

Zavádění systému řízení BOZP v průmyslové podniku firmy Slezák RAV

Bc. Petr Zehnal

Diplomová práce
2015



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta aplikované informatiky

akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Petr Zehnal**
Osobní číslo: **A12382**
Studijní program: **N3902 Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Zavádění systému řízení Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v průmyslovém podniku firmy Slezák RAV**
Téma anglicky: **The Implementation of an Occupational Safety and Health Management System while Working in the RAV Slezak Group's Industrial Enterprise Companies**

Zásady pro vypracování:

1. Formou literární rešerše pojednejte o zásadách uplatňovaných v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.
2. Analyzujte systém normativních a legislativních požadavků na BOZP v ČR a EU.
3. Analyzujte vybrané aspekty BOZP v odvětví průmyslu.
4. Na modelové struktuře průmyslového objektu zvolené firmy navrhnete systém řízení BOZP.
5. Vyhodnoťte efektivnost navrhnutého systému.

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

1. ŠENK, Zdeněk. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: prakticky a přehledně podle normy OHSAS. 2. aktualiz. vyd. Olomouc: ANAG, 2012, 311 s. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7263-737-9.*
2. NEUGEBAUER, Tomáš. *Poskytování BOZP v kostce neboli o čem je současná BOZP. 1. vyd. Praha: ASPI, 2011, 260 s. ISBN: 978-80-735.*
3. ŠMÍDOVÁ, Miroslava. *Soubor právních předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. 6., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: ASPI, 2012, 242 s. ISBN: 978-80-7357-720.*
4. SMEJKAL, Vladimír a Eva PINCOVÁ. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích: podle právního stavu k 30.4.2007. 3., rozš. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2010, 354 s. ISBN 978-80-247-3051-6.*
5. NEUGEBAUER, Tomáš a Eva PINCOVÁ. *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi: podle právního stavu k 30.4.2007. 1. vyd. Praha: ASPI, 2008, 84 s. Bezpečnost práce v praxi. ISBN 978-807-3573-560.*
6. BĚLINA, Miroslav. *Zákoník práce: komentář. 1. vyd. Praha: C.H. Beck, 2012, xviii, 1616 s. Velké komentáře. ISBN 978-807-1792-512.*
7. VEBER, Jaromír a PINCOVÁ, Eva. *Management bezpečnosti ochrany a zdraví při práci. 1. Vyd. Praha: Professional Publishing, 2008. 149 s. ISBN 978-80-86946-46-7.*

Vedoucí diplomové práce:

doc. Ing. Jiří Gajdošík, CSc.

Ústav bezpečnostního inženýrství

Datum zadání diplomové práce:

12. ledna 2015

Termín odevzdání diplomové práce:

15. května 2015

Ve Zlíně dne 6. února 2015

doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.
děkan



doc. RNDr. Vojtěch Kresálek, CSc.
ředitel ústavu

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen v příruční knihovně Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem na diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor;
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zaměřuje na problematiku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. V úvodu jsou přiblíženy základní aspekty a obecné zásady v oblasti bezpečnosti práce, je pojednáno o platné legislativě v České republice a Evropské unii. Praktická část se soustředí na tvorbu systému řízení BOZP formou organizační směrnice pro potřeby průmyslového podniku Slezák RAV.

Klíčová slova:

Bezpečnost práce, BOZP, ochrana zdraví, pracovní úraz, první pomoc, prevence rizik, vyhledávání rizik.

ABSTRACT

This thesis is focused on the issue of health and safety at work. In the introduction, are described the basic aspects and general principles of occupational safety. There were discussed about existing legislation in the Czech Republic and European Union. The practical part is focused on the creation of OSH management system in the form of organizational guidelines for the needs of Slezák RAV industrial enterprise.

Keywords:

Occupational safety, OSH, health protection, work accident, first aid, prevention of risks, risk identification.

Děkuji doc. Ing. Jiřímu Gajdošíkovi, CSc., za odborné vedení, metodické pokyny a cenné připomínky při tvorbě této diplomové práce. Dále také děkuji děkuji rodině a dlouholeté přítelkyni za podporu a trpělivost.

„Proto jsou zákony dány, aby silnější nemohl všechno.“

Marcus Tullius Cicero (Itálie, -106 - -43)

OBSAH

ABSTRAKT	5
ABSTRACT	5
ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
BEZPEČNOST PRÁCE A EVROPSKÁ UNIE	12
1 RÁMCOVÁ SMĚRNICE BLÍŽE.....	13
1.1 Prevence a její zásady.....	13
1.2 Neustálé zlepšování	14
1.3 Bezpečnost a zdraví.....	14
1.4 Odpovědnost zaměstnavatele.....	15
1.5 Účast zaměstnanců	15
1.6 Další důležité otázky.....	15
1.7 Jednotlivé směrnice.....	16
1.8 Strategie EU v ochraně zdraví a bezpečnosti při práci.....	16
1.9 Cíle členských zemí EU.....	16
1.10 Základní terminologie.....	17
POSLOUPNOST ŘÍZENÍ BOZP	20
1 POČÁTEČNÍ PŘEZKOUMÁNÍ SYSTÉMU	21
2 STANOVENÍ POLITIKY BOZP.....	22
3 PLÁNOVÁNÍ A ORGANIZOVÁNÍ.....	23
4 IMPLEMENTACE A PROVÁDĚNÍ.....	23
5 MĚŘENÍ VÝKONU.....	24
6 AUDIT A PŘEZKOUMÁNÍ.....	24
7 ODBORNÁ ZPŮSOBILOST PRO PLNĚNÍ ÚKOLŮ.....	25
7.1 Odborná způsobilost.....	25
8 SYSTÉM HODNOCENÍ RIZIK.....	26
9 NĚKTERÉ POUŽÍVANÉ METODY PRO STANOVENÍ RIZIKA.....	29
9.1 Lucemburská metoda.....	30
9.2 Kritéria hodnocení rizik Lucemburské metody.....	31
NORMATIVNÍ A LEGISLATIVNÍ POŽADAVKY V BOZP	33
1 PRÁVA A POVINNOSTI SUBĚKTU PRACOVNĚ PRÁVNÍHO VZTAHU... 33	
1.1 Práva a povinnosti zaměstnavatele	33
1.2 Práva a povinnosti zaměstnance	34
2 VYBRANÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY Z OBLASTI BOZP.....	37
2.1 Zákony.....	37
2.2 Nařízení vlády.....	37
2.3 Vyhlášky.....	38

3	EVROPSKÁ LEGISLATIVA.....	39
3.1	Rámcová směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.....	39
3.2	Pracoviště, zařízení, značky, osobní ochranné prostředky.....	39
3.3	Expozice chemickým činitelům a chemická bezpečnost.....	40
3.4	Expozice fyzikálními rizikům.....	41
3.5	Expozice biologickým činitelům.....	42
3.6	Ustanovení o pracovní zátěži a ergonomických a psychosociálních rizicích.....	42
3.7	Ustanovení specifická pro jednotlivá odvětví a týkající se pracovníků... 43	
	POŽADAVKY A RIZIKA NA PRACOVIŠTI.....	44
1	KATEGORIZACE PRACÍ.....	44
2	RIZIKOVÉ FAKTORY NA PRACOVIŠTI.....	47
2.1	Mikroklimatické podmínky.....	48
2.2	Chemické faktory a prach.....	49
2.3	Celková fyzická zátěž.....	50
2.4	Lokální svalová zátěž.....	50
2.5	Pracovní poloha.....	50
2.6	Ruční manipulace s břemenem.....	51
2.7	Psychická zátěž.....	52
2.8	Zraková zátěž	53
3	HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA PRACOVIŠTĚ.....	54
3.1	Větrání pracoviště.....	54
3.2	Osvětlení pracoviště.....	55
4	HLUK A VIBRACE.....	57
5	PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ PRACOVIŠTĚ.....	58
II	PRAKTICKÁ ČÁST.....	60
6	PROFIL FIRMY SLEZÁK RAV CZ S.R.O.....	61
6.1	Základní informace:.....	61
6.2	Zajímavosti.....	62
6.3	Organizační schéma.....	62
	SYSTEM ŘÍZENÍ V OBLASTI BOZP.....	62
1	ZÁKLADNÍ POVINNOSTI ZAMĚSTNAVATELE.....	62
2	ZÁKLADNÍ PRÁVA A POVINNOSTI ZAMĚSTNANCŮ.....	63
3	ŠKOLENÍ ZAMĚSTNANCŮ	65
4	LÉKAŘSKÉ PROHLÍDKY.....	68
5	PRÁCE ZAKÁZANÉ ŽENÁM A MLADISTVÝM	72
6	OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY OOPP.....	74
6.1	Požadavky na OOPP	74
6.2	Povinnosti zaměstnanců k OOPP.....	75
7	PRACOVNÍ ÚRAZY	78
8	ELEKTRICKÉ SPOTŘEBIČE	83

9	SKLADY A SKLADOVÁNÍ.....	85
10	ANALÝZA RIZIK A OPATŘENÍ K JEJICH ODSTRANĚNÍ	87
11	KONTROLNÍ ČINNOST NA PRACOVÍŠTÍCH	89
12	KONTROLY BOZP.....	89
13	ZÁZNAM O KONTROLE.....	90
	TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN.....	90
1	ZÁSADY PRO POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI PO ZÁSAHU EL. PROUDEM.....	92
1.1	Umělé dýchání.....	93
1.2	Nepřímá masáž srdce.....	94
1.3	Stručné shrnutí postupu při záchraně.....	95
2	ZÁSADY POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI PŘI BEZVĚDOMÍ.....	96
3	ZÁSADY POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI PŘI POPÁLENÍ.....	96
4	ZÁSADY POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI PŘI KRVÁCENÍ.....	97
5	ZÁSADY POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI PŘI ZLOMENINÁCH.....	97
5.1	Zlomeniny nohou.....	98
5.2	Zlomeniny rukou.....	98
5.3	Zlomeniny kostí hlavy a páteře.....	98
5.4	Zlomeniny pánve.....	99
6	ZÁSADY POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI PŘI ŠOKU.....	99
7	ZÁSADY POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI PŘI PORANĚNÍ OČÍ.....	100
7.1	Cizí těleso v oku.....	100
7.2	Poleptání oka.....	100
7.3	Tupá poranění oka, tržná poranění víčka.....	100
8	ZÁSADY POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI PŘI OTRAVĚ OXIDEM UHELNATÝM.....	100
9	ZÁSADY POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI PŘI OTRAVÁCH JEDY NEBO ZASAŽENÍ CHEMICKOU LÁTKOU.....	101
10	DŮLEŽITÁ TELEFONNÍ ČÍSLA A INFORMACE.....	101
	ZÁVĚR.....	103
	SUMMARY.....	104
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	105
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	107
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	108
	SEZNAM TABULEK.....	109

ÚVOD

Už od pradávna je možné sledovat úrazy vyskytující se ve všech oblastech lidské činnosti. Úrazy, které provázely už pravěkého lovce často končily vážným zraněním nebo smrtí což přinášelo fatální důsledky pro další na něm závislé lidi. Až do téměř nedávné minulosti se museli postižení s následky úrazu vypořádat sami. Náznaky obratu je možné vysledovat až ke konci 19. století.

Polidštěním práce se vyznačuje až moderní doba s novým přístupem k pracovní činnosti. Přístup zvládnou práci na úkor pracovníka je už minulostí. Dnes je snaha o vytvoření pracovních podmínek, ve kterých bude práce bezpečnější, v přijatelném pracovním prostředí a bez poškozování zdraví zaměstnanců nejenom nadměrnou námahou, ale i stresem.

Takovýchto cílů lze dosáhnout pouze komplexním a preventivním přístupem jak v oblasti technické bezpečnosti, tak v psychických, sociálních a zdravotních aspektech práce. Proto je propracovaný systém řízení BOPZ znakem dobře fungujících organizací. Díky dobře zvládnutému systému BOZP dokáží podniky lépe řídit vnitřní fungování přičemž jsou podniky schopny snižovat provozní náklady a zvyšovat efektivitu a spokojenost zaměstnanců.

Z důvodů velké obsáhlosti a složitosti této oblasti bude pozornost upřena na vybrané aspekty a zásady, které přiblíží celou problematiku řízení bezpečnosti práce. Dále budou uvedeny legislativní požadavky v České republice a Evropské unii. Díky specifikám zadání bude blíže přistoupeno problematice rizik na pracovišti a potřeb na pracoviště. V praktické části bude navrhnout systém řízení BOZP formou ucelené organizační směrnice.

I. TEORETICKÁ ČÁST

BEZPEČNOST PRÁCE A EVROPSKÁ UNIE

Pro české firmy znamenal vstup České republiky do Evropské unie změnu v podobě nutnosti důsledněji zabezpečovat svoje povinnosti v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP). Musí brát na zřetel, že k jejich povinnostem vůči zaměstnancům patří především:

- přesné zhodnocení pracovních podmínek z hlediska BOZP v souladu s platnými právními a ostatními předpisy ČR, včetně směrnic EU
- v souladu s platnými předpisy neustále pečovat o bezpečnost a ochranu zdraví při práci na svém pracovišti

Je totiž neoddiskutovatelné, že jen trvalá, soustavná a kvalitní péče je zárukou vytvoření ochrany zdraví a pohody zaměstnanců na pracovišti.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci je široký a obecný pojem, který pod sebou sdružuje řadu samostatných vědních oborů a disciplín jako jsou například:

- bezpečnost práce
- hygiena práce a pracovní prostředí
- ochrana životního prostředí a ekologie
- požární ochrana
- ergonomie

Z důvodu omezeného rozsahu této práce se zaměřím pouze na aspekty související se zadaným tématem.

Základním dokumentem pro BOZP je rámcová směrnice EU z roku 1989 (89/391/EHS) o zavádění opatření směřujících ke zvyšování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci charakterizující systém ochrany zdraví a bezpečnosti práce v zemích EU.

V každé členské zemi jsou zřízeny zvláštní instituce, které zajišťují, že evropské právo bude v této oblasti respektováno. U nás se těmito úkoly zabývá Oblastní inspektorát práce (OIP), který prověřuje dodržování a respektování předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ze strany zaměstnavatele, a to tak, aby nedocházelo k pracovním úrazům. Zaměřuje se tedy především na kontrolu provádění prevence (rizik) v rámci bezpečnosti a ochrany zdraví na pracovištích. [2]

1 Rámcová směrnice blíže

Rámcová směrnice č. 89/391/EHS je důležitá a výchozí pro celé toto odvětví. Jak již bylo řečeno, vychází se z ní při zavedení opatření ke zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Klíčové body této směrnice jsou následující:

- **Prevence.**
- **Neustálé zlepšování.**
- **Zdraví a bezpečnost.**
- **Odpovědnost zaměstnavatele.**
- **Účast zaměstnanců.**

1.1 Prevence a její zásady

Zaměstnavatel má k dispozici obecné principy prevence a pokud přijímá opatření nezbytné pro ochranu zdraví a bezpečnosti pracovníků při práci, měl by postupovat podle nich. Každý z bodů obecných principů prevence lze chápat jako jeden schod který je součástí schodiště. Aby bylo vše v pořádku, musíme kráčet po jednotlivých schodech nebo se o to alespoň pokoušet. Mezi jednotlivé kroky patří:

1. Vyloučení rizika.
2. Zhodnocení rizik, která nemůžeme eliminovat.
3. Likvidování rizik u zdroje.
4. Přizpůsobení práce jednotlivci.
5. Využití technického pokroku.
6. Nahrazení nebezpečného bezpečným – nebo méně nebezpečným.
7. Vypracování politiky soustavné prevence pro všechny.
8. Upřednostnění kolektivních ochranných opatření před osobními ochrannými prostředky.
9. Poskytnutí odpovídajících informací a instrukcí.

Jako příklad eliminace rizik u jejich zdrojů (bod 3) je užití uzavřeného systému odvětrávání k prevenci tak, aby nedošlo ke kontaminaci ovzduší látkami unikajícími ze stroje nebo zařízení. V rámci přizpůsobení práce pracovníkovi (bod 4) je třeba vhodným

způsobem upravit pracovní místo, vybrat vhodné pracovní zařízení, nástroje pracovní metody a postupy, zejména s cílem vyloučit monotónní práci a práci s vnuceným pracovním tempem. Pod principem nahradit nebezpečné bezpečným nebo méně nebezpečným (bod 6) rozumíme například nahrazení nebezpečné chemické látky nebo nebezpečného stroje méně nebezpečnými. Příkladem doporučení uvedeného v bodě 8 je použití vhodného větrání na pracovišti, které má přednost před individuální ochranou dýchadel maskami.

Zaměstnavatel by měl ovládat hodnocení rizik. Preventivní opatření – ke kterým se zaměstnavatel rozhodne – by měla být navržena na základě tohoto hodnocení. Z těchto se slovo jako „vhodný, přiměřený, pokud je to nezbytné“ objevují často v mnoha směrnících. Z hodnocení rizik by mělo být jasné, jaká preventivní opatření jsou vhodná. [12]

1.2 Neustálé zlepšování

Základem všech opatření při ochraně zdraví a bezpečnosti práce je princip stálého zlepšování. Aby bylo možné dosáhnout kontinuálního pokroku, jsou všechny směrnice neustále revidovány. Jako předpoklad zlepšení kvality pracovního prostředí je brána účinná kontrola na niž klade důraz Rada Evropské unie (EU). Rámcová směrnice nijak neospravedlňuje jakékoliv snahy o snižování dříve dosažené úrovně v ochraně zdraví a bezpečnosti práce.

1.3 Bezpečnost a zdraví

Nejen rámcová, ale i další směrnice obsahují pravidla ochrany bezpečnosti a zdraví při práci, která mají zajistit nejen prevenci pracovních úrazů a nemocí, ale mají také dopomoci k vyšší kvalitě pracovního prostředí.

Bezpečnost při práci a zdraví jsou pojmy mez kterými existuje silný vzájemný vztah. Při implementaci opatření a určování priorit je nutné optimalizovat tento proces tak, aby například při zavádění opatření v oblasti prevence nebezpečí úrazu nebyl nevědomky přinesen nový zdravotní problém. Mimo to by měly být služby pro zdraví a bezpečnost při práci dle doporučení EU natolik multidisciplinární, aby mohly vyřešit jak otázku ochrany zdraví, tak problémy bezpečnosti práce. Tyto problémy by měly být zajišťovány především osobami jako jsou: lékaři, zdravotní sestry, fyzioterapeuti, psychologové, hygienici práce, odborníci na bezpečnost práce (inženýři, technici).

1.4 Odpovědnost zaměstnavatele

Jak už bylo uvedeno výše tak nejdůležitějším ustanovením rámcové směrnice je: „zaměstnavatel má povinnost zajistit bezpečnost a ochranu zdraví pracovníků v každém ohledu ve vztahu k práci“. Odpovědností členských států je tedy proto vydávat obecné předpisy a nařízení, nemohou ovšem přebírat odpovědnost za zaměstnavatele. Ve většině směrnic určených zaměstnavatelům jsou uvedeny detailní informace, jak zajistit bezpečnost a ochranu zdraví pracovníků. Dokonce i když pracovník neplní své povinnosti platí princip odpovědnosti pro zaměstnavatele. Dle uvedení v rámcové směrnici by mělo být BOZP zavedeno s systému managementu podniku na všech úrovních: „preventivní opatření a pracovní i výrobní metody musejí být integrovány do všech činností v podniku i ve vedení na všech úrovních“. Je nutné, aby zavádění rámcové směrnice probíhalo v podniku na všech stupních řízení. Odpovědnost zaměstnavatele je tedy úzce spojena se systémem řízení podniku.

1.5 Účast zaměstnanců

Při plánování a zavádění nových technologií by měla fungovat konzultace mezi zaměstnavatelem, zaměstnanci a jejich zástupci. Zaměstnanci mají také právo účastnit se diskuse v řešení otázek bezpečnosti práce a ochrany zdraví a nebo je přímo iniciovat. Zaměstnanci mají rovněž následující povinnosti:

- správně obsluhovat stroje a používat nástroje
- správně používat osobní ochranné pomůcky
- informovat zaměstnavatele o nebezpečné pracovní situaci
- spolupracovat se zaměstnavatelem

Zaměstnavatel by měl být také ujistěn o tom, že zaměstnanci jsou plně proškoleni v ochraně zdraví a bezpečnosti při práci a také, že dostali všechny informace a instrukce specifické pro jejich práci. Dále by se měly poskytovat přiměřené informace všem pracovníkům jiných podniků kteří pracují v areálu firmy. Skolení by měla probíhat na v pracovní době a neměla by finančně postihovat zaměstnance.

1.6 Další důležité otázky

Je třeba říci, že rámcová smlouva obsahuje také pravidla pro: ochranné a preventivní služby, pro první pomoc, požární ochranu a evakuaci pracovníků, vážné hrozící nebezpečí a hodnocení rizika. Rámcová smlouva také zahrnuje všechny činnosti ať už veřejné nebo soukromé (průmysl, zemědělství, obchod, administrativa, služby, vzdělání, kultura, volný čas, atd.).

1.7 Jednotlivé směrnice

I přes to, že rámcová směrnice obsahuje dostatek informací, tak existují oblasti pro které vznikají jednotlivé směrnice. V těchto specifických oblastech jsou požadavky jednotlivých směrnic přísnější než je to u v rámcové směrnici, ale je třeba vědět, že rámcová směrnice je vždy platná. Nikdy totiž nebude možné nebo potřebné pokrýt všechny oblasti jednotlivými úzce specifikovanými směrnicemi a proto, pokud nejsou zpracovány jednotlivé směrnice v jednotlivých zájmových oblastech, je možné se vždy odvolat na platné informace ve směrnici rámcové.

