

# **Zdravotní ústav se sídlem v Brně**

Centrum zdravotnických služeb  
Oddělení hygieny práce a pracovního lékařství

Gorkého 6  
602 00 Brno



## **NÁVRH KATEGORIZACE PRACÍ VE FIRMĚ KÁMEN ZBRASLAV, SPOL. S R.O., PRACOVISŤE KAMENOLOMU DOLNÍ KOUNICE.**

Zpracoval:  
**RNDr. Vladimír Marek**

**Brno, září 2010**

## **Návrh zařazení do kategorie práce na pracovišti kamenolomu Dolní Kounice firmy Kámen Zbraslav, spol. s r.o., Vídeňská 127, 619 00 Brno.**

Na základě požadavků Zákoníku práce – 262/2006 Sb., a zákona o ochraně veřejného zdraví - 258/2000 Sb., v úplném znění, ve smyslu § 37, bylo provedeno šetření na pracovišti firmy, která provádí těžbu a zpracování lomového kamene v lomu Dolní Kounice, Ivančická ulice, 664 64 Dolní Kounice a navržen rozsah potřebných objektivních měření faktorů pracovního prostředí. Akreditované a autorizované laboratoře Zdravotního ústavu se sídlem v Brně ve smyslu §38 provedly měření prašnosti, hlučnosti a vibrací. Výsledky měření faktorů jsou uvedeny v příložených protokolech. Na základě výsledků bylo provedeno posouzení a vyhodnocení ve vztahu k hygienickým limitům, ve smyslu Vyhlášky 432/2003 Sb., a zpracován tento návrh pro zařazení prací do kategorií. Tento nový návrh kategorizace prací reaguje na zásadní přestavbu a nové technologické vybavení v tomto lomu, což mělo zásadní dopad do úrovně rizikových faktorů expozice pracovníků včetně míry ohrožení jejich zdraví.

### **NÁVRH ZAŘAZENÍ JEDNOTLIVÝCH PRACÍ DO KATEGORIÍ**

Na základě zákona O ochraně veřejného zdraví č. 258/2000Sb., v úplném znění, dle 7-ochrana zdraví při práci a §37 kategorizace prací, navrhuje nově zařadit podle míry úrovně rizikových faktorů pracovní činnosti do následujících kategorií ve vztahu k možnosti ovlivnění zdraví zaměstnanců:

**a) Označení práce a jednotlivé dílčí výkony, které jsou v rámci práce prováděny:**

Firma zde provádí těžbu kamene, jeho drcení, třídění a následnou expedici.

**Celkově zde pracuje 16 zaměstnanců a to 3 ženy a 13 mužů.**

V návaznosti na tuto skutečnost jsou v zařízení vykonávány tyto pracovní činnosti:

1. administrativní a expediční práce /vedoucí lomu, směnový mistr, administrativní pracovníce a dvě expedientky/, celkem pět pracovníků, z toho 3 ženy.
2. řidič – bagrista. Celkem dva pracovníci, kteří bagrují a nakládají uvolněný kámen.
3. tři řidiči nákladních automobilů, kteří převážejí vytěžený kámen od bagru k drtiči a zajišťují další přepravu
4. dva pracovníci – obsluha drtiče /kontrolují jeho činnost, rozbíjejí nadměrné kameny hydraulickým kladivem

5. tři řidiči nakladače – nakládají a převážejí materiál
6. elektrikář – provádí údržbu a opravy elektroinstalace

**Název a umístění pracoviště, kde jsou práce vykonávány:**

**Kámen Zbraslav, spol. s r.o.  
Žitavského 1178  
156 21 Praha 5**

**Pracoviště v kamenolomu Dolní Kounice  
Ivančická ul.  
664 64 Dolní Kounice**

**Zástupce firmy: [REDACTED] jednatel  
IČO: 45798222**

**b) Jednotlivé dílčí výkony, které jsou v rámci práce prováděny:**

V zařízení jsou vykonávány tyto pracovní činnosti:

1. administrativní a expediční práce /vedoucí lomu, směnový mistr, administrativní pracovnice a dvě expedientky/, celkem pět pracovníků, z toho 3 ženy. Organizační a řídicí práce, administrativní úkony a expedice – vážení a administrativa.
2. řidič – bagrista. Celkem dva pracovníci, kteří bagrují a nakládají uvolněný kámen.
3. tři řidiči nákladních automobilů Tatra 815, kteří převážejí vytěžený kámen od bagru k drtiči a zajišťují případnou další přepravu.
4. dva pracovníci – obsluha drtiče /kontrolují jeho činnost, rozbíjejí nadměrné kameny hydraulickým kladivem/.
5. tři řidiči nakladače – nakládají a převážejí materiál.

