

# **POSUDOK O RIZIKU Z EXPOZÍCIE ZAMESTNANCOV HLUKU**

**Vypracovaný podľa nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z. z.  
o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na  
ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku  
a nariadenia vlády SR č. 555/2006 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa  
nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z.**


Tento dokument bol spracovaný na základe informácií a podkladov, ktoré pre spracovanie predložil objednávateľ.

## **ERGOMED**

**Spracoval:**

**pracovné zdravotné služby  
Tr. SNP 48/A  
040 11 Košice**

**Schválil:**

  
**KRUSOV S.r.o.**  
Hlavná ulica 11 Klatov  
IČO: 36691228  
**ICDPH:SK2022054694**

## **OBSAH**

1. Účel
2. Definície
3. Identifikácia činnosti s expozíciou hluku a zdrojov hluku
- 4. Škodlivé účinky hluku**
5. Údaje o expozícii zamestnancov
6. Hodnotenie vystavenia
  - 6.1 Metódy merania
  - 6.2 Porovnanie vystavenia zamestnancov škodlivým faktorom vo vzťahu k limitným hodnotám
7. Kvalitatívna a kvantitatívna charakteristika rizika - vyhodnotenie rizika
8. Plán riadenia rizika

### **Používané skratky**

PR	- posudok o riziku
OOPP	- osobné ochranné pracovné prostriedky
BOZP	- bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
U	- neistota merania
BP	- bezpečnosť práce
IP	- inšpektorát práce

## **1.UCEL**

Posúdenie zdravotných rizík z expozície zamestnancov hluku je spracované v súlade s ustanovením § 3 nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku a v súlade s nariadením vlády SR č. 555/2006 Z. z. ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z.

Pri posudzovaní rizika z expozície hluku zamestnávateľ prihliadal najmä na úroveň, typ a dĺžku trvania expozície hluku vrátane každej expozície impulzovému hluku, limitné hodnoty expozície hluku a akčné hodnoty expozície hluku, vplyvy na zdravie a bezpečnosť osobitných skupín zamestnancov, účinky na zdravie a bezpečnosť zamestnancov, ktoré vyplývajú zo vzájomného pôsobenia medzi hlukom a ototoxickými látkami súvisiacimi s prácou a zo vzájomného pôsobenia medzi hlukom a vibráciami, akékoľvek nepriame vplyvy na zdravie a bezpečnosť zamestnancov vyplývajúce zo vzájomného pôsobenia medzi hlukom a varovnými akustickými signálmi alebo inými zvukmi, ktoré je potrebné sledovať, aby sa znížilo riziko nehôd, informácie o emisiách hluku, ktoré uvádzajú výrobcovia pracovného zariadenia v súlade s osobitnými predpismi, doplnkové zariadenie alebo vybavenie navrhnuté na zníženie emisií hluku, prekročovanie dĺžky expozície zamestnanca hluku nad rámec riadneho pracovného času, informácie získané výkonom zdravotného dohľadu vrátane publikovaných informácií a dostupnosť osobných ochranných pracovných prostriedkov s primeranými útlmovými charakteristikami.

Zamestnávateľ vypracuje o posúdení rizík posudok o riziku, určí a vykoná preventívne opatrenia na odstránenie alebo zníženie expozície hluku. Pri znižovaní rizík z expozície hluku pritom prihliada najmä na iné metódy práce, ktoré znížia expozíciu hluku, výber vhodného pracovného zariadenia s čo najmenšími emisiami hluku, stavebné a priestorové riešenie pracoviska a pracovných miest, primerané informácie a praktický výcvik zamestnancov zameraný na správne zaobchádzanie s pracovným zariadením, zníženie hluku technickými prostriedkami, vhodné spôsoby údržby pracovných zariadení, pracovných miest a systémov na pracovisku, organizáciu práce zameranú na zníženie hluku.

Zamestnávateľ je povinný posudok o riziku pravidelne aktualizovať, najmä ak sa na pracovisku alebo v pracovných postupoch uskutočnili významné zmeny, ktoré by mohli spôsobiť zastaranie tohto posudku, alebo ak výsledky zdravotného dohľadu preukázali, že je to potrebné.