1.8 Strategie EU v ochraně zdraví a bezpečnosti při práci

Pro dosažení stále rostoucí pohody při práci je třeba se dle strategie EU zaměřit na:

- snižování počtu pracovních úrazů a onemocnění souvisejících s prací
- zvyšování úsilí při prevenci nemocí z povolání, především souvisejících s expozicí nebezpečným látkám nebo faktorům pracovního prostředí, jako jsou azbest, hluk nebo jednostranné dlouhodobé přetěžování
- prevenci sociálních rizik vedoucích ke stresu a rizik spojených se závislostmi na alkoholu, drogách a lécích.

1.9 Cíle členských zemí EU

- Stanovit měřitelné cíle pro snížení počtu pracovních úrazů a onemocnění souvisejících s prací
- zajistit zlepšení implementace platné legislativy
- podpořit skutečnou kulturu prevence zahrnutím jejich principů do výuky a dalšího výcviku

- rada EU také vyzývá sociální partnery, aby v této oblasti hráli aktivní úlohu a spolupracovali s úřady a podnikateli

1.10 Základní terminologie

- **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (zkráceně BOZP)**

Tímto termínem označujeme soubor technických, organizačních a výchovných opatření sloužících ke snížení pravděpodobnosti ohrožení nebo poškození lidského zdraví na minimum za předpokladu jejich správné aplikace. Účelem tohoto mezi vědního oboru je nalezení a uplatňování metod a prostředků k zajištění klidného pracovního procesu člověka bez toho, aby byl ohrožován fyzicky nebo mentálně.

- **Bezpečnost technických zařízení (zkráceně BTZ)**

Stav technických zařízení poskytující vysokou míru jistoty na jejich funkčnost a obsluhu za předpokladu běhu bez působení nepředpokladatelných vnějších rušivých vlivů a garantující to, že nedojde ke vzniku poruchy při které by mohly být ohroženy osoby nebo hospodářské hodnoty.

- **Česká technická norma**

Písemné označení ČSN reprezentuje dokument, který schvaluje právnická osoba a jehož vydání bylo oznámeno ve věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví

- **Ergonomie**

Cílem této mezioborové disciplíny je vytvoření pracovních podmínek přizpůsobených výkonnostním možnostem člověka. Disciplína studuje vztah mezi člověkem a pracovním prostředím a tyto poznatky aplikuje při projektování, konstruování technických zařízení a strojů, ale i plánování technického rozvoje nebo při inovačních a racionalizačních záměrech.

- **Expozice**

Působení faktorů prostředí (např. Záření, hluk, vibrace, prach) jimž je vystaven organismus. V potaz se bere vztah doby po kterou je pracovník vystaven zátěži ku změřené hodnotě zátěže pracovního prostředí.

- **Míra rizika**

Vyjadřuje kombinaci četnosti nebo pravděpodobnosti výskytu konkrétní nebezpečné události a jejich následků buďto matematicky nebo slovně.

- **Nemoc z povolání**

Nemoci uvedené v nařízení vlády č. 290/1995 Sb.

- **Osobní ochranné pracovní prostředky (zkráceně OOPP)**

Ochranné prostředky určené k ochraně zaměstnance, které musí splňovat požadavky stanovené nařízením vlády č. 21/2003 Sb. a nesmí bránit při výkonu práce nebo ohrožovat zdraví zaměstnanců.

- **Požár**

Klasifikuje se tak každé nežádoucí hoření, které způsobilo bezprostřední ohrožení nebo ztrátu na životech lidí, zvířat, materiálních hodnotách nebo životním prostředí.

- **Požární nebezpečí**

Pravděpodobnost vzniku požáru nebo výbuchu s následkem požár.

- **Pracoviště**

Místo kdekoliv v pracovních prostorách včetně přístupových a únikových cest kam mají zaměstnanci během práce přístup.

- **Pracovní úraz**

Úraz který zaměstnanec utrpěl při plnění pracovních úkolů. Újma na zdraví nebo životě k nimž došlo nezávisle na vůli zaměstnance působením vnějších vlivů na krátkodobé, náhlé nebo násilné bázi při plnění pracovních úkolů nebo při bezprostřední souvislosti s nimi.

- **Prevence rizik**

Jsou to taková opatření, která mají za cíl rizikům předcházet, odstraňovat je nebo alespoň minimalizovat jejich vliv v případě nemožnosti jejich odstranění a vyplývají z právních a dalších předpisů k zajištění BOZP.

- **Přijatelná míra rizika**

Zaměstnavatelem akceptovatelná míra rizika.

- **Rizikový faktor pracovních podmínek**

Jde především o faktory chemické, fyzikální, biologické a o zátěž fyzickou, zrakovou, psychickou a o nepříznivé mikroklimatické podmínky.

- **Řízení**

Dá se charakterizovat jako ovlivňování chování podřízených zaměstnanců, kterým vedoucí zaměstnanec uvědoměle vede k efektivnímu možnostem, zdrojů a prostředků k předem vytyčeným cílům pomocí pracovního kolektivu.

- **Skoronehoda**

Jedná se o situaci, při níž došlo k nežádoucí události, při které mohlo dojít k úrazu nebo poškození věci, ale shodou okolností se tak nestalo. [8]

- **Vedoucí zaměstnanci**

Zaměstnanci oprávnění udělovat pracovní úkoly zaměstnancům jim podřízeným. Z jednotlivých stupňů řízení vykonávají tyto zaměstnanci organizační, kontrolní a řídicí činnost za pomoci vydávání závazných pokynů.

- **Vyhrazená technická zařízení (zkráceně VTZ)**

Podléhají doзору podle zákona č. 174/1968 Sb., o státním odborném doзору nad bezpečností práce ve znění pozdějších předpisů, která vyznačují zvýšenou mírou ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku. Jedná se především o zařízení tlaková, elektrická, zdvihací a plynová, stanovená v prováděcích vyhláškách.

- **Zaměstnavatel**

Fyzická nebo právnická osoba zaměstnávající fyzické osoby v pracovně právním vztahu, ovšem tento status neplatí pokud „zaměstnává“ pouze OSVČ.

- **Zisk**

Jde o výnos generovaný z funkčního využití kapitálu.

- **Zdraví**

Stav fyzické, sociální, estetické a psychické pohody člověka.

- **Zdroj rizika**

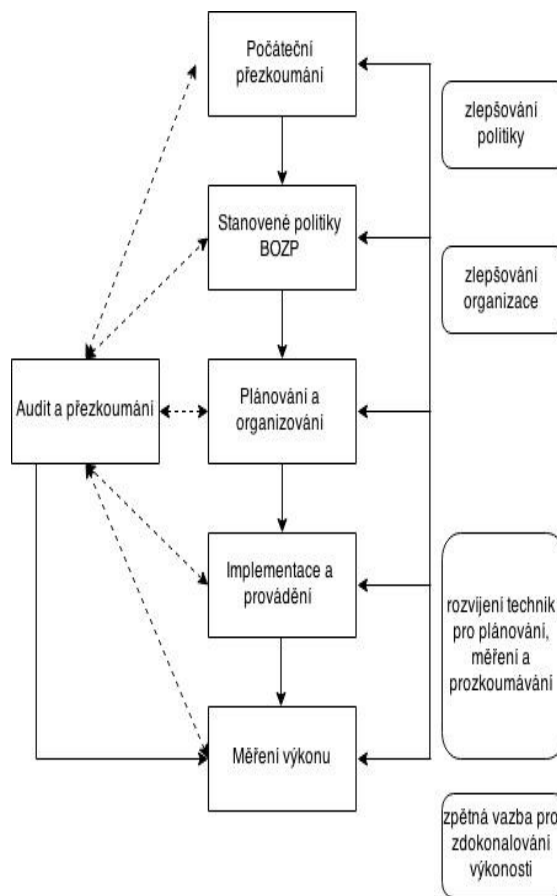
vlastnost nebezpečného činitele (stroj, zařízení, látka, pracovní činnost, zvíře, člověk atd.) značící nebezpečí. [1]

POSLOUPNOST ŘÍZENÍ BOZP

Tato kapitola se věnuje zavedení systému řízení bezpečnosti a ochrany zdraví v podniku jednoduchou a účelnou formou. Pro všechny oblasti průmyslu a služeb jsou principy řízení stejné, je však třeba z pohledu zaměstnavatele dbát zvýšené pozornosti u specifikací jednotlivých oborů. Zaměstnavatel dodržující navržené postupy získá jistotu, že provedl adekvátní opatření před škodami, které by mohly zásadně ohrozit fungčnost podniku nebo se projevit na zaměstnancích a majetku. V neposlední řadě také vyhoví legislativním předpisům v oblasti BOZP.

Systém řízení BOZP

K úspěšnému řízení BOZP v podniku patří následujících pět klíčových prvků řízení bezpečnosti a ochrany zdraví, které jsou uvedeny v obrázku níže a kterým se bude věnovat tato kapitola.



Obr. 2: Diagram prvků systému řízení BOZP

1 Počáteční přezkoumání systému

Zaměstnavatel by měl ze začátku provést zhodnocení svých opatření v oblasti BOZP. Výsledky tohoto přezkoumání což je existující praxe v oblasti BOZP na firmě by měl porovnat s:

- požadavky legislativy týkajícími se bezpečnosti a ochrany zdraví,
- pokyny a příkazy týkajícími se bezpečnosti a ochrany zdraví v podniku,
- nejlepší zkušeností získanou v podniku.

Pro dosažení souladu s dobrou praxí a legislativou týkající se BOZP by měl zaměstnavatel učinit následující:

- závést systém řízení BOZP,
- zajistit hodnocení rizika,

- efektivně konzultovat a informovat zaměstnance o BOZP,
- zajistit výběr zástupců zaměstnanců pro BOZP a podporovat jejich úlohu.

Jako pomůcku pro počáteční přezkoumání může být použit kontrolní seznam (viz tab. č.1)

Kontrolní seznam pro počáteční přezkoumání stavu	ano	ne
Je celková politika BOZP a vnitřní struktura organizace pro její implementaci adekvátní – tzn., je odpovědnost vyjmenovaných osob jasně stanovena?		
Je tato politika založena na systematické identifikaci nebezpečí a na hodnocení rizika na pracovišti?		
Jsou hodnocení rizika zjišťována na základě pravidelnosti a na skutečnosti, že zdroje rizika se mění a vedou k potřebě udržování systému řízení v adekvátním stavu?		
Jsou identifikována a implementována nezbytná kontrolní měření výkonu bezpečnosti požadována pro bezpečné pracoviště?		
Jsou pro všechny pracovníky dostupné písemně zpracované bezpečné postupy pro ty operace, které to vyžadují?		
Umožňují výrobní postupy sledování zavádění a fungování systému řízení bezpečnosti a audity bezpečnosti?		
Je zajištěno školení BOZP a poskytuje toto školení pracovníkům adekvátní informace o rizicích, kterým mohou být vystaveni?		
Jsou dopady školení a úroveň pochopení informací vyhodnoceny?		
Jsou zavedeny konzultace o BOZP a postupy pro zástupce pracovníků, a jsou efektivní? Existuje v oblasti BOZP dobrá spolupráce mezi zaměstnavatelem, vedením a zaměstnanci?		
Pracuje komise bezpečnosti (složená se zaměstnanců a řídicích pracovníků), jsou její schůzky konstruktivní, jsou doporučená opatření implementována?		
Jsou zástupci pracovníků (odborníky) zapojeni do každé etapy procesu konzultace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci?		

Tab. 1: Kontrolní seznam pro počáteční přezkoumání systému řízení BOZP

2 Stanovení politiky BOZP

V podniku by měl být vytvořen zaměstnavatelem program politiky BOZP, který by měl být zveřejněn prostřednictvím tzv. “Prohlášení o bezpečnosti”. Efektivní politika se vyznačuje jasným směrem, kterým se podnik vydává. Toto se dotkne všech aspektů podnikatelské činnosti pod zastřešení hlavního závazku, kterým je : neustále zlepšovat stav bezpečnosti. Pro naplnění záměru a obsahu právních předpisů musí být zajištěna způsobylost lidí a pracovního prostředí. Efektivní přístupy k zachování a rozvoji lidských zdrojů z hlediska nákladů tak zredukují finanční ztráty. Jsou tak naplňovány zájmy jak zaměstnanců a

zaměstnavatelů, tak i širší veřejnosti z hlediska širšího kontextu. Firma by měla z hlediska dobré praxe a legislativní povinnosti zemí EU vyhodnotit naplňování svojí politiky BOZP uvedené v “Prohlášení o bezpečnosti” a také toto vyhodnocení uvádět ve svých výročních zprávách.

3 Plánování a organizování

Aby byla naplněna politika v oblasti BOZP, měl by zaměstnavatel vytvořit plán jejího naplňování. Na firemní půdě by měla být přijata efektivní struktura řízení a opatření z které bude vycházet stanovení cílů v oblasti bezpečnosti pro vedoucí pracovníky a zaměstnance.

4 Implementace a provádění

Zaměstnavatel by měl také v rámci zajištění politiky, cílů a úkolů v oblasti BOZP připravit nezbytná opatření a podpůrné mechanismy pro jejich efektivní implementaci. U všech zaměstnanců by měla být podporována motivace a dlouhodobá ochrana zdraví namísto pouhého předcházení nehodám. Tato opatření by měla:

- podporovat efektivní účast a součinnost zaměstnanců,
- podporovat efektivní komunikaci, která umožní všem zaměstnancům a jejich zástupcům (odbory) vykonávat odbornou a informovanou činnost v zajišťování BOZP.

Pomocí systému řízení bezpečnosti a ochrany zdraví by měla být systematicky plánována politika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Jejím cílem je minimalizovat rizika pomocí určení priorit a stanovení cílů v oblasti eliminace nebezpečí. Při tomto je nutné využít systému hodnocení rizik.

Dle možností by mělo být riziko eliminováno díky správnému návrhu a provozu, zařízení a výrobních postupů. Pomocí fyzicky prováděných kontrol, stanovením preventivních opatření a bezpečných pracovních postupů by maly být minimalizovány rizika, která nelze eliminovat. Až na posledním místě je použití osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP).

5 Měření výkonu

Tímto termínem je také myšleno monitorování a hodnocení zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví. Tuto disciplínu by měl provádět zaměstnavatel a měla by probíhat na základě dohodnutých standardů díky kterým bude možné odhalit, kdy a kde je nutné zlepšení. Vlastní monitorování se zabývá:

- odhalováním výše efektivity fungování systému bezpečnosti a ochrany zdraví
- hardwarem (budovy, provozy, suroviny)
- softwarem (lidské zdroje, výrobní postupy a systémy)

Smyslem reaktivního monitorování je zjištění příčiny selhání řízení prostřednictvím zkoumání nehod, onemocnění nebo incidentů, které mohly být příčinou škody nebo ztráty. Doporučuje se také monitorování dlouhodobých úkolů. Mezi cíle aktivního a reaktivního monitorování patří:

- stanovení bezprostřední příčiny nevyhovujících opatření
- identifikace všech zásadních příčin a důsledků pro návrh a působení systému řízení bezpečnosti a ochrany zdraví.

6 Audit a přezkoumání

Systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví by měl být zaměstnavatelem průběžně přezkoumáván a zdokonalován za pomoci souvisejících zkušeností a na nalezené nedostatky by měla být aplikována nápravná opatření. Na základě informací získaných monitorováním a prováděním nezávislých auditů celého systému by mělo probíhat symetrické přezkoumávání zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví, které by mělo být hodnoceno prostřednictvím:

- interního hodnocení klíčových indikátorů,
- externího porovnání s tímto zajištěním v podnikatelsky konkurenčních firmách a s nejlepšími zkušenostmi v rámci organizace. 7

7 Odborná způsobilost pro plnění úkolů

Zaměstnavatel je povinen zajišťovat a provádět úkoly v hodnocení a prevenci rizik (všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění BOZP a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat jejich působení) následujícím způsobem:

- 1) Má-li nejvýše 25 zaměstnanců a má potřebné znalosti, může tyto úkoly zajišťovat sám.
- 2) Má-li 26-500 zaměstnanců a je-li odborně způsobilý, může tyto úkoly zajišťovat sám. Pokud zaměstnavatel odborné způsobilosti nedosáhl, musí těmito činnostmi pověřit odborně způsobilého zaměstnance nebo externí firmu.
- 3) Má-li více jak 500 zaměstnanců, musí úkoly v prevenci rizik zajišťovat jedna nebo více odborně způsobilých osob.

7.1 Odborná způsobilost

Dle § 9 z. č. 309/2006 Sb. je odborně způsobilá osoba taková, která splňuje následující podmínky:

- 1) Alespoň středoškolské vzdělání s maturitou - odborná praxe v délce alespoň 3 let;
- 2) dokončené vyšší odborné vzdělání - odborná praxe v délce alespoň 2 let;
- 3) dokončené vysokoškolské vzdělání v bakalářském nebo magisterském studijním programu v oblasti BOZP - odborná praxe v délce alespoň 1 rok. Za odbornou praxi se považuje doba činnosti vykonávaná v oboru, ve kterém fyzická osoba bude zajišťovat úkoly v prevenci rizik nebo činnost v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;

Ke všem výše jmenovaným možnostem je nutné doložit úspěšné vykonání zkoušky z odborné způsobilosti (odbornou způsobilost je možno získat v Základním kurzu pro osoby odborně způsobilé v prevenci rizik). Odborná způsobilost platí po dobu 5 let. [16][17]

8 Systém hodnocení rizik

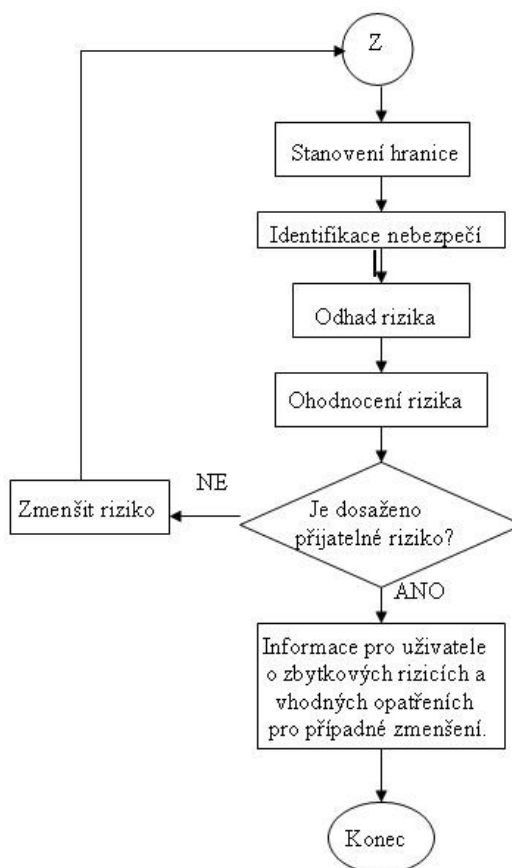
Důvod, proč se provádí na pracovišti hodnocení rizik je vytvoření podkladů pro zaměstnavatele, který bude na jejich základě schopný určit opatření nutná pro ochranu bezpečnosti a zdraví svých zaměstnanců a která budou mít za cíl:

- předcházet rizikům
- odstraňovat rizika
- minimalizovat působení neodstranitelných rizik

Postup pro hodnocení rizik spočívá v provedení následujících kroků:

- 1.Volba systému, místo provádění hodnocení rizik.
- 2.Vyhledání (identifikace) nebezpečí.
- 3.Stanovení / ocenění rizik.
- 4.Hodnocení rizik.
- 5.Odstranění / omezení rizik (tzn. přijetí opatření k odstranění nebo omezení rizik).
- 6.Pravidelné hodnocení rizik.
- 7.Projednání zjištěných rizik se zaměstnanci.

Smyslem celého postupu je získat přehled o rizicích v celém pracovním systému (podniku) a to tím, že provedeme hodnocení rizik postupně na jednotlivých pracovištích, pracovních místech a prostorech (uvnitř budovy a v areálu podniku). Dosažené hodnoty pak charakterizují rozložení rizik v celém pracovním systému (podniku) a umožňují vytipovat nejzávažnější rizika, na která by se měl zaměstnavatel soustředit v první řadě. [7]



Obr. 3: Řízení rizik [6]

1. krok: Volba systému

Prvně je třeba zvolit systém, kde se bude provádět hodnocení rizik. Je možné vycházet z různých zdrojů jako je například: seznam strojů a zařízení, seznam profesí a činností, seznam použitých látek, seznam pracovních prostor. Z dokumentace o hodnocení rizika musí být patrné jaké situace byly brány při hodnocení v úvahu a co bylo předmětem hodnocení.

Základním krokem je prohlídka pracoviště a odhadování míst, kde může dojít k úrazu, a situací, za kterých se tak může stát. [8]

2. krok: Vyhledání (identifikace) nebezpečí

Veškeré nebezpečné situace nebo nebezpečí přiřadíme ke každému pracovnímu místu, pracovní činnosti nebo stroji u kterého může nastat. K tomuto se například využívá zkušeností hodnotitelů, zaměstnanců nebo výsledků šetření pracovních úrazů, nehod, případně evidencí drobných poranění a skoronehod.

3. krok: Stanovení a ocenění rizik

Při oceňování rizik posuzujeme závažnost možného poškození a také pravděpodobnost, se kterou může dojít k poškození. Pro každou identifikovanou nebezpečnou situaci stanovíme nejzávažnější reálně možné poškození.

4. krok: Hodnocení rizik

Podstata hodnocení rizik spočívá v rozhodnutí, zda riziko můžeme přijmout, a pokud ne, jaká opatření musíme realizovat k odstranění rizik nebo alespoň k jejich omezení na přijatelnou míru.

