slovenska zaznamenal dynamický rast obyvateľstva, sú zmeny v sledovanom území v porovnaní s inými regiónmi Slovenska ešte výraznejšie. Prevažne poľnohospodársky región sa začína meniť na priemyselný, čo sa začalo prejavovať i na výraznej zmene podielu mestského obyvateľstva.

Zo sčítania ľudu v r. 1950 vyplýva, že zatiaľ čo počet obyvateľov miest vzrástol oproti predchádzajúcemu cenzu takmer dvojnásobne, počet obyvateľov vidieka poklesol. Obyvateľstvo v produktívnom veku sa začína v tomto období sťahovať najmä z odľahlejších obcí do priemyselnej Dubnice nad Váhom. Zaujímavý je i fakt, že počet vidieckeho obyvateľstva bol pri sčítaniach v r. 1930 a 2001 takmer rovnaký. Vyľudňovanie vidieka najviac postihlo okrajové obce regiónu. Vplyv výraznejšej industrializácie (oproti iným územiam SR) na vývoj počtu obyvateľov si možno všimnúť i na vekovej pyramíde, kde práve 40 – 54 ročná veková kategória svojím podielom predstihuje rovnaké kategórie v Trenčianskom kraji i SR).

Od roku 1990 je vývoj počtu obyvateľov v oboch mestách viac menej stabilizovaný, pričom na celkovom počte obyvateľov od roku 2003 sa takmer rovnakým podielom podieľali ženy aj muži.

III.III.II INFRAŠTRUKTÚRA

III.III.II.I DOPRAVNÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Železničná trať č. 120 Bratislava – Žilina (E 63) vedie súbežne s Nosickým kanálom pozdĺž jeho ľavého brehu. V Trenčianskych Tepliciach z nej odbočuje trať v smeru cez Nemšovú údolím Vláry do Brumova – Bylnice v ČR..

Vodná doprava na rieke Váh sa v súčasnosti neprevádzkuje, rieka je však označená ako národná vodná cesta medzinárodného významu, uvažované je splavnenie toku a rekonštrukcia a výstavba plavebných objektov na toku.

V katastrálnom území Slavnica je situované verejné športové letisko Dubnica.

Najvýznamnejším druhom dopravy v území je *cestná doprava***.** Juhovýchodne od územia navrhovanej činnosti, čiastočne vnútri dobývacieho priestoru Dubnica nad Váhom, prechádza diaľnica D1 Bratislava - Žilina, bezprostredne v blízkosti juhozápadného rohu DP ho míňa cesta II/57 v smeru Dubnica nad Váhom – Nemšová – hranice ČR, ktorá plní v tomto mieste funkciu privádzača k diaľnici D1. Súbežne s tokom Váhu po jeho oboch brehoch vedú údolím cesty I. triedy č. 61 Trenčín – Ilava - Považská Bystrica - Bytča – Žilina (na ľavom brehu Váhu) a cesta II. triedy č. 507 v smeru Trenčín – Nemšová – Púchov (na pravom brehu). Z tejto cesty na kraju obce Bolešov vychádza účelová komunikácia, ktorá vedie naprieč údolím Váhu, ktorý spolu s trasou diaľnice a tokom Nosického kanálu prekračuje a vedie ďalej do mesta Dubnica nad Váhom. Na túto komunikáciu sa napája aj príjazdová komunikácia do dobývacieho priestoru, ktorá vedie súbežne s trasou diaľnice D1. Účelové komunikácie s asfaltovým povrchom vedú taktiež po hrádzach oboch brehov Nosického kanála. S výnimkou diaľnice D1, ktorá je vybudovaná ako štvorpruhová, sú všetky uvedené cesty dvojpruhové alebo, v prípade účelových komunikácií, jednopruhové s priestormi pre vyhýbanie vozidiel.

III.III.II.II TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Juhozápadným okrajom územia navrhovanej činnosti prechádza v troch zväzkoch elektrické vedenie VVN 110 kV č. 8704 VE Dubnica - Nemšová, zhruba v polovine územia navrhovanej činnosti ním naprieč prechádza vedenie VN 22 kV. Z tohto vedenia je aj prostredníctvom trafostanice napájaná aj prevádzka štrkovne v dobývacom priestore.

Prevádzka nie je napojená na rozvody plynu ani vody z verejného vodovodu, nemá vybudovanú kanalizáciu. Voda pre sociálne účely je odoberaná zo studne, pitná voda je privážaná balená, splaškové vody sú odvádzané do bezodtokovej žumpy, z ktorej sú pravidelne odvážané.

Cca 2 km sv. od územia navrhovanej činnosti sa nachádza skládka TKO Luštek (skládka III. stavebnej triedy), prevádzkovaná spoločnosťou Marius Pedersen a.s. s plánovanou životnosťou do r. 2045.

III.III.III VÝROBNÉ AKTIVITY

V okolí územia navrhovanej činnosti sa nachádza celý riad priemyselných podnikov a areálov, napríklad Vodná elektráreň Dubnica nad Váhom, ZŤS Dubnica, priemyslové parky v Nemšovej, a.i.

III.III.IV POĽNOHOSPODÁRSTVO, LESNÉ A VODNÉ HOSPODÁRSTVO

V okolí územia navrhovanej činnosti v nive Váhu sú v súčasnosti poľnohospodársky využívané približne dve tretiny územia. V štruktúre pôdy dominuje orná pôda, menej sú zastúpené trávne porasty. V štruktúre rastlinnej výroby prevažujú obiloviny, okopaniny, olejniny a krmoviny.

Lesné hospodárstvo zohráva v oblasti podružnú úlohu**.**

Okolie územia navrhovanej činnosti je z hľadiska **vodného hospodárstva** osobitne významné, nakoľko bezprostredne za hranicami dobývacieho priestoru Dubnica nad Váhom

tečie vodohospodársky významný vodný tok – Váh. Významnosť rieky Váh je daná predovšetkým energetickým a vo výhľade dopravným využitím.

Predovšetkým za účelom výroby elektrickej energie, s uvažovaným splavnením bola vybudovaná Vážska vodná sústava, v oblasti reprezentovaná Nosickým kanálom, na ktorom je cca 300 m jv. od hraníc DP vybudovaná VE Dubnica, napojená na prenosovú sústavu 110 kV..

Súčasťou vodného hospodárstva sú aj *vodohospodárske stavby* v podobe sústavy ochranných hrádzí, ktoré sa realizovali z dôvodov ochrany územia a obcí pred povodňami.

III.III.V KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Územie navrhovanej činnosti a jeho okolie je súčasťou Trenčianskeho regiónu, kontinuitne osídleného autochtónnym slovenským etnikom a jeho etnickými slovanskými predkami minimálne 1 500 rokov. Trenčiansky kraj má významnú tradíciu starodávnej kultúry príchodu a osídlenia Slovanov, etnických predkov Slovákov na našom území (5. storočie) a jedinečnú tradíciu starobylej slovenskej kultúry. Kraj má taktiež významnú tradíciu rozmachu veľkomoravskej, stredovekej i novovekej kresťanskej kultúry a vzdelanosti. Trenčiansky kraj má bohatú stredovekú i novovekú tradíciu nezameniteľných regionálnych kultúrnych prejavov slovenskej vidieckej a mestskej tradičnej ľudovej kultúry Trenčianskeho kultúrneho regiónu, ktoré sú dodnes pestované a rozvíjané.

Pamiatky (Evidencia kultúrnych pamiatok na Slovensku)

Podľa zákona NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu sa kultúrne pamiatky a národné kultúrne pamiatky zapísané v Ústrednom zozname kultúrnych pamiatok považujú za „národné kultúrne pamiatky“ (NKP). Krajský pamiatkový úrad v Trenčíne ako miestne príslušný správny orgán na úseku pamiatkového fondu podľa § 29 odseku 4 zákona číslo 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu eviduje na území miest Nemšová a Dubnica nad Váhom v Ústrednom zozname pamiatkového fondu nasledovné objekty, ktoré sú vyhlásené za kultúrne pamiatky:

Tabuľka č. 5: Národné kultúrne pamiatky na území miest Nemšová a Dubnica nad Váhom

č.ÚZP	Obec	Názov NKP	Zaužívaný názov	Bližšie určenie
10997	Nemšová	KOSTOL	Kostol sv. Michala archanjela	
713	Dubnica n. Váhom	KAŠTIEL	Dubnický kaštiel	Vrátane parku
712	Dubnica n. Váhom	KOSTOL	Kostol sv. Jakuba apoštola	
715	Dubnica n. Váhom	SOCHA NA PODSTAVCI	Madona Assumpta	Panna Mária
716	Dubnica n. Váhom	SÚSOŠIE NA PODSTAVCI	Sv. Ján Nepomucký s apoštolmi	
10741	Dubnica n. Váhom	VILA	Reimova vila	
2585	Dubnica n. Váhom	PRANIER	Stĺp hanby	

Na uvedené kultúrne pamiatky sa vzťahujú ustanovenia zákona NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu a sú predmetom záujmu a ochrany.

III.IV Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

III.IV.I GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

III.IV.I.I HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Podľa regionálneho geologického členenia SR (Vass a kol., 1988) leží územie navrhovanej činnosti v tejto jednotke (oblasti):

- oblasť Vnútrohorské panvy a kotliny – podoblasť Považská kotlina, okrsok Ilavská kotlina

Na povrchovej geologickej stavbe územia sa podieľajú nasledovné horninové typy:

- štrkopiesky v nive Váhu a v okolí – mladé hrubozrnné náplavy rieky Váh;
- fluviálne nivné sedimenty – prevažne jemnozrnné sedimenty tzv. povodňovej fácie rieky Váh – striedanie povodňových hlín, ílov a pieskov, miestami s výstupmi štrkových lavíc.
- antropogénne sedimenty – prevažne navážky v priestore hrádzí, násypov cestných komunikácií a v areáloch technických objektov a diel.

Podľa inžinierskogeologickej klasifikácie Matulu a kol. (1969) patrí posudzované územie do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútrokarpatských nížin. Posudzované územie je tvorené inžiniersko – geologickým rajónom údolných riečnych náplavov.

Na základe STN 73 0036 leží širšie územie na hranici seizmickej oblasti 5° M.C.S. stupnice.

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš in Atlas SSR 1980) patrí posudzované územie do nasledujúcej hierarchie geomorfologického členenia:

- subprovincia Vonkajšie Západné Krapaty, oblasť Slovensko – moravské Karpaty, celok Považské Podolie, podcelok Ilavská kotlina.

Z hľadiska typov reliéfu leží posudzované územie v oblasti vážskej nivy, ktorá je charakteristická minimálnym členením a rovinným reliéfom. Súčasný charakter reliéfu je dôsledkom pôsobenia exogénnych periglaciálnych a fluviálnych procesov v glaciálnych a postglaciálnych podmienkach kvartéru.

Územie navrhovanej činnosti predstavuje jeden geomorfologický región:

- *rovina až zvlnená rovina* na fluviálnych sedimentoch vážskej nivy – ide o rovinu s výskytom plytkých depresií a miernych elevácií (výškové rozdiely do 1 – 2 m) s nadmorskou výškou cca 224 – 226 m n.m. a sklonitosťou reliéfu prevažne do 10°.

III.IV.I.II PREHĽAD PRESKÚMANOSTI ÚZEMIA

Geologický prieskum výhradného ložiska štrkopieskov Dubnica nad Váhom bol prevedený v rokoch 1959 – 1961 ako podklad pre výpočet zásob. Vtedy aj v nasledujúcom období do roku 1993 bolo v DP prevedených 48 vrtov, z týchto sa 16 nachádza v území navrhovanej činnosti. Využiteľných pre výpočet zásob ložiska je v DP 22 vrtov, z nich v území navrhovanej činnosti 5 (V-1, V-2, V-18, V-19, V-20).

