


**PLÁN VYUŽÍVANIA LOŽISKA**  
**nevyhradeného nerastu – štrkovisko „Holumnica“**  
**(Textová časť)**



	Vypracoval	Schválili
Meno a priezvisko:	Alfréd Kozár	Pavol Rindoš
Funkcia:	banský projektant osvč. č.: 1272-3473/2016	konateľ spoločnosti
Dátum (deň, mesiac, rok):	13.09.2021	13.09.2021
Podpis		<b>GRAVEL EU s.r.o.</b> 065 45 Plavnica 409 IČO:52037215 DIČ:2120898142 Or. OS Prešov č. 37380/P

## Obsah

<b>Textová časť.....</b>	<b>3</b>
1.1 Základné údaje.....	3
1.1.1 <i>Názov a sídlo organizácie, ktorá bude ložisko dobývať</i> .....	3
1.1.2 <i>Názov okresu, obce, katastrálneho územia a bližšie označenie miesta dobývania</i> .....	3
1.1.3 <i>Plánované začatie, ukončenie a prerušenie dobývania ložiska</i> .....	4
1.2 Geológia a zásoby ložiska.....	4
1.2.1 <i>Stručná geologická a hydrogeologická charakteristika ložiska</i> .....	4
1.2.2 <i>Stav zásob ložiska vypočítaný na základe výsledkov geologického prieskumu alebo kvalifikovaného odhadu</i> .....	5
1.2.3 <i>Plánované zmeny zásob ložiska dobývaním, množstvo zásob viazaných ochrannými piliermi, dôvody ich viazanosti a opatrenia na ich prípadné neskoršie vydobytie</i> .....	6
1.2.4 <i>Plánovaný geologický prieskum na ložisku</i> .....	6
1.3 Dobývanie ložiska.....	6
1.3.1 <i>Opatrenia na zabezpečenie podmienok uvedených v územnom rozhodnutí</i> .....	6
1.3.2 <i>Použitá dobývací metóda, spôsob rozpojovania hornín a spôsob vedenia dobývacích prác, ich členenie, časová a vecná nadväznosť</i> .....	12
1.3.3 <i>Generálne svahy skrývky, lomu a parametre skrývkových a ťažobných rezov; umiestnenie a časový sled prevádzkovania výsypiek a odvalov, ich projektované kapacity a životnosti; opatrenia proti zosuvom</i> .....	13
1.3.4 <i>Mechanizácia, elektrifikácia a spôsob dopravy</i> .....	13
1.3.5 <i>Úprava a zušľachtovanie wydobytych nerastov</i> .....	14
1.3.6 <i>Odvodňovanie</i> .....	16
1.4 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci a bezpečnosť prevádzky .....	16
1.5 Ochrana objektov a záujmov chránených podľa osobitných predpisov a plnenie opatrení dohodnutých pri riešení stretov záujmov .....	17
1.6 Záver .....	17

## Textová časť

### 1.1 Základné údaje

#### 1.1.1 Názov a sídlo organizácie, ktorá bude ložisko dobývať

Názov organizácie:	GRAVEL EU s.r.o.	
	Zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Prešov, oddiel Sro, vložka číslo: 37380/P	
Sídlo:	Plavnica 409, 065 45 Plavnica	
IČO:	52 037 215	
Štatutárny orgán:	Pavol Rindoš	(konateľ spoločnosti)

#### 1.1.2 Názov okresu, obce, katastrálneho územia a bližšie označenie miesta dobývania

Názov okresu:	Kežmarok	(703)
Názov obce:	Holumnica	(523 470)
Názov kat. územia:	Holumnica	(816 884)

Parcelné čísla pozemkov dotknutých dobývaním:

C KN	druh pozemku	celková výmera <sup>1)</sup>
1 201	ostatná plocha	58 319 m <sup>2</sup>

Činnosť vykonávaná banským spôsobom – dobývanie ložiska nevyhradeného nerastu vrátane úpravy a zušľachtovania nerastov vykonávaných v súvislosti s ich dobývaním (ďalej len „ČVBS“) bude realizovaná na časti pozemku parc. č. 1 201 tak, ako je to znázornené v mapových prílohách tohto plánu využívania ložiska. Záujmové územie (banské pole), na ktorom bude dobývanie štrkov realizované, rešpektuje ochranné pásmo rieky Poprad a jeho celková rozloha je **49 283 m<sup>2</sup>**.

#### Bližšie označenie miesta dobývania:

Ložisko nevyhradeného nerastu – štrkov aktuálne nie je otvorené, ani dobývané. Predmetné ložisko je lokalizované v katastrálnom území Holumnica, cca 2 km západne od rovnomennej obce. Ložisko je situované v extraviláne, kde je obkolesené pasienkami a lúkami. Pozdĺž západnej hranice ložiska preteká rieka Poprad, ktorej ochrana je zaistená ochranným pásmom o šírke 30 m nachádzajúcim sa medzi pravou brehovou líniou súčasného stavu koryta rieky Poprad a záujmovým územím (banským poľom). Pre účely tohto plánu využívania ložiska budeme predmetné ložisko nevyhradeného nerastu označovať ako „ložisko

---

<sup>1)</sup> dobývacie práce budú vykonávané len na časti uvedenej parcely s tým, že celková rozloha záujmového územia nepresahuje plochu 5 ha

Holumnica“ a záujmové územie (banské pole), na ktorom je dobývanie ložiska realizované, budeme označovať názvom „štrkovisko Holumnica“.

Ložisko Holumnica je aktuálne sprístupnené miestnymi nespevnenými komunikáciami (poľné cesty).

### **1.1.3 Plánované začatie, ukončenie a prerušenie dobývania ložiska**

#### Plánované začatie dobývania ložiska

Ložisko Holumnica nie je v súčasnosti dobývané. Organizácia GRAVEL EU s.r.o. (ďalej len „organizácia“) začne s dobývaním ložiska Holumnica v plánovanom rozsahu, až po nadobudnutí právoplatnosti rozhodnutia Obvodného banského úradu v Košiciach o povolení ČVBS, ktorým bude predmetná činnosť povolená. Plánovaný postup dobývania ložiska Holumnica je bližšie uvedený v kapitole 1.3.2. *Použitá dobývací metóda, spôsob rozpojovania hornín a spôsob vedenia dobývacích prác, ich členenie, časová a vecná nadväznosť.*

#### Plánované ukončenie dobývania ložiska

Plán využívania ložiska je spracovaný na obdobie 5 rokov. Organizácia plánuje pokračovať v exploatacii ložiska Holumnica aj po tomto období a preto sa aktuálne, po povolení ČVBS, s ukončením jeho dobývania neuvažuje.

#### Prerušenie dobývania ložiska

Dobývanie ložiska môže byť prerušené v zimnom období alebo v prípade nepriaznivých klimatických podmienok. Na prerušenie dobývania ložiska a výkonu povolenej činnosti môže mať vplyv aj vývoj trhu a dopyt po vyrábaných produktoch. Prerušenie výkonu ČVBS na obdobie dlhšie ako 30 dní oznámi organizácia vopred Obvodnému banskému úradu v Košiciach v súlade s jej povinnosťou vyplývajúcou z § 5a ods. 4 zákona SNR č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a o štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov.