Kritériá na zaradovanie prác do kategórií z hľadiska zdravotných rizík sú stanovené v NV SR č. 357/2006 Z. z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii pracovných činností a o náležitostiach návrhu na zaradenie pracovných činností do kategórií z hľadiska zdravotných rizík. Pracovné činnosti sú zaradované do 4 kategórií. V prípade niektorých faktorov nie je 4. kategória definovaná /elektromagnetické žiarenie, UV žiarenie, optické žiarenie, lasery, psychická pracovná záťaž, .../.  
Všeobecná charakteristika kategórií zdravotného rizika:

**Spracoval: ErgoMed, pracovná zdravotná služba**

1. kategória - **minimálne zdravotné riziko** sa určuje pre pracovné činnosti, pri ktorých sa faktor nevyskytuje alebo záťaž faktorom je minimálna, z hľadiska expozície faktoru sú optimálne pracovné podmienky a vplyv faktoru je zo zdravotného z hľadiska nevýznamný;
2. kategória - **únosná miera zdravotného rizika** sa určuje pre pracovné činnosti, pri ktorých je miera záťaže faktorom únosná, úroveň záťaže a faktorov neprekračuje limity stanovené platnou legislatívou. Vplyv faktorov je akceptovateľný pre zdravého človeka ale nie je možné vylúčiť nepriaznivý účinok faktoru na zdravie vnímavých jedincov.
3. kategória - **významná miera zdravotného rizika** sa určuje pre pracovné činnosti, pri ktorých úroveň záťaže prekračuje stanovené limitné hodnoty expozície, na pracovisku je nutná realizácia náhradných technických a organizačných opatrení. Nie je možné vylúčiť nepriaznivý vplyv na zdravie zamestnancov.
4. kategória - **vysoká miera zdravotného rizika** sa určuje pre pracovné činnosti, pri ktorých sa úroveň záťaže vysoko prekračuje stanovené limitné hodnoty expozície, na pracoviskách musí byť dodržiavaný súbor preventívnych opatrení. Častejšie dochádza k profesionálnemu poškodeniu zdravia.

## **2. DEFINÍCIE**

### **Definície:**

**Zvuk** - akustické vlnenie schopné vyvolať u človeka vnem.

**Hluk** - každý nežiaduci, rušivý, nepríjemný alebo škodlivý zvuk. Nežiaduci hluk ruší pokoj alebo bráni žiadanému príjmu zvuku. Je to hluk obťažujúci alebo znižujúci pracovnú spôsobilosť.

**Určujúca veličina** je veličina, ktorá kvantitatívne charakterizuje hluk a používa sa na hodnotenie expozície hluku z hľadiska ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci.

Určujúcimi veličinami na pracovisku sú:

1. **Normalizovaná hladina expozície hluku** je hladina určená z ekvivalentnej hladiny A zvuku prepočtom na menovitý 8-hodinový pracovný deň podľa vzťahu. Označenie: LAEX,8h. Jednotka: dB.
2. **Vrcholová hladina C akustického tlaku** je hladina určená z maximálneho okamžitého akustického tlaku s frekvenčným vážením C. Označenie: LCPk,T. Jednotka: dB.

**Referenčný časový interval** je časový interval, vzhľadom na ktorý sa hodnotí príslušná fyzikálna veličina. Referenčný časový interval pre pracovnú zmenu je 8 hod. V odôvodnených prípadoch sa použije iná dĺžka referenčného intervalu, ak je pre ňu definovaná napr. najvyššia prípustná hodnota.

Na ochranu zdravia zamestnancov predovšetkým z hľadiska ochrany ich sluchu pred počuteľným zvukom sa ustanovujú limitné hodnoty expozície hluku, horné akčné hodnoty expozície hluku a dolné akčné hodnoty expozície:

1. Akčná hodnota hluku je hodnota určujúcej veličiny hluku, pri ktorej prekročení sa vykonávajú opatrenia na zníženie hluku. V značke veličiny je index a, napr. LAEX,8h,a.
2. Horná akčná hodnota a dolná akčná hodnota sú určené na ochranu zdravia zamestnancov, predovšetkým na ochranu sluchu pred počuteľným zvukom. Akčné hodnoty pre skupiny prác sú určené na ochranu zdravia zamestnancov pred nešpecifickými, najmä rušivými a obťažujúcimi účinkami hluku.
3. Limitná hodnota hluku je hodnota určujúcej veličiny, ktorá nemôže byť u zamestnanca prekročená ani s použitím, ani bez použitia chráničov sluchu. V značke veličiny je index L, napr. LAEX,8h,L .