Všetkými vrtmi bol pod pokrytom humusu a kvartérnej, náplavovej piesčitej až ílovitej hliny o mocnosti cca 0.4 – 2.0 m zistený do hĺbky cca 4.0 – 14.7 m fluviálny piesčitý štrk až štrkovitý piesok. Priemerná hrúbka štrku v území navrhovanej činnosti je 11 m, skrývky 1,2 m.

Piesčité štrky sú vyvinuté ako hrubozrnné, na báze balvanovité s max. veľkostí valúnov cca 20 – 40 cm. V hornej časti tohto súvrstvia sa podradne vyskytujú polohy jemnozrnných pieskov až ílovitých pieskov. Petrograficky prevažujú vo valúnovom materiálu granitoidné horniny a flyšové pieskovce, kremeň a iné horniny pochádzajúce z oblasti Malej Fatry a Kysuckých vrchov..

V podloží štrkov boli zistené tmavošedé bridlice neogénneho veku.

Všetky vyššie uvedené vrty boli využité pre výpočet zásob výhradného ložiska štrkopieskov Dubnica nad Váhom.

III.IV.I.III VÝPOČET ZÁSOB LOŽISKA

1. **Výpočet zásob** výhradného ložiska Dubnica nad Váhom bol spracovaný spoločnosťou GEOENVEX s.r.o. Rožňava v apríli r. 1994. Pre hodnotenie zásob ložiska boli navrhnuté tieto podmienky využiteľnosti:

Kvalitatívne podmienky - surovina musí umožňovať po úprave bežným spôsobom výrobu kameniva niektorej triedy do betónu, alebo pre cestné a inžinierske stavby.

Bansko-technické podmienky – minimálna mocnosť suroviny – 3 m,

– max. skrývkový pomer - 1 : 3,

- max. ílovitosť – 3 %
- humusovitosť – stupeň A, B

Ďalšie podmienky – pri určení voľných a viazaných zásob rešpektovať podmienky stanoviska Povodia Váhu č. 3857/211/1967, a to ochranné pásmo Váhu v šírke 150 m (so svahom o sklonu 1:5), ochranné pásmo Nosického kanála v šírke 200 m (so svahom o sklonu 1:10), ochranné pásmo preložky potoka Dubnička v šírke 5 m od vonkajšej päty ochrannej hrádze preložky, zásoby vo vzdialenosti 200 – 350 m od Nosického kanála ťažiť do max. hĺbky 6 m a zásoby vo vzdialenosti cez 350 m od Nosického kanála ťažiť do max. hĺbky 9 m.

Výpočtom bolo v dobývacom priestore overených so stavom k 31.12.1993 celkom 13 869 000 m3 geologických zásob štrkopiesku, z toho voľných zásob v kategóriách Z–1 a Z–2 7 678 000 m3, a viazaných zásob v kategóriách Z-1 a Z-2 6 191 000 m3.

K 31.12.2017 bolo evidovaných 4 315 111 m3 geologických zásob výhradného ložiska štrkopieskov Dubnica nad Váhom, pričom z týchto v území navrhovanej činnosti 1 837 000 m3 zásob v kategóriách Z–1 a Z–2, z týchto 960 000 m3 zásob vyťažitelných.

2.Geologická a hydrogeologická charakteristika ložiska

2.1. Geologická charakteristika ložiska

Geologické vrstvy územia navrhovanej činnosti sú tvorené nasledujúcim sledom (od najstarších hornín):

1. Sedimenty triasového až terciérneho veku
2.Kvartérne pleistocénné riečne nánosy
3.Holocenne sedimenty fluviálneho pôvodu, akumulačne - erozívnych foriem

Podložie kvartéru tvorí prevažne triasové až paleogenné sedimenty, ktoré dosahujú značnej mocnosti. Ide o sedimenty, reprezentované prevažne tmavosivými zvetranými ílovcami a šedými karbonatickými zlepencami.

Kvartérne sedimenty sú reprezentované:
-aluviálnymi, resp. fluviálnymi štrkopieskovými sedimentmi, ktorých mocnosť závisí na morfológii staršieho reliéfu. Podľa používanej klasifikácie ide prevažne o piesčitý štrk s podielom piesčitej zložky v podobe strednozrnných a hrubozrnných pieskov. Podiel štrkovitej zložky sa pohybuje max. do 80 %. Vo štrkovej zložke prevažuje frakcia 16 – 32 mm, 32 – 63, resp. 63 -125 mm.. Hrubší frakcie sú zastúpené kameňmi a balvanmi o vel. až 30 – 40 cm, predovšetkým vo spodnej časti súvrstvia.

V nadloží štrkovito – piesčitého ložiskového súvrstvia – ložiskovej výplne je vyvinutá fluviálno - piesčitá hlina a ílovitý piesok – skrývka o mocnosti najčastejšie 0.5 – 1.2 m . Priemerná mocnosť skrývky je cca 0.9 m.

Mocnosť suroviny ložiska – hrubého piesčitého štrku s celkom podradným zastúpením piesku dosahuje až 14 m, s priemerom cca 11 m.

2.2.Hydrogeologická charakteristika ložiska

Hydrogeologické pomery ložiska sú stredne komplikované. Pri realizácii HG vrtov bola v okolí ložiska zistená hladina podzemnej vody v hĺbke cca 4.0 – 4.5 m pod terénom. Teda podstatná časť ložiska je ťažitelná z vody – z jazera. Voda nebude zasahovať do skrývky, preto bude vhodné realizovať skrývkové práce v suchom období roka s použitím bagra a buldozéra.

3. Technologická charakteristika ložiska

Technologicky je možno surovinu charakterizovať týmito základnými parametrami:

-obsah jemných častíc – 0.6 – 2.9 % hm. kategórie obsahu jemných častíc- f3 - f5, priemerný obsah jemných častíc je 2.2 %,

-na základe zrnitosti kamenivo podľa STN EN 13242 zodpovedá kategórii GA80 – GA85, podiel hrubého kameniva nad 4 mm je 63 – 84 % (priemerný obsah cca 70 %), drobného kameniva 37 – 16 % (priemerný obsah cca 30 %).

-humusovitosť je stupňa A – svetlejšia ako etalón

Surovina bola vyhodnotená ako použiteľná v súlade s STN EN 12620.

S ohľadom na výraznú prevahu hrubých frakcií kameniva bude optimálna výroba betonárskeho štrkopiesku 0–16 až 0 – 22 mm a frakcií hrubého kameniva 4-8, 8-16, 16-32, poprípade 32 – 63 mm.

Otlkovosť kameniva Los Angeles (u štrkopieskov do betónu limitovaná 50 %), rovnako ako mrazuvzdornosť vyjadrená úbytkom frakcie po 10 cykloch (limitovaná max. 2 % hm.) nebola posudzovaná. Petrografická skladba hrubého kameniva dáva predpoklad priaznivých hodnôt týchto parametrov.

Surovinou ložiska je štrkopiesok, zo ktorého je možné produkovať vhodnou úpravou niekoľko základných produktov do betónu - prírodné hutné drobné ťažené kamenivo 0–4, 4-8 a 8-16 mm s obsahom jemných častíc max. 3 % hm., s humusovitosťou svetlejšou ako etalón (stupňa A – B) podľa STN EN 12620 – kamenivo do betónu.

Alebo je možné vyrábať podľa tejto STN triedením na vibračných sitách štrkopiesok tr.0-32, alebo odstránením frakcií nad 150 mm štrkopiesok 0-150 mm pre cestné a inžinierske stavby.

4. Bansko-technické podmienky dobývania

Ložisko úžitkového nerastu je reprezentované nesúdržným nerastom – štrkopieskom, ktorý je možno ťažiť do hĺbky cca 2-3 m suchým spôsobom, ostávajúca časť do hĺbky cca 4 – 6 m prevažne z vody korčekovým bagrom, umiestnenom na brehu.

S ohľadom na možnosť zlepšenia kvality suroviny znížením obsahu jemných častíc (ílu pod 0.06 mm) v surovine pod hranicu cca 3 % hm., je však zrejmé , že je následná úprava sprchovaním vodou.

S ohľadom na predpokladaný spôsob ťažby suroviny ložiska z vody (z jazera) bude možno uvažovať len o vodnej rekultivácii vyťaženého ložiska.

Po zhrnutí ornice (cca 0.1 m) bude v jednom skrývkovom rezu vykonávaná ťažba skrývky, ktorá zasahuje prevažne do hĺbky 0.5 – 1.0 m.

Generálny svah štrkovne bude cca 30 – 40^{o}. Efektívny uhol vnútorného trenia piesčitej hliny sa pohybuje medzi 22 – 27^{o}, hliny a ílu medzi 17 – 23^{o}, piesčitého štrku s nízkym obsahom ílu a prachu do 5 % medzi 40 – 45^{o}.

Prípustné sklony svahov dočasných depónií - podľa ČSN 73 50 30 (1987) by mali byť do výšky 2 m – 1 : 2, do výšky 2 – 4 m – 1 : 2 a pri výške 4 – 6 m 1 : 3.

III.IV.II VODSTVO

III.IV.II.I POVRCHOVÉ VODY

Katastrálne územia miest Nemšová a Dubnica nad Váhom patria do povodia Stredného Váhu (číslo hydrologického poradia 4-21-08). Rieka Váh tečie pozdĺž severozápadnej hranice dobývacieho priestoru. Ľavostranným prítokom Váhu je Dubnický potok (Dubnička) (číslo hydrologického poradia 4-21-08-036), ktorého tok bol v súvislosti s ťažbou štrku v dobývacom priestore v minulých rokoch preložený. Preložka tečie pozdĺž východného brehu „starého“ Dubnického štrkoviska, ktoré je v súčasnosti chráneným vtáčím územím, a je ohradzovaná, aby sa predišlo preliatí povodňových vôd z Váhu do štrkoviska. Pôvodný tok Dubnického potoka tečie naprieč celým územím navrhovanej činnosti súbežne s tokom Váhu od SV k JZ a jeho súčasnou funkciou je odvádzať z Dubnického štrkoviska prebytočné vody do Váhu. K tomu je zriadený na výtoku zo štrkoviska pretok. Súbežne s južnou hranicou dobývacieho priestoru vo vzdialenosti cca 150 m tečie Nosický kanál (číslo hydrologického poradia 4-21-08-095), ktorý v súčasnosti odvádza väčšinu vôd v povodí Váhu.

Rieka Váh je najdlhšou riekou na území Slovenska. Je tokom 2. rádu s celkovou dĺžkou 402,5 km a plochou povodia 19.728 km^2 (Komárno).

V oblasti stredného Považia je Váh ovplyvnený vodohospodárskymi úpravami najmä z 50-tych rokov 20. storočia. Popri rieke je vybudovaný systém hrádzí zabezpečujúcich ochranu územia pred povodňami a hydroenergetické využitie.

Prirodzený vodný režim toku Váh je stredohorský – zdrojom vodnosti sú najmä topiace sa snehové zrážky v jarných mesiacoch (maximálne vodné stavy III-V), podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene (XI, zač. XII) závisí od výdatnosti zrážok. Vodný stav na Váhu je pre výšku hladín podzemných vôd v okolí podstatným faktorom. Súčasný režim toku Váh je v dôsledku prevádzky viacerých vodných diel neprirodzený a v sledovanom úseku závisí od prevádzkovania vážskej vodnej kaskády.

Priemerný dlhodobý prietok a ďalšie parametre rieky Váh uvádza tab. č 6, žiaľbohu v blízkosti územia navrhovanej činnosti nie je na tomto toku žiadna vodomerná stanica.

