

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ve vybraném podniku

Tereza Kalvodová

Bakalářská práce
2020



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav krizového řízení

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Tereza Kalvodová**
Osobní číslo: **L17021**
Studijní program: **B3909 Procesní inženýrství**
Studijní obor: **Ovládání rizik**
Forma studia: **Kombinovaná**
Téma práce: **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ve vybraném podniku**

Zásady pro vypracování

1. Zpracujte literární rešerši týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
2. Analyzujte současný stav ve Vámi vybrané organizaci.
3. Na základě výsledků analýzy navrhněte opatření k optimalizaci.
4. Zhodnotte Vaše návrhy.

Rozsah bakalářské práce:
Rozsah příloh:
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. JANÁKOVÁ, Anna. Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Olomouc: ANAG, 2018. ISBN 978-80-7554-171-0.
 2. NEUGEBAUER, Tomáš. Školení bezpečnosti práce, požární ochrany a motivační školení k prevenci rizik. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2018. ISBN 978-80-7552-957-2.
 3. VALA, Jiří. Systémové řízení bezpečnosti a ochrany zdraví v organizacích. Praha: Wolters Kluwer, 2016. ISBN 978-80-7552-110-1.
- Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Eva Hoke, Ph.D.**
Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce: 1. listopadu 2019

Termín odevzdání bakalářské práce: 15. května 2020

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2019

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji 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;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem 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 bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 15. 5. 2020

Jméno a příjmení studenta: Tereza Kalvodová

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Tématem bakalářské práce je bezpečnost a ochrana zdraví při práci ve vybraném podniku. Práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. Teoretická část se zabývá významem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, legislativou, definováním práv a povinností zaměstnavatele a zaměstnance a vybranými metodami pro analýzu rizik a hodnocení stavu podniku.

Praktická část představuje cíle této bakalářské práce a zkoumaný podnik, následně vyhodnocuje aktuální stav podniku a výsledky jednotlivých metod analýzy rizik aplikovaných na vybraný podnik. Praktickou část uzavírá zhodnocení rizik a následná opatření. Cílem této bakalářské práce je zjistit aktuální stav podniku v oblasti BOZP a navrhnout opatření ke zlepšení.

Klíčová slova: Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, zaměstnavatel, zaměstnanec, osobní ochranné pracovní prostředky, analýza rizik, nebezpečí

ABSTRACT

The topic of the bachelor's thesis is occupational safety and health at work in a selected company. The thesis is divided into the theoretical part and practical part. Theoretical part describes the meaning of occupational safety and health at work, the legislation, defining the rights and obligations of the employer and employee and the selected methods for risk assessment and assessment of the status of the company.

The practical part presents the goals of this bachelor's thesis and introducing of the company, assesses the current status of the company and the results of the chosen methods of risk analysis applied to the selected company. The aim of this work is to analyze actual condition of the selected company and to propose the measures for improvement.

Keywords: Occupational safety and health protection at work, employer, employee, personal protective equipment, risk analysis, danger

Tímto bych chtěla moc poděkovat celému týmu podniku XYZ s.r.o, který mi byl nápomocný při vypracování metod pro praktickou část.

Velké poděkování patří především Ing. Evě Hoke, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady pro vypracování této bakalářské práce.

Obrovské díky i rodině a přátelům, kteří mě po celou dobu studia podporovali a věřili v mé nejlepší já.

Celé bych to ráda zakončila mottem, který mě provází již několik let a to „Unless you try to do something beyond what you already mastered, you will never grow.“

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD.....	11
I TEORETICKÁ ČÁST.....	12
1 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	13
1.1 VÝZNAM BOZP	13
1.1.1 Informování zaměstnanců	14
1.2 PRÁVNÍ ÚPRAVA BOZP.....	14
1.2.1 Zákoník práce.....	14
1.2.2 Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP.....	16
1.2.3 Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.....	16
1.2.4 Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)	16
1.2.5 Další právní úprava BOZP	16
1.3 POVINNOSTI ZAMĚSTNAVATELE	17
1.4 BOZP PŘI MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	20
1.5 PRÁVA A POVINNOSTI ZAMĚSTNANCE	21
1.5.1 Práva zaměstnance	21
1.5.2 Povinnosti zaměstnance	21
1.6 KATEGORIZACE PRACÍ.....	22
1.7 OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY.....	24
1.8 PRACOVNÍ ÚRAZOVOST V ROCE 2018.....	25
1.9 ŠKOLENÍ BOZP	26
1.9.1 Školení o právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP	27
1.9.2 Seznámení s riziky a přijatými opatřeními.....	28
2 ANALÝZA RIZIK	29
2.1 ZÁKLADNÍ POJMY	29
2.1.1 Riziko	29
2.1.2 Nebezpečí.....	29
2.1.3 Ohrožení.....	30
2.1.4 Expozice.....	30
2.1.5 Bezpečnost	30
2.1.6 Pracoviště	30
2.2 HODNOCENÍ RIZIK	31
2.3 VYBRANÉ METODY ANALÝZY RIZIK	33
2.3.1 Významnost rizika	33
2.3.2 SWOT analýza	35
2.3.3 Diagram příčin a následků (Ishikawa diagram)	37
2.3.4 Paretova analýza.....	38
2.3.5 Dotazník	39
3 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI.....	40

II PRAKTICKÁ ČÁST	41
4 CÍLE A METODY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	42
5 PŘEDSTAVENÍ PODNIKU XYZ S.R.O.....	43
5.1 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA SPOLEČNOSTI.....	43
5.2 PŘIBLIŽENÍ PODNIKU XYZ S.R.O.	44
6 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU BOZP V PODNIKU XYZ S.R.O	46
6.1 DOKUMENTACE BOZP	46
6.1.1 Interní směrnice: Práva a povinnosti.....	46
6.1.2 Organizační směrnice: Všeobecné zásady pro poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích a čisticích prostředků	46
6.1.3 Interní směrnice: požární poplachová směrnice.....	49
6.1.4 Interní směrnice: Zajištění požární bezpečnosti při svařování.....	49
6.1.5 Interní směrnice: zajištění pracovně-lékařských služeb.....	50
6.1.6 Interní směrnice: pravidla o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci a nakládání s nebezpečnými chemickými látkami.....	50
6.1.7 Směrnice hodnocení rizik možného ohrožení bezpečnosti zdraví zaměstnanců na pracovištích a zařízeních.....	50
6.1.8 Orientační harmonogram revizí a kontrol	51
6.1.9 Časový plán a rozvrh školení	51
6.2 VÝSLEDEK HODNOCENÍ RIZIK.....	51
6.2.1 Seznam rizik pro kancelářské prostory	52
6.2.2 Seznam rizik pro výrobní a provozní budovy	53
6.2.3 Seznam rizik pro dílenské a údržbářské pracoviště	55
6.2.4 Ostatní vyhodnocená nebezpečí.....	58
6.3 KATEGORIZACE PRACÍ A LÉKAŘSKÉ PROHLÍDKY	59
6.4 OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY.....	60
6.5 PRACOVNÍ ÚRAZY	61
7 SWOT ANALÝZA	63
7.1 SILNÉ STRÁNKY.....	63
7.2 SLABÉ STRÁNKY.....	64
7.3 PŘÍLEŽITOSTI.....	64
7.4 HROZBY	64
7.5 VYHODNOCENÍ SWOT ANALÝZY.....	65
8 DIAGRAM PŘÍČIN A NÁSLEDKŮ.....	68
8.1 ISHIKAWA DIAGRAM.....	68
8.1.1 Lidé	69
8.1.2 Stroje	69
8.1.3 Management.....	70
8.1.4 Materiál	70
8.1.5 Prostředí	70
8.1.6 Údržba	70

8.2	PARETOVA ANALÝZA	71
9	DOTAZNÍK	73
9.1	VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU	73
10	SHRNUTÍ A NÁVRH OPATŘENÍ.....	77
	ZÁVĚR	79
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	80
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	85
	SEZNAM OBRÁZKŮ	86
	SEZNAM TABULEK.....	87
	SEZNAM GRAFŮ	88
	SEZNAM PŘÍLOH	90

ÚVOD

Otázka bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je otázkou každého z nás. Ať už se jedná o administrativního pracovníka v kanceláři, CNC operátora ve výrobní hale či podnikatele, který pracuje z domu, je stále potřeba tuhle oblast brát v potaz. Hlavně v dnešní době, kdy se technika neustále modernizuje a posouvá a na bezpečnost ochrany a zdraví při práci se kladou daleko větší nároky než před několika lety.

Tohle téma jsem si pro zpracování bakalářské práce vybrala, protože je to obrovská oblast, která se neustále posouvá a pořád je v ní co studovat. Zároveň je to něco, co by mělo zajímat každého člověka, ať už zaměstnance či zaměstnavatele. Bohužel z pozorování mně blízkého okolí můžu říct, že je stále důležitější práce a vydělané peníze, než vlastní zdraví a bezpečí při práci. Ale věřím, že rychlostí, jakým se tahle oblast ubírá, se tohle brzo změní.

Při vypracování této bakalářské práce jsem měla tu možnost být na chvíli součástí podniku XYZ s.r.o. a poznat tak celé prostředí společnosti, stejně jako zaměstnance, kteří tvoří kostru podniku. Díky této skutečnosti jsem mohla čerpat z nejaktuálnějších informací a vytvořit si tak i sama určitou představu o fungování podniku.

Tato bakalářská práce je rozdělena na dvě části. První část tvoří část teoretická. Ta se zabývá především významem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, příslušnou legislativou, přibližuje práva a povinnosti zaměstnavatele a zaměstnance a zakončuje ji část o analýze rizik, která představuje základní pojmy a vybrané metody pro analýzu rizik v praktické části této práce.

