

# **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., PRACOVISŤĚ 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, dílu 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: [REDAKCE] 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 pracovníce 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 vibracím kategorii 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 [REDACTED]  
Součástí péče jsou pravidelné preventivní prohlídky.

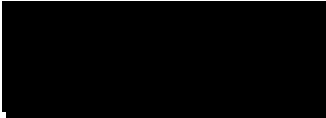
Pracovníci jsou vybavení OOPP, které používají a dodržují pravidla ochrany zdraví při práci.

## 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 přiložené 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									
řidiči nákladních aut <i>řidiči nákladních aut</i>	0	3	2			2									
obsluha drtiče <i>řidiči nákladních aut</i>	0	2	1			2									
řidiči nakladače	0	3	1			2									
elektrikář = <i>elektrikář</i>	0	1	1			1					2				

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

*5.20.4/12.12 → 5.20.4/12.12 = 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 třídilny	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