Tyto práce se provádějí po celý rok také ve venkovním prostoru, především však v kabinách strojů.

**Délka směny, režim střídání směn – denní pracovní doba je osmihodinová. Délka pracovní doby je 8 hod + 0,5hod přestávka**

- c) **Postup stanovení expozice rozhodujícím faktorům v charakteristické směně, jejich výsledné hodnoty a zařazení jednotlivých faktorů do kategorií .**

Z rizikových faktorů uvedených ve Vyhlášce 432/2003 Sb., se zde nevyskytují – neionizující a ionizující záření, zraková zátěž, práce ve zvýšeném tlaku vzduchu, práce s biologickými činiteli, psychická zátěž, chemické látky, zátěž teplem a nepřírodní pracovní polohy.

**Vyskytující se rizikové faktory:**

**Prašnost** vznikající při nakládání, transportu, drcení, třídění a expedici horniny byla měřena jak v pracovním prostoru, tak v kabině obsluhy bagru, nakladače a nákladních aut. V odebraných vzorcích byl stanoven obsah křemene, který byl pod 1 %. Výsledky, metodika a podmínky měření jsou uvedeny v **příloženém protokolu o autorizovaném měření č. 4845/2010.**

**Naměřené hodnoty prašnosti se u všech pracovníků pohybovaly v intervalu 0,3 – 1,0 PEL a odpovídají kategorii první, u řidičů nákladních aut Tatra 815 kategorii druhé.**

**Hluk**, jehož zdrojem je používaná technologie – bagrování, transport kamene v autech a nakladačích, drcení a rozbíjení kamene. Hluk byl měřen při všech těchto operacích. Výsledky jsou uvedeny v příloženém protokolu č. 5203/2010. **Celosměnová expozice všech zaměstnanců ve výrobě se pohybovala mezi 75 až 80 dB a odpovídá kategorii druhé. Ostatní pracovníci jsou v kategorii první.**

**Vibrace** byly měřeny za běžných technologických podmínek dle metodiky u obsluhy strojů. Výsledky jsou uvedeny v příloženém protokolu č. 5204/2010. **Naměřené hodnoty byly přepočteny na skutečnou expozici obsluhy. K překročení limitu došlo u obsluhy bagru, kde skutečná délka obsluhy při aktivním bagrování a nakládání by byla čtyři a čtvrt hodiny a pak by limitní hodnota 110 dB byla po přepočtení na skutečnou expozici dodržena.**

Vzhledem k deklarovaným údajům výrobce byla provedena revize bagru a zjištěno uvolnění ramene a sedačky. **Po servisní opravě bylo provedeno nové měření vibrací akreditovanou laboratoří Státní zkušebny zemědělských, potravinářských a lesnických strojů. Výsledky měření jsou uvedeny v Protokolu o zkoušce č.32 494, který je uveden v příloze. Výsledky měření potvrdily dodržení limitních hodnot pro celosměnovou expozici a práci na bagru lze zařadit do kategorie druhé.**

**Celkové vibrace u obsluhy nákladních automobilů Tatra 815 byly překročeny - 116,1 dB , což odpovídá zařazení do kategorie třetí.**

**Pracovní poloha a fyzická zátěž je zde zařazena do kategorie první.**

**Zátěž teplem a chladem.** Jelikož se jedná o celoroční provoz ve venkovním prostředí při častém střídání v teple a chladu / v zimě/, navrhujeme zařadit práce do kategorie druhé v zimním období a první v letním období /není technologický zdroj tepla/. Upozorňujeme na nutnost podávání ochranných nápojů v horku i v chladu, pokud jsou splněny ostatní podmínky odborných předpisů.

**d) Návrh kategorie, do které má být práce zařazena**

Ve smyslu vyhlášky 432/2003 Sb. je zařazení práce do kategorií na tomto pracovišti následující:

**Pro všechny pracovníky navrhujeme celkovou kategorii 2, pro řidiče nákladních aut Tatra 815 vzhledem k vibračním kategoriím 3.**

**Celková kategorie je 3.**

**e) Počet zaměstnanců vykonávajících danou práci, z toho počet žen:**

Uvedenou pracovní činnost provádí celkově 16 zaměstnanců, z toho 13 mužů a 3 ženy.