Druhou část tvoří část praktická, která přibližuje cíle a metody této práce, představuje vybraný podnik a zakončena je výsledky jednotlivých metod analýzy rizik a návrhy opatření, doporučení a zlepšení pro vybraný podnik.

Cílem této práce je zjistit za pomoci pozorování a jednotlivých vybraných metod aktuální stav podniku a následně navrhnout případná opatření.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

1.1 Význam BOZP

Jelikož na každém pracovišti na nás číhá určité nebezpečí, měla by otázka bezpečnosti a ochrany zdraví při práci být na prvním místě každého zaměstnavatele či zaměstnance. Zaměstnavatel je povinný chránit své zaměstnance už z toho důvodu, že v zaměstnancích má určitou sílu, která mu vytváří zisk. V případě, že by se zaměstnanci vinou zanedbané bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přihodil úraz a nemohl tedy dále vykonávat svoji pracovní pozici, ztrácí zaměstnavatel určité know-how. Stejně tak zaměstnanec by měl dbát na svoji bezpečnost při vykonávání své práce, protože pokud by si svojí nedbalostí zavinil například trvalý úraz, ztrácí svou hodnotu na trhu práce. Nemalou roli v této oblasti hraje i stát, který se podílí hlavně v otázce legislativy, jelikož i pro stát hrozí určité riziko při zanedbané bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v podobě vyšších sociálních výdajů. [1]

Kořeny bezpečnosti a ochrany zdraví při práci lze najít již v dávné historii, kdy pouze kriminální zločinci, vězni a otroci pracovali jako horníci. Starověcí Egypťané a Řekové se totiž takové práce obávali skrz zdravotní rizika. Lékaři tehdy považovali ošetřování pracovníků pod svoji úroveň. V 16. století byly dva italské lékaři – Agricola a Paracelsus, kteří zaregistrovali první zdravotní choroby spojené s hornictvím. Za otce bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jako takové je považován Bernardino Ramazzini, který jako první psal o nemocech z povolání a kladl důraz na pacienty se zdravotními problémy spojenými s prací. [24]

V rámci současné bezpečnosti a ochrany zdraví při práci nejde jen o dodržování týkající se legislativy, ale nemalou část hraje i vyhodnocování rizik pro danou firmu. Každá firma může svojí činností představovat rozdílná rizika. Jiná rizika totiž budou hrozit ve škole než ve výrobní firmě. Na rozdíl od legislativní části, kterou zaměstnavatel dodržovat musí, je vyhodnocování rizik v dané firmě závislé na rozhodnutí zaměstnavatele. Ten by měl vyhodnotit rizika, která ve firmě mohou nastat a stanovit míru přijatelnosti rizika. Zda se mu vyplatí dodržovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci pouze na základě legislativních dokumentů, nebo zda vyhodnotí rizika a podstoupí kroky k tomu, aby danému riziku předcházel, popřípadě věděl, jak v případě, že riziko nastane, jednat. Zaměstnavatel by měl myslet na to, že dobrým a promyšleným systémem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci snižuje riziko pra-

covních úrazů, které mohou vést ke ztrátě dobrého zaměstnance – know-how, změnou pozice na trhu, co se konkurence týče, a nárůstu nákladů spojených s vyplácením náhrady mzdy, popřípadě právních služeb při různých soudních sporech. [1]

1.1.1 Informování zaměstnanců

Jak jsem již zmiňovala výše, i zaměstnanec by se měl zajímat o bezpečnost v rámci své pracovní pozice. K tomu by mu měl napomoci jeho vedoucí pracovník, jehož úkolem by mělo být informovat zaměstnance o možných rizicích na jeho pracovišti, do jaké pracovní kategorie byl zařazen, popřípadě, který smluvní lékař poskytuje pracovně-lékařské prohlídky. Samozřejmostí by mělo být, že podání informací o rizicích by mělo být podáváno zaměstnancům jak při jejich přijetí do firmy, tak i při jakékoliv změně jejich pozice, technologických postupů společnosti nebo při změně legislativy. Poskytnutí těchto informací by měl zaměstnavatel zaznamenávat. [2]

Vedoucí pracovník je definován v zákoníku práce jako „*zaměstnance, kteří jsou na jednotlivých stupních řízení zaměstnavatele oprávněni stanovit a ukládat podřízeným zaměstnancům pracovní úkoly, organizovat, řídit a kontrolovat jejich práci a dávat jim k tomu účelu závazné pokyny. Vedoucím zaměstnancem je nebo se za vedoucího zaměstnance považuje rovněž vedoucí organizační složky státu.*“ [3]

1.2 Právní úprava BOZP

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci má celkem rozšířenou právní úpravu. Malou zmínku můžeme najít i v Listině základních práv a svobod, konkrétně v článku č. 28, který říká, že „*Zaměstnanci mají právo na spravedlivou odměnu za práci a na uspokojivé pracovní podmínky.*“ [4]

1.2.1 Zákoník práce

Základním odrazovým můstkem pro BOZP je Zákoník práce. Zákoník práce se orientuje v oblasti bezpečnosti a ochrany práce jak na zaměstnavatele, tak i na zaměstnance a zabývá se několika oblastmi:

- **Pracovní podmínky:**

- Pracovní doba, která musí být upravena tak, aby vyhovovala jednotlivým pracovním pozicím, jelikož v důsledku přepracování a nadměrné únavy může zaměstnanec začít chybovat a zvyšuje tak pravděpodobnost úrazu. [3]

- Rozvržení pracovní doby tak, aby bylo jasné kolik hodin týdně musí zaměstnanec odpracovat v závislosti na tom, jakou směnu má zvolenou v pracovní době. Jiný počet odpracovaných hodin bude mít zaměstnanec při jednosměnném provozu a jiný počet hodin bude muset odpracovat zaměstnanec ve dvousměnném, popřípadě třisměnném provozu. Zákoník práce taky upravuje přestávky a určuje pravidla pro jejich stanovení. „*Poskytnuté přestávky v práci na jídlo a oddech se nezapočítávají do pracovní doby.*“ [5], [3]
 - Odpočinek mezi směnami musí být alespoň 11 hodin a nezletilý zaměstnanec alespoň 12 hodin. Zákoník práce pak stanovuje různé výjimky pro některé pracovní obory tak, že může být odpočinek zkrácen na 8 hodin s tím, že následující odpočinek bude o zkrácení prodloužen. [5], [3]
 - Odpočinek v týdnu dle zákoníku práce znamená, že zaměstnanec musí mít pracovní dobu tak, aby měl během týdne alespoň 35 hodin odpočinku, u mladistvých se jedná o 48 hodin odpočinku. [3]
 - Práce přesčas lze pouze výjimečně a zaměstnavatel může nařídít práci přesčas pouze 8 hodin týdně a nesmí překročit 150 hodin za rok. Pokud by bylo potřeba hodin více, lze navýšit pouze po dohodě se zaměstnancem. [3]
 - Noční práce jsou omezené tím, že zaměstnanec může odpracovat pouze osmihodinovou směnu během jednoho dne. [3]
 - Evidence o pracovní době a době odpočinku musí být vedena zaměstnavatelem a zaměstnanec do ní může nahlížet. [5], [3]
- **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:**
 - Odpovědnost vedoucích pracovníků, kteří se musí postarat o to, aby zaměstnanci měli bezpečnou práci.
 - Bezpečnost fyzických osob znamená, že zaměstnavatel musí myslet nejen na své zaměstnance, ale i na další fyzické osoby, které se pohybují na pracovišti.
 - Náklady na BOZP platí v celé výši zaměstnavatel.
 - Prevence rizik
 - Opatření k mimořádným událostem pro případ vzniku mimořádné události a možné evakuaci zaměstnanců a dalších osob pohybujících se na pracovišti.
 - Povinnosti zaměstnavatele
 - Informace zaměstnancům ohledně kategorie jejich práce, pracovně-lékařské péči a dalších bezpečnostních otázek.

- Školení zaměstnanců ohledně bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochraně.
 - Práva a povinnosti zaměstnance. [3]
- **Zvláštní pracovní podmínky**
 - Zaměstnankyně – mateřství, těhotenství
 - Vysílání na služební cestu – podmínky pro vyslání matky pečující o své nezletilé dítě na služební cestu
 - Zákaz práce přesčas pro těhotné ženy, matky pečující o dítě do jednoho roku a mladistvé zaměstnance.
 - Mladiství zaměstnanci a podmínky pro jejich zaměstnávání. [3]

1.2.2 Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP

Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP se v první části zabývá pracovištěm a pracovním prostředím, dále klade požadavky na výrobní a pracovní prostředky, na organizaci práce a pracovní postupy, bezpečnostní značky. V další části se zaměřuje na předcházení ohrožení života a zdraví a zabývá se odbornou způsobilostí. [6]

1.2.3 Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů řeší kategorizaci prací, rizikové práce, nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a jejich skladování, dále se zabývá ochranou před hlukem, vibracemi a neionizujícím zářením. [3], [6]

1.2.4 Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) klasifikuje nebezpečné chemické látky a skupiny nebezpečnosti (zda je látka výbušná, žíravá, nebezpečná pro životní prostředí atd.). [3]

1.2.5 Další právní úprava BOZP

- Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce.