## **1.2 Geológia a zásoby ložiska**

### **1.2.1 Stručná geologická a hydrogeologická charakteristika ložiska**

*Kapitola bola spracovaná na základe údajov prebratých z mapového servera Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra [ <http://mapserver.geology.sk/gm50js/> ; Anotátor: Juraj Maglay]*

#### Geologická charakteristika

Ložisko Holumnica je tvorené najmladšími a plošne najrozšírenejšími fluvialnými sedimentmi, vystupujúcimi v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov.

Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek a samostatnú výplň dno dolín v celom priečnom profile u všetkých tokov. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov.

Nivné sedimenty rieky Poprad tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreliefom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom),



ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkami a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie.

V hornej časti hlin sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie  $\text{CaCO}_3$ , prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je sformovaný tmavosivý až čierny horizont nivnej pôdy. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. Celková hrúbka nivných sedimentov nie je rovnaká. Petrografické zloženie štrkov je vysoko polymiktné a premenlivé, spravidla je totožné s dnovou akumuláciou v oblasti nív.

#### Hydrogeologická charakteristika

Ložisko Holumnica sa z väčšej časti nachádza pod úrovňou hladiny podzemných vôd, ktoré budú v procese jeho dobývania odkryté. V rámci výkonu ČVBS sa nepredpokladá taký zásah do stavu podzemných vôd, ktorý by bolo potrebné riešiť osobitným spôsobom.

### **1.2.2 Stav zásob ložiska vypočítaný na základe výsledkov geologického prieskumu alebo kvalifikovaného odhadu**

Zásoby nevyhradeného nerastu – štrkov na ložisku Holumnica sú vypočítané len v hraniciach štrkoviska Holumnica (časť parc. č. C KN 1 201).

Hranice štrkoviska Holumnica vytvárajú na povrchu uzavretý geometrický obrazec s priamymi stranami, ktorého vrcholy sú určené nasledovnými súradnicami:

Číslo bodu	Y (m)	X (m)
1	315 458.85	1 179 766.06
2	315 442.53	1 179 814.97
3	315 426.21	1 180 209.80
4	315 452.61	1 180 210.66
5	315 483.23	1 180 181.46
6	315 515.21	1 180 124.64
7	315 542.12	1 180 095.34
8	315 572.32	1 180 013.94
9	315 581.92	1 179 925.11
10	315 578.07	1 179 845.50
11	315 543.81	1 179 794.05

Plošný rozsah štrkoviska Holumnica je **49 283 m<sup>2</sup>**.

Výpočet stavu zásob bol realizovaný kvalifikovaným odhadom, pričom podmienky výpočtu boli určené v súlade s nasledovnými hypotézami:

- zásoby nevyhradeného nerastu sa nachádzajú v priestore ohraničenom zvislými rovinami, ktoré prechádzajú povrchovými hranicami štrkoviska Holumnica,
- priemerná mocnosť ložiska, ktorú sa chystá organizácia v súlade s týmto plánom využívania ložiska vydobýť je cca 8 m,
- výpočet uvažuje len so zásobami, ktoré je možné v hraniciach záujmového územia vydobýť,
- kvantitatívne a kvalitatívne parametre ložiska v hraniciach štrkoviska Holumnica sú konštantné

V zmysle uvedených hypotéz bolo na štrkovisku Holumnica k 13.09.2021 vypočítaných cca **394 264 m<sup>3</sup> voľných zásob** (údaj zistený kvalifikovaným odhadom). Priemerná mocnosť skrývky boli odhadnutá na 0,5 m.

### **1.2.3 Plánované zmeny zásob ložiska dobývaním, množstvo zásob viazaných ochrannými piliermi, dôvody ich viazanosti a opatrenia na ich prípadné neskoršie vydobytie**

#### Plánované zmeny stavu zásob ložiska dobývaním

Plánovaný ročný úbytok zásob bude priamo závislý od odberateľov a dopytu na trhu. Ročná ťažba je plánovaná v objeme do 100 tis. t geologických zásob štrkov. Dobývacie práce budú vedené tak, aby nedošlo k prekročeniu prahových hodnôt určených zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Množstvo a druh vydobytých nerastov, evidencia stavu a pohybu zásob ložiska budú priebežne evidované v súlade s platnou legislatívou a internými predpismi organizácie.

#### Množstvo zásob viazaných ochrannými piliermi dôvody ich viazanosti a opatrenia na ich prípadné neskoršie vydobytie

V záujmovej časti ložiska nie je potrebné ponechávať ochranné piliere. Charakter viazaných zásob bude mať len tá časť geologických zásob dobývaného nerastu, ktorá sa bude nachádzať v budúcich záverných svahoch štrkoviska.

### **1.2.4 Plánovaný geologický prieskum na ložisku**

V rozsahu plánovanej ČVBS je geologická stavba ložiska Holumnica dostatočne overená a preto organizácia v súčasnej dobe s geologickým prieskumom tohto ložiska neuvažuje. Geologická charakteristika ložiska bude naďalej doplňovaná, overovaná a skúmaná v procese jeho dobývania.

## **1.3 Dobývanie ložiska**

### **1.3.1 Opatrenia na zabezpečenie podmienok uvedených v územnom rozhodnutí**

Obec Holumnica, ako miestne príslušný stavebný úrad, rozhodnutím č. SÚ 4585/2021-GK z 06.09.2021 povolil využívanie územia na pozemkoch parc. č. C KN 1200 a 1201 v katastrálnom území Holumnica pre povrchovú ťažbu štrkopieskov.

Pre umiestnenie a projektovú prípravu boli predmetným rozhodnutím určené tieto podmienky:

1. Územie bude využívané pre povrchovú ťažbu štrkopieskov, na pozemku parc. č. 1201, druh pozemku – orná pôda <sup>2)</sup>, k.ú. Holumnica o výmere 49.283,0 m<sup>2</sup> v súlade s dokumentáciou potrebnou na vydanie územného rozhodnutia (mapa ťažobného územia v mierke 1:1000), ktorú vypracoval Alfréd Kozár, banský projektant č. osvč. 1272-3473/2016.
2. Plocha využívaného územia zriadeného na ťažbu štrkov nesmie prejsť za hranicu ťažobného územia vytvorenej územnej rezervy, pretože by to bolo v rozpore so záujmami ochrany prírody a v rozpore s územným plánom obce Rakúsy.

*Spôsob zabezpečenia podmienky:* ČVBS bude Obvodným banským úradom v Košiciach povolená len v hraniciach záujmového územia (banského poľa), pre ktoré bolo vydané územné rozhodnutie. Organizácia nesmie a ani neplánuje vykonávať povolenú činnosť mimo toto územie.

Ďalšie podmienky uvedené v rozhodnutí o využívaní územia, ktoré boli doň prenesené z vyjadrení a stanovísk dotknutých orgánov a organizácií:

Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., OZ Košice

*Z hľadiska technicko-prevádzkových záujmov správcu vodného toku Poprad a protipovodňovej ochrany s plánovaným dobývaním ložiska nevyhradeného nerastu – štrkov v k.ú. Holumnica je možné súhlasiť za dodržania nasledovných podmienok:*

- *V súlade s platnou STN 752102 požadujeme dodržať min. 20 m vzdialenosť okraja dobývacieho priestoru od existujúcej pravej brehovej čiary vodného toku Poprad.*

*Spôsob zabezpečenia podmienky:* Ochrana rieky Poprad je zaistená 30 m širokým ochranným pásmom nachádzajúcim sa medzi pravou brehovou líniou súčasného stavu koryta rieky Poprad a záujmovým územím (banským poľom) tak, ako je to znázornené v mapových prílohách.