Tabuľka č. 6: Zrážkovo-odtokové pomery Váhu

Údaj	Jednotka	Hodnota
Plocha povodia	km^2	11625
Priemerný ročný úhrn zrážok	Mm	878
Objem zrážok	mil. m^3	10209
Priemerný špecifická odtok	$m^3.s^{-1}/ km^2$	0,0124
Priemerný prietok	$m^3.s^{-1}$	144,0
Priemerný ročný odtok	mil. m^3	4540
Odtokový koeficient	koef.	0,45

Súčasný hydroekologický stav krajiny, najmä z hľadiska plnenia hlavných hydroekologických funkcií krajiny a jej prvkov je nevyhovujúci - vyplýva to najmä z intenzívneho poľnohospodárskeho využitia územia, zregulovaných vodných tokov a s tým súvisiaceho poklesu hladiny podzemnej vody v území. Melioračnými a rekultivačnými opatreniami, ktoré boli v minulosti realizované na poliach, sa síce zvýšila poľnohospodárska produktivita územia, avšak za cenu podstatného zníženia diverzity krajiny, kvality ekosystémov vodných tokov a narušenia prirodzeného režimu obehu vody v krajine. Celkovo prišlo k zrýchlení odtoku vôd z územia, k strate prirodzených interakčných väzieb vodných a priľahlých ekosystémov, ako aj k drénovaní podzemnej vody zahĺbenými korytami upravených alebo regulovaných vodných tokov a k následnému vysušovaní krajiny.

Sprievodnými negatívnymi javmi ovplyvnenia hospodárskej činnosti sú aj znečistenie vody, devastácia brehov a ich znečistenie odpadmi, zhoršenie samočistiacich i iných autoregulačných procesov upravených úsekov tokov z dôvodu odstraňovania turbulentnosti prúdenia vody v korytách, ako aj zhoršenie životných podmienok pre biotu.

V dobývacom priestore v susedstve územia navrhovanej činnosti sa nachádza jazero vzniknuté ťažbou štrkopiesku v minulých desaťročiach, známe ako Dubnické štrkovisko a predstavujúce vtáčie území. Jazero je charakteristické celým radom štrkových ostrovčekov. Hladina v tomto jazere v priebehu roku korešponduje so stavom hladiny v koryte Váhu.

III.IV.II.II PODZEMNÉ VODY

Územie navrhovanej činnosti patrí podľa hydrogeologickej rajonizácie územia Slovenska (Šuba a kol., 1989) do nasledujúceho hydrogeologického rajónu:

QN 037 – Kvartér a neogén Ilavskej kotliny V kvartérnych štrkopiesčitých a piesčitých fluviálnych sedimentoch nivy Váhu, ktoré vytvárajú hydrogeologické prostredie na väčšine katastrálneho územia, sú podzemné vody typické voľnou hladinou, s režimom závislým v pririečnej zóne prevažne na režime Váhu. Ďalej od toku závisí na stave vody v kanáloch a menších vodných tokoch a na celkovej klimatickej situácii (bilancii zrážok a výparu). V území sa môžu nachádzať aj lokality s nepriepustným podložím (šošovky ílovitých fluviálnych sedimentov) s napätou hladinou podzemných vôd s odlišným režimom, ich zmapovanie je však podmienené podrobným hydrogeologickým prieskumom. Celkovo je niva Váhu charakterizovaná veľmi vysokou priepustnosťou kvartérnych sedimentov (koeficient transmisivity rádovo 10^{-2} $m^2.s^{-1}$). Výška hladiny podzemnej vody je závislá na vodných stavoch povrchových tokov. Pohybuje sa v hĺbke 1,0 – 3,5 m p.t..

Smer prúdenia podzemných vôd je SSV – JJZ a zhruba odpovedá smeru toku Váhu.

III.IV.III OVZDUŠIE

Celkovú charakteristiku klímy, najmä z hľadiska teplotných a zrážkových pomerov s prihliadnutím na vlahovú bilanciu a slnečný svit vyjadrujú tzv. klimatické oblasti (Konček in Atlas SSR, 1980, Atlas krajiny SR, 2002). Územie navrhovanej činnosti patrí do mierne teplej oblasti, mierne teplého a mierne vlhkého okrsku. Priemerná ročná teplota je cca 8,0 – 9, °C, priemerné ročné zrážky sú 600 – 700 mm. Priemerné trvanie snehovej pokrývky je 60 – 80 dní v roku.

Klimatické parametre sú najbližšie záujmovému území sledované v klimatických staniciach Trenčianske Teplice a Trenčín. Posudzované územie patrí medzi územia Slovenska s relatívne malou priestorovou diferenciáciou teplôt. Priemerné ročné teploty sa pohybujú v rozpätí 9,0 – 9,5 °C. Najteplejším mesiacom je júl (18,5 – 19,5 °C), najchladnejším január (-1,5 až -2 °C). Priemerná teplota vegetačného obdobia sa pohybuje v rozpätí 15 – 16 °C.

Prevládajúcou zložkou vetra vo všetkých ročných obdobiach je v území severozápadný vietor, ktorého podiel predstavuje celoročne vyše 25 % pozorovaní. Ďalšími častými smermi vetrov sú pomerne prekvapivo JV, V a SV, naopak najmenej časté sú J a S vetry. Jednotlivé veterné systémy sa počas roka menia – v zime je zvýšený podiel južných zložiek vetra, v lete sú tieto zložky naopak najmenej časté a viac zastúpené sú vetry severných smerov. Bezvetrie sa vyskytuje priemerne v 20 – 30 % meraní, pričom väčší podiel bezvetria je v zime. Rozloženie smerov vetra a jeho rýchlosti uvádza veterná ružica v tabuľke č. 7.

Tabuľka č. 7: Veterná ružica – Dubnica nad Váhom

Smer vetra	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	**Priemerná rýchlosť vetra (m/s-1)**
Početnosť (%)	6,8	10,8	14,5	16,1	6,2	5,8	16,9	26,9	
Rýchlosť (m/s-1)	3,0	3,4	3,1	3,3	5,1	3,2	2,2	2,0	3,2

Priemerný ročný úhrn zrážok, meraný v zrážkomernej stanici v Dubnici and Váhom území je 600 – 700 mm. Najviac zrážok spadne v mesiacoch jún – august, najmenej v mesiacoch január – marec. Celkovo patrí územie navrhovanej činnosti medzi zrážkovo deficitné územia, čo dokumentuje aj vlahový deficit vyjadrený klimatickým ukazovateľom zavlaženia (-150 až -200 mm).

Pre územie navrhovanej činnosti je zo 3 staníc Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia umiestnených v Trenčianskom kraji relevantná stanica **Trenčín – Hasičská.**

Stanica je umiestnená medzi štadiónom a obchodnou zástavbou, na hlavnej komunikácii vedúcej zo stredu mesta smerom na Trenčiansku Teplú. Vzdialená je od územia navrhovanej činnosti vzdušnou čiarou približne 11 km, pričom je najbližšie umiestnenou monitorovacou stanicou k záujmového územiu

Tabuľka č. 8 Limitné hodnoty polutantov, horné a dolné medze na hodnotenie

Znečisťujúca látka	Receptor	Interval spriemerovania	Limitná hodnota [µg.m^{-3}]	Medza na hodnotenie	
				Horná *	Dolná *
SO_2	Ľudské zdravie	1 hod	350 (24)		
SO_2	Ľudské zdravie	24 hod	125 (3)	75 (3)	50 (3)
SO_2	Ekosystém	1 rok, 1/2 rok	20 (-)	12 (-)	8 (-)
NO_2	Ľudské zdravie	1 hod	200 (18)	140 (18)	100 (18)
NO_2	Ľudské zdravie	1 rok	40 (-)	32 (-)	26 (-)
NO_x	Vegetácia	1 rok	30 (-)	24 (-)	19,5 (-)
PM_{10}	Ľudské zdravie	24 hod	50 (35)	30 (7)	20 (7)
PM_{10}	Ľudské zdravie	1 rok	40 (-)	14 (-)	10 (-)
Pb	Ľudské zdravie	1 rok	0,5 (-)	0,35 (-)	0,25 (-)
CO	Ľudské zdravie	8 hod (maximálna)	10 000 (-)	7 000 (-)	5 000 (-)
Benzén	Ľudské zdravie	1 rok	5 (-)	3,5 (-)	2 (-)

** povolený počet prekročení je uvedený v zátvorkách*

V porovnaní s mestom Trenčín je dôvodné predpokladať, že imisná situácia na území navrhovanej činnosti bude lepšia. Výskyt nadlimitných koncentrácií škodliviny PM_{10} je viazaný na mestské prostredie s typickými zdrojmi prachu – automobilovou dopravou a vytápanie pevnými palivami.

III.IV.IV VEGETÁCIA

III.IV.IV.I CHARAKTERISTIKA OBLASTI

Z fytogeografického hľadiska územie navrhovanej činnosti tvorí buková zóna flyšovej oblasti v okrese Ilavskej kotliny.

Geobotanické členenie – rekonštruovaná potenciálna prirodzená vegetácia

Podkladom geobotanického členenia je geobotanická mapa Slovenska (Michalko a kol., 1986), ktorá je mapou vegetačno – rekonštrukčnou, využíva znalosti o vegetácii v prirodzených podmienkach Slovenska a znázorňuje rovnovážny stav rastlinstva alebo stav jemu blízky s prírodným prostredím.

Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie územia je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie (lesnej aj nelesnej) s cieľom jej priblíženia sa či úplného prinavrátenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila prirodzená vegetácia územia. Poznanie vegetačných typov v širšom meradle umožňuje rekonštruovať vegetáciu aj na miestach, kde je dnes náhradná prirodzená vegetácia (lúky, pasienky) alebo kultúrna vegetácia (agrocenózy, buriny, ruderály). Existenciou prírodných až prirodzených rastlinných spoločenstiev v krajine, sa zvyšuje jej prírodná hodnota aj ekologická stabilita a teda aj odolnosť územia voči rôznym prírodným (biotickým i abiotickým) aj antropickým negatívnym faktorom (vplyvom).

Z mapových vegetačných jednotiek prirodzenej potenciálnej vegetácie sa podľa Geobotanickej mapy Slovenska v území nachádzajú:

- vŕbovo – topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek – mäkké lužné lesy. Sú v nej zahrnuté fytocenózy vysokokmenných vŕbovo - topoľových lesov (zväz *Salicion albae*), krovitých vŕb (zväz *Salicion triandrae*) a všetky ich vývojové štádia;
- jaseňovo – brestovo – dubové lesy v záplavových územiach veľkých riek - tvrdé lužné lesy. Patria sem spoločenstvá podzväzu *Ulmenion* Oberd. 1953. Boli rozšírené, podobne ako vŕbovo - topoľove lesy, na alúviách väčších riek, avšak viažu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy nív (riečne terasy, náplavové kužele a pod.).

V súčasnosti je vegetácia voľnej krajiny a sídel ohrozená rozširovaním inváznych druhov, z ktorých bol zaznamenaný výskyt:

- bolševník obrovský (*Heracleum mantegazzianum*)
- pohánkovec sachalínsky (*Fallopia sachalinensis*)
- pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*)
- netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*)
- zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*)

III.IV.IV.II REÁLNA VEGETÁCIA ÚZEMIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Reálna vegetácia územia navrhovanej činnosti je do značnej miery odlišná od pôvodnej, rekonštruovanej. Územie, nachádzajúce sa v nive Váhu v súčasnosti predstavuje intenzívne hospodársky využívanú krajinu, v ktorej bola a je po desaťročí prítomná ťažba štrkopieskov a s ňou súvisiace činnosti.

<u>Brehové porasty vodných tokov</u> - sú významným typom mimolesnej drevinnej vegetácie. Vyskytujú sa na nivách vodných tokov – rieky Váh a Dubnického potoka. Brehové porasty sú prevažne dobre vyvinuté, i keď pomerne úzke. V stromovom poschodí sú časté vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*) a topoľ čierny (*Populus nigra*). V krovinnom poschodí sú to najmä baza čierna (*Sambucus nigra*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna agg*.) a zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*). Dubnický potok je v celej dĺžke v území navrhovanej činnosti preložený, a preto skanalizovaný a ohradzovaný. V stromovom patre sa popri vŕbe krehkej (*Salix fragilis*) uplatňujú aj orech kráľovský (*Juglans regia*), slivka domáca (*Prunus domestica*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*) a nepôvodný agát biely (*Robinia pseudaoacacia*). V krovinnom patre prevažuje baza čierna (*Sambucus nigra*), častá je aj ruža šípová (*Rosa canina* agg). V bylinnom patre sa najviac uplatňujú pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), blyskáč jarný (*Ficaria bulbifera*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), chrastnica trsteníkovitá (*Phalaroides arundinacea*) a hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*). V brehových porastoch Váhu sa vyskytujú aj inváznе druhy, napr. javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*).