**f) Opatření přijatá k ochraně zdraví zaměstnanců vykonávajících danou práci:**

Je zajištěna závodní preventivní péče lékařem, kterým je XXXXXXXXXX  
Součástí péče jsou pravidelné preventivní prohlídky.

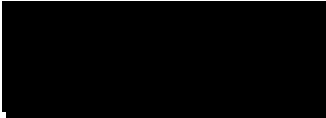
Pracovníci jsou vybavení OOPP, které používají a dodržují pravidla ochrany zdraví při práci.

## ZÁVĚR

Vzhledem k novému posouzení a proměření úrovní rizikových faktorů pracovních činností při provádění těžby a zpracování kamene v kamenolomu Dolní Kounice, Kámen Zbraslav, bylo provedeno měření rizikových faktorů akreditovanou laboratoří Zdravotního ústavu se sídlem v Brně, provedeno hodnocení pracovního prostředí, posouzena úroveň jednotlivých rizikových faktorů a míra expozice zaměstnanců.

Na základě vyhodnocení možného zdravotního dopadu u jednotlivých zaměstnanců byly tyto práce ve smyslu vyhlášky 432/2003 Sb., zařazeny do kategorií první, druhá a třetí. Zařazení pracovníků do kategorií je uvedeno v příložené tabulce, celková kategorie je třetí.

V Brně dne 23.9. 2010

  
RNDr. Bohumil Pokorný, CSc.  
ředitel ZÚ se sídlem v Brně

Zdravotní ústav se sídlem v Brně  
Gorkého 6, 602 00 Brno

Přílohy : Protokol o autorizovaném měření prašnosti č.4845/2010  
Protokol o akreditovaném měření hluku č.5203/2010  
Protokol o akreditovaném měření vibrací č.5204/2010  
Protokol o akreditovaném měření vibrací č.32 494

Tabulka zařazení prací do kategorií podle faktorů.

# KATEGORIZACE PRACÍ - podle vyhlášky MZ č. 432/2003 Sb.

Označení organizace: Kámen Zbraslav, spol. s r.o., Vídeňská 127, 619 00 Brno

Provoz: pracoviště kamenolomu Dolní Kounice

Profese	Počet pracovníků		Faktory pracovních podmínek - kategorie												
	ženy	muži	P	CH	H	V	NZ	IZ	Fz	Pp	ZT	ZCH	Pz	Zz	BČ
administrativní pracovníci	3	2			1										
bagristé = <i>bagristé</i>	0	2	1		2	2									
řidiči nákladních aut <i>řidiči nákladních aut</i>	0	3	2		2	3									
obsluha drtiče <i>obsluha drtiče</i>	0	2	1		2	1									
řidiči nakladače	0	3	1		2	2									
elektrikář = <i>elektrikář</i>	0	1	1		1						2				

P prach  
 CH chemické škodliviny  
 H hluk  
 V  
 NZ  
 IZ  
 Fz fyzická zátěž  
 Pp pracovní poloha  
 ZT zátěž teplem  
 vibrace  
 nelonizující záření  
 ionizující záření  
 ZCH  
 Pz  
 Zz  
 zátěž chladem  
 psych. Zátěž  
 zraková zátěž  
 BČ biologičtí činitelé  
 ⇒ 5.2.4/12.12 ⇒ 5.2.4/12.12 = KA





Kámen Zbraslav, spol. s r.o.

Vídeňská 127  
619 00 Brno

## **Věc: Přeměření a vyhodnocení prašnosti v kamenolomech Želešice a Předklášteří**

Na základě vaší objednávky ze dne 4.1. 2010 bylo akreditovanými laboratořemi Zdravotního ústavu provedeno měření prašnosti na pracovních místech a v prostoru pobytu obsluhy linek na drcení a třídění kamene v kamenolomech Želešice a Předklášteří.

**Měření bylo provedeno za charakteristických směn a odpovídajících meteorologických podmínek.** Měření bylo také provedeno jako kontrolní **v návaznosti na technické a organizační úpravy pracovního prostředí** ke snížení expozice rizikovým faktorům.

Z toho důvodu byl zvláště **vyčleněn lom v Dolních Kounicích**, kde byla provedena zásadní přestavba a zařízení novou technologií. V návaznosti na dokončení těchto úprav bylo provedeno nové měření všech faktorů, jejich vyhodnocení a zpracování **nového návrhu kategorizace**. Tento návrh bude na KHS se sídlem v Brně podán samostatně.

Přeměření prašnosti v kamenolomech Předklášteří a Želešice bylo provedeno na stejných pracovních místech jako v roce 2004 při zpracování kategorizace prací.