5. krok: Odstranění / omezení rizik

Účinná prevence poškození zdraví vychází ze znalostí podstaty (charakteru) rizik a jejich závažnosti. Nutnou podmínkou účinné prevence je splnění všech požadavků stanovených právními předpisy a technickými normami. Stanovení opatření k prevenci rizik je výsledkem všech předchozích kroků. Cílem opatření je odstranit rizika u zdroje jejich původu nebo omezení jejich působení tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno. [9]

6. krok: Pravidelné hodnocení rizik

Hodnocení rizik se provádí vždy:

- před uvedením nového zařízení případně pracoviště do užívání (výchozí vyhodnocení rizik),
- jako kontrolu po provedení nebezpečných opatření,
- po každé změně, která mohla mít vliv na bezpečnost práce,
- po nehodě / úrazu,
- když dojde k závažným organizačním změnám, například zavedení druhé směny
- nebo změna kvalifikace zaměstnanců,
- na základě zjištění orgánů Inspekce práce nebo orgánů ochrany veřejného zdraví,
- na závazný pokyn příslušného odborového orgánu nebo návrh zástupce zaměstnanců pro BOZP.

Hodnocení rizik by se mělo provádět v pravidelných intervalech nebo intervalech stanovených pro jednotlivá pracoviště zaměstnavatelem podle prováděných rizikových prací a dalších skutečností, které rizikovost a četnost prevence ovlivňují.

7. krok: Projednání zjištěných rizik se zaměstnanci

- Seznámit zaměstnance, příslušné odborové orgány nebo zástupce pro oblast BOZP s výsledkem vyhodnocení rizik včetně přijatých bezpečnostních opatření ke snížení jejich působení na zdraví zaměstnanců na pracovišti.
- Zajistit kvalitní školení zaměstnanců a vedoucích zaměstnanců o právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP včetně informací o rizicích, která se týkají jejich práce a pracoviště a zajistit pravidelné ověřování jejich znalostí.
- Se zaměstnanci případně jejich zástupci projednat i výsledky kontrol zaměřených na účinnost přijatých bezpečnostních opatření, protože soustavné vyžadování a kontrolování je nezbytným předpokladem pro zajištění bezpečných a zdraví neohrožujících podmínek práce.
- O rizicích by měly být informováni i osoby, kteří nejsou přímo zaměstnanci, ale pohybují se s vědomím zaměstnavatele na jeho pracovištích.

9 Některé používané metody pro stanovení rizika

Každá metoda je vyvinuta pro určitá použití a je možné její modifikace při konkrétním použití.

Kontrolní seznam (Check List)

Postup založený na systematické kontrole plnění předem stanovených podmínek a opatření. Pro vytvoření seznamu kontrolních otázek (checklists) jsou zpravidla základem charakteristiky sledovaného systému nebo činností jejichž obsah se může měnit od jednoduchého seznamu až po složitý formulář.

Bezpečnostní kontrola (Safety Audit)

Jedná se o postup hledající rizikové situace na jejichž základě se navrhuje opatření na zvýšení bezpečnosti. Pro tuto metodu se v praxi používá připravený seznam otázek a matice pro hodnocení rizik.

Analýza toho co se stane když (What-If Analysis)

U této metody se hledají možné dopady vybraných provozních situací. Analýza probíhá formou diskuze skupiny zkušených lidí obeznámených s procesem, kteří si kladou konkrétní otázky nebo vyslovují úvahy o možných nehodách.

Předběžná analýza ohrožení (Preliminary Hazard Analysis – PHA)

Postup vyhledávání nebezpečných stavů či nouzových situací, jejich příčin a dopadů, které se zařazují do kategorií dle předem stanovených kritérií. Tato metoda je v podstatě soubor různých technik vhodných pro posouzení rizika.

Analýza kvantitativních rizik procesu

Metoda vyžaduje náročnou databázi a počítačovou podporu jelikož jsou její součástí algoritmy využívající spojení s jinými známými koncepty. Metoda směřuje k zavedení kritérií pro rozhodovací proces, potřebnou strategii a programy k efektivnímu zvládnutí řízení rizika díky systematickému a komplexnímu přístupu odhadu četnosti a dopadů nehod pro zařízení nebo provoz systému.

Analýza ohrožení a provozuschopnosti (Hazard Operation Process - HAZOP)

Základ metody je pravděpodobnostní hodnocení ohrožení a z nich plynoucích rizik. Je to týmová multioborová expertní metoda probíhající formou brainstormingu skupiny expertů soustřeďujících se na posouzení rizika a provozní schopnosti systému pomocí tabulkových pracovních výkazů a dohodnutých vodících výrazů (guidewords). [10]

9.1 Lucemburská metoda

Pro hodnocení byla vybrána tato metoda z důvodu její jednoduchosti a kompatibility s dalšími členskými zeměmi EU.

Metoda byla vypracována v Lucembursku pro členské státy EU. Její využití umožní vzájemné mezistátní porovnání a využití výsledků pro další prevenci rizik pracovních úrazů a nemocí z povolání. Metoda využívá pomocné tabulky, do níž jsou zanášeny údaje (viz tabulka níže).

Objekt	Zdroj nebezpečí	Popis škody	Výskyt	Expozice	Ochranná reakce	Následek	Míra rizika	Opatření

Tab. 2: Hlavička formuláře Lucemburské metody

Objektem může být konkrétní pracovní místo, místnost, budova, nádvoří, výrobní hala apod. Zdrojem nebezpečí cokoliv, co by mohlo vést k ohrožení. Popis škody je prezentován tím, co se stalo nebo by se mohlo stát. Pro další kolonky jsou vymezena určitá kritéria:

9.2 Kritéria hodnocení rizik Lucemburské metody

Pravděpodobnost výskytu jevu:

- častý výskyt 10
- možný výskyt 6
- není běžný, ale je pravděpodobný 3
- někdy se vyskytne 1
- ještě se nevyskytl, ale je možný 0,5
- prakticky nemožný (1 : 106) 0,2
- nemožný 0,1

Expozice rizika během roku:

- stále 10
- denně 6
- příležitostně 3
- měsíčně 2
- zřídka 1
- velmi zřídka (během roku) 0,5
- není expozice 0,0

Ochranná reakce v případě rizika:

– nemožná	1
– velmi obtížná	0,95
– obtížná	0,9
– možná	0,85
– snadná (reflexní)	0,8

Následky rizika:

– katastrofické – mnoho smrtelných úrazů nebo škoda nad 100 milionů Kč.....	100
– velmi závažné – několik smrtelných úrazů nebo škoda nad 10 milionů Kč.....	40
– závažné – smrtelný úraz nebo škoda nad 1 milion Kč.....	15
– vážné – těžký úraz nebo škoda nad 100 tisíc Kč.....	7
– lehké – úraz nebo škoda nad 10 tisíc Kč.....	3
– zanedbatelné – drobné poranění nebo škoda do 10 tisíc Kč.....	1

Míra rizika:

Tato hodnota se vypočítá vynásobením všech předchozích položek. Je-li součin:

- větší než 400 → velmi vysoké riziko, přerušit operaci;
- 200 – 400 → vysoké riziko, potřeba dalšího řešení;
- 70 – 200 → značné riziko, potřeba řešení;
- 20 – 70 → riziko, potřeba zvýšené pozornosti;
- menší než 20 → přijatelné riziko; [11]

NORMATIVNÍ A LEGISLATIVNÍ POŽADAVKY V BOZP

1 PRÁVA A POVINNOSTI SUBĚKTU PRACOVNĚ PRÁVNÍHO VZTAHU

1.1 Práva a povinnosti zaměstnavatele

Pracovněprávní vztahy mohou vzniknout jen se souhlasem fyzické osoby a zaměstnavatele podle § 13 odst. 1 zákoníku práce (dále jen ZP) .

Výkon práv a povinností vyplývajících z pracovněprávních vztahů nesmí bez právního důvodu zasahovat do práv a oprávněných zájmů jiného účastníka pracovněprávního vztahu a nesmí být v rozporu s dobrými mravy (§ 14 odst. 1 ZP).

Zaměstnavatel nesmí zaměstnance jakýmkoliv způsobem postihovat nebo znevýhodňovat proto, že se zákonným způsobem domáhá svých práv vyplývajících z pracovněprávních vztahů (§ 14 odst. 2 ZP). [3], [4], [2], [5]

§ 101 odst. 2 ZP - Péče o bezpečnost a ochranu zdraví při práci uložená zaměstnavateli podle odstavce 1 nebo zvláštními právními předpisy je:

Nedílnou a rovnocennou součástí pracovních povinností vedoucích zaměstnanců na všech stupních řízení v rozsahu pracovních míst, která zastávají.

§ 103 odst. 2 ZP

Zaměstnavatel je povinen zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které doplňují jejich odborné předpoklady a požadavky pro výkon práce, které se týkají jimi vykonávané práce a vztahují se k rizikům, s nimiž může přijít zaměstnanec do styku na pracovišti, na kterém je práce vykonávána a soustavně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování.

§ 110 odst. 3 ZP

Složitost, odpovědnost a namáhavost práce se posuzuje podle vzdělání a praktických znalostí a dovedností potřebných pro výkon této práce, podle složitosti předmětu práce a pracovní činnosti, podle organizační a řídicí náročnosti, podle míry odpovědnosti za škody, zdraví a bezpečnost, podle fyzické, smyslové a duševní zátěže a působení negativních vlivů práce.

§ 302 ZP

Vedoucí zaměstnanci jsou dále povinni:

- řídit a kontrolovat práci podřízených zaměstnanců a hodnotit jejich pracovní výkonnost a pracovní výsledky,
- co nejlépe organizovat práci,
- vytvářet příznivé pracovní podmínky a zajišťovat BOZP,
- zabezpečovat odměňování zaměstnanců podle tohoto zákona,
- vytvářet podmínky pro zvyšování odborné úrovně zaměstnanců,
- zabezpečovat dodržování právních a vnitřních předpisů,
- zabezpečovat přijetí opatření k ochraně majetku zaměstnavatele.

§ 349 odst. 2 ZP

Pokyny k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou konkrétní pokyny dané zaměstnanci vedoucími zaměstnanci, kteří jsou mu nadřízeni.

§ 12 zákona č. 309/2006 Sb.

Na právní vztahy týkající se zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy, jde-li o:

- zaměstnavatele, který je fyzickou osobou a sám též pracuje,
- fyzickou osobou, která provozuje samostatně výdělečnou činnost podle zvláštního právního předpisu,
- spolupracujícího manžela nebo dítě osoby uvedené v předešlých řádcích,
- fyzickou nebo právnickou osobu, která je zadavatelem stavby nebo jejím zhotovitelem, popřípadě se na zhotovení stavby podílí.

1.2 Práva a povinnosti zaměstnance

§ 106 odst. 1 ZP

Zaměstnanec má právo:

- zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
na informace o rizicích jeho práce,

- a na informace o opatřeních na ochranu před jejich působením – informace musí být pro zaměstnance srozumitelná.

§ 106 odst. 2 ZP

Zaměstnanec je oprávněn odmítnout výkon práce, o níž má důvodně za to, že bezprostředně a závažným způsobem ohrožuje jeho zdraví nebo život, popřípadě život nebo zdraví jiných fyzických osob; takové odmítnutí není možné posuzovat jako nesplnění povinnosti zaměstnance.

§ 106 odst. 3 ZP

Zaměstnanec má právo a povinnost podílet se na vytváření bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí, a to zejména uplatňováním stanovených a zaměstnavatelem přijatých opatření a svou účastí na řešení otázek BOZP.

§ 106 odst. 4 ZP

Každý zaměstnanec je povinen dbát:

- podle svých možností o svou vlastní bezpečnost,
- své zdraví i o bezpečnost a zdraví fyzických osob, kterých se bezprostředně dotýká jeho jednání, případně opomenutí při práci.

Znalost základních povinností vyplývajících z právních a ostatních předpisů a požadavků zaměstnavatele k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je nedílnou a trvalou součástí kvalifikačních předpokladů zaměstnance.

Zaměstnanec je povinen:

- a) účastnit se školení zajišťovaných zaměstnavatelem zaměřených na bezpečnost a ochranu zdraví při práci včetně ověření svých znalostí,
- b) podrobit se preventivním prohlídkám, vyšetřením nebo očkováním stanoveným zvláštními právními předpisy,
- c) dodržovat právní a ostatní předpisy a pokyny zaměstnavatele k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s nimiž byl řádně seznámen, a řídit se zásadami bezpečného chování na pracovišti a informacemi zaměstnavatele,
- d) dodržovat při práci stanovené pracovní postupy, používat stanovené pracovní prostředky, dopravní prostředky, osobní ochranné pracovní prostředky a ochranná zařízení a svévolně je neměnit a nevyřazovat z provozu,

-
- e) nepožívat alkoholické nápoje a nezneužívat jiné návykové látky na pracovištích zaměstnavatele a v pracovní době i mimo tato pracoviště, nevstupovat pod jejich vlivem na pracoviště zaměstnavatele a nekouřit na pracovištích a v jiných prostorách, kde jsou účinkům kouření vystaveni také nekuřáci,
 - f) oznamovat svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci nedostatky a závady na pracovišti, které ohrožují nebo by bezprostředně a závažným způsobem mohly ohrozit bezpečnost nebo zdraví zaměstnanců při práci, zejména hrozící vznik mimořádné události nebo nedostatky organizačních opatření, závady nebo poruchy technických zařízení a ochranných systémů určených k jejich zamezení,
 - g) s ohledem na druh jím vykonávané práce se podle svých možností podílet na odstraňování nedostatků zjištěných při kontrolách orgánů, kterým přísluší výkon kontroly podle zvláštních právních předpisů,
 - h) bezodkladně oznamovat svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci svůj pracovní úraz, pokud mu to jeho zdravotní stav dovolí, a pracovní úraz jiného zaměstnance, popřípadě úraz jiné fyzické osoby, jehož byl svědkem, a spolupracovat při objasňování jeho příčin,
 - i) podrobit se na pokyn oprávněného vedoucího zaměstnance písemně určeného zaměstnavatelem zjištění, zda není pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek

§ 249 odst. 1 ZP

Zaměstnanec je povinen počínat si tak, aby nedocházelo ke škodám na zdraví, majetku ani k bezdůvodnému obohacení,

Hrozí-li škoda, je povinen na ni upozornit nadřízeného vedoucího zaměstnance.

§ 301 ZP

Zaměstnanci jsou povinni:

- a) pracovat řádně podle svých sil, znalostí a schopností, plnit pokyny nadřízených vydané v souladu s právními předpisy a spolupracovat s ostatními zaměstnanci,
- b) využívat pracovní dobu a výrobní prostředky k vykonávání svěřených prací, plnit kvalitně a včas pracovní úkoly,
- c) dodržovat právní předpisy vztahující se k práci jimi vykonané; dodržovat ostatní předpisy vztahující se k práci jimi vykonávané, pokud s nimi byli řádně seznámeni,
- d) řádně hospodařit s prostředky svěřenými jim zaměstnavatelem a sřežít a ochraňovat majetek zaměstnavatele před poškozením, ztrátou, zničením a zneužitím a nejednat v

rozporu s oprávněnými zájmy zaměstnavatele.

2 Vybrané právní předpisy z oblasti BOZP

2.1 Zákony

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění,
- Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v platném znění
- Zákon č. 251/ 2005 Sb., o inspekci práce, v platném znění
- Zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, v platném znění
- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, v platném znění
- Zákon č. 379/2005 Sb., o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami, v platném znění
- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
- Zákon č. 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, v platném znění
- Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, v platném znění

2.2 Nařízení vlády

- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích a dezinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, v platném znění
- Nařízení vlády č. 101/ 2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovišti s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- Nařízení vlády č. 567/2006 Sb., o minimální mzdě, o nejnižších úrovních zaručené mzdy, o vymezení ztíženého pracovního prostředí a o výši příplatku ke mzdě za práci ve ztíženém pracovním prostředí, v platném znění
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění (ve znění nařízení vlády č. 93/2012 Sb.)
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu

2.3 Vyhlášky

- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění
- Vyhláška č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvím, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění
- Vyhláška č. 104/2012 Sb., o stanovení bližších požadavků na postup při posuzování a uznávání nemocí z povolání a okruh osob, kterým se

předává lékařský posudek o nemoci z povolání, podmínky, za nichž nemoc nelze nadále uznat za nemoc z povolání, a náležitosti lékařského posudku (vyhláška o posuzování nemocí z povolání)

- Vyhláška č. 79/2013 Sb., o pro vedení některých ustanovení zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách (vyhláška o pracovnělékařských službách a některých druzích posudkové péče)

3 Evropská legislativa

Směrnice rady tvoří převážnou část Evropského práva v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Informace o směrnicích EU jsou rozříděné podle témat.

3.1 Rámcová směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

- **Směrnice Rady 89/391/EHS**

Směrnice o zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci – rámcová směrnice

V této směrnici jsou uvedeny:

- povinnosti zaměstnavatelů na úseku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci),
- služby pro ochranu zaměstnanců a prevenci,
- informování zaměstnanců o ochranných a preventivních opatřeních, povinnosti zaměstnavatele,
- projednávání problematiky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se zaměstnanci a jejich účast při řešení,
- školení zaměstnanců,
- povinnosti zaměstnanců.

3.2 Pracoviště, zařízení, značky, osobní ochranné prostředky

- **Směrnice 2009/104 / ES**

Směrnice o používání pracovních pomůcek. Tato směrnice stanoví minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví pro používání pracovních pomůcek zaměstnanci při práci.

- **Směrnice 99/92 / ES**

Směrnice o rizicích z prostředí s nebezpečím výbuchu. Cílem této směrnice je zřízení a harmonizace minimálních požadavků na zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců vystavených riziku výbušných prostředí.

- **Směrnice 92/58 / EHS**

Směrnice o známkách bezpečnost a / nebo zdraví. Tato směrnice stanoví minimální požadavky na zajištění bezpečnosti a / nebo zdravotní značky na pracovišti.

- **Směrnice 89/656 / EHS**

Směrnice o použití osobních ochranných prostředků. Tato směrnice stanoví minimální požadavky na osobní ochranné prostředky (OOP) používané zaměstnanci při práci.

- **Směrnice 89/654 / EHS**

Směrnice o požadavcích na pracovišti. Směrnice stanoví minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví na pracovišti.

3.3 Expozice chemickým činitelům a chemická bezpečnost

- **Směrnice 2009/161 / EU**

Směrnice o limitních hodnotách indikativní expozice na pracovišti. Směrnice stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES

- **Směrnice 2009/148 / ES**

Směrnice o expozici azbestu při práci. Směrnice má za cíl chránit zdraví zaměstnanců před rizikem expozice azbestu, stanoví mezní hodnoty a specifické požadavky. Nebrání to ovšem členským státům uplatňovat zákony, které zajišťují větší ochranu pro zaměstnance.

- **Směrnice 2006/15 / ES**

Směrnice limitní hodnoty indikativní expozice na pracovišti. Směrnice stanoví druhý seznam směrných limitních hodnot expozice chemickým látkám na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES

- **Směrnice 2004/37 / ES**

Směrnice o karcinogenech nebo mutagenech při práci. Ochrana pracovníků před zdravotními a bezpečnostními riziky s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci. Tato směrnice se nevztahuje na zaměstnance vystavené záření na které se vztahuje

Smlouva o Euratomu.

- **Směrnice 2000/39 / ES**

Směrnice ze dne 8. června 2000 o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24 / ES o ochraně zdraví a bezpečnosti pracovníků před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci.

- **Směrnice 98/24 / ES**

Směrnice o rizicích spojených s chemickými činiteli při práci. Jejím cílem je stanovit minimální požadavky na ochranu zaměstnanců před riziky pro jejich bezpečnost a zdraví, které vznikají nebo by mohly vzniknout z účinků chemických činitelů, které jsou přítomny na pracovišti, nebo v důsledku jakékoli pracovní činnosti zahrnující chemické činitele.

- **Směrnice 91/322 / EHS**

Směrnice o směrných limitních hodnotách. Směrnice komise ze dne 29. května 1991 o stanovení směrných limitních hodnot prováděním směrnice Rady 80/1107/EHS o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí chemickým, fyzikálním a biologickým činitelům při práci.

3.4 Expozice fyzikálním rizikům

- **Směrnice 2013/59 / Euratom**

Směrnice o ochraně proti ionizujícímu záření. Tato směrnice stanoví jednotné základní bezpečnostní standardy na ochranu zdraví jednotlivců podléhajících profesním expozicím, kromě lékařských a veřejné angažovanosti před riziky vyplývajícími z ionizujícího záření. Mezi zdroje ionizujícího záření mohou být zapracovány radioaktivní materiály, jaderná zařízení, přírodní radionuklidy, x-ray stroje a kosmické záření.

- **Směrnice 2013/35 / EU**

Směrnice o elektromagnetických polích. Tato směrnice se vztahuje na všechny známé přímé biofyzikální účinky a jiné nepřímé účinky způsobené elektromagnetickými poli. Nicméně se směrnice v současné době zabývá pouze krátkodobými účinky a netýká se případných dlouhodobých účinků.

- **Směrnice 2006/25 / ES**

Směrnice o umělých optických zařízeních. Tato směrnice si klade za cíl zlepšit zdraví a bezpečnost pracovníků, kterým se stanoví mezní hodnoty pro expozici umělému optickému záření působícímu na oči a kůži. Na vystavení přírodnímu optickému záření (sluneční světlo) a jeho možným zdravotním následkům se nevztahuje směrnice.

- **Směrnice 2003/10 / ES**

Směrnice o hluku. Cílem této směrnice je stanovit minimální požadavky na ochranu zaměstnanců před riziky pro jejich zdraví a bezpečnost, které vznikají nebo by mohly vzniknout z expozice hluku, a zejména před rizikem pro sluch.

- **Směrnice 2002/44 / ES**

Směrnice o vibracích. Směrnice má za cíl zajistit zdraví a bezpečnost každého zaměstnance a vytvořit minimální základ ochrany pro všechny zaměstnance ve Společenství o včasné zjištění nepříznivých účinků na zdraví, které vznikají nebo by mohly vzniknout z expozice mechanickým vibracím, zejména poruchy muskuloskeletálního systému.