- nařízení vlády (např. nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí nebo nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci).
- vyhlášky (např. vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce). [7]

1.3 Povinnosti zaměstnavatele

O povinnostech zaměstnavatele hovoří hlavně zákoník práce. Jednou z nejdůležitějších povinností zaměstnavatele je zabezpečit bezpečnost a ochranu zdraví při práci tak, aby se vztahovala na všechny fyzické osoby, které se pohybují na jeho pracovišti. Dále je důležité to, aby zaměstnavatel nevyváděl náklady spojené s BOZP na zaměstnance. Týká se to například výdajů za pracovní lékařské prohlídky. [1]

Zaměstnavatel musí zajistit takové pracovní podmínky, které neohrožují zdraví a život zaměstnance. To stejné se vztahuje na pracovní prostředí. Paragraf 101 zákoníku práce říká, že *„Zaměstnavatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce. 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.“* [1], [3]

Co se týče povinnosti zaměstnavatele vytvářet bezpečné prostředí a podmínky, měl by mít vytvořenou interní směrnici o zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na pracovišti. Velikost směrnice je odvozena od velikosti firmy, činnosti firmy, množství pracovních pozic a rizicích, které vyšly zaměstnavateli v rámci analýzy rizik. [1]

Další povinností zaměstnavatele je to, aby zaměstnanec nevykonával zakázanou práci a práce, které nejsou v jeho schopnostech a zdravotním stavu možné vykonávat. [1]

Zákon č. 309/2006 Sb. v paragrafu 8 uvádí seznam zakázaných prací:

- (1) Zakázány jsou práce s 2-naftylaminem a jeho solemi, 4-aminobifenylem a jeho solemi, benzidinem a jeho solemi, 4-nitrodifenylem a polychlorovanými bifenyly, s výjimkou mono- a dichlorovaných bifenyly, a práce s přípravky obsahujícími více než 0,1 % 2-naftylaminu a jeho solí, 4-aminobifenyly a jeho solí, benzidinu a jeho solí nebo 4-nitrodifenylu nebo více než 0,005 % polychlorovaných bifenyly. Zákaz těchto prací neplatí, jde-li o výzkumné laboratorní práce, analytické práce, práce při likvidaci nepotřebných zásob, odpadů a zařízení, která obsahují tyto látky a přípravky, a práce při zneškodňování uvedených látek, pokud vznikají jako nežádoucí průvodní látka při zpracování jiné látky nebo přípravku.
- (2) Zakázány jsou práce s azbestem. Zákaz těchto prací neplatí, jde-li o výzkumné laboratorní práce, analytické práce, práce při likvidaci zásob, odpadů a zařízení, která obsahují azbest, a práce při odstraňování staveb a částí staveb obsahující azbest, nebo opravy a udržovací práce na stavbách nebo práce s ojedinělou krátkodobou expozicí.
- (3) Aplikace azbestu nástřikem a pracovní postupy, které zahrnují použití tepelně nebo zvukově izolačních materiálů s hustotou menší než 1 g/cm³ obsahující azbest, jsou zakázány. [6]

Další zakázané práce se vztahují pro těhotné ženy, kojící ženy a mladistvé zaměstnance. Zákoník práce přesně definuje tyto zakázané práce:

§ 236

- (1) Zaměstnankyně je zakázáno zaměstnávat pracemi, které ohrožují jejich mateřství. Ministerstvo zdravotnictví stanoví vyhláškou práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným zaměstnankyním, zaměstnankyním, které kojí, a zaměstnankyním-matkám do konce devátého měsíce po porodu.
- (2) Je zakázáno zaměstnávat těhotnou zaměstnankyni, zaměstnankyni, která kojí, a zaměstnankyni-matku do konce devátého měsíce po porodu pracemi, pro které nejsou podle lékařského posudku zdravotně způsobilé.

§ 245

- (1) Zakazuje se zaměstnávat mladistvé zaměstnance prací přesčas a prací v noci. Výjimečně mohou mladiství zaměstnanci starší 16 let konat noční práci nepřesahující 1 hodinu, jestliže je to třeba pro jejich výchovu k povolání, a to pod dohledem zaměst-

nance 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.

§ 246

- (1) Zakazuje se zaměstnávat mladistvé zaměstnance pracemi pod zemí při těžbě nerostů nebo při ražení tunelů a štol.*
- (2) Zakazuje se zaměstnávat mladistvé zaměstnance pracemi, které se zřetelem k anatomickým, fyziologickým a psychickým zvláštnostem v tomto věku jsou pro ně nepřiměřené, nebezpečné nebo škodlivé jejich zdraví. Ministerstvo zdravotnictví stanoví vyhláškou v dohodě s Ministerstvem průmyslu a obchodu a Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy práce a pracoviště, které jsou zakázány mladistvým zaměstnancům, a podmínky, za nichž mohou mladiství zaměstnanci výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání.*
- (3) Zakazuje se zaměstnávat mladistvé zaměstnance také pracemi, při nichž jsou vystaveni zvýšenému nebezpečí úrazu nebo při jejichž výkonu by mohli vážně ohrozit bezpečnost a zdraví ostatních zaměstnanců nebo jiných fyzických osob. [3]*

Další věc, o kterou se zaměstnavatel musí postarat je ta, aby určité činnosti, na které se vztahují nějaká pravidla, například, že zaměstnanec musí vlastnit platný zdravotní průkaz, nebo zbrojní průkaz, budou vykonávat pouze zaměstnanci, kteří tyto podmínky splňují.

Jak jsem již zmiňovala na začátku této práce, je důležité informování zaměstnanců.

Zaměstnavatel je povinný informovat zaměstnance o možných rizicích na jeho pracovišti a opatření, které zaměstnavatel přijal, aby těmto rizikům zabránil. Zaměstnavatel musí také informovat těhotné a kojící zaměstnankyně o riziku pro jejich dítě a zdraví zaměstnankyň při vykonávání jejich činnosti.

Zaměstnavatel je povinen nechat nahlédnout zaměstnance do evidence vedené v souvislosti s bezpečností a ochranou zdraví při práci, například „evidence výkonu rizikové práce, evidence poskytnutých osobních ochranných prostředků, lékařské posudky, doklady o kvalifikaci, doklady o školení.“ [1]

Zaměstnavatel musí neustále vyhledávat a vyhodnocovat možná rizika spojená s jeho činností a vytvářet účinná opatření, aby případným rizikům zabránil. Na základě hodnocení

rizik poskytnout zaměstnanci potřebné osobní ochranné pracovní prostředky. Zaměstnavatel je povinný informovat zaměstnance, do jaké pracovní kategorie byl zařazen a zajistit zaměstnanci pracovně-lékařskou prohlídku. Jak jsem již výše zmínila, plně na náklady zaměstnavatele. [9], [10]

Jednou z důležitých povinností zaměstnavatele je poskytnout zaměstnancům školení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochraně. O školeních a poskytování informací a pokynech ohledně zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci musí zaměstnavatel vést záznamy. Dále musí být vedena dokumentace o vyhledávání a vyhodnocování rizik a o přijatých opatření pro případ vzniku rizik. Zaměstnavatel musí mít evidenci o pracovních úrazech, rizikových pracích a seznam mladistvých zaměstnanců. [9], [10].

1.4 BOZP při mimořádné události

I přesto, že rizika nám hrozí i při běžné činnosti a zaměstnavatel je povinen zajistit co nejménší pravděpodobnost jejich vzniku, je potřeba myslet i na rizika, která by hrozila při vzniku mimořádné události.

Mimořádná událost je definována v zákoně č. 239/2000 o integrovaném záchranném systému v paragrafu 2, písm. b, jako „*škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činností člověka, přírodními vlivy, a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.*“ [11]

Pro takovou situaci musí zaměstnavatel zajistit, aby pracoviště mělo k dispozici prostředky první pomoci včetně přístroje pro přivolání první pomoci a lékárničku. Dále musí být po pracovišti rozmístěny bezpečnostní cedule a tabulky, aby při vzniku mimořádné události bylo zajištěno bezproblémové chování zaměstnanců. Důležitou povinností zaměstnavatele je zpracování evakuačního plánu a zajištění místo pro shromáždění zaměstnanců při případné evakuaci. Zaměstnanci musí být proškoleni pro možnost vzniku takové události.

Výše zmíněná opatření musí být přijata ještě před uvedením pracoviště do provozu a zaměstnavatel musí neustále vyhodnocovat hrozby a rizika a případně měnit opatření tak, aby v případě vzniku mimořádné události platila na aktuální stavy pracovišť. [10]

1.5 Práva a povinnosti zaměstnance

Práva a povinnosti zaměstnance, stejně jako práva a povinnosti zaměstnavatele upravuje zákoník práce.

1.5.1 Práva zaměstnance

Základním právem zaměstnance je, že má nárok na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při vykonávání jeho pracovní činnosti, na informace o možných rizicích, plynoucí z vykonávání jeho činnosti a na informace, jaká opatření zaměstnavatel provedl, aby bylo možným rizikům zabráněno. [1]

Dle zákoníku práce „zaměstnanec je oprávněn odmítnout výkon práce, o níž má důvodně za to, že bezprostředně a závažným způsobem ohrožuje jeho život nebo zdraví, popřípadě život nebo zdraví jiných fyzických osob; takové odmítnutí není možné posuzovat jako nesplnění povinností zaměstnance.“ [3]

1.5.2 Povinnosti zaměstnance

I přesto, že se jedná o povinnosti zaměstnance, mělo by to být něco, co bere zaměstnanec zcela automaticky. Zdraví by mělo být pro zaměstnance prioritou č. 1.