**Výsledky měření jsou uvedeny v příložených protokolech o autorizovaném měření prašnosti v kamenolomu Želešice pod číslem č. 3375/2010 a v kamenolomu Předklášteří pod č. 3376/2010.**

### **Kamenolom Želešice – vyhodnocení naměřených výsledků.**

1. **obsluha primárního drtiče** – celosměnová expozice /časově vážený celosměnový průměr ( **25,7 mg/ metr krychlový** – dle Vyhlášky 432/2003 Sb. **kategorie třetí /1 – 3 PEL**) – **beze změny /2 pracovníci, žádná žena/**
2. **řidič rypadla** – nově v klimatizované a utěsněné kabině, **prašnost 2,0 mg/metr krychlový** – **nově kategorie první** – **tři pracovníci, žádná žena**
3. **strojník** – **prašnost 3,9 mg/metr krychlový, celkem 2 pracovníci, muži, kategorie druhá.**

**Kamenolom Předklášteří – vyhodnocení výsledků.**

- 1. obsluha primárního řidiče – časově vážený celosměnový průměr prašnosti 14,1 mg/metr krychlový, kategorie třetí. Obsluha dva pracovníci, muži.**
- 2. obsluha sekundárního drtiče – prašnost 16,5 mg/metr krychlový. Zařazení do kategorie třetí. Dva pracovníci, muži.**
- 3. obsluha třídírny – prašnost 7,2 mg/metr krychlový. Kategorie druhá. Dva pracovníci, muži.**

Doplnění kategorizace s návrhem na změnu zařazení je uvedeno v příložených tabulkách. Zlepšení je výsledkem provedených technických opatření /např. zcela nový bagr a další./

Zdravotní ústav se sídlem v Brně  
Centrum ochrany a podpory zdraví  
Odd. hygieny práce a pracovního lékařství  
Gorkého 6, 602 00 Brno

V Brně dne 23.8. 2010

RNDr. Vladimír Marek,  
Vedoucí centra zdravotnických služeb

Příloha : tabulka nového zařazení prací do kategorií Lom Želešice  
tabulka nového zařazení prací do kategorií Lom Předklášteří

# KATEGORIZACE PRACÍ - podle vyhlášky MZ č. 432/2003 Sb.

Označení organizace: KÁMEN Zbraslav, spol. s r.o., Žitavského 1178, 156 21 Praha, IČO: 45798222

Provoz: Kamenolom Předklášteří

Profese	Počet pracovníků celkem/žen	P	CH	H	V	NZ.	IZ	Fz	Pp	Zt	Zch	Pz	Zz	BČ	TV	Vk
elektroúdržbař	1/0	2		2							2					2
obsluha primárního dříče	1/0	3 <sup>1)</sup>		3												3
obsluha sekundárního dříče	1/0	3 <sup>1)</sup>		3												3
obsluha třídílny	1/0	2 <sup>1)</sup>		2												2
řidič dempru Caterpillar, nákladního automobilu	2/0	2		2												2
řidič nakladače	2/0			2	2											2
řidič těžebního nakladače a rypadla	2/0	2		2	2											2
strojník	1/0	2		2							2					2

<sup>1)</sup> měření prašnosti – protokol č.. 3376/2010 ze dne 24.5.2010

## KATEGORIZACE PRACÍ - podle vyhlášky MZ č. 432/2003 Sb.

Označení organizace: KÁMEN Zbraslav, spol. s r.o., Žitavského 1178, 156 21 Praha, IČO: 45798222

Provoz: Kamenolom Želešice

Profese	Počet pracovníků celkem/žen	P	CH	H	V	NZ.	IZ	Fz	Pp	Zt	Zch	Pz	Zz	BČ	TV	Vk
elektroúdržbář	2/0	2		2							2					2
expedient - nasypávání	3/3	2														2
obsluha primárního drtiče	2/0	3 <sup>1)</sup>		3												3
obsluha vrtné soupravy	4/0	2		2							2					2
řidič dempru Caterpillar	4/0	2		2												2
řidič nakladače	3/0	2		2	2											2
řidič nákladního automobilu	4/0	2		2	2											2
řidič rypadla	2/0	2 <sup>1)</sup>		2	2											2
řidič těžebního nakladače	2/0			2	2											2
strojník	3/0	2 <sup>1)</sup>		2							2					2

<sup>1)</sup> měření prašnosti – protokol č.. 3375/2010 ze dne 17.5.2010