<u>Sihote</u> - sú vyvinuté v nive medzi trasou diaľnice D1 a korytom Váhu, ide prevažne o rozptýlené, prípadne viac zapojené porasty drevín. V stromovom patre dominuje topoľ čierny (*Populus nigra*), častejší je aj orech kráľovský (*Juglans regia*). V krovinnom patre prevláda hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna* agg.), časté sú aj baza čierna (*Sambucus nigra*) a ruža šípová (*Rosa canina* agg). V bylinnom patre sú to najmä reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), šalvia lúčna (*Salvia pratensis*), vika úzkolistá (*Vicia angustifolia*) a lipkavec mäkký (*Galium mollugo*).

III.IV.V ŽIVOČÍŠSTVO

Charakteristika fauny

Zo zoogeografického hľadiska zaraďujeme faunu v území navrhovanej činnosti do provincie Karpaty, oblasti Zapadne Karpaty, obvodu vnútorného, okrsku západného. Z typických druhov terestrickej provincie listnatých lesov tu žijú napríklad holub hrivnák (*Columba palumbus*), slávik krovinový (*Luscinia megarhynchos*), drozd čierny (*Turdus merula*), vlha hájová (*Oriolus oriolus*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*) a ďalšie. Nachádzame tu pritom zástupcov viacerých faunistických prvkov, akými sú najmä druhy arboreálne, eremiálne či oreotundrálne.

K najvýznamnejším lokalitám/biotopom v kraji patrí priestor vyťaženého štrkoviska v susedstve územia navrhovanej činnosti, vytvoreného v minulých desaťročiach, vyhláseného ako Dubnické štrkovisko chráneným vtáčím územím. Štrkovité brehy a ostrovy v blízkosti

pomaly tečúceho Váhu sú hniezdnym biotopom rybára riečneho (Sterna hirundo) a chriašteľa bodkovaného (Porzana porzana). Priľahlé lesné biotopy spestrujú druhovú diverzitu o bučiačika močiarneho (Ixobrychus minutus), brehuľu hnedú (Riparia riparia) a muchára sivého (Muscicapa striata). Cenným prvkom je taktiež samotná rieka Váh, tečúca pozdĺž sz. hranice dobývacieho priestoru, ktorá predstavujú dôležitý biokoridor nadregionálneho významu pre vodné a lesné druhy stavovcov.

III.IV.VI PÔDA

Pôdny kryt územia navrhovanej činnosti odráža hlavné geologicko-geomorfologické jednotky v území a je podmienený aj prevažujúcim teplým a mierne vlhkým podnebím.

Základná zonácia pôd sleduje aj hlavné geoekologické regióny v území (fluviálna niva Váhu). Najrozšírenejšími pôdami sú jednoznačne **fluvizeme (FM)**. Fluvizeme sú pôdnym typom recentných aluviálnych nív s vysokou hladinou podzemnej vody, často s periodickými záplavami. Majú ochrický humusový horizont, pod ktorým je pôdotvorný substrát - zvrstvené nivné sedimenty rôznej zrnitosti a zastúpenia riečnych štrkov. Ide o veľmi heterogénny pôdny typ rôznej hrúbky pôdneho profilu, rôznej zrnitosti a skeletnatosti.

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

VARIANT 0

Nulový variant predstavuje variant stavu, ktorý by nastal v prípade neuskutočnenia navrhovanej ťažby štrkopiesku, čím by pokračovalo súčasné využitie záujmového územia.

VARIANT I

Tento variant predstavuje ťažbu štrkopiesku na vymedzenej ploche v k. ú. Nemšová a Dubnica nad Váhom s celkovou dotknutou výmerou 16,71 ha.

IV.I Požiadavky na vstupy

IV.I.I ZÁBER PÔDY

Požadovaným zámerom ťažby štrkopieskov dôjde k záberu pozemkov o celkovej výmere **16,71 ha**.

Zoznam pozemkov v území navrhovanej činnosti podľa druhu a spôsobu využitia uvádza nasledujúca tabuľka č. 11.

Tabuľka č. 10: Zoznam, druh a spôsob využitia dotknutých pozemkov

Katastrálne územie	Parcelné číslo	Výmera (m^2)	Druh a spôsob využitia pozemku
Nemšová	3499	45 922	Ostatná plocha
Nemšová	3500	5 322	Ostatná plocha
Nemšová	3502/1	118 150	Ostatná plocha
Dubnica nad Váhom	992/2(E)	3 540	Ostatná plocha
Dubnica nad Váhom	4352/2	25 927	Ostatná plocha
Dubnica nad Váhom	4352/9	3 945	Ostatná plocha
Dubnica nad Váhom	4352/12	36 995	Zastavané plochy a nádvoria
Dubnica nad Váhom	4352/37	28 199	Ostatná plocha

Z vyššie uvedeného prehľadu vyplýva, že zámerom nebude dotknutá poľnohospodárska ani lesná pôda.

IV.I.II SPOTREBA VODY

Pri navrhovanej činnosti v lokalite sa uvažuje s využitím zdrojov podzemnej vody. Pre úpravu ťaženej suroviny, ktorá bude prebiehať z vody, bude odoberaná voda z ťažobného jazera, ktorá vznikne zahĺbením pod úroveň hladiny podzemnej vody. Po využití v technologickom procesu (pranie vyťaženého štrku) sa voda bude odvádzať do kalových polí, umiestnených v dobývacom priestore, odkiaľ sa po odsedimentovaní bude jej prevažná časť (okrem vody vo forme vlhkosti v upravenom štrku a vody vyparenej z plochy odkaliska) vracať vsakovaním naspäť do kolektoru

Pre zamestnancov bude pitná voda dovážaná balená. Sociálne zariadenia sa nachádza vo správnej budove prevádzky. Voda pre sprchy je k dispozícii rovnako v správnej budove a je odoberaná zo studne. Celkový odber povrchovej vody pre 5 - 10 zamestnancov plánovanej ťažby bude predstavovať: 5 x 120 l/deň = 0,6 m^3/deň t.j. cca min 150 m^3/rok

IV.I.III OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Elektrická energia bude využívaná pre pohon triediča, ťažobných mechanizmov, osvetlenie areálu pieskovne, napájanie váhy, vytápanie a osvetlenie sociálneho objektu. Bude dodávaná z elektrického vedenia 22 kV cez vlastnú trafostanicu. Použitá bude trafostanica s náplňou olejov bez obsahu polychlórovaných bifenylov (PCB) so záchytnou vaňou.

Inštalovaný príkon: 450 kW
Celková ročná spotreba: 600 MWh (s výkyvmi podľa mesiacov a množstva suroviny)

Pohonné hmoty (PHM)

Na prevádzku kolového nakladača a prípadných iných potrebných mechanizmov sa predpokladá ročná spotreba PHM v množstve cca 30 000 l nafty. Tieto pohonné hmoty budú privážané v cisterne a plnené nad zabezpečenou plochou priamo do nádrží mechanizmov bez medzi skladovania.

Iné surovinové zdroje okrem ťaženej suroviny sa nepredpokladajú.

IV.I.IV DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Na prepravu ťaženej suroviny bude využitá súčasná účelová komunikácia z prevádzky sv. smerom pozdĺž diaľnice D1 ku komunikácii z Bolešova do Dubnice, po nej k JV cez diaľnicu D1, k SV po ceste po korune pravej hrádze Nosického kanála a po cca 2 km cez most na ľavý breh Nosického kanála a odtiaľ po ceste cez železnicu Bratislava – Žilina k výjazdu na cestu I/61 v priestore východného priemyslového okraja Dubnice nad Váhom. Tuná sa doprava rozdelí v pomeru 50:50 v smeroch na Dubnicu a Ilavu a vozidlá so štrkom sa stanú súčasťou dopravného prúdu.

Intenzity dopravy na ceste I/61 v dotknutých úsekoch podľa výsledkov Celoštátneho sčítania dopravy Slovenskej republiky v roku 2015 a vrátane prírastov vyvolaných v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti popisuje nasledujúca tabuľka (hodnoty predstavujú počet vozidiel za 24 hodín).

Tabuľka č. 11: Intenzity dopravy na ceste I/61 podľa druhu vozidiel (CSD 2015)

Číslo úseku sčítania dopravy	Variant 0 (súčasný stav)			Variant 1 (navrhovaná činnosť)		
	T	O	Σ	T	O	Σ
90010 (Dubnica - Ilava)	1353	8525	9950	1398	8525	9995
90012 (mesto Dubnica nad Váhom)	1536	11307	12912	1581	11307	12947

Vysvetlivky: T – nákladné vozidlá, O – osobné automobily, Σ - súčet

Obrázok č. 6: Dopravná trasa expedície štrku



Expedícia suroviny bude prebiehať 12 mesiacov v roku, prevažne len v pracovné dni, s poklesom cez zimné mesiace, celkom teda cca 220 dní. Prevádzka expedície bude prebiehať od 7:00 hod do max. 17:00 hod. Budúci odberatelia a prepravcovia budú využívať nákladné automobily rôznych úžitkových hmotností, prevažne návesové súpravy až do celkovej hmotnosti 40 t. Maximálne ročné expedované množstvo suroviny bude 300 000 t. Pri priemernej hmotnosti nákladu 30 t a pri 220 dňoch prevádzky bude potrebných k expedícii vyťaženého a upraveného štrku cca 45 súprav denne, tz. 90 prejazdov v oboch smeroch**.** Z nich bude z miesta výjazdu na cestu I/61 uskutočnených 45 k odberateľom v smere na Ilavu a späť, 45 v smere na Dubnicu nad Váhom a späť.

Ako vstupný údaj sú uvažované súčasné intenzity dopravy. K nim boli pripočítané nákladné vozidlá, ktoré budú expedovať upravený štrkopiesok. V konečnom dôsledku dôjde k zvýšení intenzity TNA v smere na Ilavu o 3,32 %, čo predstavuje o 0,45 % navýšenie intenzity dopravy všetkých vozidiel. V smere na Dubnicu nad Váhom dôjde k nasledovnému zvýšení intenzít: TNA 2,92 % (0,34 % celková doprava).

IV.I.V NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Pre potreby chodu bezproblémovej prevádzky sa počíta s využitím súčasných pracovných pozícií pre cca 5 zamestnancov, ktorí sú riadne preškolení a spôsobilí pre prácu na prevádzke.

IV.I.VI INÉ NÁROKY

Vymedzenie ochranných pásiem a chránených území:

- Celé územie navrhovanej činnosti sa nachádza v I. stupni územnej ochrany podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.
- V sv. susedstve sa vnútri dobývacieho priestoru Dubnica nad Váhom nachádza chránené vtáčie územie Dubnické štrkovisko.
- Z južnej strany zasahuje do DP ochranné pásmo diaľnice D1 o šírke 50 m od stredu vonkajšieho jazdného pruhu. Nezasahuje do územia navrhovanej činnosti.
- Z južnej strany zasahuje do DP ochranné pásmo Nosického kanála o šírke 200 m od brehu. Nezasahuje do územia navrhovanej činnosti.
- Zo sz. strany zasahuje do DP a územia navrhovanej činnosti ochranné pásmo Váhu o šírke 150 m od brehu.
- Z hľadiska hygienických ochranných pásiem sa záujmové územie nenachádza v žiadnom pásme hygienickej ochrany.
- Juhozápadnou časťou územia navrhovanej činnosti prechádza trasa vedenia VVN.