- **Směrnice 96/29 / Euratom**

Směrnice o ionizujícím záření. Cílem této směrnice je vytvořit jednotné základní bezpečnostní standardy na ochranu zdraví pracovníků a široké veřejnosti před riziky vyplývajícími z ionizujícího záření. Směrnice se vztahuje na všechny činnosti, které zahrnují riziko vyplývající z ionizujícího záření pocházejícího z umělého zdroje nebo z přírodního zdroje záření v případech, kdy jsou přírodní radionuklidy zpracované s ohledem na jejich radioaktivní, štěpné nebo množivé charakteristiky.

To platí i pro další pracovní činnosti, které zahrnují přítomnost přírodních zdrojů záření a vedou k významnému zvýšení ozáření pracovníků nebo jednotlivců z obyvatelstva.

- **Směrnice 90/641 / Euratom**

Směrnice o externích pracovnících v kontrolovaných oblastech (ionizující záření). Směrnice je doplňkem k obecnějšímu směrnice 96/29 / Euratom a cílem je vytvořit stejnou úroveň ochrany pro takzvané "externí pracovníky" v kontrolovaných oblastech.

3.5 Expozice biologickým činitelům

- **Směrnice 2000/54 / ES**

Směrnice o biologických činitelích při práci. Tato směrnice stanoví minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců vystavených působení biologických činitelů při práci.

3.6 Ustanovení o pracovní zátěži a ergonomických a psychosociálních rizicích

- **Směrnice 90/270 / EHS**

Směrnice o zobrazovacích zařízeních. Tato směrnice stanoví minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci se zobrazovacími zařízeními.

- **Směrnice 90/269 / EHS**

Směrnice o ruční manipulaci s břemeny. Tato směrnice stanoví minimální požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost pro ruční manipulaci s břemeny, kde pro zaměstnance existuje riziko, zejména poškození páteře.

3.7 Ustanovení specifická pro jednotlivá odvětví a týkající se pracovníků

- **Směrnice 2010/32 / EU**

Směrnice o prevenci poranění ostrými předměty v nemocničním a zdravotnickém odvětví.

Účelem této směrnice je provedení rámcové dohody tak, aby:

- aby se zabránilo zranění zaměstnanců způsobené všemi ostrými předměty ve zdravotnictví;
- chránit pracovníky ohrožené;
- zřídít integrovaný přístup, kterým se stanoví zásady v oblasti hodnocení rizik, prevence rizik, školení, informování, osvěty a monitorování;

- **Směrnice 94/33 / ES**

Směrnice o mladých pracovnících. Cílem této směrnice je stanovit minimální požadavky na ochranu mladých lidí při práci.

- **Směrnice 93/103 / ES**

Směrnice o práci na palubě rybářských plavidel. Tato směrnice stanoví minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na rybářských plavidlech.

- **Směrnice 92/104 / EHS**

Směrnice o těžebním průmyslu. Tato směrnice stanoví minimální požadavky na zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců v povrchovém a hlubinném těžebním průmyslu (s výjimkou minerální vrtném průmyslu, která se řídí směrnicí 92/91 / EHS).

- **Směrnice 92/91 / EHS**

Směrnice o těžebním průmyslu – vrtání. Tato směrnice stanoví minimální požadavky na zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců v těžebním vrtném průmyslu, tj těžby nerostných surovin, příprava vytěžených surovin k prodeji, atd.

- **Směrnice 92/85 / EHS**

Směrnice o těhotných pracovnicích. Cílem této směrnice je ochrana zdraví a bezpečnosti žen na pracovišti, kdy těhotná nebo poté, co se krátce po porodu a kojících žen.

- **Směrnice 92/57 / EHS**

Směrnice o dočasných nebo mobilních staveništích. Tato směrnice stanoví minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví pro dočasná nebo mobilní staveniště, tj každé staveniště, které je stavební nebo inženýrské práce provádí, a má v úmyslu, aby se zabránilo rizikům vytvoří řetězec odpovědnosti spojující všechny zúčastněné strany.

- **Směrnice 92/29 / EHS**

Směrnice o lékařské péči na palubách plavidel. Cílem této směrnice je zlepšit lékařskou pomoc na moři, jelikož paluba plavidla představuje pracoviště zahrnující širokou škálu rizik.

- **Směrnice 91/383 / EHS**

Směrnice o pracích na dobu určitou nebo v dočasném pracovním poměru. Cílem této směrnice je zajistit stejnou úroveň ochrany zaměstnancům řídícím se smlouvou na dobu určitou nebo na dočasnou pracovní smlouvou, jako ostatním pracovníkům.[15]

POŽADAVKY A RIZIKA NA PRACOVIŠTI

1 Kategorizace prací

Kategorizaci prací upravuje § 37 z. č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, ve znění vyhl. č. 170/2013 Sb.

Bohužel se dnes nedá jednoznačně zařadit obecná profese bez příslušného měření rizikových faktorů. V roce 2003 byl bohužel zrušen seznam profesí s doporučením pro jejich zařazení do kategorie. I když se jedná o stejnou pracovní pozici tak může být v různých podnicích zařazena do odlišných kategorií, jelikož se podmínky v podnicích různí. Podle § 37 zákona. č. 258/2000 Sb. rozhoduje o zařazení do třetí nebo čtvrté kategorie prací příslušný orgán ochrany veřejného zdraví, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak. Zaměstnavatel musí do 30 kalendářních ode dne zahájení výkonu práce uvést návrh zařazení práce do kategorie dle náležitostí v ods. 3, které jsou uvedeny níže.

Zaměstnavatel v návrhu na zařazení práce do kategorie uvede:

- a) označení práce,
- b) název a umístění pracoviště, kde je daná práce vykonávána,
- c) výsledky hodnocení expozice fyzických osob vykonávajících danou práci jednotlivým rozhodujícím faktorům pracovních podmínek v charakteristické směně,
- d) délku směny; u vícesměnného provozu režim střídání směn,
- e) návrh kategorie, do které má být práce zařazena,
- f) počet zaměstnanců vykonávajících danou práci, z toho počet žen,
- g) opatření přijatá k ochraně zdraví zaměstnanců vykonávajících danou práci.

Zaměstnavatel zařazuje práce do druhé kategorie následovně:

- 1) do 30 kalendářních dnů ode dne zahájení jejich výkonu,
- 2) do 30 kalendářních dnů ode dne změny podmínek odůvodňující zařazení práce do druhé kategorie,
- 3) do 10 dnů ode dne vykonatelnosti rozhodnutí orgánu ochrany veřejného zdraví vydaného podle odstavce 6 písm. c).

Všechny práce, které zaměstnavatel zařadil do druhé kategorie je povinen neprodleně oznámit příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví. Jako práce první kategorie jsou považovány všechny ostatní práce, které nebyly zařazeny zaměstnavatelem.

Pouze držitel osvědčení o akreditaci nebo držitel autorizace k příslušným měřením nebo vyšetřením může provádět na žádost zaměstnavatele měření a vyšetření důležitá pro účely zařazení prací do kategorie nebo změn zařazení prací do těchto kategorií, která jsou potřebná k hodnocení rizik.

Další důležitý důvod pro správné zařazení do kategorie práce je vysílání zaměstnanců na pracovně lékařské prohlídky podle z. č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, ve znění pozdějších předpisů, a vyhl. č. 79/2013 Sb., o pracovně lékařských službách a některých druzích posudkové péče.

Podle vyhl. č. 432/2003 Sb. při zařazení jednotlivých faktorů do kategorie práce se do návrhu podle § 37 odst. 3 písm. e) zákona č. 258/2000 Sb. uvede zařazení práce s jednotlivými rozhodujícími faktory podle přílohy č. 1 v charakteristické směně. Za charakteristickou směnu se pokládá směna, která probíhá za obvyklých provozních podmínek, při níž doba výkonu práce s jednotlivými rozhodujícími faktory v daném časovém úseku odpovídá celoročně nebo v rozhodujícím období skutečné míře zátěže těmto faktorům. [14]

Jednotlivé kategorie práce:

- Za práce **kategorie první** se považují práce, při nichž podle současného poznání není pravděpodobný nepříznivý vliv na zdraví,
- Za práce **kategorie druhé** se považují práce, při nichž podle současné úrovně poznání lze očekávat jejich nepříznivý vliv na zdraví jen výjimečně, zejména u vnímavých jedinců, tedy práce, při nichž nejsou překračovány hygienické limity faktorů stanovené zvláštními právními předpisy, a práce naplňující další kritéria pro jejich zařazení do kategorie druhé podle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 432/2003 Sb.,
- Za práce **kategorie třetí** se považují práce, při nichž jsou překračovány hygienické limity, a práce naplňující další kritéria pro zařazení práce do kategorie třetí podle přílohy č. 1 vyhlášky č. 432/2003 Sb., přičemž expozice fyzických osob, které práce vykonávají, není spolehlivě snížena technickými opatřeními pod úroveň těchto limitů, a pro zajištění ochrany zdraví osob je proto nezbytné využívat osobní ochranné pracovní prostředky, organizační a jiná ochranná opatření, a dále práce, při nichž se vyskytují opakovaně nemoci

z povolání nebo statisticky významně častěji nemoci, jež lze pokládat podle současné úrovně poznání za nemoci související s prací,

- Za práce **kategorie čtvrté** se považují práce, při nichž je vysoké riziko ohrožení zdraví, které nelze zcela vyloučit ani při používání dostupných a použitelných ochranných opatření.

Kategorie, do které má být práce zařazena podle dílčích výkonů, které jsou v rámci práce prováděny, se v případě, že jde o práci spojenou s expozicí několika faktorům, stanoví podle nejméně příznivě hodnoceného faktoru. [13]

2 Rizikové faktory na pracovišti

Tyto faktory jsou vymezeny **nařízením vlády č. 361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Rozdělení rizikových faktorů:

Rizikové faktory jsou děleny na:

- Rizikové faktory mikroklimatických podmínek
 - zátěž teplem,
 - zátěž chladem.
- Rizikové faktory chemické
 - látky a směsi obecně,
 - olovo,
 - prach,
 - karcinogeny,
 - mutageny,
 - látky toxické pro reprodukci,
 - azbest.
- Biologické činitele
- Fyzická zátěž

- celková,
- lokální svalová,
- pracovní poloha,
- ruční manipulace s břemeny.
- Rizikové faktory fyzikální:
 - hluk a vibrace,
 - neionizující záření,
 - optické záření,
 - ionizující záření.

Pozornost bude u tohoto tématu věnována hlavně rizikům se kterými se mohou pracovníci ve firmě Slezák RAVs.r.o. setkat nejčastěji.

2.1 Mikroklimatické podmínky

Zátěž teplem

Jednotlivé práce jsou pro správné hodnocení tepelné zátěže na vnitřních pracovištích rozděleny do 5 skupin, některé potom do dvou podskupin v závislosti na energetickém výdeji. U skupin práce 2b až 5 je nutné uplatňovat střídání práce a bezpečnostních přeztávek v případě, že nejsou dodrženy přípustné hodnoty. U skupin 1 a 2a na vnitřních pracovištích toto neplatí a je nutné pokytnou náhradu stráty tekutin při venkovních teplotách vyšších než 30°C. Při překročení teplot 36°C na pracovišti je nutné uplatnit střídání práce a bezpečnostních přeztávek.

Ztráta tekutin

Za osmihodinovou směnu stratí pracovník dle hygienického limitu přibližně 1,25 l tekutin. Při překročení limitu se přistupuje k náhradě tekutin v rozsahu dle přílohy č.1 nařízení vlády. Výpočtem dle této přílohy se také zjišťuje ztráta tekutin a měřením dle přílohy pouze práce v ochranných oděvech nebo ve vyšší vlhkosti než 80%.

Zátěž chladem

V našem případě přichází do úvahy pouze riziko práce na venkovním pracovišti s korigovanou teplotou vzduchu 4 °C a nižší.

- Při teplotách pod 10°C musí zaměstnanec používat pracovní oděv s tepelně izolačními vlastnostmi.
- Při teplotách 4 °C a nižší musí zaměstnanec používat I rukavice a pracovní obuv chránící před chladem.
- Při teplotách nižších než -30 °C mohou být pracovníci vystaveni práci ve venkovním prostředí pouze při mimořádných událostech jako jsou: naléhavé opravy nebo udvácení nebezpečí ohrožující život nebo zdraví. Pracovníci vystavující nechráněnou kůži musejí střídat v práci max. po 10 minutách nebo musí být zajištěna jiná organizace práce. [8]

Teplota vzduchu	Doba práce
4°C až -10°C	2 hodiny
-10,1°C až -20°C	1 hodina
-20,1°C až -30°C	30 minut

Tab. 3: Doba práce v závislosti na teplotě vzduchu

Poskytování ochranných nápojů

Ochranné nápoje jsou poskytovány pracovníkům před účinky zátěže teplem nebo chladem.

Obsah cukru nesmí přesáhnou 6.5 % jejich hmotnosti, musí být zdravotě nazávadné a množství alkoholu nesmí přesáhnout 1% (pro nezletilé pracovníky musí být nápoje nealkoholické). Za osmihodinovou směnu musí být poskytnuty nápoje v množství nejméně 70% objemu tekutin a minerálních látek ztracených při práci pocením nebo dýcháním.

V případě ochrany před účinky chladu se poskytuje nejméně půl litru teplého ochranného nápoje za osmihodinovou směnu a plátí při práci v teplotách pod 4 °C.

V případě ochrany před účinky tepla se dále poskytuje nápoj při trvalých pracích v tepelné zátěži řazené do čtvrté kategorie.

Dle rozdělení tříd v příloze č. 1 se přidělují následující ochranné nápoje:

- Pro třídu 1 až 3a se poskytuje přírodní minerální voda slabě mineralizovaná, přírodní a nebo voda splňující náležitě požadavky.
- Pro třídu 3b až 5 se poskytuje přírodní minerální voda středně mineralizovaná, nebo voda s obdobnou mineralizací v polovině objemu přidělených nápojů. Druhá polovina pak se slabou mineralizací. [20]

2.2 Chemické faktory a prach

Při určování hygienických limitů u těchto faktorů pracujeme s dvěma veličinami.

Přípustný expoziční limit

Jedná se o celosměnový průměr koncentrací plynů, par nebo aerosolů v pracovním ovzduší, kterému může být pracovník vystaven aniž by u něj došlo i při celoživotní pracovní expozici k ohrožení zdraví nebo k ohrožení jeho pracovních schopností a výkonnosti. Maximální možná koncentrace chemických látek nebo prachu, které nevznikají při výrobním procesu nesmí překročit 1/3 přípustných expozičních limitů v pracovním ovzduší.

Nejvyšší přípustná koncentrace

Jedná se o takovou koncentraci chemických látek při jejíž krátké nepřetržité expozici nedochází u pracovníků k podráždění očí, dýchacích cest a nebo zhoršení zdraví včetně a spolehlivosti práce.

2.3 Celková fyzická zátěž

Tato zátěž je stanovena v případě dynamické fyzické práce při které dochází k zapojení velkých svalových skupin a zatížení více než 50% svalové hmoty. Její posouzení se provádí s hlediska energetické náročnosti, respektive velikosti energetického výdeje a hodnot srdeční frekvence jejich limity jsou uvedeny v příloze č. 5 části A, tabulce 1 až 4.

2.4 Lokální svalová zátěž

Tato zátěž vzniká při práci u které jsou zapojovány malé svalové skupiny v končetinách.

U jejího měření a posouzení se berou v úvahu počty pohybů, vynakládané svalové síly a pracovní polohy končetin při práci v průměrné osmihodinové směně.

2.5 Pracovní poloha

Právě s polohou končetin je spojeno zdravotní riziko pracovní polohy, které se vyskytuje u takových pracovních úkonů, kde je pracovní poloha zaměstnance závislá na konstrukci stroje, charakteru práce atd.

Typy pracovních poloh mohou být:

- přijatelné,
- podmíněně přijatelné,
- nepřijatelné.

Pro dobu práce v nepřijatelných polohách při osmihodinové směně je nastaven průměrný hygienický limit 30 minut. Dle typu jednotlivých nepřijatelných pracovních poloh nesmí být doba trvání delší než 1 až 8 minut.

Pro dobu práce v podmíněně nepřijatelných pracovních polohách při osmihodinové směně je nastaven průměrný hygienický limit na 160 minut.

Hodnocení jednotlivých pracovních poloh se provádí dle přílohy č. 5 části C.

2.6 Ruční manipulace s břemenem

Jedná se o jakoukoliv ruční manipulaci s břemenem (i živým) u které může u pracovníka dojít k poškození páteře nebo onemocnění z jednostranné nadměrné zátěže.

Typy zvedání a přenášení břemene:

- **občasné** = zvedání a přenášení břemene kratší dobu než 30 minut/osmihodinová směna
- **časté** = zvedání a přenášení břemene delší dobu než 30 minut/osmihodinová směna
- **ve směně** = součet hmotnosti manipulovaných břemen/osmihodinová směna

	Ruční manipulování břemeny			
	občasné [kg]	časté [kg]	vsedě [kg]	ve směně [kg]
Muž	50	30	5	10000
Žena	20	15	3	6500

Tab. 4: Hygienické limity pro hmotnost ručně manipulovaného břemene

Následující tabulka znázorňuje hygienický limit pro tlačné a tažné síly při manipulaci s břemenem za pomoci jednoduchého bezmotorového prostředku.

	Síly pro přepravu břemen ručním vozíkem	
	Tlačení [N]	Tažení [N]
Muž	310	280
Žena	250	220

Tab. 5: Síly pro přepravu břemen ručním vozíkem

Než začne zaměstnanec ručně manipulovat s břemenem, musí být seznámen s:

- přesnými údaji o hmotnosti a vlastnostech břemene,
- umístěním těžiště,
- nejtěžší stranou břemene,
- správným uchopením a zacházením s břemenem,
- rizikem, jemuž se zaměstnanec vystavuje při nesprávné manipulaci s břemenem

Jako společné opatření pro fyzickou zátěž platí, že pokud překračuje hygienické limity, musí být práce přerušována bezpečnostními přestávkami v délce 5 až 10 minut každé 2 hodiny a nebo musí být činnosti či zaměstnanci střídáni.

2.7 Psychická zátěž

Faktory, které vyvolávají psychickou zátěž při práci mohou být:

- monotonie,
- vnucené pracovní tempo,
- třísměnný nebo nepřetržitý pracovní režim,
- práce vykovávaná pouze v noční době.

Monotonie

S touto psychickou zátěží se setkáváme u druhu prací při kterých má zaměstnanec velmi malou možnost zásahu do stejně se opakujících pohybových nebo úkolových úkonů a nemůže tak ovlivnit například jejich návaznost. S tímto druhem psychické zátěže se

nejčastěji setkávají zaměstnanci na dělnických pozicích. Monotonie se dělí na:

- pohybovou = opakující se jednoduché pohybové a manuální úkony stejného typu,
- úkolovou = nízký počet a malá proměnlivost vyskytujících se úkolů.

Vnucené pracovní tempo

Tento problém vzniká nejčastěji na pásové výrobě, kdy si zaměstnanci nemohou práci libovolně rozložit a jsou podřízeni tempu stroje nebo dalšího zaměstnance.

Pro vyhodnocení zdravotního rizika psychické zátěže je nutné nalézt a ohodnotit okolnosti a vlivy, které vedou k jeho vzniku. Jako společné opatření pro monotónní práce a práce ve vnuceném pracovním tempu platí to stejné jako v případě fyzické zátěže.

Uroveň projekčního postupu	Účinky mentální pracovní zátěže			
	Unava	Monotonie	Snížená bdělost	Přesycení
Úkol práce a/nebo	Rozložení úkolů Eliminace sdílení času	Rozložení úkolů Rozmanitost úkolů	Eliminace trvalé pozornosti	Nabídnutí dílčích úkolů Obohacení práce
Pracovní zařízení	Jednoznačnost prezentace informací	Eliminace úkolů s tempem vnuceným strojem Poskytnutí práce jejíž tempo určuje obsluha Poskytnutí změny v režimu prezentace signálů	Zřetelnost signálu	Poskytnutí možnosti individuálních způsobů plnění úkolu
Prostředí	Osvětlení	Teplota Barva	Eliminace jednotvárné akustické stimulace	Eliminace jednotvárných podmínek pracovního prostředí Poskytnutí změny
Organizační	Eliminace časové tísně	Rotace prací Přítomnost spolupracovníků	Rozšíření pracovního úkolu Obohacení práce	Obohacení práce
Casová organizace	Přestávky a odpočinek	Přestávky na odpočinek	Eliminace směnové práce Snížení času na úkol	Přestávky na odpočinek

Obr. 4: Účinky/řešení mentální pracovní zátěže [18]

2.8 Zraková zátěž

Zrakovou zátěž může vyvolávat druh práce:

- spojené s náročností na rozlišení detailů,
- vykonávané za zvláštních světelných podmínek,
- spojené s používáním zvětšovacích přístrojů, sledováním monitorů nebo se zobrazovacích jednotek,
- spojené s neodstranitelným oslňováním.

Opatření pro zrakovou zátěž je stejné jako v případě psychické nebo fyzické zátěže.

3 Hygienické požadavky na pracoviště

Tyto požadavky se dělí do následujících skupin:

- větrání pracoviště,
- osvětlení pracoviště,
- prostorové uspořádání pracoviště,
- sanitární a pomocná zařízení,
- zobrazovací jednotky.

3.1 Větrání pracoviště

V závislosti na vykonávané práci a její náročnosti musí být na pracovišti zajištěna výměna vzduchu kombinovaným nebo nuceným větráním v náležitém množství.

Následující tabulka jasně ukazuje minimální objem vzduchu na jednoho zaměstnance, který se musí na pracovišti vyměnit za dobu jedné hodiny. Objem vyměněného vzduchu se liší dle zařazení zaměstnanců do jednotlivých tříd práce podle přílohy č. 1 A, tabulky č. 1.