„Každý zaměstnanec je povinen dbát podle svých možností o svou vlastní bezpečnost, o 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 na zaměstnavatele k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je nedílnou a trvalou součástí kvalifikačních předpokladů zaměstnance.“ [3]

Dle zákoníku práce je zaměstnanec povinen:

- a) Účastnit se školení zajišťovaných zaměstnavatelem zaměřených na bezpečnost a ochranu zdraví při práci včetně ověření svých znalostí,
- b) Podrobit se pracovnělékařským prohlídkám, vyšetření 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) *Nepoužívat 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 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 ujištění, zda není pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek.*
- [3]

1.6 Kategorizace prací

Kategorizace prací je řešena legislativně v zákoně č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v části ochrany zdraví při práci a ve vyhlášce č. 432/2003 Sb. [12]

Rozdělení prací do jednotlivých kategorií se odvíjí od faktorů, které mohou mít nějaký následek na zdraví zaměstnance při vykonávání jeho pracovní činnosti při běžné směně. Jednotlivé faktory, které mohou ovlivňovat zdraví zaměstnance musí vyhodnotit zaměstnavatel a na základě toho rozdělit zaměstnance do jednotlivých kategorií práce. [3]

Práce lze zařadit v rámci kategorizace do čtyř skupin. Hlavním měřítkem pro zařazení práce do kategorie jsou faktory jako hluk, prach, chlad, chemické látky, fyzická zátěž, vibrace, psychická zátěž apod., kterou musí zaměstnanec v rámci rizikového faktoru při pracovních podmínkách snášet. Výsledek, tedy zařazení práce do správné kategorie, je základem pro provedení pracovně-lékařské prohlídky, jelikož při pracovně-lékařských službách je potřeba prověřit, zda je zaměstnancův stav vhodný k práci v určené kategorii. [10]

Do **první kategorie** spadají práce, z nichž „*nevyplývá pravděpodobný nepříznivý vliv na zdraví zaměstnanců.*“ [12]

Do **druhé kategorie** se řadí práce, kde lze „*nepříznivý vliv na zdraví očekávat pouze ve výjimečných případech a při nichž nejsou trvale překračovány hygienické limity.*“ Větší riziko zde hrozí pro citlivější osoby. Zařazení do druhé kategorie je potřeba oznámit krajské hygienické stanici, která prověří, že byla práce zařazena správně. Hygienické limity jsou dány v příloze č. 1 ve výše zmiňované vyhlášce č. 432/2003 Sb. [12]

Třetí kategorie představuje práce, kde jsou již trvale překračovány hygienické limity. Pro snížení expozice pracovníků je zapotřebí použití osobních ochranných pracovních prostředků a další potřebná opatření (organizační, ochranná...). Zařazení do 3. kategorie je podmíněno zasláním návrhu zařazení krajské hygienické stanici, která jej musí schválit. [12]

Ve **čtvrté kategorii** již hrozí zaměstnancům opravdu vysoké riziko ohrožení zdraví. V tomto případě již nelze riziko vyloučit ani použitím osobních ochranných pracovních prostředků. Návrh na zařazení práce do čtvrté kategorie je potřeba zaslat ke schválení krajské hygienické stanici. U třetí a čtvrté kategorie je zapotřebí provést měření a vyšetření, aby bylo možné správně zhodnotit rizika. Tohle měření může provést pouze osoba s příslušným osvědčením nebo autorizací k provedení měření. [12]

Ze strany zaměstnavatele by mělo dojít k detailnímu předání informace o tom, do které kategorie práce byl zaměstnanec přiřazen. Přiblížit mu více přiřazenou kategorii, popsat rizika, která se toho týkají a informovat ho o přijatých opatřeních. [17]

1.7 Osobní ochranné pracovní prostředky

Osobní ochranné pracovní prostředky slouží k ochraně zaměstnance před riziky, v případě, že nelze rizika odstranit nebo omezit jinak. V takovém případě je zaměstnavatel povinen osobní ochranné pracovní prostředky zaměstnancům poskytnout. OOPP musí „chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, nesmí bránit při výkonu práce a musí splňovat požadavky stanovené zvláštním právním předpisem.“ Zaměstnavatel musí OOPP pravidelně kontrolovat, zda jsou stále v odpovídajícím stavu a také, zda jsou zaměstnanci používány. Při snížení funkčnosti osobních ochranných pracovních prostředků je zapotřebí, aby došlo k okamžité výměně zaměstnavatelem. [10], [13]

OOPP lze rozdělit podle toho, jakou část těla pracovníka mají za úkol chránit před riziky:

- Ochrana hlavy (helmy, čepice...)
- Ochrana sluchu (špunty do uší, sluchátka)
- Ochrana očí, obličeje (brýle, masky)
- Ochrana dýchacích orgánů (filtry, roušky)
- Ochrana rukou (rukavice, rukávy...)
- Ochrana nohou (boty)
- Ochrana trupu (vesty, pásy, ochranné oblečení)
- Ochrana celého těla (ochranné oblečení, doplňky). [2]

OOPP nesmí pro zaměstnance představovat další riziko a nesmí překážet při práci. Je potřeba dbát na zaměstnancův zdravotní stav a v případě potřeby více OOPP je zapotřebí zajistit, aby si vzájemně nepřekážely. [2]



Obrázek 1: Osobní ochranné pracovní prostředky. [14]

1.8 Pracovní úrazovost v roce 2018

Během psaní této bakalářské práce nebyly vydány statistiky pro rok 2019, proto jsem pro účely této kapitoly použila údaje za rok 2018. Rok 2018 se oproti roku 2017 může pyšnit tím, že celková pracovní úrazovost mírně klesla. Bohužel smrtelných případů oproti roku 2017 přibylo. Pozitivní věcí je, že oproti 20. létům, kdy bylo běžné, že se za rok stalo přes 300 smrtelných pracovních úrazů, dochází k postupnému snižování. V roce 2018 to bylo „pouhých“ 123, což bylo sice o 28 smrtelných pracovních úrazů více než v předchozím roce, ovšem v porovnání s lety 1993-2002, jde o viditelný rozdíl. Nejčastějším příčinou pracovního úrazu bylo, že zaměstnavatel špatně nebo nedostatečně odhadl riziko. Tahle příčina tvořila 79 % pracovních úrazů, z toho 55 % smrtelných. [15]

Smrtelné pracovní úrazy, jak jsem již výše zmínila, přibyly. Nejčastější příčinou byly dopravní nehody na pozemních komunikacích. Z celkem 31 případů bohužel podlehl smrti 32 zaměstnanců. Další častou příčinou smrtelných pracovních úrazů byly pády osob, ať už z výšky nebo do hloubky, tak pády předmětů na zaměstnance. Na základě toho, přišlo o život 40 zaměstnanců. Dalšími důvody byly exploze, popřípadě provádění prací nebezpečnými postupy. [16]

Do jednotlivých statistik v níže uvedených tabulkách byly započítány pouze pracovní úrazy, které si vyžádaly pracovní neschopnost.

V tabulce č. 1 je celkový počet pracovních úrazů s pracovní neschopností za jednotlivé kraje v České republice. Nejvíce úrazů se stalo v hlavním městě Praze, kde celkový počet pracovních úrazů dosáhl 7 168 případů. Nejméně pracovních úrazů s pracovní neschopností se stalo v roce 2018 v Karlovarském kraji. V Jihomoravském kraji, ze kterého pocházím se za rok 2018 přihodilo celkem 4 576 úrazů, které si vyžádaly pracovní neschopnost, což je o 2 246 případů více než v kraji Zlínském. Celkově se v České republice za rok 2018 přihodilo přes 46 tisíc pracovních úrazů s pracovní neschopností. Oproti roku 2017 klesl tento počet úrazů o 1 268 případů. [15]

Tabulka 1: Celkový počet úrazů v jednotlivých krajích ČR za rok 2018 [15]

Kraj	Počet pracovních úrazů
Hl. město Praha	7 168
Středočeský	4 312
Vysočina	2 737
Jihočeský	3 386
Plzeňský	3 246
Karlovarský	990
Ústecký	3 772
Liberecký	1 631
Královehradecký	2 575
Pardubický	2 415
Jihomoravský	4 576
Zlínský	2 330
Olomoucký	2 408
Moravskoslezský	4 677
Celkem	46 223

Další zajímavou statistikou byla úrazovost mladistvých v České republice. Počet úrazů v roce 2018 byl druhým největším od roku 2009, a to konkrétně 219, což bylo oproti roku 2017 o 33 případů více. [15]

1.9 Školení BOZP

Z povinností zaměstnavatele vyplývá, že je povinen zajistit školení pro zaměstnance při nástupu, změně pracovní pozice a při změně technologických postupů. Školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci musí být pro nově příchozího zaměstnance provedeno při nástupu. Je totiž zakázáno, aby zaměstnanec vykonával pracovní pozici bez toho, aniž by byl proškolen o BOZP. To stejné platí i pokud zaměstnavatel pracovníkovi přidělí jinou pracovní pozici, přeloží ho na jiné pracoviště a při jakékoliv změně firemního prostředí, při kterém by mohla pro zaměstnance vznikat nová rizika. [17]

Jelikož je školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci klíčovým nástrojem pro zvládnutí rizik ve firemním prostředí, bylo by pro zaměstnavatele vhodné, kdyby mu osnovu školení

a četnost opakování vytvořila externí firma, popřípadě jiná odborně způsobilá osoba, která dokáže zaměstnavateli poskytnou odbornou pomoc. Samozřejmě dle zákoníku práce si tohle zajišťuje zaměstnavatel sám. Zaměstnavatel však musí přesně definovat, co má takové školení o BOZP obsahovat, například zda půjde pouze o školení o právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP, nebo zda si přeje mít součástí školení i seznámení s riziky a přijatými opatřeními. Samotná osnova školení neslouží pouze pro informaci o tom, jaké témata se budou v rámci školení probírat, ale i jako důkazní prostředek pro případné kontroly z úřadů. [10], [17]

Doporučená četnost školení je alespoň jednou za dva roky u běžného řadového zaměstnance a jednou za tři roky u vedoucích pracovníků. [18]

1.9.1 Školení o právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP

Jak už jsem v této práci několikrát uvedla, je povinností zaměstnavatele zajistit, aby každý zaměstnanec byl proškolen o právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP, dále aby byl informován o odborných požadavcích a předpokladech vztahujících se k jím vykonávané pozici a o možných rizicích, které ho mohou v rámci jeho pracovní pozice ohrozit.