IV.II Údaje o výstupoch

IV.II.I ZDROJE ZNEČISTENIA OVZDUŠIA

Navrhovaná činnosť bude predstavovať ťažbu z vody, pričom samotný proces úpravy v triediacej linke bude prebiehať mokrou cestou, čo má za následok odstránenie prašnosti na linke. Na výpočet predpokladaných emisií sa uvažovalo s týmito jednotlivými zdrojmi emisií:

Bodové zdroje

V súvislosti s realizáciou zámeru nebudú uvedené do prevádzky žiadne nové bodové zdroje znečistenia.

Plošné zdroje

Ako plošné zdroje znečistenia sa uplatňujú predovšetkým pracovné stroje s dieselovými motormi, ktoré sa pohybujú v rámci stanoveného priestoru. Údaje o emisných faktoroch dieselových agregátoch boli prevzaté z publikácie „EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook – 2005, vydaného EEA (European Environment Agency) 01.09.2004.

Predpokladané použité mechanizmy

Rýpadlo – zabezpečuje ťažbu skrývky humusu a nadložných zemín.

Nakladače – predpokladá sa použitie maximálne dvoch kolových nakladačov zn. Liebherr, ktoré vykonávajú nakládku vytriedenej suroviny na expedičné automobily.

Nákladné automobily – „dumper“ – zabezpečujú nakládku vyťaženej skrývky a jej transport na deponie.

Priestor ťažby – určitým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok môže byť aj samotná ťažba, vykonávaná korčekovým bagrom na pásovom podvozku, hoci tento bude na elektrický pohon, úprava vyťaženej suroviny a manipulácia so surovinou. Emisie prachu budú významne redukované z nasledujúcich dôvodov:

- ✓ surovina obsahuje značné percento vlhkosti, ktorá je v nej viazaná aj po odkrytí, bude ťažená, prepravovaná a upravovaná vo vlhkom stave;
- ✓ samotný proces drvenia a triedenia bude prebiehať za sústavného sprchovania vodou, ktorá bude odplavovať zostatkové ílovité častice vyťaženého sedimentu;
- ✓ priestor vnútro prevádzkových komunikácií a manipulačných plôch bude v suchších obdobiach sprchovaný vodou.

Ako emisný faktor pre dieselový agregát je uvažovaný (v kg/t spálené nafty):

- ✓ 48,8 kg NO_x
- ✓ 2,29 kg TZL (100% frakce PM_{10})
- ✓ 0,15 kg benzenu.

Tabuľka č. 15: Emisie škodlivín z plošných zdrojov

Zdroj	Škodlivina		
	No_x [t.rok^{-1}]	**PM_{10} [t.rok^{-1}]**	**Benzen [t.rok^{-1}]**
Predpokladané použité mechanizmy	1,1712	0,05496	0,0036

(predpokladaná spotreba nafty u použitých mechanizmov za rok činí približne 30 000 litrov)

Líniové zdroje

Za líniový zdroj budeme považovať účelovú komunikáciu, po ktorej bude ťažená surovina expedovaná od mobilnej triediacej linky, umiestnenej podľa potreby čo najbližšie priestoru ťažby, až k verejnej komunikácii z Bolešova do Dubnice nad Váhom.

Pri ročnej projektovanej ťažbe štrkopiesku 300 tis t.rok^{-1} je možné predpokladať, že ťažké nákladné automobily (TNA) uskutočnia pri expedícii suroviny na účelovej komunikácii maximálne 20 000 jázd za rok (celkový počet jázd transportu suroviny od úpravne k štátnej ceste a späť), pri nosnosti jedného TNA 30 ton suroviny.

Pre výpočet emisných faktorov pre ťažké nákladné automobily bol použitý program MEFA v.02 (Mobilné Emisné Faktory, verzia 2012). Tento program umožňuje výpočet univerzálnych emisných faktorov pre posudzovanú kategóriu vozidiel v rôznych emisných úrovniach, pričom zohľadňuje tiež ďalšie zásadné vplyvy na hodnotu emisných faktorov –

rýchlosť jazdy, pozdĺžny sklon vozovky i starnutie motorových vozidiel. Program umožňuje výpočet emisných faktorov pre široké spektrum znečisťujúcich látok, v našom prípade sú to oxidy dusíka NO_x, tuhé znečisťujúce látky PM_{10}, benzén C_6H_6.

Výpočet emisných faktorov pre motorové vozidlá vyžaduje zadanie nasledujúcich vstupných údajov:

Výpočtový rok	- determinuje emisnú úroveň vozidla, ktoré vstúpili už do platnosti v EU - reflektuje znižovanie obsahu síry v motorovej nafte v rámci súčasných a pripravovaných zmien normatívnych kvalitatívnych parametrov motorových palív v EU
Kategória vozidla	
Palivo	
Emisná úroveň	- časový harmonogram vstupu emisných limitov EURO do platnosti v EU – ťažké nákladné automobily: r. 2005
Rýchlosť jazdy	- 30 km/h
Pozdĺžny sklon vozovky	- 0 – 1°

Výpočet množstva emisií

Nosnosť automobilov:	30 t
Počet jázd cca:	20 000/rok (v oboch smeroch)
Predpokladaná vzdialenosť:	1,5 km (od úpravne po verejnú cestu)
Výpočtový rok:	2017
Vozidlo:	ťažké nákladné vozidlo (HDV)
Emisná úroveň:	EURO 4
Palivo:	diesel
Sklon vozovky:	0 %
Priem. rýchlosť:	30 km/hod

Tabuľka č 13: Výpočet množstva emisií z dopravy TNA

Znečisťujúca látka	Emisný faktor [g/km]	Množstvo emisií [kg/rok]
No_x	2,0664	89,960
PM_{10}	0,0934	6,010
C_6H_6	0,0104	0,760

IV.II.II ODPADOVÉ VODY

Splaškové vody

V záujmovej lokalite pri plánovanej ťažbe štrkopiesku budú vyprodukované odpadové splaškové vody zo sociálneho zariadenia (sprchy, WC), ktoré budú vyúsťovať do zbernej nepriepustnej podzemnej nádrže a následne odvážané cisternou na najbližšiu ČOV k čistení.

Technologické vody

Dažďové vody budú vsakovať do podložia a čiastočne sa budú zhromažďovať v ťažobnom jazere.

Vody z mokrej úpravy ťaženej suroviny budú vypúšťané do kalových polí v dobývacom priestore, kde bude dochádzať k sedimentácii vyplavených ílovitých častíc a nasledovnému vsakovaní vyčistenej vody do horninového prostredia a naspäť do kolektoru.

IV.II.III ODPADY

Nebezpečné odpady, vyprodukované pri ťažbe budú pochádzať výhradne z drobnej údržby mechanizmov používaných pri ťažbe a budú v ťažobnom priestore zhromažďované v k tomu určených obaloch (kontejnery a sudy) a predávané k preprave a nasledovnému zneškodnení alebo zhodnotení autorizovanej osobe. Opravy nebudú až na akútne výnimky a drobnú údržbu uskutočnené v ťažobnom priestore, ale priamo v odborných servisných firmách.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov je predpoklad vzniku nasledujúcich druhov odpadov pri posudzovanej činnosti:

Tabuľka č. 14: Zoznam predpokladaných druhov odpadov

Kód druhu odpadov podľa Katalógu odpadov	Názov a druh odpadu podľa Katalógu odpadov	
01 01 02	Odpad z ťažby nerudných nerastov	O
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	N
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové a prevodové oleje	N
16 01 21	Nebezpečné dielce iné ako uvedené v 16 01 07 až 16 01 11, 16 01 13 a 16 01 14	N
16 02 13	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti	N
20 01 35	Vyradené elektrické zariadenia iné ako 20 01 21 a 20 01 23 obsahujúce NL	N
17 04 09	Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N
16 06 01	Olovené batérie	N
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N

Na nakladanie s viac ako 100 kg nebezpečných odpadov ročne potrebuje držiteľ odpadov súhlas príslušného orgánu odpadového hospodárstva podľa § 97 odst. 1, písm. g) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších právnych predpisoch. Okrem nebezpečných odpadov produkuje spoločnosť aj iné druhy odpadov ako napr. zmesový komunálny odpad, ktorý bude zhromažďovaný v k tomu určených nádobách a pravidelne odvážaný. Okrem nebezpečných odpadov budú na prevádzke vznikať aj **odpady z ťažobného priemyslu**.

Charakteristika odpadov vznikajúcich pri ťažbe

Humusovité hliny na ložisku tvoria skrývku ornice o priemernej mocnosti 0,3 m, humusovito-piesčité a miestami ílovité hliny tvoria podložnú skrývku. Mocnosť týchto hlín dosahuje max. 2.0 m, min. cca 0.3 m. Zemina zo skrývok a ornice budú vyťažené a odvážané na odvaly, kde budú uložené po dobu ťažby ložiska.

Opis charakteru, vlastností a kategórie ťažobného odpadu: neznečistená zemina, podskupina odpadu 01 01 02 – odpad z ťažby nerudných nerastov, druh – ostatný odpad.

Odpady budú prepravované na miesto uloženia nákladnými automobilmi, ukladané na úložisko s pomocou zemných strojov (rýpadlo, buldozér). Pri nakladaní s odpadmi nie budú používané chemické látky.

Charakteristika odpadov z úpravy štrkopiesku

Štrkopiesok ložiska obsahuje 0.6 – 2.8 % hm, priemerne cca 2,2 % hm jemných častíc kategórie f_3-f_5. Ílovité častice a vložky ílu budú zo suroviny odstraňované pri úprave praním technologickou vodou. Separované kaly budú transportované PE potrubím do sedimentačného bazénu. Tu dôjde k sedimentácii kalov. Vyčistená voda bude vypúšťaná na okolité pozemky, kde vsiakne do pôvodného kolektoru. Pri nakladaní s odpadmi nebudú používané chemické látky.

Opis charakteru, vlastností a kategórie ťažobného odpadu:

Suspenzia ílovitých častíc a vody z prania štrku pri jeho úprave, ktorá sa vysychaním zmení na hlušinu inertného charakteru. Podskupina odpadu 01 01 02 – odpad z ťažby nerudných nerastov, druh – ostatný odpad.

Na nakladanie s ťažobnými odpadmi sa vzťahujú povinnosti stanovené zákonom č. 514/2008 Z. z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení..

IV.II.IV ZDROJE HLUKU , VIBRÁCIÍ, ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU

V súvislosti s realizáciou zámeru bude emitovaný aj hluk. Zdroje hluku je možné z hľadiska druhovej skladby charakterizovať ako líniové (dopravné) zdroje a bodové zdroje.

Líniové zdroje

Líniovým zdrojom hluku bude príjazdová účelová komunikácia. Emisie hluku z účelovej komunikácie sú dané dopravnou intenzitou na nej. Pri predpokladaných 20 000 jazdách za rok (celkový počet jázd nákladných súprav pre kamenivo a expedujúce ho zo štrkovne) a pri priemerných 220 dňoch prevádzky za rok a 10 hodinách expedície za deň vychádza intenzita dopravy na účelovej komunikácii na 9 jázd za hodinu.

Ďalej je líniovým zdrojom hluku aj doprava na ceste č. I/61, ktorá bude využívaná automobilmi pri expedícii štrkopiesku. Nákladné automobily sa tuná stávajú súčasťou bežného dopravného prúdu a podieľajú sa na akustických emisiách. Na ceste I/61 pôjde 50 % z tohto množstva vozidiel juhozápadným smerom na Dubnicu, 50 % sv. smerom na Ilavu. Intenzity dopravy na ceste II/507 sú uvedené v kapitole IV.I..IV. Dopravná a iná infraštruktúra. Z údajov o intenzite dopravy je zrejmé, že komunikácia I/61 je významný zdroj hluku v obciach, ktorými prechádza. Vplyvom realizácie zámeru dôjde k neveľkému nárastu dopravnej intenzity na tejto komunikácii, a teda i k zvýšení hluku, ktorý je z nej emitovaný.