Pracovisko je časť pracovného priestoru vymedzená pracovníkovi alebo skupine pracovníkov, v ktorej vykonávajú svoje pracovné úlohy.

### **3. IDENTIFIKÁCIA ČINNOSTÍ S EXPOZÍCIOU HLUKU A ZDROJOV HLUKU**

Významnými z hľadiska možnosti poškodenia sluchu v dôsledku expozície zamestnancov hluku sú pracovné činnosti pri:

- odstrele kameniva /vrtno-trhacie práce sú vykonávané dodávateľským spôsobom/
- nakladaní rúbaniny - pri obsluhu rýpadla v lome
- odťahbe rúbaniny - pri obsluhu BBM a nákladného vozidla
- úprave kameniva
  - pri obsluhu primárneho drviča
  - pri obsluhu sekundárneho drviča
- expedícií - pri obsluhu stroja s impaktorom
- práci s pracovným náradím
- práci s mechanizmami
- pri riadení nákladných automobilov
- pri obchôdzke po linke.

Zdrojmi hluku sú tieto zariadenia:

- ručné vrtné kladivo DH 113
- pásové lopatové rýpadlo DH 411
- nákladný automobil T 148
- upravárenská linka pozostávajúca z:
  - primárneho čelust'ového drviča V 1036
  - sekundárneho čelust'ového drviča V6
  - sekundárneho kuželového drviča DKT 900
  - vibračných triedičov

Spracoval: ErgoMed, **pracovná zdravotná služba**

- dopravných pásov
- zásobníkov
- kompresor
- lopatový nakladač.

Charakteristika: Pri týchto prácach ide zväčša o hluk premenný, pri nakladaní kameniva na nákladné auto a pri vysypávaní kameniva z nákladného auta má hluk impulzný charakter.

Cesta vstupu: uši (sluchový orgán)

## **4. ŠKODLIVÉ ÚČINKY HLUKU**

účinky na organizmus: sluchové a mimoušné

Najvýznamnejšou a najtypickejšou zmenou v dôsledku expozície hluku je poškodenie sluchu. Nadmerný hluk poškodzuje vláskové bunky vnútorného ucha, čo vedie k zmenám počutia. Tieto sú spočiatku len dočasné, prechodné a hovoríme o dočasnom posune sluchového prahu a po skončení hlukovej expozície sa sluch dokáže vrátiť do pôvodného stavu. Dočasné zmeny sa v dôsledku dlhotrvajúceho, opakovaného pôsobenia hluku alebo silných zvukových podnetov môžu stať trvalými. Dochádza k sluchovej únave a pri kumulácii únavy môže dôjsť k vyčerpaniu adaptačných mechanizmov a vtedy ide o trvalý posun sluchového prahu a poškodenie sluchu je nevratné. Častými sprievodnými javmi poškodenie sluchu je pískanie, zvonenie a šelesty v uchu. Tieto zvuky sú zároveň aj prvými varovnými príznakmi nadmernej hlukovej expozície a začínajúceho poškodenia sluchu.

Iným druhom poškodenia sluchu je akustická trauma, ktorá vzniká v dôsledku krátko, ale intenzívneho zvukového podnetu (napr. tresk, výstrel, explózia), pri ktorom dochádza k mechanickému poškodeniu vnútorných štruktúr ucha (napr. prasknutie ušného bubienka, zničenie štruktúr vnútorného ucha).

Podráždenie zo sluchovej oblasti prebieha cez mozgové centrá a odtiaľ pôsobí na komplex žliaz s vnútorným vylučovaním a centra pre riadenie autonómnych reakcií. Ako odpoveď na hluk sa vybudia reakcie, ktoré majú organizmus pripraviť na situáciu a to napr. zúženie ciev pokožky, obličiek, tráviaceho traktu, rozšírenie ciev v mozgu a v svaloch, zvýšenie krvného tlaku, aktivácia žliaz s vnútorným vylučovaním. Tieto reakcie patria k normálnym reakciám organizmu. Ak sú však často opakované a dlhé, môžu sa zmeniť na reakcie patologické. Napríklad u osôb dlhodobo exponovaných nadmernému hluku bolo zistené zvýšenie pulzovej frekvencie a krvného tlaku, poruchy činnosti tráviaceho systému, pokles imunity a podobne. V pracovnom prostredí spôsobuje hluk kolísanie sústredenia sa a znižuje koordináciu jemných pohybov.