Kromě základních citací, např. co je to riziko, popsání technických norem a dalších obecných BOZP pravidel, by měl zaměstnavatel přizpůsobit školení podmínkám ve firemním prostředí, tak aby zaměstnanci byli schopni si informace ze školení převést do praxe u konkrétního zaměstnavatele. Pokud má zaměstnavatel nějaké speciální požadavky na zaměstnance v oblasti BOZP, pak je zapotřebí, aby je uvedl v interní směrnici, na kterou musí odkázat v rámci osnovy školení. [17]

Školení lze rozdělit na dvě podkategorie:

- Obecná,
- Specifická.

Pro obecné školení platí, že informace, které jsou během něj předávány zaměstnancům platí pro všechny stejně bez ohledu na to, jakou pracovní pozici vykonávají. Jedná se zejména o základní pravidla stanovená zákoníkem práce.

U těch specifických školení jde již o zaměření na jednotlivé pracovní pozice a činnosti vykonávané u konkrétního zaměstnavatele. Přihlíží se na rizika vyhodnocená zaměstnavatelem. Tady hraje hlavní roli zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a zákon o ochraně veřejného zdraví. [2]

Samotné školení pak může provádět kdokoliv, koho si zaměstnavatel zvolí a uvede v interní směrnici, popřípadě v osnově školení. Měla by to však být osoba, která má alespoň základní znalosti v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. V praxi to pak často funguje tak, že vstupní školení je provedeno zaměstnanci příslušnou osobou z personálního oddělení, která řeší se zaměstnancem vstupní záležitosti, a následné školení, které se již váže k pracovní pozici zaměstnance je prováděno vedoucím pracovníkem. [17]

1.9.2 Seznámení s riziky a přijatými opatřeními

Z další povinnosti zaměstnavatele vyplývá, že musí zaměstnance informovat o rizicích, na které přišel při jejich vyhodnocování, a také o opatřeních, které v rámci společnosti zavedl právě proti těm rizikům.

Zaměstnavatel by měl tyto informace předat zaměstnancům takovým způsobem, aby zaměstnanci byli motivováni a věděli, že se nejedná pouze o povinnost, kterou si museli vyslechnout, ale aby i z vlastní iniciativy vnímaly možná rizika, znali pravděpodobnost vzniku těchto rizik, a pracovali tak, aby se vyhnuli případnému nebezpečí. [17]

2 ANALÝZA RIZIK

Jednou z činností, které by se zaměstnavatel měl věnovat, je analýza rizik. Průběžné vyhledávání a vyhodnocování rizik ve firmě může zaměstnavateli ušetřit nemalé problémy. Nejen, že případným přehlížením rizika může dojít u zaměstnanců k pracovnímu úrazu, a tím případné ztráty pracovní síly, ale takový případ může zaměstnanec navíc i napadnout a zaměstnavateli by mohla vzniknout finanční či ekonomická škoda. [19]

2.1 Základní pojmy

V rámci analýzy rizik se vyskytuje mnoho pojmů. Aby byla celá tahle oblast pro všechny zainteresované strany co nejjednodušší, je doporučeno Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, používat pojmy tak, jak jsou uvedené v normě TNI 01 0350, která je českým překladem dokumentu ISO GUIDE 73:2009. [20]

2.1.1 Riziko

Riziko lze definovat jako možnost vzniku nežádoucího jevu. Co se rizika týče, lze si u něj položit otázku: „*Jak velké je ohrožení, jaká je pravděpodobnost, že dojde k úrazu a s jakými následky?*“ [5]

Riziko můžeme dělit na:

- *Odstranitelné,*
- *Neodstranitelné,*
- *Přijatelné,*
- *Nepřijatelné,*
- *Významné,*
- *Nevýznamné.* [19]

2.1.2 Nebezpečí

Norma TNI 01 0350 definuje nebezpečí jako „*zdroj potencionálního poškození nebo újmy, který může být zdrojem rizika. Zdroj rizika je prvek, který sám nebo v kombinaci s jinými prvky má vnitřní potenciální schopnost způsobit riziko.*“ [20]

V případě nebezpečí nás zajímá otázka „CO?“. Co může zapříčinit např. poškození, úraz nebo jinou újmu? [5]

Všechna nebezpečí, které mohou způsobit nežádoucí událost je zapotřebí zahrnout do hodnocení rizik. Nebezpečí může být způsobeno jak zdrojem (stroj, zaměstnanec, vozík...), tak situací (práce s chemickými látkami) a činností (neopatrné zacházení se strojem bez osobních ochranných pracovních pomůcek). [21]

2.1.3 Ohrožení

Ohrožení lze definovat jako „*aktivní vlastnost objektu, způsobit negativní jev*“. Negativním jevem se rozumí úraz, popřípadě škoda. [5]

Otázku, kterou si lze při ohrožení položit je „JAK?“. „*Jak může dojít k úrazu nebo ke škodě?*“ [5]

2.1.4 Expozice

Expozice znamená vystavení subjektu působení jevů prostředí. Například člověk pracující ve výrobní hale, který je po celou dobu pracovní směny vystaven zvýšené vibraci. V potaz se potom bere to, jak dlouho je zaměstnanec vystaven této situaci a jaké hodnoty zátěže byly ve výrobní hale změřeny. [19]

2.1.5 Bezpečnost

V neposlední řadě je potřeba definovat bezpečnost. Je to stav, kdy nehrozí absolutně žádné nebezpečí. K takové situaci však v praxi běžně nedochází. Nikdy bohužel není možné zajistit stoprocentní bezpečnost. Lze tedy říci, že je to situace, kdy jsou rizika na nízké úrovni a v přijatelných mezích. [5]

2.1.6 Pracoviště

Místo, ve kterém pracovník vykonává svoji pracovní náplň a kde se nachází různé stroje, přístroje a nástroje. Jedno pracoviště může zároveň sloužit i více pracovníkům. Svými charakteristickými rysy vytváří pracoviště pracovní prostředí. [22]

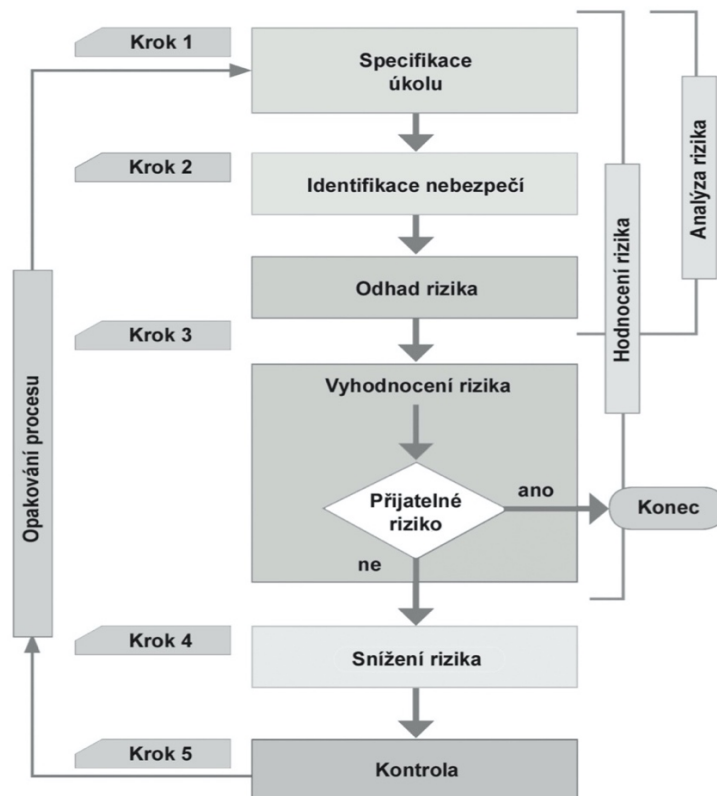
2.2 Hodnocení rizik

Cílem hodnocení rizik je zjistit, jaká rizika hrozí v rámci vykonávání pracovních činností ve firmě, na jaké úrovni přijatelnosti se vyhledaná rizika nachází a zda je firma schopná ty rizika přijmout, popřípadě přijít s takovým opatřením či řešením, které riziko sníží na přijatelnou úroveň. [22]

Vyhledávání a vyhodnocování rizik vyžaduje po zaměstnavateli přímo zákoník práce. Vyhledávání rizik, spolu s hodnocením rizik a zajištěním opatření tvoří celek, který je mocným nástrojem managementu BOZP. Celé řízení rizik je potřeba aplikovat na konkrétní firmu. Nelze stejná pravidla a opatření aplikovat po vzoru jiné firmy. Co platí pro jednu firmu, nemusí totiž platit na druhou. Jedním z cílů je proto zjistit, jaká rizika skutečně hrozí a jak jim předcházet. Důležité je brát v potaz i možnost pochybení zaměstnance. [5], [19]

V rámci vyhledávání rizik by měl zaměstnavatel přihlédnout k jednotlivým pracovištím, zahrnout veškeré pracovní činnosti a úkoly, které se v jeho firmě vykonávají a nezanedbat monitoring pracovních postupů, procesů a chování zaměstnanců. Samotní zaměstnanci by pak mohli zaměstnavateli přispět do vyhledávání a hodnocení rizik právě tím, že by popsali, jak oni vnímají své pracoviště, například zda vnímají během své pracovní činnosti nějaké hrozící nebezpečí. [19]

Včasné hledání a analyzování rizik dává zaměstnavateli určitý časový náskok na zavedení opatření. Každé nečekané riziko, které se objeví, může ohrozit jak stanovené cíle společnosti, tak i zájmy a hodnoty. [23]



Obrázek 2: Posuzování rizik [22]

Na obrázku č. 2 je znázorněn algoritmus pro proces analýzy a vyhodnocení rizika pro pracovní úkol. Cílem je dojít k takovému řešení, aby bylo riziko na přijatelné úrovni, neustále tuhle analýzu a vyhodnocování kontrolovat a v případě potřeby (např. zavedení nového pracovního postupu, změna v provádění úkolu apod.) provést celý proces znovu.