Bodové zdroje

Bodové zdroje hluku budú tvoriť jednotlivé mechanizmy, ktoré uskutočňujú ťažbu skrývky a suroviny, úpravu a nakládku suroviny. Bodové zdroje budú meniť svoju polohu v rámci areálu štrkovne a v závislosti na aktuálnej polohe miesta ťažobne.

Akustické parametre použitých mechanizmov vychádzajú z týchto údajov:

- z technických dokumentácií pracovných strojov a zariadení, ktoré budú v lokalite použité,
- z archívnych podkladov spracovateľa, ktoré vychádzajú z už prevedených akustických štúdií a z vlastných meraní akustických výkonov na obdobných zariadeniach,
- z prípustných hodnôt emisií hluku podľa smernice EU2000/14/EC.

Tabuľka č. 15: Bodové zdroje hluku a ich akustické parametre

ZDROJ	Užitie	počet ks	hladina akust. výkonu L_{wA}
Typ	**Činnosť**	**ks**	**dB**
pásové lyžicové rýpadlo s dieselovým pohonom	Ťažba skrývok	1	106,0
korčekový bager s elektrickým pohonom	ťažba	1	100,0
Dumper	transport suroviny zo skrývok	~ 2	108,0
kolový nakladač	Nakládka	1 - 2	104,0
triedič	Triedenie	2	100,0
Drvič	Drvenie	1	110,0

Vyhodnotenie vplyvu hluku na obyvateľstvo je uvedené v kapitole IV.III.II.V Vplyvy na hlukovú situáciu.

Prevádzka ťažobne štrkopiesku nebude zdrojom vibrácií, žiarenia, tepla ani zápachu.

IV.II.V INÉ OČAKÁVANÉ VÝSTUPY

Neboli identifikované žiadne.

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

IV.III.I VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá negatívny dopad na kvalitu života obyvateľstva miest Nemšová a Dubnica nad Váhom. Dôvodom je aj fakt, že dobývací priestor sa nachádza dostatočne ďaleko od hraníc ich zastavaných území v nive rieky Váh, oddelený stavbami diaľnice D1 a cesty I/57.

Vyššie uvedené tvrdenie je ďalej dokladované údajmi o vplyve na akustickú a imisnú situáciu.

IV.III.II VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

IV.III.II.I RELIÉF A HORNINOVÉ PROSTREDIE

Vzhľadom na rovinatý charakter záujmového územia dôjde realizáciou navrhovanej činnosti k zmene charakteru reliéfových pomerov vytvorením ťažobného jazera. Ťažba štrkopieskov bude prebiehať maximálne do hĺbky 9 m, a to cca 7 m pod hladinou podzemnej vody (mokrá ťažba). Sklony svahov budú priebežne po vyťažení suroviny upravované ťažobnými mechanizmami tak, aby vyhovovali bezpečnostným a ekologickým kritériám.

Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť iba havarijné situácie (únik ropných látok z ťažobných mechanizmov). Opatrenia na predchádzanie haváriám a riešenie ich následkov budú obsiahnuté v havarijných plánoch štrkovne.

IV.III.II.II VPLYVY NA PODZEMNÚ A POVRCHOVÚ VODU

Vplyv na povrchový odtok a povrchové vodné útvary

Realizáciou zámeru vznikne nová vodná plocha, s ktorou zanikne väčšia časť trasy kanála odvodňujúceho v prípade potreby prebytočné vody zo „starého“ Dubnického štrkoviska do Váhu. Nakoľko pre zachovanie podmienok pre hniezdenie rybára vo vtáčím

území je dôležité mať možnosť tieto vody odvádzať, pri realizácii navrhovanej činnosti bude nutné funkciu tohto kanála zachovať. Navrhujeme preto prepojenie „starého“ Dubnického štrkoviska s jazerom vzniknutým navrhovanou činnosťou a taktiež prepojenie nového jazera s riekou Váh. V oboch prípadoch budú k prepojení využité úseky súčasného kanála, opatrené na výtoku zo starého i nového jazera stavidlami, regulujúcimi odtok vôd.

Zámer teda nevyvolá zmenu odtokových pomerov. Veľkosť daného vplyvu je nevýznamná.

Vplyv na režim podzemných vôd

Vlastná ťažba štrkopieskov pod úrovňou hladiny podzemnej vody a vytvorenie vodnej plochy bude znamenať zásah do režimu prúdenia plytkých podzemných vôd. V súčasnosti podzemné vody tečú v smere SV – JZ, súbežne s tokom Váhu. V uvedenom smeru je aj sklonená ich hladina. V novovytvorenom ťažobnom jazeru dôjde k obnažení hladiny podzemných vôd a k jej „vyrovnaní“ do vodorovnej úrovne. V dôsledku toho hladina vody v jazeru mierne poklesne v priestore sv. brehu („proti toku“ podzemných vôd) a naopak v priestoru brehu jz. sa mierne zvýši. Zmena bude oproti súčasnému stavu veľmi malá, pretože je tu malý sklon hladiny podzemnej vody. Dosiahne hodnôt max. 5 - 10 cm, pričom dosah tohto javu bude max. 10 – 20 m od brehov budúceho jazera. Celkovo je možné povedať, že podstatnejší vplyv na hladinu vody v štrkovisku než realizácia ťažby má kolísanie hladiny v rieke Váh.

Línia toku rieky Váh taktiež tvorí hranicu možného teoretického dosahu ovplyvnenia podzemných vôd (tzv. okrajová podmienka). Z tohto dôvodu nedôjde k ovplyvnení vodných zdrojov za riekou v k.ú. Nemšová.

Zmena kvality podzemných a povrchových vôd

Pri plánovanom zámere budú vyprodukované odpadové splaškové vody zo sociálno – administratívnej budovy, ktoré budú vyúsťovať do zbernej nepriepustnej podzemnej nádrže a následne odvážané cisternou na najbližšiu ČOV k čistení.

Kvalitatívne ovplyvnenie žiadneho zo zdrojov vody vplyvom prevádzky zámeru nehrozí. (viď vyššie v predchádzajúcom odseku). V prípade zachovania pravidiel pre nakladanie s látkami nebezpečnými vodám, zvlášť ropnými, nehrozí negatívne ovplyvnenie akosti vody v budúcom jazere. Pri prevoze strojných mechanizmov budú dodržované technicko – organizačné opatrenia proti znečisteniu povrchových a podzemných vôd.

IV.III.II.III VPLYVY NA OVZDUŠIE

Tieto vplyvy sú predovšetkým spojené so zvýšeným pohybom nákladných automobilov pri preprave suroviny a použitím mechanizmov na dieselový pohon. Sprievodným javom ťažobnej činnosti bude zvýšená prašnosť a tvorba emisií, ktoré sa budú prejavovať nielen na dotknutom území, ale aj na prístupovej komunikácii. Predkladaný zámer však leží priamo pri telese diaľnice D1 Bratislava – Žilina. Táto diaľnica je v území dominantným zdrojom emisií s rozhodujúcim vplyvom na lokálnu imisnú situáciu. Vzhľadom k existencii tohto zdroja emisií môžeme konštatovať, že zámer bude mať vplyv na kvalitu ovzdušia v danej lokalite zanedbateľný.

Predmetné vplyvy je možné čiastočne eliminovať používaním vozidiel a motorov v dobrom technickom stave. Imisie z pohybu dopravných prostriedkov je možné obmedzovať pravidelným čistením kolies od nánosov blata a čistením prístupovej komunikácie, prípadne jej kropením v letných mesiacoch.

IV.III.II.IV PÔDA

Príprava a realizácia predkladaného zámeru ťažby štrkopiesku si nevyžiada záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Pred samotným zahájením ťažby suroviny sa uskutoční skrývka nadložných zemín. Deponované skrývky budú postupne navrátené do vyťaženého priestoru v smere postupu ťažby s cieľom úpravy svahov ťažobnej jamy v prospech plánovaného konečného stavu.

Novým navrhovaným využitím územia bude vodná plocha. Vhodne navrhnutá úprava územia zaistí prírode blízky vzhľad a následný rozvoj fauny a flóry.

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá. Počas prevádzky je možnosťou kontaminácie len riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov z mechanizmov, automobilov a pod.).

IV.III.II.V VPLYVY NA HLUKOVÚ SITUÁCIU

Najvyššie prípustné hodnoty hluku sa stanovujú v súlade s ustanovením Nariadenia vlády č. 339/2006 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.

Z vyššie uvedeného predpisu vyplýva, že najvyššia prípustná hodnota hluku vo vonkajšom priestore v obytných územiach miest Nemšová a Dubnica nad Váhom pre hluk zo štrkovne a z účelovej komunikácie je $L_{Aeq,p}$ = 50 dB. Tento limit platí pre denný čas 6:00 – 22:00 hod. V nočnom čase nebude štrkovňa v prevádzke.

Zdroje hluku pôsobiace v štrkovni sú uvedené v kapitole IV.II.IV. V prípade spolupôsobenia viacerých zdrojov na jednom mieste bude výsledná hladina akustického výkonu strojov daná energetickým súčtom jednotlivých hladín akustického výkonu podľa vzorca:

$$L_w = 10 \times \log \sum_{i=1}^{3} 10^{\frac{L_{wi}}{10}}$$

kde L_w je celková hladina hluku
L_{wi} sú čiastkové hladiny hluku.

Zdrojom hluku bude jednak miesto ťažby (rýpadlo + dumper) a jednak miesto úpravy suroviny (nakladač, drvič a 2x triedič). Podľa vyššie uvedeného vzorca bude výsledná hladina akustického výkonu v mieste ťažby ako náhradného zdroja hluku L_{wA} = 110,1 dB a v mieste úpravy suroviny L_{wA} = 113,9 dB.

Najbližšia obytná zástavba v Dubnici nad Váhom je od štrkovne vzdialená cca 600 m juhovýchodným smerom, v Nemšovej viac ako 800 m západným smerom. Je možné orientačne vypočítať hlukovú imisiu na okraji obytnej zástavby.

Obecne platí, že k príjemcovi dorazí množstvo energie vyprodukované u zdroja, zmenšené o súčet jednotlivých zložiek útlmu:

$$\sum A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc},$$

kde A_{div} je útlm geometrickou divergenciou,
A_{atm} je útlm atmosférickou absorpciou,
A_{gr} je útlm terénom (pohltivosť, konfigurácie),
A_{bar} je útlm bariérou,
A_{misc} je útlm spôsobený rôznymi inými javmi.

Pre orientačný výpočet je možné uvažovať len prvý a tretí člen. Člen A_{bar} je možné uvažovať až pri existencii nejakej prekážky v šírení hluku.

Výpočet útlmu vychádza z normy ISO 9613-2: „Akustika – Znižovanie šírenia hluku vonku, Časť 2: Všeobecná metóda výpočtu“. Norma uvádza tieto vzorce:

$$A_{div} = 20 * \log(d/d_0) + 11$$

kde d je vzdialenosť od zdroja zvuku k prijímači,
d0 je referenční vzdialenosť (= 1 m),

$$A_{gr} = 4{,}8 - (2 * h_m/d) * (17 + 300/d) \geq 0 dB$$

kde hm je stredná výška dráhy šírenia nad povrchom zeme,
d je vzdialenosť od zdroja k prijímaču.

Pri aplikácii obidvoch týchto vzorcov dostaneme teoretickú ekvivalentnú hladinu akustického tlaku z prevádzky štrkovne na okraji obytnej zástavby v Nemšovej $L_{Aeq,T}$ = 41,36 dB a v Dubnici nad Váhom 42,08 dB, t.j. v oboch prípadoch hlboko pod hodnotu najvyššej prípustnej hodnoty hluku vo vonkajšom priestore v obytnom území obce. Zároveň boli v oboch prípadoch zanedbané ďalšie členy útlmu (navŕšené protipovodňové hrádze, násyp cestných telies, tvoriace bariéru šírení hluku), čiže výsledná hladina bude v skutočnosti ešte nižšia.