- *V prípade zámeru realizovať navýšenie pravého brehu v danom úseku toku žiadame dodržať ochranné pásmo (voľný nezastavaný pás) od pravej brehovej čiary toku Poprad v šírke min. 10 m. Predmetné práce pozdĺž vodného toku požadujem vopred odsúhlasiť s našou organizáciou minimálne 7 dní vopred, kontaktná osoba Ing. Marián Smrek tel. č. 0911 902 408.*

*Spôsob zabezpečenia podmienky:* Organizácia berie uvedenú požiadavku na vedomie a v prípade, ak vznikne potreba navýšiť spomínaný pravý breh, vopred oznámi túto skutočnosť určenej kontaktnej osobe a dohodne si s ňou ďalší postup.

- *K plánovanému dobývaniu ložiska nevyhradeného nerastu – štrku žiadame spracovať a predložiť nám na odsúhlasenie projektovú dokumentáciu ťažby spolu s uvažovanými zásahmi v ochrannom pásme vodného toku Poprad.*
- *Nakoľko uvažovaná ťažba na pozemkoch pri pravom brehu vodného toku Poprad zasahuje do ochranného pásma, ako aj do inundácie toku, požadujeme, aby naša organizácia SVP, š.p., OZ Košice bola účastníkom jednotlivých konaní v rámci povoľovacieho procesu.*

---

<sup>2)</sup> predmetný údaj je už opravený v registri vedenom príslušným katastrálnym úradom ako druh pozemku – ostatná plocha



- Začiatok prác na realizácii ťažby v danej lokalite, ako aj na príprave územia na ťažbu, žiadame oznámiť našej organizácii písomne min. 7 dní vopred.

*Spôsob zabezpečenia podmienky:* Organizácia berie uvedenú požiadavku na vedomie a začiatok výkonu ČVBS oznámi Slovenskému vodohospodárskemu podniku, š.p., OZ Košice v požadovanej lehote.

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky; vyjadrenie č. S04379-2019-OHS-24 z 18.03.2019

*Pozemky parc. č. KN-C 1200 a 1201 v k.ú. Holumnica sa nachádzajú mimo území ochranných pásiem prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov a kúpeľných území. Ministerstvo zdravotníctva SR – Inšpektorát kúpeľov a zriadiel k dobývaniu ložiska nevyhradeného nerastu – štrkov na týchto pozemkoch nemá námietky, za podmienky:*

- držiteľ dobývacieho priestoru, resp. vykonávateľ dobývacích prác si plní podľa § 4 zákona č. 538/2005 Z.z. oznamovaciu povinnosť

*Spôsob zabezpečenia podmienky:* V prípade, ak počas výkonu ČVBS bude zistený výskyt podzemnej vody s prejavmi zvýšenej teploty, mineralizácie alebo obsahu plynov, organizácia oznámi túto skutočnosť Ministerstvu zdravotníctva Slovenskej republiky v zákonom stanovenej lehote tzn. do 15 dní odo dňa zistenia.

Krajský pamiatkový úrad Prešov; stanovisko č. KPUPO-2019/22464-2/81943/Lk z 10.10.2019

*Krajský pamiatkový úrad Prešov podľa § 30 ods. 4 a § 41 ods. 4 pamiatkového zákona súhlasí s dobývaním ložiska nevyhradeného nerastu – štrku v lokalite Holumnica – Pri Bušovskom pre účely územného konania a konania vo veci vydania rozhodnutia o využití územia na pozemkoch parciel číslo KN-C 1200 a 1201 v k.ú. Holumnica s nasledujúcimi podmienkami:*

- Pri ťažobných a s nimi spojených zemných prácach môže dôjsť k narušeniu doteraz nezistenej a teda neevidovanej archeologickej lokality, žiadame preto ohlásenie začatia prác súvisiacich s predmetnou ťažbou najmenej v dvojtyždňovom predstihu Krajskému pamiatkovému úradu Prešov pracovisko Levoča.

*Spôsob zabezpečenia podmienky:* Organizácia berie uvedenú požiadavku na vedomie a začiatok výkonu ČVBS oznámi Krajskému pamiatkovému úradu Prešov v požadovanej lehote.

- Ťažobník je povinný v zmysle § 40 pamiatkového zákona oznámiť každý archeologický nález – vec pamiatkovej hodnoty Krajskému pamiatkovému úradu Prešov najneskôr druhý deň po jeho nájdení a urobiť nevyhnutné opatrenia, aby sa nález nepoškodil alebo nezničil.

*Spôsob zabezpečenia podmienky:* Každý archeologický nález – vec pamiatkovej hodnoty bude Krajskému pamiatkovému úradu Prešov oznámený v určenej lehote tzn. najneskôr na druhý deň po jeho nájdení.



*Okresný úrad Kežmarok, odbor starostlivosti o životné prostredie z hľadiska ochrany prírody súhlasí s povrchovou ťažbou štrkopieskov a s vydaním územného rozhodnutia o využití územia za dodržania nasledovných podmienok:*

- *technológiu uvedenú v PD „Postup využívania ložiska nevyhradeného nerastu – štrkovisko Holumnica“ – bude použitá ťažba rýpadlom – povrchovým spôsobom, pri úprave nerastu bude použitá mokrá úprava s využitím sedimentačnej nádrže. Zo vzniknutého ťažobného jazera nebude pritekať a odtekať voda; tiež nebude odtekať voda do okolitého prostredia, ani nebude odčerpávaná do recipientu – rieky Poprad.*

*Spôsob zabezpečenia podmienky:* PVL je spracovaný v súlade s projektovou dokumentáciou, na základe ktorej bolo vydané územné rozhodnutie, takže uvedené požiadavky sú v ňom zapracované a budú pri výkone ČVBS dodržané.

- *pri umiestňovaní objektov, strojov a technológií, kde sa nakladá s nebezpečnými látkami a odpadmi, budú dodržané platné právne predpisy a normy*

*Spôsob zabezpečenia podmienky:* Nakladanie s nebezpečnými látkami a odpadmi bude realizované v súlade s platnou legislatívou a normami tak, ako je to požadované.

- *žiadame eliminovať stresové faktory pôsobiace na prvky územného systému ekologickej stability (pôsobenie priemyselných a dopravných emisií, znečisťovanie vodných tokov a pod.), systémovými opatreniami,*

*Spôsob zabezpečenia podmienky:* ČVBS bude vykonávaná v súlade s platnou legislatívou a takými strojnými a technickými zariadeniami, ktoré budú prevádzkované v zmysle platných bezpečnostných a environmentálnych predpisov. Pri realizácii ČVBS sa predpokladá zaťaženie územného systému v rozsahu, ktorý je pre výkon tejto činnosti obvykle bežný.

- *v ďalšom stupni PD žiadame o predloženie plánu nakladania s hlušinou zo skrývky z dôvodu zabezpečenia ochrany brehových porastov hydrického biokoridoru (ochranného pásma), žiadame vylúčenie akéhokoľvek vstupu dopravy a manipulácie s materiálom na parcele KN-C 981 v katastri obce Holumnica – z dôvodu ohrozenia tu prítomných mokradí.*

*Spôsob zabezpečenia podmienky:* Skrývka, ktorá bude odstránená z povrchu záujmového územia (banského poľa) predstavuje jeden z výrobkov organizácie a preto bude uskladnená na skládke hotových výrobkov, odkiaľ bude expedovaná odoberateľom v závislosti po jej dopyte.