Po vyhodnocení všech rizik je potřeba přijmout preventivní opatření tak, aby byla zamezena, popřípadě snížena možnost vzniku hrozícího rizika. Mezi takové opatření patří:

- *Technická opatření, která vyloučí nebo omezí nebezpečí přímo u zdroje,*
- *Kolektivní ochranné prostředky,*
- *Procesní a organizační opatření,*
- *Osobní ochranné prostředky. [22]*

2.3 Vybrané metody analýzy rizik

Aby mohl zaměstnavatel snižovat rizika je potřeba je nejdříve najít. Analýza rizik je základním procesem v řízení rizik, jejíž cílem je sestavit podklady, na základě kterých, bude moci zaměstnavatel, popřípadě jiná zodpovědná osoba, schopen řídit rizika. Základní otázky při analýze rizik tvoří:

- jaké škodlivé příhody mohou nastat,
- jaká je pravděpodobnost, že tahle událost nastane,
- jaké budou konsekvence. [25]

Níže zmíněné metody analýzy rizik jsou následně využité i pro praktickou část této bakalářské práce.

2.3.1 Významnost rizika

Pro výpočet významnosti rizika lze použít jednoduchou pětibodovou stupnici:

Body	Dopad rizika	Popis dopadu
5	KRIZOVÉ	Situace zásadně omezí nebo ukončí provoz firmy (např. bankrot, ztráty na životech apod.)
4	VÝZNAMNÉ	Situace velmi nebezpečně ovlivňuje vnitřní i vnější chod firmy (např. vznik významných ztrát finančních - 100% nad rozpočet, časových, vznik soudních sporů, vzniknou zranění apod.)
3	STŘEDNÍ	Situace nebezpečně ovlivní vnitřní i vnější chod firmy (např. ztráty vzniknou, ale firma je schopna dále fungovat, vzniknou finanční ztráty do výše 30% rozpočtu apod.)
2	NEVÝZNAMNÉ	Situace omezuje vnitřní chod firmy (např. dojde k časovým zpožděním do max výše 30 dní)
1	ZANEDBATELNÉ	Situace sice negativně omezuje chod firmy, ale nezpůsobuje ztráty větší jak 5%

Obrázek 3: Stupnice pro ohodnocení dopadu rizika [26]

Druhou důležitou částí pro výpočet významnosti rizika je pravděpodobnost, že to riziko vůbec nastane. Pro pravděpodobnost pak vypadá pětibodová stupnice následovně:

Body	Pravděpodobnost výskytu rizika	Popis výskytu
5	JISTÉ	Riziko se téměř vždy vyskytne nebo s pravděpodobností 90-100%
4	PRAVDĚPODOBŇÉ	Riziko se pravděpodobně vyskytne
3	MOŽNÉ	Riziko se někdy může vyskytnout (např. za specifických podmínek)
2	NEPRAVDĚPODOBŇÉ	Riziko se někdy může vyskytnout, ale je to nepravděpodobné
1	VYLOUČENÉ	Riziko se vyskytne pouze ve výjimečných případech a za specifických podmínek

Obrázek 4: Stupnice pro ohodnocení pravděpodobnosti vzniku rizika [26]

Následně je možné vypočítat významnost rizika. K tomu je zapotřebí vynásobit body dopadu rizika s body pravděpodobnosti vzniku rizika. Tuhle vypočtenou hodnotu je třeba vyhledat v klasifikační stupnici, podle které je možné zjistit významnost rizika:

Dopady rizika	5	5	10	15	20	25	vysoká
	4	4	8	12	16	20	
	3	3	6	9	12	15	střední
	2	2	4	6	8	10	
	1	1	2	3	4	5	nízká
		1	2	3	4	5	

Pravděpodobnost výskytu rizika

Obrázek 5: Klasifikační stupnice pro významnost rizika [26]

Červená kategorie klasifikuje významnost rizik jako vysokou. Takovým rizikem je potřeba se zabývat jako první. Téměř stejnou váhu nesou i rizika spadající do oranžové kategorie, tedy střední. Nejsou sice kritické, jako ty v červené kategorii, ale jsou pořád závažné a měly by být řešeny také prioritně. Rizika spadající do kategorie nízké nepředstavují pro činnost firmy závažné vlivy. [26]

2.3.2 SWOT analýza

SWOT analýza je spojení anglických slov Strengths, Weaknesses, Opportunities a Threats. Tedy silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby. Její jádro věci spočívá v tom, že se stanoví silné a slabé stránky podniku, stejně jako příležitosti a hrozby, a následně se tyto faktory ohodnotí. Tato metoda má výhodu v tom, že je použitelná nejen na hodnocení rizik v podniku, ale dá se použít i na osobní analýzu. [27]

Základem této metody je tedy zvolit interní část metody, což jsou silné a slabé stránky podniku a následně externí část, tedy příležitosti a ohrožení. Je zapotřebí, aby vyplněné detaily byly objektivní a vystihovaly realitu podniku. [27]

Pro stanovení silných a slabých stránek je vhodné mít přístup k interním předpisům, směrnicím a dalším dokumentům, které umožní tvůrci SWOT analýzy co nejpřesnější obraz o interním prostředí. Silné stránky znamenají určité výhody, v čem je podnik dobrý, stabilní a má výhodu oproti jiným podnikům. Může to být například dobré jméno na trhu či finanční stabilita. U slabých stránek jsou to naopak nedostatky, na kterých by podnik měl zapracovat a které by mohly narušit cestu k vytyčenému cíli. [27], [28]

U externí strany, tedy u příležitostí a hrozeb, je dobré použít externí zdroje. Ty vychází například z průzkumů trhů, statistik apod. Příležitosti znamenají pro podnik oblasti, které by mohly posunout společnost výš, blíže k cíli. Může se jednat třeba o růst trhu či úpadek konkurence. Hrozby jsou opakem a mohou podnik klidně i poškodit. Může to být přísnější legislativa, nová konkurence na trhu či zvýšení cen materiálu. [27], [28]

Když má sestavovatel SWOT analýzy tyto podklady připravené, může je zanesť do jednotlivých kvadrantů:

	POMOCNÉ (k dosažení cíle)	ŠKODLIVÉ (k dosažení cíle)
VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ	STRENGTHS (silné stránky)	WEAKNESSES (slabé stránky)
VNĚJŠÍ PROSTŘEDÍ	OPPORTUNITIES (příležitosti)	THREATS (hrozby)

Obrázek 6: Šablona SWOT analýzy [28]

Výsledkem vycházejících ze SWOT analýzy lze získat i strategii, kterou by se podnik na základě hodnot (silné stránky, slabé stránky, příležitosti, hrozby a následné zjištění externí části, tedy příležitosti minus hrozby a interní části, tedy silných stránek minus slabých stránek) měl ubírat.

Možné strategie jsou:

- Strategie spojenectví,
- Strategie ofenzivní,
- Strategie úniku,
- Strategie defenzivní. [38]

Strategie spojenectví je vhodná pro podniky, ve kterých mají sice slabé stránky navrch nad silnými, ale podnik má zároveň i hodně příležitostí. A v případě, že by se spojil s někým, kdo má sílu tyhle příležitosti využít, může to být pro podnik velkou výhodou.

Ofenzivní strategie je pro podnik ta nejzajímavější. Podnik takové strategie může využít v případě, že převládají silné stránky nad slabými, stejně jako příležitosti nad hrozbami. Podnik může tedy jít vstříc všem příležitostem, protože k tomu má sílu.

Strategie úniku je strategií především pro podniky, kde převládají hrozby a slabé stránky, nad těma silnýma. Takový podnik by měl zvážit svoje možnost a popřemýšlet nad tím, zda by nebylo efektivnější odejít z této činnosti a věnovat se nějakému příznivějšímu podnikání.

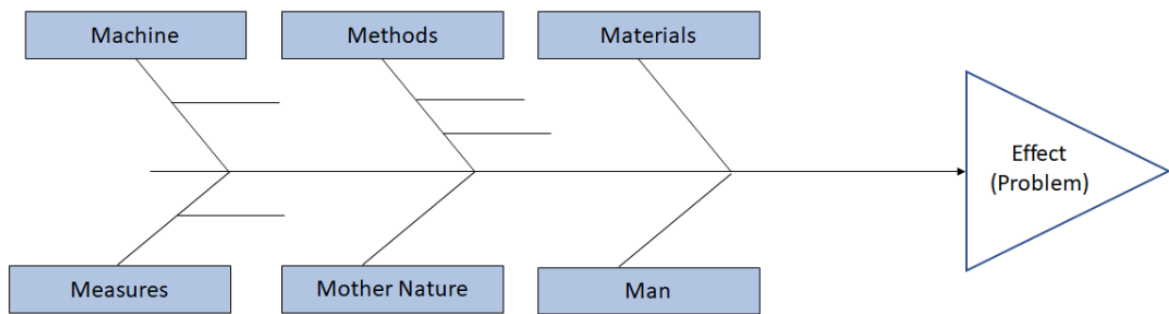
Poslední strategií je strategie defenzivní. Ta je pro podnik, který sice má nadvládu silných stránek nad slabými, ale převládají zde hrozby nad příležitostmi. Je vhodné, aby byly silné stránky využité na zneškodnění hrozeb. [39]

2.3.3 Diagram příčin a následků (Ishikawa diagram)

Diagram příčin a následků vytvořil Japonský profesor, doktor Kaoru Ishikawa kolem roku 1960. Profesor Ishikawa se zajímal o řízení kvality a je známý hlavně tím, že vymyslel diagram příčin a následků neboli Ishikawa diagram. Tento diagram je nazýván pro svůj vzhled i jako diagram rybí kosti. [29]