## 5. ÚDAJE O EXPOZÍCII ZAMESTNANCOV

Pracovná činnosť v lome má sezónny charakter a trvá približne od marca do novembra, t.j. 9 - 10 mesiacov. V zimných mesiacoch je vykonávaná údržba technických zariadení na prevádzke.

Pracovná zmena trvá 8 hodín a z toho je 0,5 hod /deň prestávka v práci. Počas tejto doby zamestnanci nie sú exponovaní hluku. Upravárenská linka je počas sezóny v prevádzke cca 6 hodín počas pracovnej zmeny.

Časové snímky práce pre jednotlivé profesie:

**Konateľ spoločnosti** - vykonáva v mene spoločnosti všetky právne úkony a je oprávnený riadiť výkon bežných činností spoločnosti. Okrem iných činností priamo riadi, kontroluje a prenáša zodpovednosť na vedúceho výrobnéj prevádzky, vedúceho lomu a vedúceho BTS.

**Manager firmy** - spracúva periodickú aktualizáciu marketingovej stratégie spoločnosti, sleduje dlhodobé trendy vývoja požiadaviek a organizuje výberové konania.

**Účtovníctvo, personalistka** - spracúva podklady ekonomického charakteru a vedie požadovanú agendu.

**Asistentka, metrolog spoločnosti** - Riadi kvalitu výroby a vyhodnocuje a upravuje plán, vedie požadovanú evidenciu /vážne listy, došlé a odoslané zásielky/, realizuje kontrolu určených meradiel /váh/ a kontroluje nákladku. Vykonáva jednotlivé skúšky kameniva a vedie evidenciu protokolov o skúškach.

**Vedúci lomu** - riadi a organizuje práce vo vymedzenom banskom priestore, kontroluje vykonávanie baníckych prác podľa technologického postupu, vedie príslušnú dokumentáciu a kontroluje stav technických zariadení, vykonáva prácu v kancelárii /4,5 hod/, kontroluje práce pri primárnom drviči /1,0 hod/, kontroluje práce v lome /1,0 hod/, tankuje /30 min/, kontroluje práce pri obsluhu zásobníkov /0,5 hod/. zodpovedá za bezpečný stav pracovísk, prístupových ciest a ciest v lome, za bezpečný a technický stav banských mechanizmov, strojných a technologických zariadení v lome, za dodržiavanie postupov podľa POPD, za realizáciu otvárk a prípravných prác, za dobývanie, vypracovanie generelu trhacích prác a za organizovanie a riadenie výroby v lome.

**Vedúci technik - majster, obsluha triedičov** - vykonáva prácu v kancelárii zmenového majstra /2,5 hod/, obchádza upravárenskú linku /0,5 hod/, kontroluje práce pri primárnom drviči /2,0 hod/, kontroluje práce pri obsluhu zásobníkov /0,5 hod/, kontroluje práce v lome /1,0 hod/, kontroluje práce pri sekundárnych drvičoch /1,0 hod/.

**Obsluha dobývacieho stroja** - vykonáva kontrolu technického stavu stroja /0,5 hod/, tankuje /15 min/, obsluhuje strojné zariadenie /6,0 hod/, vykonáva údržbu zariadenia /45 min/.

**Obsluha technologického vozidla** - vykonáva kontrolu technického stavu zariadenia /0,5 hod/, tankuje /20 min/, obsluhuje rýpadlo /6,0 hod/, vykonáva údržbu zariadenia /40 min/.

**Spracoval: ErgoMed, pracovná zdravotná služba**

**Obsluha veíina /predák/** - vykonáva spúšťanie a kontrolu chodu pásových dopravníkov a triediča z veľína /2,0 hod/, kontroluje chod primárneho drviča /3,5 hod/, obchádza upravárenskú linku /0,5 hod/, obsluhuje triediče /0,5 hod/, vykonáva opravy a údržbu zariadenia /1,0 hod/.