Parcela KN-C 981 sa nachádza medzi vodným tokom Poprad a záujmovým územím (banským poľom). Predmetný pozemok s mokradami je súčasťou 30 m ochranného pásma, ktoré sa organizácia zaviazala dodržiavať, takže k zásahu do tohto územia a s manipuláciou materiálu na tomto území, sa neuvažuje.

Okresný úrad Kežmarok, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií; č. OU-KK-OCDPK-2019/005063-002

*Pri realizácii stavby žiadame dodržať nasledovné podmienky:*

- *Pred začatím práce je potrebné požiadať tunajší úrad o povolenie na zvláštne užívanie pozemnej komunikácie, v prípade, že Vaše vedenia budú križovať štátne cesty II. a III. triedy, resp. Vaše vedenia budú uložené do telesa cesty pretláčaním alebo budú na ceste stát' Vaše mechanizmy (doložiť vyjadrenie zo Správy a údržby ciest PSK. oblasť Stará Ľubovňa). K povoleniu je potrebné priložiť projekt dočasného dopravného značenia, ktorým sa ohraničí pracovisko na cestách, odsúhlasený Okresným dopravným inšpektorátom v Kežmarku.*
- *V prípade potreby vykonania zriadenia vjazdu z ciest II. alebo III. triedy na pozemok, bude potrebné požiadať tunajší úrad o vydanie povolenia na zriadenia vjazdu a výjazdu na pozemnú komunikáciu.*
- *Pred začatím zemných práce je potrebné vytýčiť všetky inžinierske siete pracovníkmi dotknutých organizácií.*
- *Pri realizácii prác v blízkosti štátnych ciest II. a III. triedy je potrebné požiadať o vyjadrenie Správy a údržbu ciest PSK. oblasť Stará Ľubovňa a Okresný dopravný inšpektorát Kežmarok.*
- *Počas stavebných prác nesmie byť ohrozená bezpečnosť účastníkov cestnej premávky na cestách II. a III. triedy a zároveň na nich nesmie byť zriadená skládka materiálu a zeminy.*
- *Stavebné, zemné práce a výstavbu NN siete realizovať mimo cestného pozemku, pri realizácii prác v ochranných pásmach dodržiavať normy a predpisy ako i podmienky v stanoviskách správcu cesty a ostatných správcov IS.*

*Spôsob zabezpečenia vyššie uvedených podmienok: Organizácia berie predmetné požiadavky na vedomie a práce, ktoré bude potrebné vykonávať v ochranných pásmach ciest alebo na samotnom cestnom telese II. a III. triedy, bude realizovať podľa nich určených kritérií.*

Okresný úrad Kežmarok, Odbor starostlivosti o životné prostredie; č. OU-KK-OSZP-2021/005962-2/Kz z 14.04.2021

- *Osoba vykonávajúca dobývanie ložiska Holumnica, ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri dobývacích prácach, je povinná plniť povinnosti pôvodcu podľa § 14 zákona o odpadoch a vzniknuté odpady odovzdať na zhodnotenie a zneškodnenie len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona o odpadoch.*

*Spôsob zabezpečenia podmienky: So všetkými odpadmi, ktoré vzniknú pri výkone ČVBS, bude nakladané v súlade s platnou legislatívou.*

- *Po ukončení ťažby štrkopieskov predložiť vypracovanú PD o rekultivácii dotknutého územia na vyjadrenie Okresnému úradu Kežmarok, odbor starostlivosti o životné prostredie.*

*Spôsob zabezpečenia podmienky: Okresný úrad Kežmarok, odbor starostlivosti o životné prostredie, je jedným z účastníkov konania vo veci povolenia zabezpečenia alebo likvidácie vydobytého ložiska a preto mu bude predmetná dokumentácia predložená na posúdenie automaticky.*



- *Využívanie odpadov na účely rekultivácie vo vyťažených oblastiach sa v zmysle § 3 ods. 20 zákona o odpadoch považuje, ako spätné zasypávanie, za činnosť zhodnocovanie odpadov. Takto využívané odpady musia nahradiť neodpadové materiály a musia byť vhodné na uvedený účel.*
- *Využívanie odpadov na spätné zasypávanie podlieha udeleniu súhlasu podľa § 97 ods. 1 písm. s) zákona o odpadoch pre vlastníkov pozemku. Súhlas na využívanie odpadov na spätné zasypávanie udeľuje v zmysle § 107 písm. u) zákona o odpadoch Okresný úrad Prešov, odbor starostlivosti o životné prostredie.*

*Spôsob zabezpečenia vyššie uvedených podmienok: Rekultivácia ložiska bude plánovaná a realizovaná až po jeho vydobytí. Organizácia uvedené skutočnosti zohľadní pri plánovaní rekultivácie ložiska, ktoré bude predmetom osobitného konania po vydobytí jeho určeného rozsahu.*

Správa a údržba ciest Prešovského samosprávneho kraja; č. SÚCPSK-SL/0274/2021-001 z 24.06.2021

- *Napojenie vjazdu z cesty III/3099 musí byť vybudované tak, aby voda a iné nečistoty nevytekali na cestu v mieste zrealizované vjazdu.*
- *Vjazdom nesmie dôjsť k narušeniu doterajších odvodňovacích pomerov na danej ceste v danom úseku.*
- *Konečná povrchová úpravu vjazdu musí byť bezprašná.*
- *Pri realizovaní prác nesmie byť ohrozená bezpečnosť a plynulosť cestnej premávky.*
- *Pred začatím prác a po ich ukončení je stavebník povinný prizvať zástupcu SÚC PSK (p. Jozef Dziak, č. mobilu 0905 341 646) na preberacie konanie za účelom zhodnotenia stavu pred a po realizácii prác (preberací protokol je prílohou stanoviska). Bez predloženia podpísaných preberacích protokolov nebude zo strany našej organizácie stavebníkovi daný súhlas na užívanie stavby.*
- *Stavebný materiál sa nesmie skladovať na vozovke.*
- *Každý prípadný iný zásah do telesa cesty vopred prejednať s majetkovým správcom.*
- *Žiadateľ zodpovedá za všetky škody, ktoré vzniknú správcovi cesty v dôsledku vykonaných prác, po dobu piatich rokov od ukončenia prác.*
- *Pozemky pod dotknutou cestou sú vo vlastníctve PSK.*
- *Nakoľko sa miesto vjazdu nachádza mimo zastavané územie obce je potrebné v zmysle zákona č. 135/1961 Zb. cestný zákon v znení neskorších predpisov požiadať príslušný cestný správny orgán o udelenie výnimky z ochranného pásma cesty. Cestný správny orgán môže výnimku povoliť len na základe kladného stanoviska správcu pozemnej komunikácie a záväzného stanoviska dopravného inšpektorátu.*
- *Toto vyjadrenie nenahrádza súhlasy alebo rozhodnutia potrebné podľa zákona č. 135/1961 Zb. cestný zákon v znení neskorších predpisov a nariadení a zákona č. 50/1976 Zb. stavebný zákon v znení neskorších predpisov a nariadení.*
- *O zriadenie vjazdu z cesty III/3099 je potrebné požiadať príslušný cestný správny orgán, ktorým je Okresný úrad v Kežmarku, odbore cestnej dopravy a pozemných komunikácií.*
- *Pri práci na pozemnej komunikácii je potrebné používať ZDZ schválené a odsúhlasené príslušným ODI PZ SR.*

*Spôsob zabezpečenia vyššie uvedených podmienok:* V prípade potreby zariadenia vjazdu a výjazdu na cestu II. alebo III. triedy bude organizácia postupovať v súlade s uvedenými požiadavkami.