Tahle metoda, která se zabývá hledáním příčin a následků zvoleného problému, je stále oblíbená a používaná metoda při řízení rizik napříč organizacemi. Jde především o brainstormingovou metodu, která projednává ty problémy, které nemusí být patrné na první pohled. Přezdívku diagram rybí kosti si tahle metoda vysloužila tím, že celý design vypadá jako kostra ryby, kdy zkoumající problém tvoří „hlavu ryby“, na kterou se váže páteř, která se následně rozvětňuje podle jednotlivých příčin a následků. Jde v ní hlavně o to, přijít na všechny oblasti, které mohou řešený problém způsobit. [29], [30]

Mezi hlavní kategorie, které mohou způsobovat řešený problém patří zejména lidé (tedy pracovníci a další zainteresované osoby, které jsou spojené s řešeným problémem), dále metody spojené s problémem, ať už se může jednat o výrobní proces, různá pravidla, směrnice či regulace, velkou roli hraje většinou také kategorie stroje, tedy všechny přístroje, počítače, vybavení, nástroje, které jsou využívány a mohly by být příčinou vzniku řešeného problému a v neposlední řadě například použitý materiál, měření, údržba či prostředí. [29]



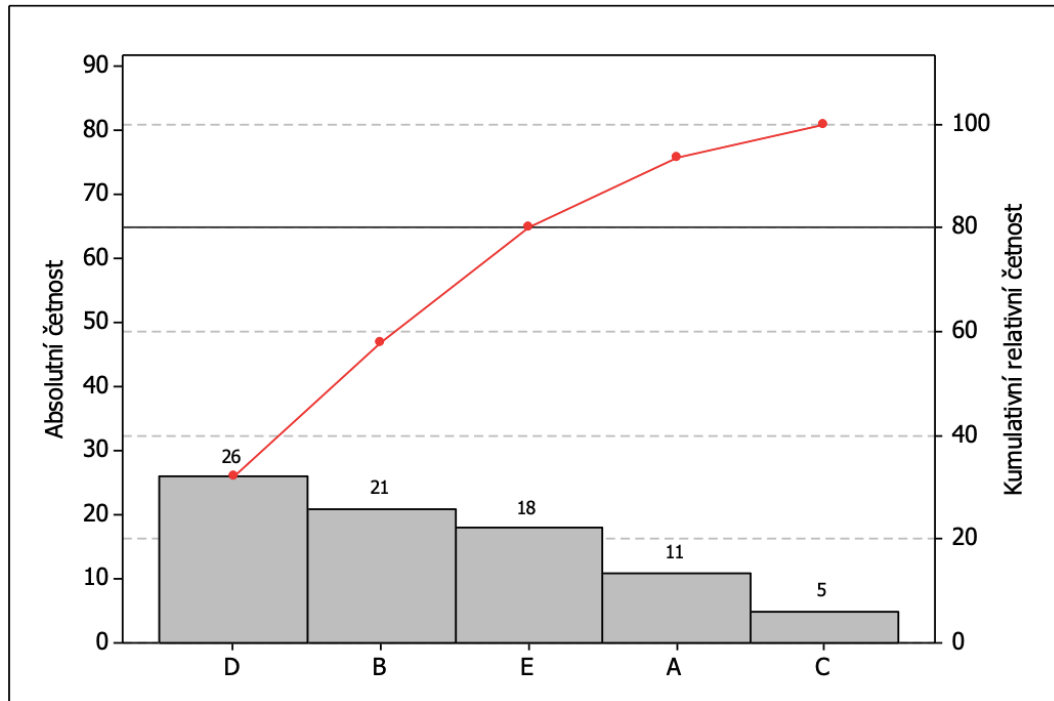
Obrázek 7: Diagram příčin a následků [30]

2.3.4 Paretova analýza

Po vytvoření diagramu příčin a následků (viz. kapitola 2.3.3) je vhodné aplikovat ještě paretovu analýzu. Paretova analýza se odkazuje na Paretovo pravidlo, které vymyslel italský ekonom Vilfred Paret. Ten přišel na to, že *20 % příčin způsobuje 80 % výsledků*. [32]

Hodnoty pro Paretovu analýzu lze získat například hlasováním týmu, který zpracovával Ishikawa diagram, o tom, které příčiny mají největší váhu a přiřadit jim tak hodnoty. Provedením Paretovi analýzy získá tým přehled o tom, kterou příčinu má řešit prioritně. [31]

Po přiřazení číselných hodnot, tedy četnosti a četnosti v procentech do tabulky, je potřeba vypočítat ještě kumulativní četnost v procentech. Pro přesnější údaje je možné přiřadit příčinám váhu na stupnici od 1 do 5, kdy váha 5 je nejvýznamnější. Tyhle hodnoty se následně přenesou do grafu, kde následně vznikne Lorenzova křivka. Ty příčiny, které jsou v grafu po 80 % jsou právě ty, které je potřeba prioritně vyřešit. [33]



Obrázek 8: Paretova analýza zanesena v grafu [31]

Z obrázku č. 8 je patrné, že do 80 % padají příčiny D, B a E. Ty je tedy potřeba vyřešit prioritně.

2.3.5 Dotazník

Dotazník je celkem jednoduchou a účinnou metodou na získávání informací, je však potřeba, aby byl správně formulován. Základním pravidlem je to, aby byl dotazník co nejkratší. Na začátku dotazníku by měly převládat otázky jednoduché a zajímavé, aby to neodradilo účastníky, kteří se rozhodli dotazník vyplnit. Vhodné je také střídat typy otázek a formulovat otázky co nejjednodušeji, ale pořád výstižně. [34]

Dotazník použitý v rámci této bakalářské práce se skládal ze 14 otázek, které byly především uzavřené. Dotazník byl rozeslán v rámci společnosti XYZ s.r.o. Otázky byly směřovány na bezpečnost při práci a cílem bylo zjistit, zda se zaměstnanci společnosti cítí při vykonávání své pracovní činnosti bezpečně a jak vnímají celkově otázku BOZP ve společnosti XYZ s.r.o. Následně bylo provedeno vyhodnocení vyplněných dotazníků a následné přenesení do grafů v praktické části této bakalářské práce.

3 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

V teoretické části této bakalářské práce jsem se zaměřila na objasnění pojmu bezpečnost a ochrana zdraví při práci. Přiblížila jsem význam této oblasti, jaká práva a povinnosti má zaměstnavatel a zaměstnanec, popsala jsem důležitost školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a jaké druhy školení může zaměstnavatel zaměstnancům poskytnout. Kapitulu jsem věnovala také statistikám pracovních úrazů za rok 2018, jelikož pro rok 2019 stále nebyly veškeré statistiky dostupné. Zjistila jsem, že celkový počet pracovních úrazů se snížil, smrtelných úrazů však přibylo. Nejčastěji se jednalo o smrtelné úrazy na pozemních komunikacích.

V druhé části teoretické části jsem se věnovala analýze rizik, a to konkrétně základním pojmům s tím spojených a následně popsání jednotlivých metod analýzy rizik, zvolených pro praktickou část této bakalářské práce, tedy přiblížení SWOT analýzy a následnému výběru vhodné strategie, diagramu příčin a následků včetně Paretovi analýzy a jednoduché metody sběru dat, dotazníku.

Všechny informace obsažené v teoretické části jsou zvolené tak, aby čtenář této bakalářské práce porozuměl i praktické části.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CÍLE A METODY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Cílem teoretické části bakalářské práce bylo přiblížit otázku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Proto se teoretická část věnovala významu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a následně právní úpravě BOZP. Důležité pro tuto práci byly také kapitoly práva a povinnosti zaměstnavatele a práva a povinnosti zaměstnance. V teoretické části byly také zmíněny vybrané metody analýzy rizik, které byly následně použité v praktické části této práce. Jednotlivé informace byly čerpány především z odborných zdrojů včetně zahraničních článků a publikací.

Cílem praktické části této bakalářské práce bylo zjistit aktuální stav podniku XYZ s.r.o. v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a následně pomocí vybraných metod přijít na způsob optimalizace či případných opatření pro zlepšení situace v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v podniku.

Data pro praktickou část byla čerpána z již aktuálních dokumentů a vyhodnocení rizik, které měl podnik XYZ s.r.o k dispozici, a z následných setkání s týmem, který mi byl k dispozici pro zpracování této praktické části a pomohl mi s vyhodnocením jednotlivých metod vybraných pro tuto práci.

Tým byl složen z 6 členů – výkonného ředitele, manažera výroby, externího bezpečnostního technika, mě a dvou zaměstnanců z výroby podniku XYZ s.r.o.

Metody vybrané pro praktickou část této bakalářské práce byly SWOT analýza, Ishikawa diagram a dotazník. SWOT analýza a Ishikawa diagram byly zpracovány formou brainstormingu a následné debaty týmu a dedukce možných příčin a následků. Tým se scházel jedenkrát týdně po dobu 2 měsíců, počínaje začátkem dubna, a společně jsme krok po kroku procházeli možná řešení, příčiny a vyhodnocení jednotlivých metod.

Dotazník byl rozeslán emailem jednotlivým zaměstnancům podniku XYZ s.r.o. a to začátkem dubna. Zaměstnanci následně dostali na jeho vyplnění měsíc, aby byla jistota, že se vyplněný dotazník vrátí od co největšího počtu zaměstnanců. Vyplněný dotazník se nakonec vrátil od všech zaměstnanců podniku, tudíž bylo možné provést stoprocentní vyhodnocení a analýzu.