	Třída práce			
	I, IIa – bez znečištění	I, IIa – se znečištěním	IIb, IIIa, IIIb	IVa, IVb, V
množství vzduchu (m ³ /h)	25	50	70	90

Tab. 6: Minimální množství venkovního vzduchu/zaměstnanec

Za znečištění je považován výskyt prachů, chemických látek a dalšího znečištění.

Specifika větrání:

- Objem výměny vzduchu na jednoho zaměstnance musí být zvýšen o 10 m³/h pokud dojde k další zátěži teplem nebo prachy.
- Soustava vzduchotechniky musí být projektována tak, aby nedocházelo k šíření škodlivin na další pracoviště.
- Pokud na nutnou výměnu vzduchu nestačí přirozené větrání, je potřeba zajistit větrání kombinované nebo nucené.
- Místní odsávání se zřizuje u zdrojů znečištění např. strojů (brusky, leštičky), které nesmí být spuštěny pokud místní odsávání neaktivní.

3.2 Osvětlení pracoviště

Osvětlovací podmínky upravují následující technické normy:

- ČSN 73 0580 – denní osvětlení budov,
- ČSN 36 0020 – sdružené osvětlení,
- ČSN EN 12464-1 – světlo a osvětlení-osvětlení pracovních prostorů-část 1. Vnitřní pracovní prostory.

Jak je z výše uvedených popisů norem patrné, osvětlení dělíme na denní, umělé, nebo sdružené a využívá se na osvětlení pracovišť včetně spojovacích cest v takové míře, aby byly zajištěny adekvátní pracovní podmínky a současně nedocházelo k oslňování.

Denní osvětlení

Na pracovištích s příspěvkem denního světla, na kterých může docházet k oslňení nebo tepelné zátěži je nutné mít clonící zařízení umožňující regulaci přímého slunečního svitu.

Následující hodnoty jsou minimální nutné pro druh pracoviště s trvalou prací a denním osvětlením:

- denní osvětlení vyjádřené činitelem denní osvětlenosti $D_{\min} = 1,5\%$
při horním nebo kombinovaném denní osvětlení i průměrný $D_m = 3\%$,
- celkové umělé osvětlení vyjádřené udržovanou osvětleností $E_m = 20\text{lx}$.

Sdružené osvětlení

Následující hodnoty jsou minimální nutné pro pracoviště s trvalou prací osvětlená sdruženým osvětlením:

- denní složka sdruženého osvětlení vyjádřená činitelem denní osvětlenosti $D_{\min} = 0,5\%$ a průměrná $D_m = 1\%$ musí být splněna i při bočním nebo kombinovaném osvětlení,
- doplňující celkové umělé osvětlení vyjádřené udržovanou osvětleností $E_m = 200\text{lx}$.

Pravidelné čištění a obsluha

Aby byly zachovány vlastnosti osvětlení tak, jak byly projektovány, je nutné pravidelně čistit a trvale udržovat jak osvětlovací otvory a osvětlovací soustavy, tak i části vnitřních prostor pracoviště odrážející světlo. Veškeré čištění, údržba a manipulace se světlíky musí probíhat bezpečně se země.

Lhůty čištění

Čištění je nutné provádět minimálně:

- 1x za 2 roky na pracovišti bez technologického zdroje prachu a chemických látek,
- 2x ročně na pracovišti s technologickým zdrojem prachu a chemických látek jako sekundárních produktů z technologického procesu,
- 4x ročně na pracovišti s technologickým zdrojem prachu a chemických látek jako součástí technologického procesu.

Přesnějších požadavků na čištění je možné dosáhnout dle činitele znečištění pro konkrétní prostory jenž je upraven v ČSN.

Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení upravené podle ČSN EN 1838 (Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení) musí být instalováno všude tam, kde hrozí zaměstnancům úraz nebo poškození zdraví při výpadku proudu.

Osvětlení venkovních pracovišť

Umělé osvětlení venkovních pracovišť je upraveno normami:

- ČSN EN 124 64-2 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 2: Venkovní pracovní prostory
- ČSN EN 12301-1 až 4 Osvětlování pozemních komunikací

Osvětlení musí splňovat pracovní podmínky a ochranu zdraví dle výše uvedených norem.

4 Hluk a vibrace

Tuto problematiku řeší nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Obsahem tohoto nařízení jsou:

- vymezení, způsob zajišťování a hodnocení hygienických limitů hluku a vibrací na pracovišti, minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnance,
- hygienické limity hluku pro chráněný venkovní prostor, chráněné vnitřní a venkovní prostory staveb,
- hygienické limity vibrací pro chráněné vnitřní prostory staveb,
- způsob měření a hodnocení hluku a vibrací pro denní a noční dobu.

Jedná se o složitou problematiku při jejímž řešení se vychází z fyzikálních pojmů elektroakustiky, akustiky a vibrací. Aby nedošlo ke zkreslení, je níže uvedena tabulka důležitých ustanovení nařízení vlády ve věci hluku a vibrací na pracovišti.

Paragraf	Upravovaná oblast
§2	Vymezení základních pojmů
§3	Ustálený a proměnný hluk
§4	Impulzní hluk
§5	Vysokofrekvenční hluk
§6	Ultrazvuk
§7, §8	Infrazvuk a nízkofrekvenční hluk
§9	Hodnocení rizika hluku a minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnanců
§10	Minimální rozsah opatření k omezení expozice hluku

Tab. 7: Obsah nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ve věci hluku

Paragraf	Upravovaná oblast
§13	Přípustný expoziční limit vibrací
§14	Hygienický limit vibrací pro jinou než osmihodinovou směnu
§15	Průměrná expozice
§16	Hygienické limity celkových vertikálních vibrací o kmitočtu nižším než 0,5 Hz
§17	Hodnocení rizika vibrací a opatření k ochraně zdraví
§20, §21	Způsob měření hluku a vibrací

Tab. 8: Obsah nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ve věci vibrací

Zaměstnavatel je povinen ve věci minimálního rozsahu opatření k omezení expozice hluku poskytnout OOPP k ochraně sluchu a zajistit jejich používání.

Pokud je zaměstnanec při práci vystaven hluku nebo vibracím překračující expoziční nebo hygienické limity, musí být uplatněny následující bezpečnostní přestávky:

- první bezpečnostní přestávka se uplatňuje v trvání minimálně 15 minut nejpozději po 2 hodinách od započetí výkonu práce,
- další přestávky jsou uplatňovány v trvání minimálně 10 minut nejpozději po uplynutí 2 hodin od konce první přestávky,
- poslední přestávka v délce 10 minut musí být uplatněna nejpozději 1 hodinu před koncem směny.

Zaměstnanci nesmí být po dobu bezpečnostní přestávky exponováni hluku nebo vibracím přesahující expoziční nebo hygienický limit.

5 Prostorové uspořádání pracoviště

Tyto náležitosti upravuje nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ve znění pozdějších předpisů (nařízení ruší starší nařízení vlády č. 178/2001 Sb., č. 523/2002 Sb., č. 441/2004 Sb.), který vstoupil v platnost 1. ledna 2008 a jeho obsahem je:

Paragraf	Upravovaná oblast
§ 46	Světlá výška prostor určených pro práci
§ 47	Objemový prostor
§ 48	Rozměry podlahové plochy
§ 49	Rozměry pracovní roviny, pracovního místa a požadavky na ovladače
§ 50	Bližší hygienické požadavky na zobrazovací jednotky
§ 51	Prostor určený pro práci ve zdravotnickém a veterinárním zařízení
§ 52	Prostor určený pro práci v laboratořích a v místnostech pro laboratorní zvířata a v průmyslových procesech
§ 53	Zásobování pitnou vodou a vodou pro zajištění osobní hygieny zaměstnanců
§ 54	Sanitární zařízení
§ 55	Pomocná zařízení
§ 55a	Úklid
§ 55b	Malování

Tab. 9: Obsah nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 Profil firmy Slezák RAV CZ s.r.o.

Firma **Slezák - RAV CZ s.r.o.** je česká firma podnikající v oblasti sanitární techniky. Firma byla založena v roce 2001 a zabývá se výrobou vodovodních baterií. Kromě výroby standardních vodovodních baterií vyrábí dále:

- speciální baterie na vany
- senzorové baterie
- baterie k průtokovým ohřivačům
- baterie do sprchových boxů
- sprchy k venkovním bazénům
- jiné vodovodní baterie a výrobky na zakázku

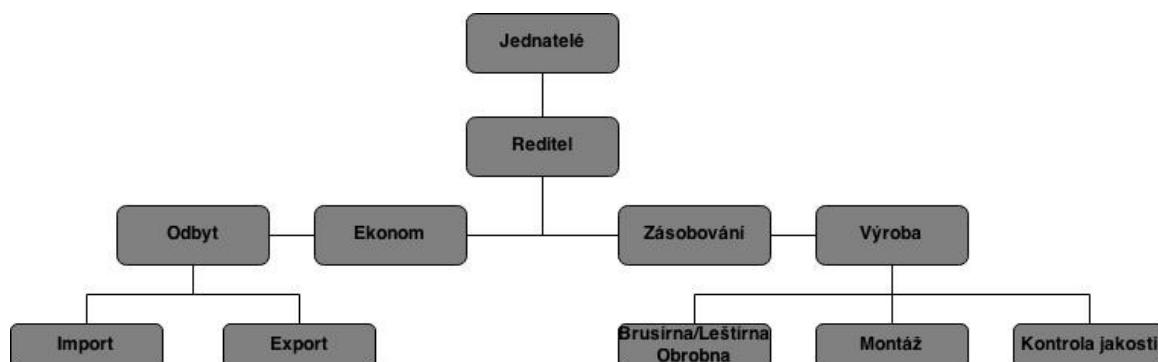
6.1 Základní informace:

Obchodní firma:	Slezák - RAV CZ s.r.o.
Datum zápisu:	25.4.2001
Sídlo:	Olomouc – Hodolany, Příčná 1217/1b, PSČ 779 00
IČO:	25879715
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Spisovná značka:	23994 C, Krajský soud v Ostravě
Předmět podnikání:	- výroba kovového spotřebního zboží - velkoobchod - zprostředkování obchodu
Kapitál:	Základní kapitál 200 000 Kč

6.2 Zajímavosti

- V roce 2011 a 2012 vyráběla repliky baterií a doplňků pro vilu Tugendhat, Brno.
- V roce 2014 firma vyráběla repliky vodovodních baterií pro historickou vilu Stiassni, Brno.
- Od roku 2014 vyrábí firma Slezák-RAV ve spolupráci s výrobcem křišťálu a bižuterie firmou Preciosa luxusní vodovodní baterie s broušeným českým křišťálem.

6.3 Organizační schéma



Obr. 5: Organizační schéma podniku

SYSTÉM ŘÍZENÍ V OBLASTI BOZP

Tato organizační směrnice je zpracována za účelem organizačního zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci a jiných osob, které se zdržují na pracovištích společnosti

1 Základní povinnosti zaměstnavatele

V oblasti BOZP je zaměstnavatel povinen zejména:

- zaměstnavatel je povinen zajistit svým zaměstnancům a jiným osobám vyskytujícím se na pracovišti plnou péči v oblasti BOZP dle platné legislativy a ohledem na rizika a specifika jejich práce,

-
- vhodnou organizací BOZP a přijímáním opatření k předcházení rizikům vytvářet bezpečné pracovní prostředí a podmínky,
 - postarat se o školení v oblasti právních a ostatních předpisů k zajištění BOZP a v souvislosti s tím soustavně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování,
 - obeznámit zaměstnance s vnitřními řády jednotlivých pracovišť,
 - disponovat evakuačními a nouzovými předpisy pro případ výskytu mimořádných událostí,
 - určit organizační zaměstnance pro případ poskytnutí první pomoci, přivolání členů IZS, evakuace zaměstnanců a k tomuto účelu je proškolit,
 - zajistit vybavenost pracoviště potřebným počtem lékárníček, stanovit jejich výbavu, vhodné umístění a osoby za ně zodpovědné,
 - nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával zakázané práce a práce, jenž by svou náročností neodpovídaly jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti,
 - informovat těhotné zaměstnankyně o expozici rizikovým faktorům,
 - zajistit dodržování zákazu kouření na pracovištích stanoveného zvláštními právními předpisy,
 - provádět pravidelnou kontrolu úrovně BOZP, zejména stav OOPP, vybavenosti pracovišť a zjištěné nedostatky neodkladně odstraňovat,
 - finančně zajistit úhradu nákladů na zajištění BOZP bez vymáhání náhrady na zaměstnancích,
 - plnit další zde neuvedené povinnosti na základě požadavků zákoníku práce v platném znění.

2 Základní práva a povinnosti zaměstnanců

- Povinností všech zaměstnanců je dodržování všech postupů v pracovní činnosti a předpisu v BOZP.
- Zaměstnanec má právo na zajištění BOZP na informace o rizicích a opatření k ochraně pro ti nim v souvislosti s jeho vykonávanou prací.

-
- Zaměstnanec mají možnost odmítnutí takové práce, které je, nebo jiné osoby dle jejich přesvědčení bezprostředně a závažným způsobem ohrožují na životě nebo zdraví. V takovém případě se jako nesplnění povinnosti zaměstnance takové odmítnutí nepovažuje.
 - dbát podle svých možností o svou vlastní bezpečnost, o své zdraví i o bezpečnost a zdraví osob, kterých se bezprostředně dotýká jeho jednání, případně opomenutí při práci,
 - dodržovat právní a ostatní předpisy a pokyny zaměstnavatele k zajištění BOZP, s nimiž byl řádně seznámen, a řídit se zásadami bezpečného chování na pracovišti a informacemi zaměstnavatele,
 - dodržovat při práci stanovené pracovní postupy, používat stanovené pracovní prostředky a pomůcky, dopravní prostředky a ochranná zařízení a svévolně je neměnit a nevyřazovat z provozu, řídit se návodem výrobce daného přístroje, zařízení apod.,
 - oznamovat svému nadřízenému zaměstnanci nedostatky a závady na pracovišti, které ohrožují nebo by bezprostředně a závažným způsobem mohly ohrozit bezpečnost nebo zdraví zaměstnanců při práci, zejména hrozící vznik mimořádné události nebo nedostatky organizačních opatření, závady nebo poruchy technických zařízení a ochranných systémů určených k jejich zamezení,
 - s ohledem na druh jím vykonávané práce se podle svých možností podílet na odstraňování nedostatků zjištěných při kontrolách orgánů, kterým přísluší výkon kontroly podle zvláštních právních předpisů,
 - poskytnout první pomoc osobám, které utrpěly úraz nebo poranění, případně zavolat lékařskou službu (tel. 155),
 - podrobit se na pokyn oprávněného vedoucího zaměstnance písemně určeného zaměstnavatelem zjištění, zda není pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek.

Zaměstnancům je zakázáno:

- vědomé bezdůvodné přivolání jednotky požární ochrany, zneužití linky tísňového volání,

-
- provádění prací, které mohou vést ke vzniku úrazů, požárů nebo havarijních stavů, pokud nemá požadovanou odbornou způsobilost, zejména opravy nebo neodborné zásady na elektrických a tepelných spotřebičích a zařízeních,
 - používání poškozených spotřebičů, zařízení a strojů,
 - používání nefunkčních nebo poškozených osobních ochranných pracovních prostředků,
 - požívání alkoholických nápojů a jiných návykových látek na pracovištích a v pracovní době i mimo tato pracoviště,
 - kouření na pracovištích a v jiných prostorách, kde jsou účinkům kouření vystaveni také nekuřáci, příp. v prostorách, kde je kouření zakázáno,
 - instalování a používání elektrických a tepelných zařízení a spotřebičů, které nejsou schváleny zaměstnavatele
 - poškozování, zneužívání nebo jiné znemožnění použití hasicích přístrojů, hydrantů a požárně bezpečnostních zařízení, a hlavních uzávěrů a vypínačů (elektřina, voda, plyn), např. ukládáním materiálu před těmito zařízeními, zastavením nábytkem apod.
 - vypalování porostů.

3 Školení zaměstnanců

Zaměstnavatel je povinen:

- zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP,
 - tyto školení se týkají také zaměstnanců v pracovním poměru na dobu určitou, mladistvých zaměstnanců a dalších osob v obdobném pracovních-právním vztahu
- zajistit řádné zpracování a ukládání záznamů o všech školeních (osnovy a prezenční listiny),
- vést prokazatelné doklady o seznámení příslušných zaměstnanců s návody výrobců strojů, přístrojů, zařízení, nářadí, ochranných prostředků a s bezpečnostními listy používaných látek, se kterými přicházejí zaměstnanci do styku (např. čisticí prostředky, pohonné hmoty apod.).

Zaměstnanec je povinen:

- zúčastnit se vstupního a opakovaného školení o BOZP a podrobit se ověření znalostí,

Neúčast na školení bez omluvy může být důvodem k rozvázání pracovního poměru!

Ve společnosti se provádějí následující školení v oblasti BOZP:

1. školení vedoucích zaměstnanců,
2. školení ostatních zaměstnanců.

Znalosti získané při školení se ověřují formou ústního pohovoru.

Profese, činnost	Lhůty školení	Školitel
Vedoucí zaměstnanci	VSTUPNÍ ŠKOLENÍ při nástupu do funkce OPAKOVANÉ ŠKOLENÍ 1x za 3 roky	odborně způsobilá osoba v prevenci rizik
Ostatní zaměstnanci	VSTUPNÍ ŠKOLENÍ při nástupu do pracovního poměru OPAKOVANÉ ŠKOLENÍ 1x za 2 roky	odborně způsobilá osoba v prevenci rizik

Tab. 10: Školení zaměstnanců

Školení (poučení) po pracovním úrazu:

- zaměstnanci, kteří utrpěli pracovní úraz, musí být při nástupu do práce (po ukončení pracovní neschopnosti) prokazatelně poučeni o příčinách a okolnostech úrazu a toto musí být stvrzeno podpisy zaměstnance a toho, kdo poučení prováděl,
- pokud se jednalo o těžký úraz opakovaný, je přímý nadřízený povinen o poučení zaměstnance požádat bezpečnostního technika a sám se ho zúčastnit.

Mimořádné školení musí být provedeno:

- při změně pracovního zařazení, druhu práce nebo pracovních úkolů,
 - při zavedení nové technologie,
 - při změně výrobních a pracovních prostředků,
 - při změně technologických anebo pracovních postupů,
 - v případech, které mají nebo mohou mít podstatný vliv na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, zejména při zvýšení úrazovosti a zhoršení bezpečnostní situace na pracovišti, při změně situace na pracovišti (např. součinnost dvou organizací, rekonstrukce, opravy atd.), před výkonem zvláště nebezpečných prací;
- toto školení musí být provedeno bez zbytečného odkladu.

Organizace školení „řidičů referentů“ ve společnosti:

- provádí se jako součást opakovaného školení zaměstnanců o BOZP,
- v případech, které mají nebo mohou mít podstatný vliv na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, musí být školení provedeno bez zbytečného odkladu (v případě potřeby),
- školitelem je zaměstnavatel, příp. odborně způsobilá osoba v prevenci rizik,
- povinnost školení se vztahuje na všechny zaměstnance, kteří na pracovních cestách řídí služební vozidla,
- předmětem školení je seznámení s dopravními předpisy a následujícími vnitřními předpisy:
 - povinnosti řidičů služebních vozidel,
 - zakázané pracovní činnosti a postupy,
 - povinné používání reflexních vest,
 - návody výrobců používaných vozidel,
 - pracovní řád.

O každém provedeném školení musí být proveden písemný záznam, který obsahuje:

1. druh školení (vstupní, opakované, mimořádné, pro vedoucí zaměstnance apod.),
2. čitelné datum konání školení,
3. osnova, podle které bylo školení prováděno (legislativa, zpracované směrnice apod.),
4. způsob ověření znalostí a jeho výsledek,
5. jméno a podpis školených (zkoušených) osob – prezenční listina,
6. jméno a podpis školitele, oprávnění ke školení.

4 Lékařské prohlídky

Pracovnělékařské služby jsou zdravotní služby preventivní, jejichž součástí je:

- hodnocení vlivu pracovní činnosti, pracovního prostředí a pracovních podmínek na zdraví,
- provádění preventivních prohlídek a hodnocení zdravotního stavu za účelem posuzování zdravotní způsobilosti k práci,
- poradenství zaměřené na ochranu zdraví při práci a ochranu před pracovními úrazy, nemocemi z povolání a nemocemi souvisejícími s prací,

školení v poskytování první pomoci,

- pravidelný dohled na pracovištích a nad výkonem práce (1x za rok, příp. 1x za 2 roky – jde-li o práce zařazené do kategorie první podle zákona o ochraně veřejného zdraví a není-li součástí této práce činnost, pro jejíž výkon jsou podmínky zdravotní způsobilosti stanoveny jiným právním předpisem).

Poskytovatelem pracovnělékařských služeb je:

- poskytovatel v oboru všeobecné praktické lékařství, nebo
- poskytovatel v oboru pracovní lékařství.

Zaměstnavatel je povinen:

-
- sdělit zaměstnancům, který poskytovatel pracovnělékařských služeb jim poskytuje pracovnělékařské služby,
 - sdělit zaměstnancům, jakým preventivním prohlídkám a vyšetřením souvisejícím s výkonem práce jsou povinni se podrobit, umožnit zaměstnancům podrobit se těmto očkováním, prohlídkám a vyšetřením,
 - nahradit zaměstnanci, který se podrobí preventivní prohlídce, vyšetření nebo očkování případnou ztrátu na výdělků, a to ve výši průměrného výdělků, popř. ve výši rozdílu mezi náhradou mzdy nebo platu nebo nemocenským a průměrným výdělkem,
 - zajistit, aby každý zaměstnanec absolvoval:
 - vstupní lékařskou prohlídku – před nástupem do pracovního poměru,
 - preventivní lékařskou prohlídku – v průběhu pracovního poměru, ve stanovených lhůtách,
 - mimořádnou lékařskou prohlídku – v případě potřeby,
 - výstupní lékařskou prohlídku – při rozvázání pracovního poměru,
 - postupovat při zařazování zaměstnanců k práci podle závěrů lékařských posudků o jejich zdravotní způsobilosti,
 - odeslat zaměstnance na mimořádnou pracovnělékařskou prohlídku, pokud o to zaměstnanec požádal.