**Obsluha nakladača** - vykonáva kontrolu technického stavu vozidla /0,5 hod/, tankuje /10 min/, obsluhuje nákladné vozidlo /6,0 hod/, obsluhuje zásobníky /0,5 hod/, vykonáva údržbu zariadenia /20 min/. Zabezpečuje bežnú údržbu banských strojov, vedie dokumentáciu, kontroluje stroj na začiatku a na konci zmeny, vozí kameň a odpadový materiál, koordinuje a riadi súčinnosť medzi obsluhami jednotlivých strojnotechnologických zariadení na úpravni, kontroluje správnosť technologických parametrov úpravy, správnosť chodu jednotlivých zariadení a bezpečnosť prevádzky.

**Obsluha primárnej drviarne** - vykonáva kontrolu technického stavu drviča pred spustením /0,5 hod/, obsluhuje čeľustový drvič /5,5 hod/, obchádza upravárenskú linku /0,5 hod/ a vykonáva opravy a údržbu zariadenia /1,0 hod/. Vykonáva opravy prepravnej a nakladacej techniky, vrtnej techniky, impaktora, triedičov, zásobníkov, drviacej techniky, dopravníkov, vykonáva rezačské a zváračské práce, montáž zariadení po oprave, ošetrovanie a údržbu strojných zariadení, montáž a demontáž potrubných rozvodov, vyhodnocuje podmienky pracovného prostredia, spolupracuje pri revíziách, zhotovuje rôzne konštrukcie krytov a vyhľadáva chyby.

**Obsluha sekundárnej drviarne** - vykonáva kontrolu technického stavu drviča pred spustením /0,5 hod/, sleduje chod zariadenia /5,5 hod/, obchádza upravárenskú linku /0,5 hod/ a vykonáva opravy a údržbu zariadenia /1,0 hod/.

## **6. HODNOTENIE VYSTAVENIA**

### **6.1. Metódy merania**

Meranie hluku a hodnotenie hluku bolo vykonávané v súlade s NV SR č. 115/2006 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku a STN ISO 9612 dňa 29.11.2006 a výsledky merania sú uvedené v protokole z merania . č. HP-60/2006.

Merania boli vykonávané za bežných, štandardných podmienok predpísaných náplňou práce **formou stacionárnych meraní**.

#### **P. Meracie miesto**

<b>č.</b>		<b>L<sub>Aeq,T</sub></b> <b>/dB/</b>	<b>L<sub>cPk,T</sub></b> <b>/dB/</b>
<b>1</b>	Na plošine pri triedičoch	<b>89,8 ± 2,3</b>	<b>108,3 ± 2,3</b>
<b>2</b>	Na plošine pri obsluhu sekundárnej drviarne	<b>93,6 ± 2,3</b>	<b>117,4 ± 2,3</b>
<b>3</b>	Vo veľíne obsluhy	<b>73,9 ± 2,3</b>	<b>93,7 ± 2,3</b>
<b>4</b>	Na plošine pri obsluhu primárnej drviarne	<b>88,2 ± 2,3</b>	<b>128,7 ± 2,3</b>
<b>5</b>	V kabíne obsluhy strojného zariadenia s kladivom	<b>83,2 ± 2,8</b>	<b>123,2 ± 2,8</b>
<b>6</b>	V kabíne lopatového nakladača	<b>80,4 ± 2,3</b>	<b>128,1 ± 2,3</b>
<b>7</b>	Pri obsluhu nákladného vozidla Tatra 148	<b>79,1 ± 2,3</b>	<b>126,1 ± 2,3</b>

**Spracoval: ErgoMed, pracovná zdravotná služba**

8	1 Obchádzka upravárenskej linky	96,2 ± 2,3	123,8 ± 2,3
9	Pri vysypávaná zásobníka	84,6 ± 2,8	106,6 ± 2,8
10	Pri kontrole práce v lome - hluk pozadia	78,9 ± 2,3	115,5 ± 2,3
11	Pri tankovaní - hluk pozadia	75,2 ± 2,3	107,7 ± 2,3
12	Pri pracovnom stole v kancelárii - predná miestnosť	55,7 ± 1,8	88,6 ± 1,8
13	1 Pri pracovnom stole v kancelárii - zadná miestnosť	61,7 ± 1,8	94,6 ± 1,8