Dopravná trasa je vzhľadom k akustickým účinkom veľmi dobre situovaná. Účelová komunikácia k štrkovni vedie pozdĺž diaľnice D1 mimo obytnú zástavbu a tiež nadväzujúce úseky účelových komunikácií pozdĺž Nosického kanála sú smerované mimo obytnú zástavbu miest. Vplyvom realizácie zámeru dôjde k určitému zvýšení hladiny hluku z dopravy ťažkými motorovými vozidlami na ceste č. I/61. Zvýšenie intenzity nákladnej dopravy bude v smere na Ilavu o 3,32%, v smere na Dubnicu nad Váhom p 2,92 %. Z princípu energetického sčítania hladín hluku plynie, že pri zvýšení intenzity dopravy do 5 % dôjde k nárastu hladiny hluku o menej než 0,2 dB.

Teoreticky zistený nárast hladiny hluku z dopravy $L_{Aeq,16h}$ o cca 0,2 dB nie je akusticky významný, je objektívne meraním nepreukázateľný a je rádovo menší než je hodnota rozpoznateľná ľudským sluchom (2 – 3 dB). Z vyššie uvedeného vyplýva, že realizácia zámeru nebude mať významný vplyv na objektívne merateľnú zmenu akustickej situácie pozdĺž komunikácie č. I/61**.** Doprava vyvolaná prevádzkou zámeru sa nebude významne podieľať na hlukovej záťaži v chránenom vonkajšom prostredí stavieb a v chránenom vonkajšom priestore. Príspevok hluku z vyvolanej dopravy k celkovému hluku z ostatných kategórii prechádzajúcich vozidiel pritom bude prakticky zanedbateľný, nerozpoznateľný a skôr teoretický.

Vplyv na hlukovú situáciu bude nevýznamný.

IV.III.II.VI VPLYVY NA RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠSTVO

Predpokladáme, že z územia nebude vytlačený nijaký významný rastlinný ani živočíšny taxón. Vplyvy hluku a prašnosti z navrhovanej činnosti sú s ohľadom na okolitú záťaž (diaľnica D1 Bratislava – Žilina) nevýznamné.

Záujmová lokalita má rovinatý charakter. Prevažná časť územia navrhovanej činnosti plochy je pokrytá trávnym porastom s občasnými náletovými drevinami, ktoré sú hustejšie pozdĺž kanála odvádzajúceho vody zo starého Dubnického štrkoviska, ktorý je umelým útvarom. Z ortofotografických záberov z r. 1950 (Topografický ústav Zvolen) vyplýva, že tento stav odpovedá pôvodnému charakteru krajiny, ktorú tvorili tzv. sihote. Nebol tuná prítomný tvrdý ani mäkký luh.

V susedstve územia navrhovanej činnosti sa nachádza chránené vtáčie územie Dubnické štrkovisko, zriadené k ochrane populácie rybára riečneho (*Sterna hirundo*). Ochrana tohto druhu má prvoradý význam a preto je dôležité jej prispôsobiť podmienky ťažby. Pre umožnenie hniezdenia rybára je nutné, aby úroveň hladiny v starom Dubnickom štrkovisku ostávala na súčasnom stave, t.z., aby z vody vyčnievali štrkové ostrovčeky, tvoriace prostredie pre hniezdenie rybára. Nemalo by dôjsť ani k zníženi, ani k zvýšení hladiny. Vyššie v kap. IV.III.II.II. je uvedené hodnotenie vplyvov na podzemné vody, z ktorého vyplýva, že určitý pokles hladiny podzemnej vody v novom ťažobnom jazeru v dôsledku obnaženia hladiny podzemnej vody ostane obmedzený na vzdialenosti cca 10 -20 m od sv. brehov a neprejaví sa v starom Dubnickom štrkovisku. Na túto vzdialenosť by sa mala maximálne priblížiť ťažba v území navrhovanej činnosti. Tým, že ostane zachovaná funkcia odvodňovacieho kanála zo starého štrkoviska do Váhu (jazero vzniknuté navrhovanou činnosťou bude „prietočné“), bude možné v prípade vniknutia povodňových vôd z Váhu do starého štrkoviska tieto prebytočné vody s pomocou stavidla alebo prepadu „vypustiť“ do Váhu. Konkrétne zásady realizácie ťažby s cieľom podporiť ochranu CHVÚ sú uvedené ďalej v kap. IV.X.

Celkovo hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na rastlinstvo a živočíšstvo ako nevýznamné. Ťažbou ložiska štrkopieskov v aluviálnej nive rieky Váh vznikne nová vodná plocha, neoddeliteľnou súčasťou navrhovanej činnosti bude následné prevedená sanácia a rekultivácia ťažbou dotknutých plôch. Vodná plocha bude predstavovať nový prírodný biotop, vhodný pre osídlenie chránenými rastlinnými a živočíšnymi druhy. Výsledkom bude navýšenie druhovej biodiverzity v krajine..

IV.III.II.VII. VPLYV NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Záujmové územie sa nachádza v blízkosti biokoridora nadregionálneho významu rieky Váh. Tvorený je zvyškami lužných brehových porastov a vodnými biotopmi. Vzhľadom na charakter umiestnenia plánovanej ťažby nepredpokladáme vplyvy na migračnú funkciu tohto prvku ÚSES.

Po prevedení sanácie a rekultivácie vyťaženého priestoru je predpoklad zapojenia novej vodnej plochy do systému ÚSES, ako nového biocentra, ktorý podporí migračnú funkciu nadregionálneho biokoridoru.

IV.III.II.VIII VPLYVY NA ŠTRUKTÚRU A SCENÉRIU KRAJINY

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zásahu do scenérie krajiny, nakoľko ťažbou bude postupne vytvorený vodný biotop. V štruktúre krajiny sa tak zvýši podiel vodných plôch.

Počas ťažby bude prevádzka štrkovne dočasným rušivým faktorom, avšak po jej ukončení môže budúci vodný biotop posilniť celkovú pestrosť krajiny a ekologickú stabilitu územia a ako prvok sa organicky zapojiť do krajinnej scenérie.

IV.III.III VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ÚZEMIA

Záujmové územie sa nachádza mimo súčasných hraníc zastavaných území miest Nemšová a Dubnica nad Váhom.

Podľa platných územných plánov oboch obcí je územie navrhovanej činnosti súčasťou dobývacieho priestoru, určeného na vykonávanie navrhovanej činnosti.

IV.IV Hodnotenie zdravotných rizík

Za relatívne najviac nepriaznivé vplyvy sprevádzajúce zvyčajne povrchovú ťažbu nerastných surovín je možné označiť vplyv na akustickú situáciu v území a vplyv na kvalitu ovzdušia. Ovplyvnenie týchto zložiek prostredia môže následne ovplyvňovať i zdravotný stav obyvateľstva dotknutej populácie.

Najbližšia súvislá obytná zástavba je vzdialená približne 600 - 800 m od zdroja hluku a emisií. Medzníkom oddeľujúcim obytnú zástavbu od územia navrhovanej činnosti sú však telesa železnice, diaľnice D1, cesty I/57 a ochranné hrádze Nosického kanála, ktoré vplyvy ťažby podstatne obmedzujú.

Hluk

Posudzovaným zámerom je spustenie činnosti na lokalite, kde emisie hluku produkujú strojné mechanizmy pri ťažbe (rýpadlo, nakladače, dumpery) a využívané komunikácie ako líniové zdroje hluku pri expedícii ťaženého materiálu. Podľa príslušnej kapitoly o hluku bolo preukázané, že nedôjde k prekročeniu hygienického limitu hluku 50 dB.

Vzhľadom k mestu Dubnica nad Váhom je najvýznamnejším zdrojom hluku samotná diaľnica, ktorá síce nie je predmetom tohto zámeru. Štrkovňa leží v bezprostrednej blízkosti diaľnice a hluk z tejto štrkovne bude preto hlukom z diaľnice „maskovaný“. Vzhľadom na polohu územia navrhovanej činnosti, nedôjde u najbližšej obytnej zástavby k navýšeniu akustických imisií.

Emisie

V kapitole IV.II.I vypočítané hodnoty príspevkov emisií polutantov ovzdušia sú z pohľadu možného vplyvu na verejné zdravie nevýznamné. Z predikcie výhľadového stavu vývoja znečistenia ovzdušia pri realizácii posudzovaného zámeru sa dá odvodiť záver, že emitované emisie škodlivín nespôsobia prekračovanie imisných limitov priemerných ročných koncentrácií znečisťujúcich látok a výsledná kvalita ovzdušia tak bude určovaná stávajúcim pozadím v záujmovej oblasti.

Pre kvantitatívne zhodnotenie miery zdravotného rizika je možné konštatovať, že realizáciou posudzovaného zámeru nedôjde k prekročeniu platných imisných limitov hluku a polutantov ovzdušia. Zároveň prakticky nedôjde vplyvom zámeru k navýšeniu stávajúcej akustickej ani imisnej situácie, a teda realizácia zámeru so sebou neprináša zvýšené riziko negatívneho ovplyvnenia verejného zdravia.

IV.V Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

Navrhovaná činnosť ťažby štrkopiesku je lokalizovaná na území, ktoré je charakterizované prvým stupňom územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Prevádzka navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho veľkoplošného ani maloplošného chráneného územia a nebude dotknutý ani žiaden chránený strom.

Vplyvy na CHVÚ Dubnické štrkovisko sú popísané vyššie v kap. IV.III.II.VI.

Po realizácii zámeru a prevedení sanácie a rekultivácie bude vplyv zámeru na biodiverzitu obecne nevýznamný, predpokladáme že časom aj pozitívny, vzhľadom k tomu, že vznikne ponuka nového, prírode blízkeho biotopu, vhodného k osídleniu chránenými druhmi rastlín a živočíchov.

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

V predchádzajúcich častiach zámeru boli identifikované všetky vplyvy na životné prostredie, ktoré sa objavili v súvislosti s realizáciou zámeru ako z hľadiska významnosti tak časového priebehu.

IV.VII Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na životné prostredie susediacich štátov.

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

Na základe komplexného zhodnotenia riešeného zámeru nie sú známe žiadne ďalšie vyvolané súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy na životné prostredie v dotknutom území.

IV.IX Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Realizácia zámeru sa bude riadiť platnými technologickými predpismi a normami. Počas ťažby môžu vzniknúť aj málo pravdepodobné ale bežné riziká, nehody súvisiace s ťažobnou činnosťou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Pri ťažbe je určité riziko znečistenia podzemných a povrchových vôd a pôd pri havárii ťažobných mechanizmov. Prípadná havária na strojnom zariadení bude ihneď eliminovaná a prípadná zemina kontaminovaná únikmi ropných látok bude odvezená na dekontamináciu. So skladom pohonných hmôt a olejov sa na záujmovom území neuvažuje.

Riziká počas prevádzky

Počas prevádzky môžu nastať rizikové situácie spojené s príčinami:

- interného pôvodu (nebezpečenstvá spojené s požívanými látkami alebo postupmi)
- externého pôvodu (prirodzené nebezpečenstvá, vonkajšie vplyvy).

Riziká interného pôvodu

Riziká interného pôvodu môžu vzniknúť predovšetkým z havárií. Vlastná prevádzka predstavuje technologickú a ťažobnú činnosť, kde neprichádza k manipulácii s nebezpečnými látkami. Z hľadiska možných negatívnych vplyvov na životné prostredie prevádzka bude predstavovať reálne významné riziko len vo väzbe na pohyb dopravných mechanizmov a prácu ťažobných mechanizmov. Tieto riziká sú spojené s možným únikom ropných látok.

Riziká externého pôvodu

Riziká spôsobené externou príčinou sú spojené predovšetkým s rizikovými situáciami spojenými s pôsobením vonkajšieho prostredia – úder bleskom, zásahom nepovolaných osôb a pod.