Zaměstnavatel má právo:

- vyslat zaměstnance na mimořádnou pracovnělékařskou prohlídku, má-li pochybnosti o zdravotní způsobilosti zaměstnance k práci.

Zaměstnanec je povinen:

- podrobit se stanoveným pracovnělékařským prohlídkám, vyšetřením, příp. očkováním v určených lhůtách,
- podrobit se nařízeným pracovnělékařským službám,
- podrobit se určeným mimořádným lékařským prohlídkám,

- sdělit poskytovateli pracovnělékařských služeb na jeho žádost nebo z vlastního podnětu všechny jemu známé nebo podezřelé skutečnosti související s ochranou zdraví při práci.

Vstupní prohlídky – pracovní poměr:

- vstupní lékařská prohlídka se provádí vždy před uzavřením pracovního poměru,
- osoba ucházející se o zaměstnání se považuje za zdravotně nezpůsobilou k výkonu práce, k níž má být zařazena, pokud se nepodrobí vstupní lékařské prohlídce.

Vstupní prohlídky – dohody:

- vstupní prohlídky v případě uzavření dohody o provedení práce nebo dohody o pracovní činnosti nejsou povinné, neboť na pracovištích společnosti nejsou vykonávány rizikové práce,
- vstupní prohlídka se v těchto případech může vyžadovat tehdy, má-li zaměstnavatel pochybnosti o zdravotní způsobilosti osoby ucházející se o práci, která má být vykonávána na základě dohody o provedení práce nebo dohody o pracovní činnosti.

Periodické prohlídky u zaměstnanců:

Periodická prohlídka se provádí u zaměstnanců vykonávajících práci zařazenou do kategorií podle zákona o ochraně veřejného zdraví.

Kategorie	Věk zaměstnance	Perioda prohlídek
Kategorie první	Do 50 let	Jednou za 6 let
	Nad 50 let	Jednou za 4 roky
Kategorie druhá	Do 50 let	Jednou za 5 let
	Nad 50 let	Jednou za 3 roky
Kategorie druhá riziková a třetí	Všichni zaměstnanci	Jednou za 2 roky
Kategorie čtvrtá	Všichni zaměstnanci	Jednou za 1 rok

Tab. 11: Periodické prohlídky zaměstnanců

Periodické prohlídky pro řízení motorových vozidel (řidiči služebních vozidel):

- zaměstnanci do 50 let: 1x za 6 let

- zaměstnanci nad 50 let: 1x za 4 roky

Periodické prohlídky – dohody:

- jde-li o práce vykonávané na základě dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr, periodické prohlídky se neprovádějí; to neplatí v případě, kdy je práce na základě těchto dohod u zaměstnavatele prováděna opakovaně a doba, na kterou je práce opakovaně sjednávána, je delší než lhůta pro provedení periodické prohlídky a zaměstnavatel provádění těchto prohlídek vyžaduje.

Mimořádné prohlídky:

- mimořádná prohlídka se provádí, pokud byl výkon práce přerušen:
 - v důsledku úrazu s těžkými následky, nemoci spojené s bezvědomím nebo jiné těžké újmy na zdraví, nebo
 - z jiných důvodů na dobu delší než 6 měsíců,
- mimořádná prohlídka se dále provádí na základě žádosti předložené zaměstnavatelem z vlastního podnětu nebo podnětu zaměstnance.

Výstupní prohlídky:

- výstupní prohlídka se provádí na základě žádosti zaměstnance,
- neprovádí se, jde-li o práce zařazené do kategorie první dle zákona o ochraně veřejného zdraví a pokud u zaměstnance nebyla zjištěna v době výkonu práce u zaměstnavatele nemoc z povolání, ohrožení nemocí z povolání nebo pracovní úraz,
- neprovádí se u prací na základě dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr, jestliže nebylo vyžádáno provedení vstupní lékařské prohlídky a není-li podezření na změnu zdravotního stavu v souvislosti s výkonem práce.

Dle zákona o specifických zdravotních službách č. 373/2011 Sb., §54 odst 2 písm. b), se provádí vstupní, preventivní, mimořádné a výstupní lékařské prohlídky u poskytovatele

pracovnílékařských služeb, s nímž má zaměstnavatel uzavřenou písemnou smlouvu, nebo u registrujícího poskytovatele v oboru všeobecné praktické lékařství.

Vstupní lékařskou prohlídku hradí osoba ucházející se o zaměstnání. Zaměstnavatel hradí vstupní lékařskou prohlídku, pokud uzavře s uchazečem o zaměstnání pracovněprávní nebo obdobný vztah, nestanoví-li jiný právní předpis jinak. Věta první a druhá se nepoužije, jestliže osoba ucházející se o zaměstnání se s případným zaměstnavatelem nebo zaměstnanec se zaměstnavatelem dohodne jinak nebo stanoví-li právní předpis jinak.

Pro provedení vstupních, preventivních i výstupních lékařských prohlídek použije zaměstnanec formulář, ve kterém musí být uvedena profese, příp. všechny profese, které zaměstnanec vykonává, tzn. druh práce, režim práce a pracovní podmínky, ke kterým je posouzení zaměstnance požadováno (formulář – Žádost o posouzení zdravotní způsobilosti k práci).

5 Práce zakázané ženám a mladistvým

Stanoví se na základě vyhlášky č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání.

Seznam prací a pracovišť zakázaných těhotným ženám, kojícím ženám, ženám do konce devátého měsíce po porodu:

- práce spojené s fyzickou zátěží neúměrnou vzhledem ke změnám organismu v těhotenství,
- práce spojené s tlakem na břicho,
- činnosti v pracovních polohách bez možnosti jejich střídání, trvale vykonávané vsedě nebo vstoje,

-
- činnosti, při nichž nelze upravit pracovní místo s ohledem na antropometrické změny těla ženy,
 - činnosti spojené s manipulací s břemeny nad limity a překračující pro celkovou fyzickou zátěž limitní hodnoty uvedené v přílohách vyhlášky č. 288/2003 Sb.,
 - činnosti spojené s přepravou břemen pomocí manipulace s jednoduchými bezmotorovými prostředky,
 - činnosti spojené s opakovaným zaujímáním podmíněně přijatelných nebo nepřijatelných pracovních poloh, kterými jsou například hluboký předklon, poloha vkleče, vleže, ve vypjatém stoji na špičkách, s rukama nad hlavou, zařazené do kategorií druhé a třetí a dále práce spojené s opakovaným otáčením trupu o více než 10 stupňů,
 - práce ve výškách nad 1,5 m (od úrovně podlahy po úroveň chodidel),
 - práce, při nichž hrozí zhroucení konstrukce, staveb nebo pády předmětů,
 - práce a činnosti s vybranými nebezpečnými chemickými látkami (dle vyhl. č. 288/2003 Sb.),
 - práce přesčas (těhotné zaměstnankyně; zaměstnankyně a zaměstnanci, kteří pečují o dítě mladší než 1 rok).

Seznam prací a pracovišť zakázaných mladistvým:

- činnosti spojené s manipulací s břemeny nad limity a překračující pro celkovou fyzickou zátěž limitní hodnoty uvedené v přílohách vyhlášky č. 288/2003 Sb.,
- činnosti spojené s přepravou břemen pomocí jednoduchých bezmotorových prostředků, při nichž jsou vynakládány síly větší, než jsou uvedeny v příloze vyhlášky č. 288/2003 Sb.,
- práce, při nichž jsou mladiství vystaveni zvýšenému nebezpečí úrazu nebo při jejichž výkonu by mohli vážně ohrozit bezpečnost a zdraví ostatních zaměstnanců nebo jiných fyzických osob,
- práce ve výškách nad 1,5 m (od úrovně podlahy po úroveň chodidel),
- práce, při nichž hrozí zhroucení konstrukce, staveb nebo pády předmětů,

- práce a činnosti s vybranými nebezpečnými chemickými látkami (dle vyhl. č. 288/2003 Sb.),
- práce, které se zřetelem k anatomickým, fyziologickým a psychickým zvláštnostem v tomto věku jsou pro mladistvé nepřiměřené, nebezpečné nebo škodlivé jejich zdraví,
- práce přesčas,
- práce v noci (výjimečně mohou mladiství zaměstnanci starší než 16 let konat noční práci nepřesahující 1 hodinu, jestliže je to třeba pro jejich výchovu k povolání, a to pod dohledem zaměstnance staršího 18 let, je-li tento dohled pro ochranu mladistvého zaměstnance nezbytný; noční práce mladistvého zaměstnance musí bezprostředně navazovat na jeho práci připadající podle rozvrhu směn na denní dobu).

6 Osobní ochranné pracovní prostředky OOPP

Osobní ochranné pracovní prostředky (zkráceně OOPP) mají zaměstnance chránit před specifickými riziky jejich práce. Poskytují se tehdy, pokud nelze dostatečně minimalizovat nebo odstranit rizika technickými prostředky nebo organizačními opatřeními. V této problematice se zaměstnavatel řídí § 104 zákoníku práce a nařízením vlády č. 495/2001 Sb., dle kterých se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování OOPP a mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků (MČDP). V přílohách 2 až 4 nařízení vlády č.495/2001 Sb. jsou uvedeny konkrétní práce a činnosti pro které jsou ochranné prostředky potřebné.

Zaměstnavatel musí nejprve provést hodnocení rizik a podmínek práce, dle kterých zpracuje vlastní seznam OOPP a MČDP (za dezinfekční prostředky jsou považovány i ochranné masti). Dále potom stanovit způsob, podmínky a dobu používání ochranných prostředků na základě četnosti a závažnosti vyskytujících se rizik, charakteru a druhu práce a pracoviště s přihlédnutím k vlastnostem těchto ochranných prostředků.

Tyto prostředky musí zaměstnavatel poskytovat bezplatně jak zaměstnancům, tak i všem osobám, které se s jeho vědomím zdržují na pracovišti. Zaměstnance je také nutné seznámit s používáním ochranných prostředků, kontrolovat jejich používání a udržovat je v použitelném stavu.

6.1 Požadavky na OOPP

Osobní ochranné pracovní prostředky musí:

- být po dobu používání účinné proti vyskytujícím se rizikům a jejich používání nesmí představovat další riziko,
- splňovat požadavky stanovené nařízením vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky,
- odpovídat podmínkám na pracovišti,
- být přizpůsobeny fyzickým předpokladům jednotlivých zaměstnanců a nebránit tak při výkonu práce,
- respektovat ergonomické požadavky a zdravotní stav zaměstnanců.

6.2 Povinnosti zaměstnanců k OOPP

- každý zaměstnanec je povinen dbát podle svých možností o svou vlastní bezpečnost, o své zdraví i o bezpečnost a zdraví osob, kterých se bezprostředně dotýká jeho jednání, případně opomenutí při práci,
- používat při práci osobní ochranné pracovní prostředky a ochranná zařízení,
- seznámit se s návodem na používání a údržbu přidělených OOPP a dodržovat pravidla, která jsou v něm uvedena,
- provádět drobnou údržbu přidělených ochranných prostředků,
- používat ochranné prostředky pouze k účelu, ke kterému jsou určeny. [19]

Druhy prací	Pracovní pozice	Mycí prostředek(mýdlo) g/měsíc	Čistící pasta g/měsíc
Práce velmi nečistá	-	200	900
Práce nečistá	Brusiči, leštiči, obráběči, svářeči	100	600
Práce méně čistá	Montážní pracovníci, řidiči VZV, skladníci	100	300
Práce čistá	THP pracovníci - administrativa	100	-
Pro všechny druhy prací 2 ručníky za rok			

Tab. 12: Doporučená množství mycích a čistících prostředků

Název pracovní pozice	Evidenční číslo	OOPP	Životnost/měsíc
Montáž baterií	14	Rukavice látkové	12
Výroba ramínek	17	Rukavice kožené - prstové	6
	26	Ochranná obuv protiskluzová	12
	39	Ochranný oděv - montérky	12
	50	Dřeváky do koupelny	24
Obráběč	17	Rukavice kožené - prstové	6
	26	Ochranná obuv protiskluzová	12
	39	Ochranný oděv - montérky	12
	50	Dřeváky do koupelny	24
Brusič	17	Rukavice kožené - prstové	6
	26	Ochranná obuv protiskluzová	12
	39	Ochranný oděv - montérky	12
	5	Ochranné brýle - brusičské	24
	18	Chráníče sluchu - zátkové	1
	50	Dřeváky do koupelny	24
Leštič	17	Rukavice kožené - prstové	6
	26	Ochranná obuv protiskluzová	12
	39	Ochranný oděv - montérky	12
	5	Ochranné brýle - brusičské	24
	18	Chráníče sluchu - zátkové	1
	50	Dřeváky do koupelny	24

Tab. 13: Nárok zaměstnance na OOPP dle profesí

7 Pracovní úrazy

Definice podle § 380 zákoníku práce:

- pracovním úrazem pro účely tohoto zákona je poškození zdraví nebo smrt zaměstnance, došlo-li k nim nezávisle na jeho vůli krátkodobým, náhlým a násilným působením zevních vlivů při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním,
- jako pracovní úraz se posuzuje též úraz, který zaměstnanec utrpěl pro plnění pracovních úkolů,
- pracovním úrazem není úraz, který se zaměstnanci přihodil na cestě do zaměstnání a zpět.

Zaměstnanec je povinen:

- bezodkladně oznamovat svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci svůj pracovní úraz, pokud mu to jeho zdravotní stav dovolí, pracovní úraz jiného zaměstnance, popřípadě úraz jiné fyzické osoby, jehož byl svědkem,
- poskytnout první pomoc osobám, které utrpěly úraz nebo poranění,
- zavolat lékařskou službu (tel. 155), pokud je to nutné,
- zajistit, aby v případě závažného, hromadného či smrtelného úrazu zůstalo místo úrazu v původním stavu až do příchodu vedoucího zaměstnance, příp. šetřící komise,
- odsouhlasit svým podpisem záznam v knize úrazů, příp. záznamu o úrazu,
- spolupracovat při zjišťování příčin vzniku úrazu, poskytovat veškeré potřebné informace.

Zaměstnavatel je povinen:

- vybavit všechna pracoviště knihou úrazů tak, aby byla za všech okolností zabezpečena možnost zápisu o vzniklých úrazech,

- vést evidenci o všech úrazech (v knize úrazů), i když jimi nebyla způsobena pracovní neschopnost nebo byla způsobena pracovní neschopnost nepřesahující 3 kalendářní dny,
- vyhotovit záznam o úrazu neprodleně, nejpozději však do 5 pracovních dnů ode dne, kdy se o úrazu dozvěděl a vést dokumentaci o všech pracovních úrazech, jejichž následkem došlo:
 - ke zranění zaměstnance s pracovní neschopností delší než 3 kalendářní dny (tzn. bylo-li vystaveno potvrzení o pracovní neschopnosti a je zřejmé, že pracovní neschopnost přesáhne 3 kalendářní dny), nebo
 - k úmrtí zaměstnance,
- předat postiženému zaměstnanci jedno vyhotovení záznamu o úrazu (v případě smrtelného pracovního úrazu jeho rodinným příslušníkům),
- ohlásit pracovní úraz a zaslat záznam o úrazu stanoveným orgánům a institucím,
- ohlásit bez zbytečného odkladu pracovní úraz stanoveným orgánům a institucím, došlo-li k pracovnímu úrazu, u kterého poškození zdraví vyžaduje hospitalizaci zaměstnance (uložení na lůžko ve zdravotnickém zařízení) po dobu delší jak 5 dní a nebo se jedná o smrtelný úraz (ohlašovací povinnost).

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb. přesně obsahuje výčet údajů, které musí kniha úrazů obsahovat, na rozdíl od nařízení vlády č. 494/2001 Sb., které pouze nařizovalo, že kniha úrazů musí obsahovat všechny údaje potřebné k sepsání záznamu o úrazu, bez jejich konkrétního výčtu.

Podle nařízení vlády č. 201/2010 Sb. vede zaměstnavatel evidenci o úrazech v knize úrazů v elektronické nebo listinné podobě.

Pro statistické účely se smrtelným pracovním úrazem rozumí takové poškození zdraví, na jehož následky úrazem postižený zaměstnanec nejpozději do 1 roku zemřel.

Zaměstnavatel je dále povinen:

- objasnit příčiny a okolnosti vzniku každého úrazu za účasti zaměstnance (pokud to zdravotní stav zaměstnance dovoluje) a svědků a bez vážných důvodů neměnit stav na místě úrazu do doby objasnění příčin a okolností vzniku pracovního úrazu,

-
- stanovit výši odškodnění poškozenému zaměstnanci, příp. navrhnout snížení, došlo-li k porušení předpisů k zajištění bezpečné práce,
 - přijímat opatření proti opakování pracovních úrazů (součástí záznamu v knize úrazů).

Zaměstnavatel je povinen ohlásit (telefonicky nebo mailem) pracovní úraz bez zbytečného odkladu:

- územně příslušnému útvaru Policie České republiky, nasvědčují-li zjištěné skutečnosti tomu, že v souvislosti s pracovním úrazem byl spáchán trestný čin,
- odborové organizaci a zástupci pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (pokud jsou ustanoveni),
- příslušnému oblastnímu inspektorátu práce, trvá-li hospitalizace úrazem postiženého zaměstnance více než 5 dnů nebo lze-li vzhledem k povaze zranění takovou dobu hospitalizace předpokládat,
- zaměstnavateli, který zaměstnance k práci u něho vyslal nebo dočasně přidělil,
- zdravotní pojišťovně, u které je pracovním úrazem postižený zaměstnanec pojištěn.

Zaměstnavatel je povinen ohlásit (telefonicky nebo mailem) smrtelný pracovní úraz bez zbytečného odkladu:

- územně příslušnému útvaru Policie České republiky,
- odborové organizaci a zástupci pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (pokud jsou ustanoveni),
- příslušnému oblastnímu inspektorátu práce,
- zaměstnavateli, který zaměstnance k práci u něho vyslal nebo dočasně přidělil,
- zdravotní pojišťovně, u které byl smrtelným pracovním úrazem postižený zaměstnanec pojištěn.

Zaměstnavatel je povinen zaslat záznam o úrazu za uplynulý kalendářní měsíc nejpozději do 5. dne následujícího měsíce:

- územně příslušnému útvaru Policie České republiky, nasvědčují-li zjištěné skutečnosti tomu, že v souvislosti s pracovním úrazem byl spáchán trestný čin,
- příslušnému oblastnímu inspektorátu práce,
- zdravotní pojišťovně, u které je pracovním úrazem postižený zaměstnanec pojištěn,
- organizační jednotce příslušné pojišťovny, u které je zaměstnavatel pojištěn pro případ své odpovědnosti za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání.

Zaměstnavatel je povinen zaslat záznam o smrtelném úrazu nejpozději do 5 dnů ode dne, kdy se o úrazu dozvěděl:

- územně příslušnému útvaru Policie České republiky,
- příslušnému oblastnímu inspektorátu práce,
- zdravotní pojišťovně, u které byl smrtelným pracovním úrazem postižený zaměstnanec pojištěn,
- organizační jednotce příslušné pojišťovny, u které je zaměstnavatel pojištěn pro případ své odpovědnosti za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání.

Záznam o úrazu – hlášení změn:

- pokud zaměstnavatel odešle záznam o úrazu a následně se dozví o skutečnostech, které vedou ke změně v něm uvedených údajů, vyhotoví zaměstnavatel úrazem postiženého zaměstnance záznam o úrazu – hlášení změn,
- záznam o úrazu – hlášení změn vyhotoví zaměstnavatel v případě, že:
 - 1) hospitalizace úrazem postiženého zaměstnance přesáhla 5 dnů,
 - 2) dočasná pracovní neschopnost úrazem postiženého zaměstnance v důsledku jeho úrazu byla ukončena po odeslání záznamu o úrazu,
 - 3) zaměstnanec postižený úrazem na jeho následky nejpozději do 1 roku zemřel, nebo
 - 4) došlo ke změně v posouzení zdroje nebo příčiny úrazu, povahy úrazu, popřípadě k jiným skutečnostem majícím vliv na zpracování a obsah záznamu o úrazu – hlášení změn,

- záznam o úrazu – hlášení změn zašle zaměstnavatel nejpozději do 5. dne následujícího měsíce:
 - 1) příslušnému oblastnímu inspektorátu práce,
 - 2) zdravotní pojišťovně, u které je pracovním úrazem postižený zaměstnanec pojištěn,
 - 3) územně příslušnému útvaru Policie České republiky, nasvědčují-li zjištěné skutečnosti tomu, že v souvislosti s pracovním úrazem byl spáchán trestný čin nebo v případě smrtelného pracovního úrazu,
 - 4) organizační jednotce příslušné pojišťovny, u které je zaměstnavatel pojištěn pro případ své odpovědnosti za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání,
 - 5) odborové organizaci a zástupci pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (pokud jsou ustanoveni).

Související dokumentace (formuláře):

- Přihláška k zákonnému pojištění odpovědnosti zaměstnavatele za pracovní úrazy
- Hlášení pojistné události
- Záznam o úrazu
- Záznam o úrazu – hlášení změn
- Náhrada ztráty na výdělků – ušlý výdělek
- Potvrzení lékaře o příčinné souvislosti pracovní neschopnosti s pracovním úrazem
- Posudek o bolestném
- Posudek o ztížení společenského uplatnění
- Vyúčtování lékařských nákladů
- Vyúčtování nákladů na jízdné
- Vyúčtování nákladů za použití osobního motorového vozidla
- Vyúčtování lékařských nákladů – náklady na léky

- Prohlášení o neuplatňování škody na zdraví z pojištění provozu motorového vozidla

Výše uvedené formuláře jsou k dispozici na internetových stránkách pojišťovny Kooperativa (www.koop.cz) s níž má firma Slezák RAV uzavřenou smlouvu. Kooperativa pojišťuje všechny zaměstnavatele od 1. 1. 1993.