### **1.3.2 Použitá dobývací metóda, spôsob rozpojovania hornín a spôsob vedenia dobývacích prác, ich členenie, časová a vecná nadväznosť**

#### ***Použitá dobývací metóda***

S ohľadom na geologickú stavbu ložiska, jeho bansko-technické podmienky a bezpečnostné predpisy bude dobývanie ložiska Holumnica realizované povrchovým spôsobom a to odťažením dobývaného nerastu rýpadlom alebo iným na to určeným strojným zariadením s vytvorením jedného dobývacieho rezu.

#### ***Stručný popis dobývacej metódy***

Uvedená dobývací metóda pozostáva z týchto základných operácií:

- vydobytie štrkov z povrchu ložiska po hladinu podzemnej vody tzv. suchá ťažba
- dobývanie štrkov pod úrovňou hladiny podzemnej vody tzv. mokrá ťažba
- doprava vydobytého nerastu na miesto jeho úpravy

Požitím zvolenej metódy bude v dostatočnej miere zabezpečené racionálne vydobytie plánovaného rozsahu ložiska.

#### ***Spôsob rozpojovania hornín***

Rozpojovanie hornín v rámci vlastného dobývania ložiska Holumnica bude vykonávané na to určenými strojnými zariadeniami. Pri rozpojovaní hornín sa použije metóda postupného znižovania výškového stupňa dobývaného dobývacieho rezu. Horniny nachádzajúce sa v dobývanom dobývacom reze sa prostredníctvom použitého strojného zariadenia rozrušia a následne odťazia, čím dôjde k zníženiu jeho výškového stupňa smerom zhora nadol o vydobyté množstvo horniny. Analogickým postupom bude výškový stupeň dobývacieho rezu znižovaný až po naprojektovanú úroveň jeho bázy.

#### ***Dobývanie ložiska nad úrovňou podzemnej vody – suchá ťažba***

Výška dobývacieho rezu, bude v tejto fáze dobývania ložiska zohľadňovať kulmináciu hladiny podzemnej vody.

Dobývanie sa bude primárne vykonávať rýpadlami resp. inými strojnými zariadeniami určenými na túto činnosť. Postupným znižovaním terénu bude kreovaný dobývací rez, ktorý bude vedený po úroveň neodkrytej hladiny podzemnej vody. Báza tohto dobývacieho rezu vytvorí pracovnú plošinu, na ktorej budú prevádzkované strojné zariadenia určené pre následné dobývanie štrku z vody

#### ***Dobývanie ložiska pod úrovňou podzemnej vody – mokrá ťažba***

Dobývanie ložiska pod úrovňou hladiny podzemnej vody bude realizované z pracovnej plošiny, ktorá sa vytvorila počas dobývania ložiska tzv. suchou ťažbou. Pri odkrývaní vodnej hladiny a aj po jej odkrytí, budú strojné zariadenia, použité pri dobývaní a odťažbe horniny, prevádzkované vo vzdialenosti min. 1 m od hrany dobývacieho rezu, ktorý pod vodnou hladinou vznikne.

V prípade, ak v dôsledku odťaženia povrchových vrstiev ložiska pri suchej ťažbe, začne hladina podzemnej vody stúpať vyššie, ako sa predpokladá alebo ak nebude možné nad



úrovňou kulminácie podzemnej vody vytvoriť pracovnú plošinu, z ktorej by bola realizované mokrá ťažba, dobývanie ložiska sa bude z bezpečnostných dôvodov vykonávať priamo mokrou ťažbou a to z úrovne existujúceho terénu.

Dobývacie práce budú ukončené 5 m od hraníc záujmového územia tak, aby nedošlo k zásahom nad rámec vyriešených stretov záujmov.

### **1.3.3 Generálne svahy skrývky, lomu a parametre skrývkových a ťažobných rezov; umiestnenie a časový sled prevádzkovania výsypiek a odvalov, ich projektované kapacity a životnosti; opatrenia proti zosuvom**

Generálny svah skrývky nebol stanovený nakoľko priemerná mocnosť skrývky sa odhaduje maximálne na 0,5 m.

Ložisko Holumnica bude dobývané len jedným dobývacím rezom, ktorého sklon bude tvorený prirodzeným sklonom vznikajúcim pri odťažbe dobývaného materiálu.

S prevádzkovaním výsypiek a odvalov sa počas výkonu ČVBS neuvažuje.

#### ***Základné opatrenia proti zosuvom***

- ČVBS vykonávať v súlade s platnou legislatívou, týmto plánom využívania ložiska a internými predpismi organizácie upravujúcimi bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a bezpečnosť prevádzky pri realizácii tejto činnosti
- vykonávať pravidelné kontroly stavu dobývacieho rezu, ako aj skládok upraveného nerastu a sledovať príznaky možného vzniku zosuvu (napr. viditeľné poklesy, vznik nových zátrhov, zmrznutá hmota na skládkach a pod.)
- odstraňovať zátrhy a iné skutočnosti ohrozujúce bezpečnosť práce
- strojné zariadenia používané pri dobývaní ložiska prevádzkovať s ohľadom na únosnosť a stav podlažia, na ktorom sú nimi vykonávané práce realizované, ako aj na stav vodnej hladiny a jej prirodzený cyklus

### **1.3.4 Mechanizácia, elektrifikácia a spôsob dopravy**

#### ***Mechanizácia***

Dobývanie ložiska, úpravu vydobytého nerastu a s tým súvisiace práce plánuje organizácia prevažne vykonávať nasledovnými mechanizmami:

- a) rýpadlá
- b) nakladače
- c) dózery
- d) motorové vozidlá
- e) prenosné drviace zariadenia – drvič určený na drvenie veľkých kusov nerastu, ktorý je osadený na pásovom alebo kolesovom podvozku s vlastným pohonom alebo je osadený na konštrukcii, ktorú je možné premiestňovať; najčastejšie typy používaných drvičov:
  - čelustové drviče
  - kuželové drviče

- *kladivové a nárazové resp. odrazové drviče*

- f) prenosné triediace zariadenia – triedič určený na mechanické triedenie sypkého materiálu suchým alebo mokrým spôsobom, ktorý je osadený na pásovom alebo kolesovom podvozku s vlastným pohonom alebo je osadený na konštrukcii, ktorú je možné premiestňovať
- g) stabilné drviace a triediace zariadenia <sup>3)</sup>
- h) mobilné dopravníkové pásy
- i) kompresory
- j) elektrické náradie (napr. zbíjacie kladivá; sústruhy; frézy; ručné vrtačky)

Vyššie uvedený zoznam používaných mechanizmov nie je konečný a bude sa meniť v závislosti od vedecko-technického pokroku, modernizácie strojno-technologickej základne organizácie a typu vykonávanej práce. Všetky mechanizmy, ktoré bude organizácia pri výkone svojej činnosti používať, budú počas ich prevádzky v stave zodpovedajúcom platnej legislatíve. Mechanizmy budú pri výkone ČVBS prevádzkované v prostredí, do ktorého sú určené a v súlade s návodom na ich používanie. Technický stav prevádzkovaných mechanizmov musí v predpísanej miere zaistiť bezpečnosť a ochranu zdravia osôb pri práci, ako aj ochranu životného prostredia.