## **6.2. Porovnanie vystavenia zamestnancov škodlivým faktorom vo vzťahu k limitným hodnotám**

Vyhodnotenie bolo vykonané podľa **NV SR č. 511/2004 Z. z. o kritériách na zaradovanie prác do kategórií z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií.**

Na ochranu zdravia zamestnancov predovšetkým z hľadiska ochrany ich sluchu pred počuteľným zvukom sú stanovené limitné hodnoty expozície **a** akčné hodnoty expozície hluku takto:

- a) limitné hodnoty expozície LAEX, 8h, L = 87 dB a LCPk = 140 dB,
- b) horné akčné hodnoty expozície LAEX, 8h, **a** = 85 dB a LCPk = 137 dB,
- c) dolné akčné hodnoty expozície LAEX, 8h, **a** = 80 dB a LCPk = 135 dB.

Pri určovaní expozície zamestnanca sa berie do úvahy tlmenie spôsobené chráničmi sluchu, ktoré zamestnanec používa. Pri akčných hodnotách expozície sa neberú do úvahy účinky chráničov sluchu.

**Najvyššie prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku** na pracoviskách pre vykonanie technických, organizačných a iných opatrení sú **normalizovaná hladina hlukovej expozície, horná akčná hodnota expozície t.j. 85 dB alebo vrcholová hladina C zvuku 140 dB.**

V nasledujúcej tabuľke je uvedená vypočítaná normalizovaná hladina hlukovej expozície pre jednotlivé profesie:

<b>P. č.</b>	<b>Profesie</b>	<b>LAEX, 8h+U /dB/</b>	<b>Odhadnutá expozícia</b>
1.	Konateľ spoločnosti	74,2	20%
2.	Manager firmy	74,2	20%
3.	Účtovníctvo, personalistka	71,2	10%
4.	Asistentka, metrológ	82,5	30%
5.	Vedúci lomu	87,9	70%
6.	Vedúci technik - majster obsluha triedičov	89,4	70%
7.	Obsluha dobývacieho stroja	83,8	80%
8.	Obsluha nakladača	82,5	80%
9.	Vodič technologického vozidla	80,3	80%

**Spracoval: ErgoMed, pracovná zdravotná služba**

10.	Obsluha veľína /predák/	88,9	80%
11.	Obsluha primárnej drviarne	87,9	80%
12.	Obsluha sekundárnej drviarne	93,9	80%

Pri hodnotení expozície administratívnych zamestnancov bola použitá hodnota nameraná pri kontrole práce v lome, t.j., 78,9 +2,3 dB, keďže túto činnosť zamestnanci v týchto profesiách vykonávajú spravidla najčastejšie. V ostatných prípadoch bola expozícia vypočítaná podľa snímok pracovnej činnosti, ktoré boli poskytnuté počas merania, pričom boli zohľadnené zmeny v odhadovanej dĺžke expozície, ktoré udal prevádzkovateľ.

## **7. KVALITATÍVNA A KVANTITATÍVNA CHARAKTERISTIKA RIZIKA - VYHODNOTENIE RIZIKA**

Pri zaradovaní prác do kategórií rizika boli použité kritériá v súlade s NV SR č. 357/2006 Z. z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii pracovných činností a o náležitostiach návrhu na zaradenie pracovných činností do kategórií z hľadiska zdravotných rizík

Pričom kategórie predstavujú:

- 1 minimálne zdravotné riziko
- 2 únosnú mieru zdravotného rizika
- 3 zvýšenú mieru zdravotného rizika
- 4 vysokú mieru zdravotného rizika

V súlade s vyššie uvedeným je výsledná charakteristika rizika pre pracovné činnosti vykonávané profesiami zaradená do kategórií nasledovne:

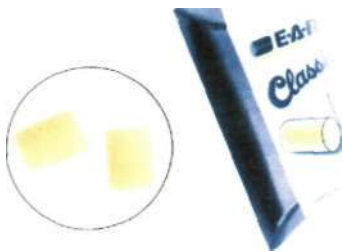
<b>P. č.</b>	<b>Profesie</b>	<b>Počet zamestnancov/ z toho žien</b>	<b>Kategória rizika</b>
1.	<b>Konateľ spoločnosti</b>	<b>1/0</b>	<b>2</b>
2.	<b>Manager firmy</b>	<b>1/0</b>	<b>2</b>
3.	<b>Účtovníctvo, personalistka</b>	<b>1/1</b>	<b>2</b>
4.	<b>Asistentka, metrológ firmy</b>	<b>1/1</b>	<b>2</b>
5.	<b>Vedúci lomu</b>	<b>1/0</b>	<b>3</b>
6.	<b>Vedúci technik - majster Obsluha triedičov</b>	<b>1/0</b>	<b>3</b>
7.	<b>Obsluha dobývacieho stroja</b>	<b>1/0</b>	<b>2</b>

8.	Obsluha nakladača	1/0	2
9.	Vodič technologického vozidla	1/0	2
10.	Obsluha velína /predák/	1/0	3
11.	Obsluha primárnej drviarne	1/0	3
12.	Obsluha, sekundárnej drviarne	1/0	3

## 8. PLAŇ RIADENIA RIZIKA

### Preventívne a ochranné opatrenia pri práci v hluku

- Vzhľadom na to, že v priestore upravárenskej linky a tiež pri dobývaní kameňa v lome sú na pracovných miestach prekročené dolné akčné hodnoty t.j. LAEX, 8h,  $a = 80$  dB a LCPk = 135 dB sú zamestnancom k dispozícii chrániče sluchu, originálne penové ušné zátky z mäkkej penovej hmoty absorbujúcej zvuk. Tvarová pamäť umožňuje postupné a dokonalé prilnutie ku stene zvukovodu. Zátky nedráždia pokožku, sú umývateľné a ich použitie je jednoduché a pohodlné.



Alebo **Zátkové chrániče sluchu 3MTM 1100/1110:**

Sú vyrobené z mäkkého, hypoalergénneho polyuretánu, ktorý ich užívateľovi ponúka maximálne pohodlie. Hladký povrch je hygienický a odolný proti znečisteniu. Kuželovitý penový materiál sa optimálne prispôsobí ušnému kanálku. Pohodlné penové zátkové chrániče sú k dispozícii v prevedení s bezpečnostnou šnúrkou alebo bez nej.

Zníženie hladiny hluku: SNR = 31 dB, výšky = 31 dB, stred = 27 dB, hĺbky = 24 dB

Najvyššia hluku dosahuje 96,2 dB, takže zamestnávateľ je povinný poskytnúť chrániče sluchu. Limitná hodnota expozície LAEX, 8h,  $L = 87$  dB a LCPk = 140 dB nie je na pracovných miestach obsluhy upravárenskej linky prekročená v prípade, že zamestnanci používajú chrániče sluchu.

Spracoval: **ErgoMed** pracovná zdravotná služba

- Zamestnanci boli informovaní o rizikách v súvislosti s expozíciou hluku absolvujú praktický výcvik zameraný na správne používanie chráničov sluchu.
- Zamestnanci boli poučení o povinnosti dodržiavať pracovný a bezpečnostno-technologický postup pri prácach v lome.
- Vstupné periodické a výstupné lekárske prehliadky sú realizované v centre pracovných zdravotných služieb ERGOMED.

#### Zdravotný dohľad

- vstupné lekárske prehliadky pracovníkov sú vykonávané v súvislosti s výkonom práce,
- zamestnanci, u ktorých expozícia hluku prekročila horné akčné hodnoty /85 dB/, tj. tí, ktorí sú zaradení do rizikovej kategórie 3. a 4. sa v rámci preventívnej lekárskej prehliadky v súvislosti s výkonom práce podrobia vyšetreniu sluchu a to 1 x za rok.
- zamestnanci, u ktorých expozícia hluku prekročila dolné akčné hodnoty /80 dB/ a sú zaradení do 2. kategórie prác sa po dohode s pracovnou zdravotnou službou dohodnú na preventívnom vyšetrení sluchu v rozsahu minimálne 1 x za tri roky, keďže expozícia v týchto prípadoch je závislá na technickom stave vozidiel, ktorý sa výraznou mierou podieľa na tejto expozícii. Cieľom týchto vyšetrení bude včasné stanovenie zmien sluchu v dôsledku pôsobenia hluku a ochrana sluchu. Prípadným preventívnym opatrením bude zakúpenie nových motorových vozidiel.