8 Elektrické spotřebiče

Mezi elektrické spotřebiče patří:

- elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely – konvice, lednice, mikrovlnky, vařiče, spirály pro ohřev vody apod.
- elektrická svítidla,
- elektrická zařízení informační techniky – počítače, tiskárny apod.,
- přístroje spotřební elektroniky,
- pohyblivé přívody a šňůrová vedení,
- elektrické a elektronické měřicí přístroje,
- ostatní elektrické spotřebiče podobného charakteru – rádia, ventilátory, přímotopy nebo jiné druhy topidel apod.

Bezpečnostní požadavky na elektrické spotřebiče:

- kryty, držadla, spínače ani jiné ovládací prvky nesmějí být poškozeny tak, aby byla snížena jejich ochrana před nebezpečným dotykem,
- elektromotor elektrického spotřebiče nesmí být poškozený ani zjevně zaprášený,
- větrací otvory spotřebiče nesmí být zaprášené ani zakryté,
- šrouby přípojovacích svorek musí být řádně dotaženy,
- násuvné spoje musí mít spolehlivý vzájemný styk,
- spájené spoje musí být dostatečně pevné,

- pohyblivé přívody a kabely nesmí mít poškozenou izolaci, musí být zajištěny proti vytržení a vidlice, zástrčky, zásuvky nebo přívodky nesmí být poškozené.

Zaměstnavatel je povinen:

- všechny elektrické spotřebiče náležitě označit a evidovat tak, aby za všech okolností bylo zřejmé, o jaký spotřebič se jedná,
- seznámit zaměstnance s návodem k obsluze spotřebiče, s nimiž přicházejí do styku a upozornit na možná rizika,
- zajišťovat ve stanovených termínech a rozsahu pravidelné elektro revize a kontroly u osoby s příslušnou kvalifikací podle vyhl. č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, a odstraňovat zjištěné nedostatky,
- **ukládat doklady o provedených revizích elektrických spotřebičů,**
- zajišťovat údržbu a opravy u odborné servisní firmy,
- zařízení nevyhovující bezpečnostním požadavkům vyřadit z užívání a toto viditelně vyznačit.

Zaměstnanci jsou povinni:

- používat jen povolené elektrické spotřebiče,
- dodržovat pracovní postupy a pokyny uvedené v návodech výrobců pro obsluhu,
- používat elektrické spotřebiče jen k těm účelům, pro které jsou výrobcem určeny,
- zajistit odpovídající bezpečný pracovní prostor k obsluze,
- odpojit vidlici přívodu el. proudu ze zásuvky v případě přemísťování spotřebiče z místa na místo,
- vypnout a odpojit od sítě všechny spotřebiče, které nejsou používány,
- vést pohyblivé přívody elektrických spotřebičů mimo průchody a komunikace, nikdy ne přes ostré hrany, aby nedocházelo k jejich deformaci,
- veškeré závady a poškození hlásit svému nadřízenému,
- provádět běžnou údržbu spotřebičů podle pokynů výrobce uvedených v návodu k obsluze, údržbu provádět jen je-li zařízení odpojeno od přívodu elektrického

proudu.

- Zaměstnanci nesmí:
- používat vlastní, neschválené a nevidované elektrické spotřebiče,
- obsluhovat spotřebiče mokřýma rukama nebo jsou-li spotřebiče mokré,
- provádět opravy spotřebičů, včetně jejich přívodů, bez náležité odborné způsobilosti podle vyhlášky č. 50/1978 Sb. a bez pověření k této činnosti,
- přetěžovat spotřebiče nad stanovené technické parametry výrobce,
- používat spotřebiče, pokud na nich vznikne vážná porucha funkce,
- používat spotřebiče s poškozeným elektrickým přívodem,
- používat elektrické spotřebiče s chybějícím ochranným krytem,
- vést pohyblivé elektrické přívody přes ostré hrany, namáhat je tahem,
- otevírat nebo odstraňovat bezpečnostní kryty a prvky, zakrývat větrací otvory,
- provádět údržbu nebo opravu spotřebičů pod napětím elektrického proudu bez souhlasu zaměstnavatele a bez použití izolovaného náradí a nástrojů,
- zapojovat do stejné zásuvky s počítačem spotřebiče většího příkonu (vařič, ventilátor, kopírka apod.).

9 Sklady a skladování

Zaměstnavatel je povinen:

- zajistit, aby komunikace a podlahy ve skladu a v prostorách určených ke skladování byly nepoškozené, uklizené, čisté, nekluzké,
- zajistit stabilitu regálů ve všech provozních stavech, tzn. prázdných, částečně i zcela zaplněných, např. ukotvením do stavební konstrukce (opření o stěnu nebo o jiný regál je zakázáno),
- označit všechny regály štítky s uvedením největší nosnosti buňky a nejvyššího počtu buněk ve sloupci, nosnost regálu zaručuje výrobce (dodavatel) včetně dodání technické dokumentace k regálu,

-
- zajistit dostatečnou šířku uliček mezi regály tak, aby odpovídala způsobu ukládání manipulačních jednotek, šířka uličky pro průjezd manipulačních vozíků (včetně paletových) musí být alespoň o 0,4 m větší než největší šířka manipulačních vozíků nebo nákladu,
 - zajistit provádění kontrol regálů před uvedením do provozu, po přemístění, přestavění a dále nejméně 1x ročně, provedení kontroly musí být prokazatelné (např. protokol o kontrole regálů), regál musí být zkontrolován z hlediska jeho stability, tuhosti spojů, svislosti a vodorovnosti konstrukce apod.,
 - zajistit označení regálu v případě, že nevyhovuje bezpečnostním a technickým požadavkům a znemožnit jeho použití v době nevyhovujícího stavu (výrazně označit),
 - označit prostory, do kterých nemají přístup nepovolané osoby, tabulkou „Nepovolaným vstup zakázán“.

Zaměstnanci jsou povinni:

- materiál a předměty ukládat jen na určených místech,
- zajistit trvalý přístup k regálům, nic nesmí bránit zakládání a odebírání materiálu z regálů,
- ukládat materiál a předměty do regálů tak, aby se zamezilo jejich vypadnutí, sesunutí, apod., tzn. rovnoměrně a stabilním způsobem, kusový materiál zajistit podložkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny, provázáním apod.,
- provádět ruční obsluhu regálů do max. výšky 1,8 m, ve výšce nad 1,8 m se musí zakládání do regálů provádět z bezpečných zařízení (žebříky, schůdky, manipulační plošina apod.),
- zajistit pevné uchopení, dostatečný prostor a bezpečný způsob manipulace s břemeny,
- ukládat na pracovišti hořlavé kapaliny a chemické látky jen v originálních obalech, v max. množství 10 litrů, rozlité kapaliny ihned odstranit.

Zaměstnanci nesmí:

- ukládat materiál ani jiné předměty v komunikačních prostorech, na únikových cestách a východech a kolem regálů,
- přetěžovat skříně a regály nad stanovenou nosnost,
- vstupovat nebo lézt do regálů,
- používat regály, jejichž technický stav by mohl ohrozit bezpečnost osob nebo majetku,
- zakládat do regálu poškozené manipulační jednotky (bedny, krabice apod.),
- překračovat max. hmotnostní limity při ruční manipulaci s břemeny.

10 Analýza rizik a opatření k jejich odstranění

Riziko

Jedná se o kombinace pravděpodobnosti a rozsahu možného zranění nebo poškození zdraví zaměstnance, vystaveného v pracovním procesu jednomu nebo více potenciálním zdrojům pracovních úrazů nebo ohrožení zdraví zaměstnance.

Prevence rizik

Jsou to všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel je povinen:

- 1) vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům,
- 2) soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje, vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění,
- 3) vyhodnotit rizika, která není možné odstranit a přijmout opatření k omezení jejich působení tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno,

- 4) vést dokumentaci o vyhledávání a vyhodnocování rizik a o přijatých opatřeních.

Objekt	Zdroj nebezpečí	Popis škody	Pravděpodobnost výskytu	Expozice	Ochranná reakce	Následek	Míra rizika	Opatření
Montáž vodovodních baterií	Naražení na ostré hrany	Škrábnutí, pohmoždění	0.5	6	0.8	3	7.2	Přijatelné riziko
Kotoučová leštička – leštění drobných mosazných dílů	Stroj	Škrábnutí	0.5	6	0.8	3	7.2	Přijatelné riziko
		El. proud	0.5	6	0.85	7	17.85	Přijatelné riziko
		Odl. nečistoty-oči	0.5	6	0.85	3	7.65	Přijatelné riziko
		Zakopnutí	1	6	0.85	3	15.3	Přijatelné riziko
Ohýbačka-ohýbání vodovod. ramínek	Stroj	Stlačení	0.5	3	0.85	7	8.93	Přijatelné riziko
		El. proud	0.5	3	0.85	7	19.13	Přijatelné riziko
Pásová bruska-broušení drobných mosazných dílů	Stroj	Odření	1	6	0.85	3	15.3	Přijatelné riziko
		Roztržení sm. pásu	0.5	6	0.85	7	17.85	Přijatelné riziko
		El. proud	0.5	6	0.85	7	17.85	Přijatelné riziko
		Odl. nečistoty-oči	0.5	6	0.85	7	17.85	Přijatelné riziko
		Zakopnutí	1	6	0.85	3	15.3	Přijatelné riziko
Tlakovačka-kontrola těsnosti baterií	Stroj	Stlačení	0.5	3	0.85	7	8.93	Přijatelné riziko
		El. proud	0.5	3	0.85	7	8.93	Přijatelné riziko
		Zakopnutí	0.5	3	0.85	3	3.83	Přijatelné riziko
Pásová pila-krácení trubek	Stroj	Požezání	0.5	6	0.85	3	7.65	Přijatelné riziko
		El. proud	0.5	6	0.85	7	17.85	Přijatelné riziko
		Zakopnutí	1	6	0.85	3	15.3	Přijatelné riziko

Tab. 14: Hodnocení rizik

Jako největší riziko je v této ukázce hodnocen úraz el. proudem který může vzniknout při nesprávné manipulaci se stroji nebo dalšími zařízeními a také při neodborných opravách el. zařízení. K minimalizaci rizik slouží kromě výše zmíněných opatření také školení zaměstnanců a přidělené OOPP.

11 Kontrolní činnost na pracovištích

Zaměstnavatel je povinen:

- soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje, vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění,
- pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav pracovních prostředků, zařízení a vybavení pracovišť,
- pravidelně kontrolovat dodržování předpisů o požární ochraně na pracovištích,
- zjištěné závady a nedostatky v daných termínech odstranit nebo zajistit jejich odstranění.

12 Kontroly BOZP

Kontroly bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se provádějí **1x ročně na všech pracovištích** (roční prověrky BOZP). Kontroly provádí odborně způsobilá osoba v prevenci rizik.

Předmětem kontroly BOZP je zejména:

- vyhledávání nebezpečných činitelů pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťování jejich příčin a zdrojů, vyhledávání a hodnocení rizik a přijímání opatření k jejich odstranění,
- zjišťování úrovně bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- označení pracovišť příslušnými bezpečnostními značkami, příkazy, zákazy a pokyny,

-
- dokumentace BOZP (směrnice, pokyny, apod.), její zpracování a aktuálnost,
 - provádění lékařské péče o zaměstnance, dokumentace k pracovním úrazům,
 - zajištění první pomoci a lékárniček,
 - vybavení zaměstnanců OOPP, včetně potřebné dokumentace, a používání stanovených OOPP zaměstnanci,
 - provádění školení (vstupní, opakovaná, příp. odborná), včetně příslušných osnov školení,
 - provádění revizí,
 - způsob skladování, skladovací prostory a činností s tím související,
 - dodržování technických podmínek a návodů vykonávaných činností,
 - odstranění dříve zjištěných závad a nedostatků ve stanovených termínech, včetně závad zjištěných Oblastním inspektorátem práce.

13 Záznam o kontrole

O každé kontrole musí být proveden záznam, který obsahuje:

- datum provedení kontroly,
- označení objektu a pracoviště,
- zjištěné skutečnosti,
- navržená opatření a stanovení způsobu a termínů jejich splnění,
- jméno a podpis osoby, která záznam provedla,
- jméno a podpis vedoucího zaměstnance kontrolovaného pracoviště,
- záznam o splnění navržených opatření.

Opatření k odstranění zjištěných závad a nedostatků a termíny k jejich splnění navrhuje osoba, která kontrolu provedla.

TRAUMATOLOGICKÝ PLÁN

Zabezpečení první pomoci se týká všech stavů ohrožujících zdraví a život. Nejdůležitější je pomoc poraněným při úrazech, jak pracovních, tak i nepracovních tak, aby škody na zdraví i následky úrazu byly co nejmenší.

Včasné, rozsahem i kvalitou správné poskytnutí první pomoci může pak nejenom omezit následky úrazu, ale i zabránit bezprostřednímu ohrožení života. K tomuto účelu slouží tento plán, jehož ustanovení nařizuje všem zaměstnancům dodržovat a plnit dále uvedené zásady.

Zaměstnavatel je povinen vybavit pracoviště potřebným počtem lékárníček a zabezpečit jejich pravidelnou kontrolu spojenou s kontrolou použitelnosti léků a materiálu a evidenci při výdeji. Za obsah (doplňování a výměnu prošlých léků) odpovídá vedoucí výroby.

Na každém stálém pracovišti musí být umístěna lékárníčka, která musí být vybavena s přihlédnutím k povaze prováděné činnosti. Doporučený obsah lékárníčky je uveden v příloze. Konkrétní obsah pro jednotlivá pracoviště určí zaměstnavatel, příp. smluvní lékař organizace.

Lékárníčka musí být umístěna na volně přístupném, suchém a čistém místě. Určený zaměstnanec - vedoucí výroby je povinen nejméně 1x za půl roku provést kontrolu vybavení lékárníčky a v případě potřeby ji doplnit chybějícími prostředky.

Zaměstnavatel je dále povinen zajistit a určit podle druhu činnosti a velikosti pracoviště potřebný počet zaměstnanců, kteří organizují poskytnutí první pomoci, zajišťují přivolání zejména zdravotnické záchranné služby, Hasičského záchranného sboru České republiky a Policie České republiky a organizují evakuaci zaměstnanců. Zaměstnavatel zajistí ve spolupráci se zařízením poskytujícím pracovnělékařskou péči jejich vyškolení a vybavení v rozsahu odpovídajícím rizikům vyskytujícím se na pracovišti.

Povinnosti zaměstnavatele:

- vybavit pracoviště potřebným počtem lékárníček,
- určit obsah lékárníček pro jednotlivá pracoviště, příp. toto zajistit u smluvního lékaře,
- zabezpečit pravidelnou kontrolu lékárníček spojenou s kontrolou použitelnosti léků a materiálu a evidenci při výdeji,
- určit počet zaměstnanců, kteří organizují poskytnutí první pomoci a zajistit jejich vyškolení smluvním lékařem.

Povinnosti odpovědné osoby:

- nejméně 1x za půl roku provést kontrolu vybavení lékárníčky,
- v případě potřeby doplnit chybějící prostředky, příp. vyměnit prošlé léky,
- vést evidenci o výdeji léků a zdravotnického materiálu.

1 Zásady pro poskytnutí první pomoci po zásahu el. proudem

Před započítím záchrany zasaženého elektrickým proudem musí zachraňující dbát na to, aby sám nebyl elektrickým proudem zasažen. Musí stát na nevodivé podložce, nesmí se dotýkat kovových předmětů, mokré zdi, mokrého oděvu postiženého apod.

Zasažený se sám nemůže pustit předmětu, který svírá, neboť působením elektrického proudu vzniká křečovitě stažení svalstva. Je-li v takové poloze, že by po přerušení styku s el. proudem nebo vodičem spadl (není-li připásán a drží-li se vodiče na sloupu el. vedení, na žebříku apod.), musí být před přerušením el. proudu zajištěn před spadnutím a tím před dalším zraněním.

U el. zařízení s vysokým nebo velmi vysokým napětím je nebezpečné přiblížit se k postiženému, pokud se el. proud nepřeruší. Pozor na krokové napětí! Je třeba postupovat pomalu, tak, že se bota sune k botě. U nízkého napětí lze vypnout proud příslušným vypínačem, jističem, vyšroubováním pojistek nebo vytažením zástrčky ze zásuvky. Není-li to možné, odstraní se vhodným způsobem vodič el. proudu pomocí suchého nevodivého materiálu, jakým je například guma, dřevěná tyč alespoň 30 cm dlouhá, suchý provaz nebo oděv. Přerušit vodič, (např. přeseknout sekerou) může ten, kdo se v tom bezpečně vyzná.

Postiženého je třeba vyprostit (vytáhnout) z dosahu el. proudu. Zachránce se nesmí dotýkat holou rukou jeho těla ani vlhkých částí oděvu, pokud nebyl el. proud vypnut. Hoří-li postižený (šaty) účinkem el. proudu nebo z jiné příčiny, hasí se po vypnutí el. proudu suchou látkou, nejlépe však nehořlavou pokrývkou. Po vyproštění z obvodu el. proudu je zachránce povinen poskytnout první pomoc až do příchodu lékaře. Zachránce se nezdržuje ošetřováním poranění, jako je běžné krvácení, zlomeniny, popáleniny. Soustředí se pouze na rány, které krváčí silně z tepny, kam přiloží prozatímní stlačující obvaz. U postiženého, který nedýchá, musí ihned zahájit a až do příchodu lékaře udržovat umělé dýchání.

1.1 Umělé dýchání

Před začátkem umělého dýchání položí záchránce zasaženého na záda, která pod lopatkami podloží svinutou pokrývkou, složeným kabátem apod. Je-li postižený v bezvědomí, otevře mu ústa a zbaví je případných zbytků jídla nebo jiných nečistot. Má-li postižený zubní náhradu, kterou je možné z úst vyjmout, záchránce jí odstraní. Bezvědomému uvolní šat, vázanku, límec, pásek, šle apod. a po uvolnění dýchacích cest mu zakloní hlavu co nejvíce vzad.

Hlava postiženého musí být v trvalém záklonu po celou dobu umělého dýchání. Záchránce tuto polohu udržuje tak, že jednu ruku obrácenou dlaní vzhůru podsune pod krk postiženého a nadzvedá ho, druhou rukou mu položí na čelo a stlačuje hlavu mírně dozadu. Tím se napne krk a kořen jazyka se oddálí od zadní strany hrtanu. Obvykle se také otevřou ústa postiženého. Pokud jsou křečovitě zaťatá, záchránce je násilně neotevřít a provádí umělé dýchání nosem zasaženého.

V případě umělého dýchání z plic do plic ukazovákem a palcem sevřeme postiženému nos a dlaní téže ruky stlačujeme čelo k podložce. Druhou rukou přizvedáme dolní čelist tak, aby ústa byla pootevřená. Rozevřenými ústy obemkneme ústa postiženého a hluboce vdechneme co největší množství vzduchu, aby se hrudník postiženého zvedl.

Při umělém dýchání do nosu zavřeme ústa postiženého. Při oddálení úst postižený vydechuje. Při hmatném tepu velkých tepen na krku pokračujeme v umělém dýchání dvanáctkrát za minutu. Při nehmatném tepu zahájíme ihned ožívování dvěma rychlými vdechy současně s nepřímou masáží srdce.

V případech, kde pro krvácení nelze použít výše uvedené způsoby umělého dýchání, se používá umělé dýchání podle Silvestra – Brosche. Postiženému se záda podloží pokrývkou, složeným kabátem apod. Záchránce uchopí paže postiženého za předloktí a přitiskne je lehce na hrudník, obloukem vede paže stranou a nad hlavu a vrátí je zvolna stejnou cestou na dolní část hrudníku.

V umělém dýchání je nutné pokračovat až do oživení!

Míjí-li se umělé dýchání s účinkem, zůstává-li obličej postiženého nadále bledý, rozšířené zornice se nezužují a tep na velkých cévách (krkavice, stehenní tepna) je nehmatný, přistoupí záchránce k nepřímé masáži srdce.

1.2 Nepřímá masáž srdce

Zachránce uloží postiženého na tvrdou podložku a postaví se na jeho levou stranu. Zápěstí pravé ruky položí dlaní na dolní část hrudní kosti a asi 3 až 5 cm nad dolní okraj hrudní kosti. Prsty ruky směřují k pravému lokti postiženého, ale nedotýkají se hrudníku. Levou ruku položí napříč přes pravou a vahou těla prostřednictvím natažené horní končetiny stlačuje rytmicky hrudní kost směrem k páteři až do hloubky 4 až 5 cm asi 60 x za minutu.

Druhý zachránce provádí umělé dýchání metodou z plic do plic v poměru na pět stlačení hrudní kosti jeden vdech. Zachránce pokračuje v nepřímé srdeční masáži tak dlouho, až se srdeční činnost obnoví. Původně bledý obličej a zevní sliznice pak zrudnou, rozšířené zornice se zúží a tep na velkých tepnách je pozorovatelný.

Při všech způsobech umělého dýchání musí zachránce neustále kontrolovat, zda hrudník postiženého vykonává dýchací pohyby. První známkou vracejícího se dýchání je, že postižený učiní polykací pohyb, po němž zpravidla následuje první samovolný vdech.

Umělé dýchání je možné ukončit pouze na příkaz lékaře!

Po zajištění umělého dýchání se ošetří popáleniny a zlomeniny. Při zlomenině je nutno končetinu znehybnit pomocí dlah. Rány mohou krváct ze žil (krev se řine trvale) nebo tepen (krev vystřikuje přerušovaným proudem).