### ***Elektrifikácia***

V súčasnosti sa s elektrifikáciou štrkoviska neuvažuje. V prípade, ak sa z ekonomického hľadiska preukáže potreba vybudovať v hraniciach ložiska Holumnica stacionárnu úpravňu nerastu, bude prípojka elektrického prúdu zriadená na prevádzke v súlade s platnými predpismi a súvisiacimi povoleniami. Operatívne bude elektrifikácia prevádzky podľa potreby zabezpečená mobilnou elektrocentrálou.

### ***Spôsob dopravy***

Pri výkone ČVBS sa bude využívať bezkoľajová doprava. V závislosti od prepravnej vzdialenosti sa vydobytý nerast môže v rámci areálu prevádzky prepravovať aj prostriedkami pásovej dopravy. Dopravu a jej podmienky bližšie upraví dopravný poriadok a súvisiaca prevádzková dokumentácia.

## **1.3.5 Úprava a zušľacht'ovanie vydobytých nerastov**

Proces úpravy nerastu sa bude meniť v závislosti od plánovaného účelu jeho využitia a požiadaviek odberateľov na výstupný produkt. Dobývaný nerast bude upravovaný na kamenivo rôznych frakcií.

Úprava vydobytého nerastu sa bude vykonávať mobilnými drviacimi a triediacimi zariadeniami alebo, ak to bude z ekonomického hľadiska výhodné, aj na stabilnej stacionárnej úpravni.

Skládky slúžiace na uskladňovanie upraveného nerastu resp. nerastu pripraveného na jeho ďalšiu úpravu sa budú zriaďovať na pracovnej plošine alebo na určených plochách, ktoré budú volené tak, aby nedošlo k zásahu nad rámec vyriešených stretov záujmov.

Odtáženie rozpojenej horniny bude primárne vykonávané rýpadlom alebo iným na to určeným strojným zariadením. Odtáženy nerast sa k úpravníckemu zariadeniu prepraví

---

<sup>3)</sup> v prípade, ak bude potrebné z prevádzkových dôvodov vybudovať stabilné drviace alebo triediace zariadenia (úpravňu nerastu), bude ich stavba povolená v osobitnom stavebnom konaní



motorovými vozidlami, transportnými zariadeniami resp. jeho hnutím. Odtážba sa bude vykonávať v súlade s technologickým postupom pre povrchové dobývanie a súvisiacou prevádzkovou dokumentáciou.

### Technológia úpravy nerastu drviacim a triediacim zariadením

Úprava dobývaného nerastu drviacimi a triediacimi zariadeniami bude vykonávaná na miestach, ktoré budú volené tak, aby v procese úpravy nedošlo k ohrozeniu bezpečnosti a ochrany zdravia zamestnancov, k ohrozeniu bezpečnosti prevádzky a k zásahu do práv a právom chránených záujmov ostatných osôb. Tieto miesta budú volené aj mimo hranice ložiska Holumnica za dodržania podmienok podľa predchádzajúcej vety. Vydobytý nerast sa bude upravovať jeho drvením a triedením.

Proces úpravy nerastu sa bude v závislosti od dopytu meniť a uvažuje sa pri ňom s primárnym, sekundárnym, príp. terciálnym stupňom drvenia nerastu. Typ drviaceho zariadenia a počet stupňov drvenia sa zvolí podľa požadovaných charakteristík výsledného výrobku (napr. typ frakcie, tvar zrna apod.). Separácia nerastu na jednotlivé frakcie bude zabezpečená triediacimi zariadeniami. Po vytriedení nerastu, budú jednotlivé frakcie vynesené dopravníkovými pásmi k ich ďalšej úprave alebo na skládky kužeľového tvaru, ktorých výška je obmedzená koncovou výškou vynášacieho dopravníkového pásu. Hotové výrobky, ako aj nerast pripravený k jeho ďalšej úprave, budú dočasne uskladnené na skládkach k tomu určených.

Drvenie nerastu bude vykonávané drviacimi zariadeniami, na ktorých budú osadené čeľuťové, kužeľové, kladivové alebo nárazové resp. odrazové drviče, ktoré rozdrvenie nerastu vykonávajú nasledovným spôsobom:

- a) *čeľuťové drviče* – drviče s pohyblivou čeľuťou, ktorá pravidelným pohybom mliaždi kusy nerastu v priestore medzi pevnou a pohyblivou čeľuťou,
- b) *kužeľové drviče* – drviče s excentricky sa pohybujúcim drviacim zrezaným kužeľom, ktorý drví kusy nerastu ich mliaždením v priestore medzi pevným kužeľovým plášťom a pohyblivým drviacim kužeľom,
- c) *kladivové alebo nárazové resp. odrazové drviče* – drviče, ktoré pôsobia na kusy nerastu údermi ich otáčajúcich sa častí.

S ohľadom na požadovanú kvalitu a fyzikálno-mechanické charakteristiky vyrábaného produktu, môžu sa využiť a použiť aj iné typy drvičov, ako sú uvedené, ak vyhovujú bezpečnostným požiadavkám platným pre výkon ČVBS.

Triedenie nerastu bude vykonávané triedičmi, na ktorých budú osadené

- a) *rošty* – triediče, ktoré sa skladajú z viacerých pevných alebo pohyblivých paralelných profilových tyčí – roštníc, alebo
- b) *sítá (osievadlá)* – triediče, pri ktorých je vlastným triediacim orgánom sito, ktorého veľkosť sa bude v závislosti od požiadaviek na výstupný produkt (frakciu) meniť.

V prípade použitia mobilných drviacich a triediacich zariadení, bude každé z uvedených zariadení prevádzkované samostatne alebo v rôznych vzájomných kombináciách a to v závislosti od požiadaviek na výslednú frakciu tzn. jednotlivé drviace alebo triediace zariadenia môžu byť radené za sebou v rôznom poradí.

Pri úprave nerastu sa uvažuje aj s jeho tzv. mokrou úpravou. Na tieto účely sa využije podzemná voda, ktorá bude v priebehu dobývania ložiska odkrytá. Mokrou úpravou nerastu sa zabezpečí separácia drobných častíc, ktoré sa v upravovanej surovine nachádzajú.

Oddelenie drobných častíc bude realizované ich vyplavením z upravovanej suroviny a následnou samovoľnou sedimentáciou v separačnej nádrži. Takto získaná drobnozrnná frakcia je výrobkom, ktorý je súčasťou produktovej bázy organizácie a v závislosti od dopytu bude expedovaný jej zákazníkom alebo sa neskôr využije pri úprave ložiska po ukončení jeho exploatacie.

Úpravu nerastov a s tým spojené operácie budú vykonávané podľa technologických postupov a pracovných postupov, vypracovaných pre jednotlivé technologické operácie.

### **1.3.6 Odvodňovanie**

Ložisko Holumnica sa z väčšej časti nachádza pod úrovňou hladiny podzemných vôd. Dobývaním tohto ložiska vznikne súvislá vodná plocha – ťažobné jazero. Spôsob jeho ďalšieho využitia bude určený v pláne rekultivácie, ktorý bude spracovaný po ukončení dobývacích prác.