Najvýznamnejším rizikom počas prevádzky je riziko požiaru.

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

Fáza prípravy

Vypracovať súbor organizačných dokumentov, ktoré majú vzťah k ochrane životného prostredia (Organizačný poriadok, Dopravný poriadok, Plán preventívnej údržby, Prevádzkový poriadok, Havarijný plán, Poriadok prehliadok technických zariadení).

Fáza prevádzky

Skrývkové práce a odstraňovanie porastov zo záujmovej lokality bude realizované najskôr ku koncu vegetačného obdobia. Ornica bude samostatne skrývaná a deponovaná na vopred určených plochách, v prípade potreby je nutné zabezpečiť jej pokrytie z dôvodu zabránenia prašnosti a vývoju ruderálnej vegetácie.

V častiach územia navrhovanej činnosti, prislúchajúcich k CHVÚ Dubnické štrkovisko dodržať ochranný pilier o šírke min. 20 m so sklonom svahu 1 : 5.

Zachovať úseky odvodňovacieho kanála medzi „starým“ Dubnickým štrkoviskom a novým ťažobným jazerom a medzi novým ťažobným jazerom a riekou Váh. Na výtoku z oboch jazier vybudovať stavidlá alebo vodohospodárske prepady, umožňujúce regulovať výšku hladiny v jazerách.

Komunikácie používané pre vnútroareálovú prepravu suroviny, manipulačné plochy a plochy skládok suroviny budú pravidelne čistené a v suchom období kropené vodou.

Všetky mechanizmy a nákladné automobily budú udržiavané v dobrom technickom stave a čistote.

Pre účely sanácie možného ropného znečistenia začleniť do skladového hospodárstva objektu materiály využívané pre sanáciu tohto typu znečistenia. Personál má byť poučený o ich použití a postupe do doby príjazdu špecializovanej firmy.

Kvalita vôd bude priebežne (aspoň 2x ročne) kontrolovaná odbermi vzoriek vody z ťažobného jazera. Analýzy budú prevedené minimálne v rozsahu: pH, dusičnany, dusitany, amónne ionty, vodivosť, CHSK-Mn, ropné látky).

Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov stanovuje všeobecné zásady prevencie a základné podmienky pre zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a na vylúčenie rizík a faktorov podmieňujúcich vznik pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce.

Všeobecne sa považuje za základné opatrenie proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam dodržiavať presne a dôsledne ustanovenia banských predpisov a zákona o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, zásady stanovené v technologických postupoch a pokynoch využívania odborných znalostí a skúseností samotným zamestnancom.

Fáza ukončenia ťažby

Pri realizácii sanácie a rekultivácie dodržovať tieto zásady:

Začleniť vyťažený priestor do celkového krajinného rázu oblasti, vytvoriť krajinu blízku prírode, ktorá umožní vytvorenie prírodného prostredia s rôznymi prvkami.

Pri rekultivácii chrániť spontánne vzniknuté ekologicky cenné stanovištia a riadene vytvárať ďalšie.

Odstrániť všetky technické zariadenia, včítane prípojok a sietí, ďalej voľne uložených častí strojov, panelov, spevnených plôch, deponií cudzorodých materiálov a skládok odpadu každého druhu.

Už v dobe ťažby priebežne vykonávať sanáciu a rekultiváciu plôch, v ktorých je ťažba ukončená a nebude do týchto miest navrátená. Pred ukončením ťažby previesť inventarizáciu prírodovedecky cenných lokalít, plytké jazierka a mokrade s vegetáciou ponechať pre rozmnožovanie obojživelníkov, hniezdenie vtákov.

Sanačné úpravy vytvoria stabilné záverečné svahy, ktorých konečná modelácia bude splňovať zásadu dlhodobej stability a podmienky pre vznik nových biotopov. Časť brehov ťažobného jazera ponechať v podobe kolmých stien pre hniezdenie brehulí.

Inštalovať na hladine novo vzniknutej vodnej plochy 2 – 3 plávajúce umelé ostrovčeky pokryté štrkom ako priestor pre hniezdenie rybára.

Biologická rekultivácia bude spočívať vo výsadbe stromových a kríkových drevín, vo výsevu trávnej zmesi a v ponechaniu vybraných plôch prirodzenému sukcesnému rozširovaniu okolitých rastlinných druhov s prípadnými usmerňujúcimi zásadami.

Po prevedení sanácie a rekultivácie i naďalej sledovať a dokumentovať oživené plochy a ich vývoj. Zistené znalosti využiť pre sanáciu a rekultiváciu lokality v ďalších fázach.

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

V súčasnosti sa územie navrhovanej činnosti nachádza v dobývacom priestore pre ťažbu štrkopiesku a 100 % jeho územia predstavujú ostatné a zastavané plochy a nádvoria. V nulovom variante, teda v prípade, keď by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostali by tieto pozemky nevyužité pre účel, pre ktorý bol dobývací priestor stanovený.

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

Podľa územného plánu dotknutých miest Nemšová a Dubnica nad Váhom je dobývací priestor, v ktorom sa územie navrhovanej činnosti nachádza, územím určeným pre ťažbu výhradného ložiska štrkopieskov Dubnica nad Váhom.

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

V zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. je predkladaný zámer predmetom povinného hodnotenia. Po odovzdaní zámeru na príslušný orgán, tento zámer doručí:

1) rezortnému orgánu (príslušný ústredný orgán štátnej správy)
2) povoľujúcemu orgánu (banský úrad)
3) dotknutému orgánu (orgán štátnej správy, ktorého súhlas podmieňuje povolenie)
4) dotknutej obci (obec, ktorej územie zasiahne vplyv činnosti).

Tieto orgány doručia písomné stanoviská k zámeru príslušnému orgánu do 21 dní od jeho doručenia. Na základe zámeru a stanovísk k nemu príslušný orgán určí rozsah hodnotenia. Najzávažnejšie okruhy problémov sú:

- rešpektovanie podmienok pri ťažbe s ohľadom na blízke CHVÚ Dubnické štrkovisko;
- dodržovanie schválených látok a postupov pri ťažbe.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VYPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

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

Kritéria pre hodnotenie vplyvu zámeru na životné prostredie a verejné zdravie sú rovnocenné, poradie dôležitosti nebolo stanovené. Kritéria pre hodnotenie variantu realizácie činnosti a nulového variantu sú:

- ochrana pôdy
- ochrana ovzdušia
- ochrana zdravia človeka
- sociálno - ekonomické prínosy
- zachovanie a posilnenie posilnenie biodiverzity a ekologickej stability územia

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

Predložený návrh ťažby v riešenom území predstavuje jedno variantné riešenie podmienené možným technickým riešením a územnými predpokladmi.

Parametre navrhovanej činnosti sú podrobne rozpísané v predchádzajúcich kapitolách zámeru. Realizačný variant bol porovnávaný len s nulovým variantom, ktorý predstavuje zachovanie súčasného stavu.

Najväčší rozdiel medzi oboma variantmi (nulový a navrhovaný) je v oblasti priamych vplyvov na prírodné prostredie, ktoré sú dané viazanosťou vstupov a výstupov na realizáciu zámeru. Týka sa to predovšetkým priamych vplyvov - v prípade nedotknutia lokality sú vplyvy pre tento variant nulové. Akákoľvek príbuzná činnosť v záujmovej lokalite bude mať vplyvy negatívne. Môžeme konštatovať, že vplyvy sú z časového hľadiska dočasné a k obnoveniu biotopov dôjde po ukončení ťažby v procese sanácie a rekultivácie územia, čo je základná podmienka pre následný rozvoj fauny a flóry v záujmovom území.

V.III Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Akákoľvek ťažba je vždy výrazným zásahom do prostredia a to spôsobuje základný rozdiel v celkovom hodnotení vplyvu variantov. No je evidentné, že územie v ktorom sa navrhuje predkladaný zámer, je pre navrhovanú činnosť už od dňa stanovenia dobývacieho priestoru predurčené..

S ohľadom na nulový variant ako referenčný (variant nulový nie je variantom zámeru) a vyššie uvedenú skutočnosť sa navrhovaný projektový variant javí ako akceptovateľný.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Samostatná mapová a obrazová príloha je umiestnená na konci dokumentácie.

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.I Zoznam textovej a grafickej dokumentácie a zoznam hlavných použitých materiálov

- **Obrazová dokumentácia v texte**

Obrázok č. 1: Širšie znázornenie umiestnenia zámeru

Obrázok č. 2: Vymedzenie územia navrhovanej činnosi

Obrázok č. 3: Chránené územia v okolí územia navrhovanej činnosti

Obrázok č. 3: Vtáčie územia

Obrázok č. 4: Územia európskeho významu

Obrázok č. 5: Dopravná trasa expedície štrku

- **Samostatná mapová a obrazová príloha (umiestnená na konci dokumentácie)**

Obrázok č. 1: Ťažobný stroj v DP Dubnica nad Váhom

Obrázok č. 2: Pohľad z južnej hranice DP cez územie NČ k SZ (v pozadí vedenie VVN a brehové porasty Váhu)

Obrázok č. 3: Pohľad z južnej hranice DP cez územie NČ k S (v pozadí mobilná technologická linka)

Obrázok č. 3: Pohľad zo severnej hranice DP cez územie NČ k JZ

Mapa povrchovej situácie záujmového územia so zákresom pozemkových parciel

- **Zoznam hlavných použitých materiálov**

Atlas krajiny SR, 2004 – 2005

Atlas pôd SR, 1999

Atlas SSR, Fytogeografické členenie, 1980 Bratislava

Návrh ÚSES okresu Ilava

Návrh ÚSES okresu Trenčín

Archívne podklady Geofondu, SGÚ D. Štúra

Výpočet zásob ložiska štrkopieskov Dubnica nad Váhom, 1994

CHVÚ Dubnické štrkovisko, Plán starostlivosti na r. 2016 – 2045. SAŽP 2015

Mestská a obecná štatistika, ŠÚ SR, www.statistics.sk

Územný plán VÚC Trenčianskeho kraja

Správy o stave životného prostredia Slovenskej republiky

Správy o stave životného prostredia Trenčianskeho kraj

ÚPN mesto Nemšová

ÚPN mesto Dubnica nad Váhom

Výsledky celoštátneho sčítania dopravy z r. 2015

Základná hydrogeologická mapa ČSSR, 1988

Zaslanie údajov o sondách KPP, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Bratislava

Zaslanie údajov o kvalite povrchových vôd – Váh, SHMÚ Bratislava

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

K navrhovanej činnosti bolo dňa 8.1.2018 pod č.sp. 6/2018 – 1.7/mo vydané súhlasné stanovisko vo veci Dobývací priestor Dubnica nad Váhom – pokračovanie banskej činnosti (ťažba štrkopieskov) – upustenie od požiadavky variantného riešenia.

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

Nie sú známe ďalšie doplňujúce informácie.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Zámer bol vypracovaný na pracovisku autora v období mesiacov apríl 2017 až január 2018.

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.I Meno spracovateľa zámeru

Riešiteľom zámeru je RNDr. Pavel Josefus. Doklad o kvalifikácii spracovateľa je prílohou zámeru.

IX.II Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa

Dňa: 31.1. 2018

Spracovateľ zámeru — Oprávnený zástupca navrhovateľa

Pavel Josefus — Pavel Josefus

SAMOSTATNÁ MAPOVÁ A OBRAZOVÁ PRÍLOHA

Obrázok č. 1: Ťažobný stroj v DP Dubnica nad Váhom



Obrázok č. 2: Pohľad z južnej hranice DP cez územie NČ k SZ (v pozadí vedenie VVN a brehové porasty Váhu)



Obrázok č. 3: Pohľad z južnej hranice DP cez územie NČ k S (v pozadí mobilná technologická linka)



Obrázok č. 3: Pohľad zo severnej hranice DP cez územie NČ k JZ