Při úrazech elektřinou je hlavní zásadou nepřenášet, nepřevážet postiženého, není-li popálen na větší ploše kůže a nekrváčí-li nezadržitelně z tepen.

Postiženého ani na okamžik neopouštět!

Je-li postižený v bezvědomí, avšak dýchá a má hmatatelný tep a nejeví známky vážnějšího zranění, musí být uložen do vodorovné polohy na boku s hlavou co nejvíce zakloněnou a s oděvem kolem krku, břicha a hrudníku co nejvíce uvolněným tak, aby jeho dýchací cesty byly volné. Nesmí se mu do úst vlévat žádný nápoj ani podávat léky a to až do

příchodu lékaře.

I při lehčím úrazu el. proudem musí být postižený odveden k lékaři. Těžce raněný musí být co nejdříve dopraven do nemocnice. Před převozem je třeba k němu připevnit lístek s přesným údajem, kdy bylo přiloženo škrťací obinadlo. Zraněného doprovází při převozu do nemocnice průvodce, který má mít s sebou teplý nápoj. Průvodce podá lékařům v nemocnici přesnou informaci o tom, jak poranění vzniklo, o druhu, velikosti napětí a síle proudu i o všech průvodních okolnostech úrazu.

1.3 Stručné shrnutí postupu při záchraně

- Jednejte rychle, klidně a účelně.
- V oživování vytrvejte, neboť většina postižených je mrtvá jen zdánlivě!
- Postiženého vyprostěte z dosahu elektrického proudu, aniž byste při tom ohrozili sebe!

Proto nejdříve:

- vypněte el. proud vypínačem, vytažením kabelu ze zásuvky, vyšroubováním pojistky,
- odsuňte vodič nebo odtáhněte zasaženého, nejlépe elektricky nevodivým materiálem (dřevem, provazem, oděvem),
- Nikdy se nedotýkejte holou rukou těla ani oděvu postiženého, pracujeme, pokud možno, jednou rukou.
- Nezapomeňme, že postižený se sám může pustit předmětu, který svírá pro svalovou křeč. Proto jej zajistíme tak, aby po přerušení proudu neupadl.
- Zasaženého, pokud je v bezvědomí, ihned uložte na záda, nejlépe na zem. Pokud nedýchá, zprůchodněte dýchací cesty – zakloňte mu hlavu, povytáhněte jazyk a předsuňte dolní čelist.
- Nezačne-li postižený dýchat, ihned zahajte umělé dýchání! Současně se ujistěte o srdeční činnosti nahmatáním tepny na krku vedle průdušnice.
- Není-li hmatný tep, zahajte masáž srdce!
- V oživování pokračujte až do obnovení spontánního tepu či do příjezdu lékaře.

2 Zásady poskytnutí první pomoci při bezvědomí

- Zjistěte, zda je postižený v bezvědomí (vyzkoušejte více podnětů: oslovení, bolest) a pokud postižený nereaguje, jde o bezvědomí.
- Bezvědomého uložte na záda na tvrdou podložku. Pod hlavu nic nepodkládejte!
- Zprůchodněte dýchací cesty. Postiženému zakloňte hlavu, povytáhněte jazyk, předsuňte dolní čelist.
- Pokud postižený nezačne dýchat, ihned zahajte umělé dýchání.

3 Zásady poskytnutí první pomoci při popálení

Popálení je závažné poranění, které vyžaduje téměř vždy nemocniční ošetření. I u malého popálení, zejména v dětském věku, se může rychle vyvinout šok z popálení. Důležité je zachovat co největší čistotu, nedotýkat se rány a chránit ji před znečištěním. Popáleniny I. a II. stupně menšího rozsahu lze chránit čistou proudící vodou (15-20 minut).

- Uhaste oheň, vyprostěte zraněného a přivolejte lékařskou pomoc.
- Nepodceňujte i malé popálení, neboť při něm mohlo dojít k nadechnutí plamene, které je vždy životu nebezpečné.
- Oděv přiškvařený ke kůži nestrhávejte. Ohořelý oděv odstraňte tak, abyste se co nejméně dotýkali popálené kůže.
- Co nejdříve sejměte těsnící a zaškrucující části oděvu a předměty (hodinky, náramky, prsteny).
- Kožní puchýře nikdy nepropichujte a nestrhávejte!
- Při částečném popálení obličeje, krku a rukou se snažte poraněnou pokožku ochladit, nejlépe pod tekoucí pitnou vodou chladnou do 15°C. Ochlazujte do ústupu bolesti, ale ne déle než 20 minut, aby nedošlo k podchlazení zraněného (pozor na podchlazení zejména u malých dětí).
- Popálenou část těla zabalte do čisté sterilní tkaniny a volně zavažte.

-
- Zajistěte protišoková opatření (ticho, teplo, tekutiny, tišení bolesti, transport).
 - Popáleným nedávejte jíst, u větších popálenin ani pít.
 - Po poskytnutí první pomoci zraněného neprodleně transportujte vleže za trvalého dozoru do nemocnice.

4 Zásady poskytnutí první pomoci při krvácení

Rozeznáváme tři druhy krvácení:

1. tepenné: jasně červená krev vystřikuje z rány,
2. žilní: tmavě červená krev z rány vytéká,
3. vlasečnicové: krev z rány pouze prosakuje.

Každé krvácení je nebezpečné a tepenné krvácení přímo ohrožuje život! Proto je nutné zastavit tepenné krvácení.

- Prsty stlačte tepnu nad krvácející ranou tak, aby krev přestala vystřikovat.
- Nad místem krvácení přiložte na stlačenou tepnu škrtidlo (široký gumový pruh, opasek, hadice, příp. provaz apod.), které utáhněte.
- Pokud jde o poranění ruky či nohy, končetinu zvedněte do výšky.
- Na ránu přiložte sterilní obvaz a pevně ho uvažte, aby neprosakoval.
- Při poranění hlavy tepenné krvácení nikdy nezastavujte tlakovým obvazem! Překryjte je pouze běžným, zesíleným obvazem.
- Podle možnosti znehybněte postiženou oblast.
- Ránu a celkový stav postiženého neustále kontrolujte.
- Zajistěte protišoková opatření (ticho, teplo, tekutiny, tišení bolesti, transport).
- Postiženého co nejrychleji převezte za doprovodu do nemocnice.

5 Zásady poskytnutí první pomoci při zlomeninách

Jak se pozná zlomenina?

- změna tvaru končetiny (zkrácení či pokřivení),
- nepřirozená pohyblivost končetiny,
- křupání kostních úlomků při pohybu,
- silná bolestivost v oblasti zlomeniny při pohybu,
- otok v místě zlomeniny s krevním výronem,
- roztržení kůže, krvácení, někdy i vyčnívající kost.

5.1 Zlomeniny nohou

- Je-li při zlomenině poraněna kůže a rána krvácí nebo trčí-li z rány kost, je třeba ji nejdříve sterilně přikrýt a obvázat. Teprve pak zlomeninu znehybněte.
- Dlahu přikládejte tak, aby překrývala kloub nad a pod zlomeninou.
- Pokud nemáte dlahu, postačí provizorně hůl, klacek apod.

5.2 Zlomeniny rukou

- Končetinu ohněte v lokti, zavěste na šátek a přivažte k trupu.

5.3 Zlomeniny kostí hlavy a páteře

- Nejdůležitější je zraněného přesunout na rovnou a tvrdou podložku v rovině (vysazené dveře, prkna apod.).
- Pod záda nic nepodkládejte a se zraněným zbytečně nehýbejte.
- Při přesunu se nesmí zvrátit hlava, musí být stále ve stejné rovině s tělem.
- Zásadně nezvedejte postiženého za ruce a nohy!
- U poranění krční páteře zabraňte pohybu hlavy obložením ze stran.
- Zajistěte okamžitý převoz do nemocnice.

5.4 Zlomeniny pánve

- Postiženého opatrně položte na pevnou a tvrdou podložku, ohněte mu kolena a stehna svažte pevně k sobě.

6 Zásady poskytnutí první pomoci při šoku

Šok vede k selhání a neléčí-li se, pak i ke smrti. Nezaměňujte s hovorovým „má z toho šok“ nebo „to je šokující“.

- příčiny šoku: velká krevní ztráta, srdeční infarkt, popálení, otrava, alergická reakce, prudký zánět, kolikové bolesti, některé úrazy bez zjevné ztráty krve apod.,
- vznik šoku podporují: bolest, únava, vyčerpanost, strach, horko, chlad apod.,
- příznaky šoku jsou postupně: neklid, přehnaná nebo nedostatečná reakce na bolest, nápadná bledost, chladná kůže a studený pot po celém těle, zrychlený hmatný tep postupně mizí, žízeň, zvracení, netečnost, bezvědomí, zhroucení krevního oběhu s postupnou zástavou.

Proto je nutné zahájit následující protišoková opatření.

- Zastavte krvácení.
- Zajistěte dostatečné dýchání.
- Postiženého uložte do protišokové polohy: uložte na záda a dolní končetiny zvedněte asi 50 cm nad zem.
- Postiženého uklidňujte a tište jeho bolest.
- Chraňte jej před prochladnutím nebo naopak přehřátím.
- Žízeň tište otíráním úst mokrou tkaninou či houbou. Postiženému nikdy nedáváme jíst ani pít!

- Zajistěte převoz do nemocnice.
- Po celou dobu jedněte klidně a s rozvahou, zajišťujte postiženému klid.

7 Zásady poskytnutí první pomoci při poranění očí

7.1 Cizí těleso v oku

- Při zanesení cizího tělíska do spojivkového vaku šetrně toto tělísko odstraňte smotkem vaty nebo okrajem vlhkého kapesníku a oko vypláchněte čistou vodou.
- Cizí tělísko zaseknuté v rohovce se nepokoušejte odstranit, přiložte krycí obvaz a postiženého odešlete k odbornému ošetření.

7.2 Poleptání oka

- Při poleptání oka (louhy, kyselinami) proveďte důkladné vyplachování oka vodou.
- Přiložte krycí obvaz přes obě oči a odešlete zraněného k odbornému ošetření.

7.3 Tupá poranění oka, tržná poranění víčka

- Přiložte krycí obvaz a odešlete zraněného k odbornému ošetření.

8 Zásady poskytnutí první pomoci při otravě oxidem uhelnatým

- Při záchraně postiženého ze zamořeného prostoru zajistěte svoji vlastní bezpečnost.
- Postiženého co nejrychleji vynesete ze zamořeného prostředí.
- Pokud je postižený v bezvědomí, uložte jej na záda na tvrdou podložku.
- Bezvědomí bezprostředně ohrožuje život, proto co nejrychleji zajistěte dostatečné dýchání, zprůchodnění dýchacích cest (umělé dýchání nebo dýchání, spojené s nepřímou masáží srdce).

- Postiženého vždy převezte do nemocnice, a to i v případě lehčí otravy, kdy je postižený při vědomí.

9 Zásady poskytnutí první pomoci při otravách jedy nebo zasažení chemickou látkou

Nadechnutí kouřových zplodin hoření, výparů silných kyselin a jiných chemicky agresivních látek poškozuje plíce. Může mít vážné až kritické následky. I u postiženého při vědomí může jít o závažné poškození plic, které se bezprostředně po nadechnutí nemusí projevit. První příznaky se mohou projevit až po několika hodinách až dnech po nadechnutí zdraví škodlivých a jedovatých látek. Příznaky poškození plic: pokašlávání, dráždivý kašel, zrychlení dechu, pocení, celková slabost až malátnost, pocit dušnosti.

Při otravě jedy nebo zasažení chemickou látkou postupujte podle návodu od výrobce umístěného na obalu výrobku.

- Za podmínek bezpečnosti zachránce postiženého vyprostěte ze zamořeného prostředí na čistý vzduch.
- Je-li postižený v bezvědomí a nedýchá-li, zahajte ihned umělé dýchání a ožívování (postup je shodný jako při první pomoci při bezvědomí).
- Postiženého uložte do vodorovné polohy, odstraňte nebo uvolněte oděv, který brání volnému dýchání (knoflíky, kravata apod.).
- Zajistíme transport do nemocnice.

10 Důležitá telefonní čísla a informace

Tísňové linky		
Integrovaný záchranný systém		112
Záchranná služba		155
Hasiči		150
Policie		158
Pohotovostní a havarijní služby		
Elektrický proud – SME	840 850 860	
Voda – SMVaK	840 111 125	
Voda – OVAK	800 202 700	
Plyn	1239	
Další důležitá telefonní čísla		
Lékařská služba první pomoci		
Nemocnice		
Vedoucí provozu		
Ředitel společnosti		
Nástěnné lékárničky		
Umístění	Odpovědná osoba	

Tab. 15: Důležitá telefonní čísla a informace

ZÁVĚR

Pro neustálé zlepšování úrovně bezpečnosti v podniku je nutné, aby byla zajištěna politika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, v které budou jasně určeny cíle společnosti a také procesy zajišťující jejich splnění. Pro celkový úspěch je nutné, aby všichni zaměstnanci napříč firemní hierarchií vykonávali svou činnost v souladu s touto politikou a aby byli sami aktivní v nápravných opatřeních zvyšujících úroveň bezpečnosti v podniku. Odměnou za tuto aktivitu jim bude kvalitnější a bezpečnější pracovní prostředí, které povede lepší náladě na pracovišti a perspektivnějším zaměstnaneckým vztahům.

Tato práce byla vytvořena pro potřeby řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v průmyslovém podniku firmy Slezák RAV. Práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. V úvodu teoretické části byly zpracovány obecné zásady v oblasti řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Dále je zde uveden přehled platné legislativy ČR a EU. Zevrubněji byly popsány vybraná rizika, se kterými se mohou zaměstnanci na pracovišti setkat a v podobném duchu byly zpracovány požadavky na pracoviště.

V praktické části byl vytvořen systém řízení bezpečnosti práce formou organizační směrnice BOZP. Byl kladen důraz na vyjasnění práv a povinností zaměstnavatele a zaměstnance. Ve firmě Slezák RAV podobná dokumentace chyběla. Věřím, že tato práce nalezne své uplatnění jako příručka pro orientaci v zásadách uplatňovaných v BOZP a při tvorbě systému řízení BOZP.

SUMMARY

For continuous improvement level of safety in the enterprise is necessary to ensure the policy of health and safety in the workplace, which will be clearly identified objectives of the company, as well as processes for their fulfillment. For overall success is necessary to all employees across the company hierarchy perform their activities in accordance with this policy and have activity in their own corrective measures to increase the level of security in the company. The reward for this activity will be better and safer working environment that will lead better mood in the workplace and better prospects employee relations.

This work was created for the purposes of the management of health and safety at work in the RAV Slezak industrial company. The work is divided to theoretical and practical part. In introduction of the theoretical part have been processed a general principles on the field of occupational safety and health. Furthermore, there is an overview of current legislation of the Czech Republic and the EU. In further detail there were described selected risks important for employees in the workplace and in a similar vein have been processed workplace requirements.

In the practical part was created safety management system in the form of an organizational directive OSH. Emphasis was placed on clarifying the rights and obligations of employers and employees. In the Slezák RAV company was missing similar documentation. I believe that this work will find its use as a guide for orientation in the principles applied in health and safety and the creation of OSH management system.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] NEUGEBAUER, Tomáš. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v kostce, neboli, O čem je současná BOZP*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010, 258 s. *Bezpečnost práce v praxi* (Wolters Kluwer ČR). ISBN 978-80-7357-556-4.
- [2] JAŘABÁČ, Karel. *Krok za krokem v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci s poznatky z praxe*. Ostrava: Montanex,a.s., 2009. ISBN 7225-303-6.
- [3] ŠMÍDOVÁ, Miroslava. *Soubor právních předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení*. 7., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2013, 244 s. ISBN: 978-80-7478-3.
- [4] BĚLINA, Miroslav. *Zákoník práce: komentář*. 6. vyd. Praha: C.H. Beck, 2014, XXVIII, 464 s. *Velké komentáře*. ISBN 978-80-7400-283-0.
- [5] URBÁNKOVÁ, Eva. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci - analýza rizik průmyslových činností ve vybraném podniku* [online]. Olomouc, 2011 [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: http://theses.cz/id/5cxwzq/Urbankova_DP_BOZP.pdf. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Vedoucí práce Ing. Martin Drastich, MBA, PhD.
- [6] PEKAŘ,CSC., Ing.Václav. *ANALÝZA RIZIK* [online]. 2007, č. 1 [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: <http://www.tlakinfo.cz/t.py?t=2&i=1503&z=2>
- [7] BÍLEK, EVŽEN. *Praktický příklad s komentářem, jak vyhodnotit rizika na pracovišti*. [online]. 2006 [cit. 2015-04-17]. Dostupné z: http://www.bozpinfo.cz/win/knihovna-bozp/citarna/tematicke_prilohy/rizika/stanoveni040319.html
- [8] KOČÍ, Miroslav, Miroslava KOPECKÁ a Jindřich STIEBITZ. *Průvodce odborně způsobilých osob problematikou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hornické činnosti a požární ochrany*. 1. vyd. Olomouc: ANAG, 2013, 397 s. *Práce, mzdy, pojištění*. ISBN 978-80-7263-834-5.
- [9] *Prevence rizik – vyhledávání a hodnocení rizik*. [online]. 2011 [cit. 2015-04-17]. Dostupné z:<http://www.ipodnikatel.cz/Bezpecnost-a-ochrana-zdravi-pri-praci/prevence-rizik-vyhledavani-a-hodnoceni-rizik/Postup-hodnoceni-rizik-2.html>
- [10] ČERMÁK, Jaroslav. *Bezpečnost práce: aktualizované okruhy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. Praha: Eurounion, 2008, 710 s. ISBN 978-80-7317-071-4.
- [11] VEBER, Jaromír. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: legislativa, systémy, metody, praxe*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2006, 358 s., viii s. barev. obr.

příl. ISBN 80-7261-146-1.

- [12] BARON, Ladislav. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v malých a středních podnicích: příručka pro zaměstnavatele*. 2. vyd. Ilustrace Jiří Slíva. Praha: Tigis, 2004, 75 s. ISBN 80-707-1248-1.
- [13] JANÁKOVÁ, Anna. *Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. Olomouc: ANAG, [1999]-[2011]., sv. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7263-685-3.
- [14] HRUBÁ, KATEŘINA. Kategorizace prací. *Kategorizace prací* [online]. 2015 [cit. 2015-05-03]. Dostupné z: http://www.bozpinfo.cz/rady/nejcastejsi_dotazy/kategorizace150421.html
- [15] Evropské směrnice. 2015. *Evropské směrnice* [online]. [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: <https://osha.europa.eu/cs/legislation/directives>
- [16] *Odborně způsobilá osoba: Prevence pracovních rizik*. [online]. 2011. [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: <http://www.ipodnikatel.cz/Bezpecnost-a-ochrana-zdravi-pri-praci/prevence-rizik-vyhledavani-a-hodnoceni-rizik.html>
- [17] NEUGEBAUER, Tomáš. 2014. *Školení bezpečnosti práce, požární ochrany a motivační školení k prevenci rizik*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer, 86 s. ISBN 978-80-7478-454-5.
- [18] Psychická zátěž. 2015. *Mentální zátěž na různých úrovních projektu* [online]. [cit. 2015-05-21]. Dostupné z: http://www.ebozp.vubp.cz/wiki/index.php/Psychická_zátěž
- [19] VÝZKUMNÝ ÚSTAV BEZPEČNOSTI PRÁCE, V.V.I. *OOPP* [online]. 2010 [cit. 2015-05-22]. Dostupné také z: www.suip.cz/_files/suip../ochranne_pracovni_prostredky.pdf
- [20] Poskytování ochranných nápojů zaměstnancům. *Poskytování ochranných nápojů zaměstnancům* [online]. 2014 [cit. 2015-05-23]. Dostupné z: <http://portal.pohoda.cz/dane-u-cetnictvi-mzdy/mzdy-a-prace/poskytovani-ochrannych-napoju-zamestnancum>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
BTZ	Bezpečnost technických zařízení
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
EHS	Evropské hospodářské společenství
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
IZS	Integrovaný záchranný systém
MČDP	Mycí, čistící a desinfekční prostředky
OIP	Oblastní inspektorát práce
OOPP	Osobní ochranné pracovní pomůcky (prostředky)
OSH	Occupational Health and Safety
OSVČ	Osoba samostatně výdělečně činná
Sb.	Sbírka
VTZ	Vyhrazená technická zařízení
ZP	Zákoník práce

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 2: Diagram prvků systému řízení BOZP.....	21
Obr. 1: Diagram prvků systému řízení BOZP.....	21
Obr. 3: Řízení rizik [6].....	27
Obr. 4: Účinky/řešení mentální pracovní zátěže [18].....	53
Obr. 5: Organizační schéma podniku.....	62
Obr. 6: Osobní list pro výdej OOPP.....	76

SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Kontrolní seznam pro počáteční přezkoumání systému řízení BOZP.....	22
Tab. 2: Hlavička formuláře Lucemburské metody.....	31
Tab. 3: Doba práce v závislosti na teplotě vzduchu.....	49
Tab. 4: Hygienické limity pro hmotnost ručně manipulovaného břemene.....	51
Tab. 5: Síly pro přepravu břemen ručním vozíkem.....	51
Tab. 6: Minimální množství venkovního vzduchu/zaměstnanec.....	54
Tab. 7: Obsah nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ve věci hluku.....	57
Tab. 8: Obsah nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ve věci vibrací.....	58
Tab. 9: Obsah nařízení vlády č. 361/2007 Sb.....	59
Tab. 10: Školení zaměstnanců.....	66
Tab. 11: Periodické prohlídky zaměstnanců.....	70
Tab. 12: Doporučená množství mycích a čistících prostředků.....	75
Tab. 13: Nárok zaměstnance na OOPP dle profesí.....	77
Tab. 14: Hodnocení rizik.....	88
Tab. 15: Důležitá telefonní čísla a informace.....	102