V záujmovom území sa nenachádzajú žiadne pramene ani vývery. Ložisko Holumnica sa nachádza v nive rieky Poprad, a je horizontálne uložené pod úrovňou podzemných vôd. Zo vzniknutého ťažobného jazera nebude voda odtekať do okolitého prostredia a navrhovaná technológia ťažby nevyžaduje odčerpávanie podzemnej vody. Z týchto dôvodov nie je potrebné riešiť ani odvodňovanie záujmového územia.

## **1.4 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci a bezpečnosť prevádzky**

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci a bezpečnosť prevádzky, vrátane havarijnej prevencie, bude zabezpečená dodržiavaním platných právnych predpisov a ostatných predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky, a to najmä:

- zákon č. 51/1988 Zb. o banskej činnosti, výbušninách a štátnej banskej správe v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 58/2014 Z.z. o výbušninách, výbušných predmetoch a munícii a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- NV SR č. 117/2002 Z.z. o minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia zamestnancov pri banskej činnosti a pri dobývaní ložísk nevyhradených nerastov
- vyhláška č. 29/1989 Zb. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky pri banskej činnosti a činnosti vykonávanej bankým spôsobom na povrchu
- vyhláška č. 50/1989 Zb. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a bezpečnosti prevádzky pri úprave a zušľachťovaní nerastov
- vyhláška č. 508/2009 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhačmi, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov
- vyhláška č. 208/1991 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách vozidiel



➤ a ostatných súvisiacich predpisov.

Organizácia bude bezodkladne odstraňovať nebezpečné stavy, ktoré ohrozujú celospoločenské záujmy, najmä bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a v súvislosti s uvedeným včas zaistiť vykonanie preventívnych opatrení.

Všetci zamestnanci organizácie sú povinní dodržiavať vyššie spomenuté právne predpisy, pokyny na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady bezpečnej práce, zásady ochrany zdravia pri práci a zásady bezpečného správania na pracovisku a určené pracovné postupy, s ktorými boli riadne a preukázateľne oboznámení. Zamestnanci musia byť vybavení príslušnými osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami, ktoré sú povinní pri svojej práci určeným spôsobom používať.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci a bezpečnosť prevádzky bude zabezpečovaná aj dodržiavaním platnej prevádzkovej dokumentácie vypracovanej organizáciou na základe požiadaviek citovaných predpisov tak, aby v nej boli zohľadnené podmienky a miestne pomery štrkoviska Holumnica.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození pri výkone ČVBS na štrkovisku Holumnica, návrh ochranných opatrení ako sa proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam na základe súčasných vedeckých a technických poznatkov chrániť a posúdenie rizika vypracované v súlade so zákonom NR SR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je neoddeliteľnou súčasťou tejto zmeny plánu využívania ložiska a je uvedené v jeho závere.

## **1.5 Ochrana objektov a záujmov chránených podľa osobitných predpisov a plnenie opatrení dohodnutých pri riešení stretov záujmov**

Ochranné pásmo od susedných parciel je stanovené na 5,0 m, týmto bude zabezpečená dostatočná ochrana predmetných parciel pred nežiadúcim zásahom. Ochrana rieky Poprad je zaistená 30 m širokým ochranným pásmom nachádzajúcim sa medzi pravou brehovou líniou súčasného stavu koryta rieky Poprad a záujmovým územím (banským poľom).

V hraniciach záujmového územia sa nenachádzajú objekty, ktoré sú chránené podľa osobitných predpisov. Chránený záujem na ochrane prírody bude zabezpečený dodržaním podmienok určených v osobitných vyjadreniach resp. stanoviskách orgánov ochrany prírody a krajiny a platnej legislatívy.

Všetky práce súvisiace s výkonom ČVBS budú vykonávané len v rozsahu vyriešených stretov záujmov.

## **1.6 Záver**

Tento plán využívania ložiska je vypracovaný v súlade s nariadením vlády č. 520/1991 Zb. o podmienkach využívania ložísk nevyhradených nerastov a rieši postup dobývania ložiska nevyhradeného nerastu Holumnica.

Množstvo zásob, ktoré plánuje organizácia ročne z ložiska Holumnica vydobýť neprekročí objem 100 000 t a bude priamo závislé od požiadaviek trhu.

## Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození prostredníctvom komplexnej metódy

Komplexná metóda posudzovania rizík bola vyvinutá medzinárodným tímom Sekcie pre bezpečnosť strojov IVSS. Súhrne berie do úvahy **hlavné faktory práce**, ktoré ovplyvňujú riziko na pracovisku.

Komplexná metóda vychádza z poznania, že úraz vzniká vo väčšine prípadov z viacerých príčin. Práca sa vykonáva v systéme **človek – zariadenie – pracovné prostredie**. Úroveň bezpečnosti určuje kombinácia týchto troch zložiek systému práce a preto je komplexnou metódou postupne posúdený vplyv každej jeho zložky osobitne:

- posúdenie rizika spôsobeného **zariadením** (strojom) – faktor **M**,
- hodnotenie vplyvu **pracovného prostredia** – faktor **U**,
- vplyv **človeka**, spôsobilosť osoby zvládnuť riziko – faktor **P**.

Konkrétnemu riziku, ktoré existuje v pracovnom procese, sa pridávajú bodové hodnoty. Tieto potom umožňujú hodnotenie výsledkov rizika. Po stanovení mieru vplyvu jednotlivých zložiek systému práce na úroveň bezpečnosti sa výsledná hodnota rizika vypočíta podľa vzťahu:  $R = M \cdot U \cdot P / (M/30)$ .

Bodové hodnoty parametrov zložiek systému práce boli stanovené experimentálne, odborným odhadom podľa toho, ako vplývajú jednotlivé zložky systému práce na výsledné riziko. Výsledný vzorec vyjadruje podiel jednotlivých zložiek systému práce a hodnota **M/30** berie do úvahy spôsobilosť osoby zvládnuť riziko zariadenia. Hranica prijateľného rizika bola stanovená na hodnotu **R = 10** a hranica akceptovateľnosti rizika bola stanovená na hodnotu **R = 15**.

System :	štrkovisko Holumnica – činnosť vykonávaná banským spôsobom			
Subsystem :	Práce súvisiace s dobývaním ložiska nevyhradeného nerastu vrátane úpravy nerastov			
Profesia :	všetky profesie			
Prvok rizika		Označ.	Výsledok	Rozsah
Posúdenie rizika spôsobeného zariadením				
Určenie možných škôd	nebezpečné úrazy majúce ťažké následky (zlomeniny, pomliaždenia, rezné rany apod.)	S	7,5	1,0 - 10,0
Expozícia nebezpečenstva	dočasne mierna expozícia	Ex	1,5	1,0 - 2,0
Pravdepodobnosť vzniku nebezpečnej situácie	stredná	Wa	1,3	0,5 - 1,5
Možnosť predchádzania	stredná – mechanizmus pôsobenia ohrozenia však môže byť náhly a nečakaný	Ve	0,7	0,5 - 1,0
M = S . Ex . Wa . Ve =			10,24	0,25 - 30



Vplyv prostredia				
Usporiadanie pracovného miesta	na viacerých úrovniach a nad vodnou hladinou; použitie príslušenstva a pomôcok	U <sub>a</sub>	0,9	0,5 - 1,0
Pracovné prostredie	hluk, prach a vibrácie v norme; záťaž teplom a chladom v závislosti od použitého strojného zariadenia resp. vozidla a klimatických podmienok – pracovisko je v exteriéri	U <sub>b</sub>	0,5	0,3 - 0,6
Iné zaťaženia	ľahké – stredne ťažké telesné zaťaženie (občasná manipulácia s bremenami)	U <sub>c</sub>	0,3	0,2 - 0,4
<b>U = U<sub>a</sub> + U<sub>b</sub> + U<sub>c</sub> =</b>			<b>1,7</b>	<b>1,0 - 2,0</b>
Spôsobilosť osoby zvládnuť riziko				
Kvalifikácia osoby	odborne kvalifikovaná, vzdelaná alebo skúsená osoba	Q	7	0 - 10
Psychické faktory	neurčená psychická spôsobilosť osoby na zodpovedajúcu prácu	φ	2	0 - 3
Organizácia práce	formalizujúci, ale nie vždy použitý písomný pracovný príkaz (podnikový príkaz) predpis, ktorý bezpečne zaúčinkuje	O	3	0 - 5
<b>P = Q + φ + O =</b>			<b>12</b>	<b>0 - 18</b>
Výpočet výslednej hodnoty rizika				
<b>R = M · U · P · (M/30) =</b>			<b>13,31</b>	<b>0 - 60</b>
<b>Výsledok posúdenia rizika</b>			<b>10 &lt; 13,31 &lt; 15 akceptovateľné</b>	

Opatrenia: práce súvisiace s dobývaním ložiska Holumnica vrátane úpravy nerastov smú vykonávať len zamestnanci, ktorí prešli zácvikom a sú na výkon týchto prác odborne a zdravotne spôsobilí. Vzhľadom k hodnote rizika, sú zamestnanci, ktorí budú predmetné práce vykonávať, povinní dodržiavať nasledovné základné opatrenia:

- zamestnanci sú povinní vykonávať im pridelenú prácu v súlade s právnymi predpismi a ostatnými predpismi na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, pokynmi na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásadami bezpečnej práce, zásadami ochrany zdravia pri práci a zásadami bezpečného správania na pracovisku a určenými pracovnými postupmi
- zamestnanci sa pred začatím práce musia oboznámiť s prevádzkovou a súvisiacou dokumentáciou v rozsahu, ktorý sa ich a nimi vykonávanej práce týka,
- zamestnanci sú povinní sa na vykonávanú prácu sústrediť a nesmú sa rozptyľovať,
- zamestnanci sú povinní pracovať tak, aby neohrozili svoju vlastnú bezpečnosť a bezpečnosť ostatných osôb,
- zamestnanci sú povinní pred začiatkom práce skontrolovať, či pracovisko, na ktorom budú svoju prácu vykonávať vyhovuje požiadavkám bezpečnostných predpisov a či strojné zariadenia, pomôcky a ostatné nástroje, ktoré budú pri svojej práci používať, vyhovujú účelu ich použitia a sú prevádzky schopné,

- miesto výkonu práce musí byť zabezpečené v zmysle právnych predpisov a ostatných predpisov pojednávajúcich o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o bezpečnosti prevádzky,
- zamestnancom musia byť pre obsluhu pracovných prostriedkov k dispozícii návody na ich použitie a prevádzková dokumentácia týkajúca sa týchto pracovných prostriedkov, ktorá určuje základné pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia pri ich používaní,
- každý, kto spozoruje nebezpečenstvo, ktoré by mohlo ohroziť zdravie alebo životy ľudí alebo spôsobiť prevádzkovú nehodu (haváriu) alebo poruchu technického zariadenia, prípadne príznaky takého nebezpečenstva, je povinný, ak nemôže nebezpečenstvo odstrániť sám, oznámiť to ihneď vedúcemu zamestnancovi, ktorý práce na ohrozenom pracovisku riadi a podľa možnosti upozorniť všetky osoby, ktoré by mohli byť týmto nebezpečenstvom ohrozené,
- zamestnanci sú povinní zhodnotiť možnosti použitia pracovných prostriedkov, materiálov, nebezpečných látok a ostatných prostriedkov pri výkone svojej práce a používať ich v súlade s návodom vydaným výrobcom a v určenom prostredí,
- zamestnanci sú povinní správnym spôsobom používať im pridelené osobné ochranné pracovné prostriedky; každý, kto vstupuje do miest s nebezpečenstvom pádu predmetov, musí mať ochrannú prilbu,
- zamestnanci sú povinní hlavne dbať na dodržiavanie zákazu vykonávania určených úkonov a činností, ktoré sú uvedené v legislatíve, v prevádzkovej dokumentácii, v návodoch na obsluhu a údržbu zariadení, ako aj v ostatnej súvisiacej dokumentácii
- zamestnanci sú povinní dodržiavať opatrenia uvedené v právnych predpisoch a ostatných predpisoch na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- zamestnanci sú povinní sledovať stabilitu dobývacích rezov a sledovať príznaky upozorňujúce na prípadnú možnosť vzniku zosuvu hornín; všetky zistené ohrozenia bezpečnosti a zdravia zamestnancov, ako aj bezpečnosti prevádzky, musia byť ohlásené; v práci je možné pokračovať až keď budú prijaté také opatrenia, ktorými bude bezpečnosť a ochrana zdravia zamestnancov a bezpečnosť prevádzky zaistená,
- zamestnanci pracujúci v areáli štrkoviska musia svoju prácu vykonávať s vedomím, že sú ohrození nebezpečenstvom pádu do vody a preto musia pri výkone týchto prác dbať na zvýšenú opatrnosť,
- zamestnanci vykonávajúci prácu v blízkosti hrán dobývacích rezov alebo iných miest s nebezpečenstvom pádu do hĺbky resp. do vody sa nesmú k týmto miestam približovať otočený chrbtom tzn. nesmú smerom k týmto miestam tzv. cúvať
- zamestnanci sú povinní vykonávať predpísanú pravidelnú kontrolu pracovísk a komunikácií; všetky zistené nedostatky a ohrozenia musia byť nahlásené zodpovedným zamestnancom a musia sa prijať opatrenia, ktorými bude bezpečnosť a ochrana zdravia zamestnancov a bezpečnosť prevádzky zaistená.
- zamestnanci nesmú používať strojné zariadenie, ak je odmontované, nefunkčné alebo poškodené niektoré ochranné zariadenie,
- zamestnanci sa nesmú dotýkať pohybujuúcich častí stroja telom, predmetmi alebo náradím držaným v rukách, ak v návode nie je určené inak.

### **Záver a zhodnotenie**

Vzhľadom k doporučenej hranici hodnoty prijateľnosti rizika (10-15) je možné konštatovať, že posúdením rizík jednotlivých profesií pri výkone prác súvisiacich s dobývaním ložiska Holumnica vrátane úpravy nerastov sa zistilo, že pri realizácii predmetných prác



navrhovaným spôsobom, vzniknuté riziko bude dosahovať mieru akceptovateľného rizika. Vypočítané riziko je adekvátne a zodpovedajúce vykonávaným prácam.



Ohodnotenie rizika bolo vypracované v súlade s metódou IVSS a vzhľadom na výslednú hodnotu postačujú uvedené opatrenia na minimalizáciu rizík.