5 PŘEDSTAVENÍ PODNIKU XYZ S.R.O

Podnik XYZ s.r.o je výrobní firma sídlící v srdci Jihomoravského kraje, zabývající se výrobou zbraní a střeliva. Je to poměrně mladá firma, která je na trhu necelých 10 let. Podle definice podniků Evropské unie je firma XYZ s.r.o charakterizována jako malý podnik. Počet zaměstnanců byl k poslední schválené účetní závěrce 49. Během vypracování této bakalářské práce pracovalo ve firmě již 53 zaměstnanců. [35], [36]

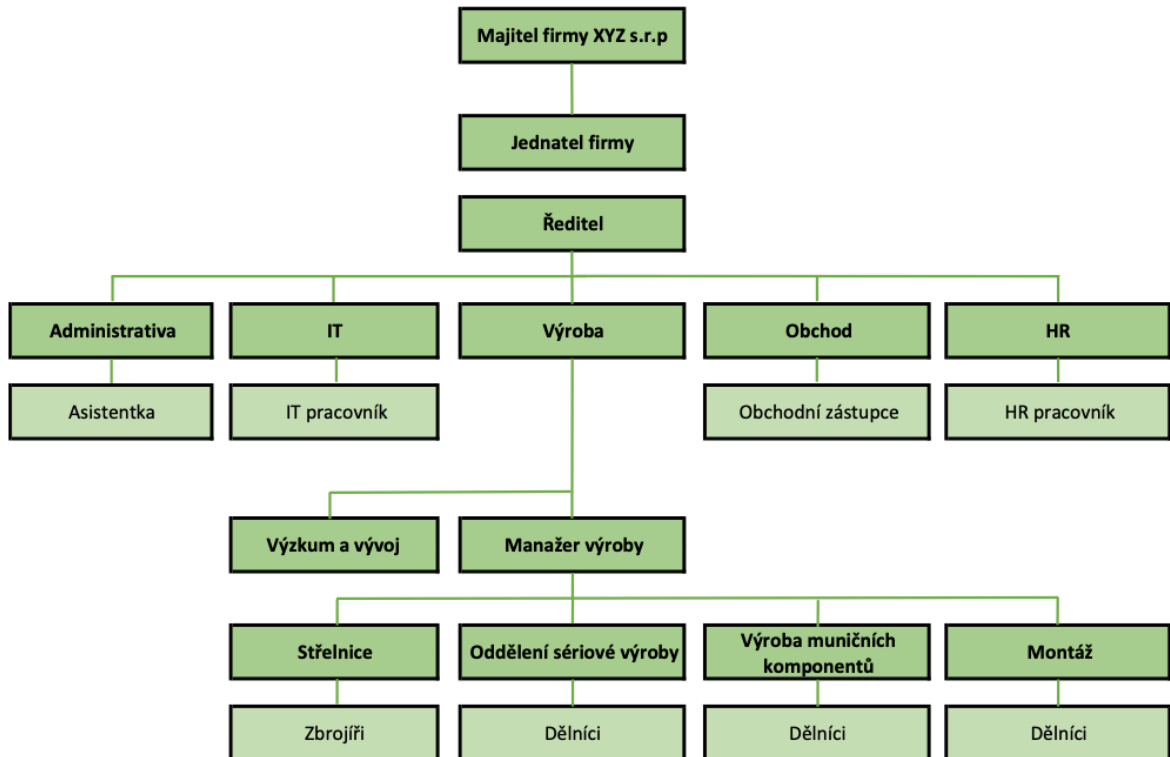
5.1 Organizační struktura společnosti

V podniku XYZ s.r.o. funguje funkční organizační struktura. Na úplném vrcholu je majitel firmy spolu s jednatelem firmy, kteří přenechávají hodně pravomocí na řediteli. Ten úzce spolupracuje se všemi úseky podniku. Dalším vedoucím pracovníkem je manažer výroby, který zodpovídá za bezproblémový chod celé výroby, kromě oddělení výzkumu a vývoje.

Mezi výrobními úseky tvoří největší část oddělení sériové výroby, které je často využíváno i pro účely výroby produktů přicházejících z oddělení výzkumu a vývoje. Ale primárně slouží pro sériovou výrobu, tedy pro zbraně a komponenty. Druhým největším oddělením je oddělení montáže, kde pracovníci skládají zbraně dohromady. Většinu částí si firma XYZ s.r.o vytváří přímo v sídle společnosti, ty, které nelze vyrobit zde, kupuje z EU.

Výhodou firmy XYZ s.r.o. je střelnice přímo ve výrobní hale. Pracují zde dva zaměstnanci se zbrojním pasem a kteří jsou odpovědní za provoz střelnice.

V organizační struktuře nenajdeme finanční oddělení. Účetnictví je zpracováváno externě, ostatní finanční záležitosti si zařizuje přímo sám ředitel.



Obrázek 9: Organizační struktura společnosti XYZ s.r.o. [36]

5.2 Přiblížení podniku XYZ s.r.o.

Jak jsem již zmiňovala výše, hlavní činností firmy je výroba a prodej zbraní a střeliva. Jedná se z velké části o zbraně sportovní. Hotové výrobky se vyváží mimo Českou republiku, a to hlavně do Spojených států amerických. Firma si kromě pár částí vyrábí vše u sebe ve výrobní hale, pouze některé části jsou pořizovány externě.

Podnik sídlí ve dvou budovách. V jedné budově jsou kanceláře pro vedoucí pracovníky a pro administrativní pracovníky vč. IT a obchodního oddělení. V druhé budově se nachází výrobní hala včetně střeleckého tunelu. Do obou budov je zajištěn bezpečnostní vstup na čip, aby se zabránilo vstupu nepovolaným osobám. V obou budovách se celkově nachází čtyři únikové východy.

Podnik vlastní několik strojů, které jsou umístěny po celé výrobní hale a tři firemní vozidla, z toho jedno je předěláno podle ADR pravidel.

V současné chvíli jsou všichni zaměstnanci vedeni na hlavní pracovní poměr. V návaznosti na činnost firmy je ve firmě zastoupeno více kategorií prací. Firma vede pečlivé záznamy o zařazování do kategorií prací a o pravidelných zdravotních prohlídkách.

Co se týče otázky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, tu má firma XYZ s.r.o. řešenou extéřním bezpečnostním technikem, který vede část školení o bezpečnosti. Další školení, jako například pyrotechnická školení, jsou vedeny garantem firmy, kterého podnik musí mít kvůli předmětu podnikání. [36]

6 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU BOZP V PODNIKU XYZ S.R.O

V návaznosti na předmět podnikání firmy XYZ s.r.o. je potřeba na otázku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci mnohem více než by tomu mohlo být při jiných výrobních činnostech. Každé oddělení této firmy představuje různá rizika, kterými mohou být zaměstnanci ohroženi.

6.1 Dokumentace BOZP

Spolu s bezpečnostním technikem se firmě XYZ s.r.o. podařilo vytvořit interní směrnice, které řeší otázku bezpečnosti a ochrany zdraví.

6.1.1 Interní směrnice: Práva a povinnosti

Obsahem této směrnice jsou práva a povinnosti zaměstnavatele a zaměstnance přesně podle zákoníku práce. Řeší otázku předcházení ohrožení života a zdraví při práci, osobní ochranné pracovní prostředky a také účast zaměstnanců na řešení otázek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. [36]

6.1.2 Organizační směrnice: Všeobecné zásady pro poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích a čisticích prostředků

Další interní směrnicí je směrnice zabývající se zásady pro poskytování OOPP. Obsahem této směrnice jsou základní pojmy jako co je a co není považováno za osobní ochranné pracovní prostředky, dále, že vedoucí pracovníci jsou ti, kdo mají odpovědnost za plnění požadavků této směrnice. Dále udává práva a povinnosti a podmínky přidělování mycích a čisticích prostředků a ochranných nápojů. V příloze této směrnice je uveden přehled norem pro ochranné a pracovní pomůcky a také vyhodnocení rizik a přiděl s OOPP, mycích a čisticích prostředků a ochranných nápojů.

4.1. Pracovní pozice **operátoři CNC, mechanici-puškaři**

TABULKA VYHODNOCENÍ RIZIK PRO VÝBĚR A POUŽITÍ OOPP																		
Profese		Rizika																
		Fyzikální								Chemická						Biologická		
		Mechanická				Tepelná				Aerosoly			Kapaliny					
Dělník - plastikář polyuretanových výrobků		Pády	Údery, pořezání, náraz, rozdrčení	Bodné, řezné rány, poškrábání	Vibrace	Uklouznutí, upadnutí	Teplo, oheň, tekutý kov	Chlad	Elektrina	Hluk	Prach, vlákna	Dýmy	Páry	Ponoření	Postřikání	Páry, plyny	Není relevantní	
Kód		X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	N/A
Hlava	lebka	A																
	uši	B								X								
	oči	C														X		
	dýchací org.	D										X						
	obličej	E																
	celá hlava	F																
Horní končetiny	ruce	G		X														
	paže (části)	H		X														
Dolní končetiny	chodidla	I																
	nohy (části)	J																
	Pokožka	K														X		
	Trup/břicho	L																
	Parenterální cesty	M																
	Celé tělo	N					X											

Obrázek 10: Vyhodnocení rizik a přiděl OOPP pro pozice operátoři CNC, mechanici, puškaři [36]

Na obrázku č. 10 je uvedeno jaká rizika byla vyhodnocena pro pozice operátorů CNC, mechaniků a puškařů. Mezi tyto rizika patří údery, pořezání, nárazy, rozdrčení, uklouznutí, hluk, dýmy a postřikání. Zaměstnanci na těchto pozicích obdrželi na základě tohoto vyhodnocení osobní ochranné pracovní prostředky, které chrání jejich uši, oči, dýchací orgány, horní končetiny, pokožku a zároveň celé tělo. [36]

4.7. Pracovní pozice Programátor, Technolog, Administrativní pracovník ve výrobě

TABULKA VYHODNOCENÍ RIZIK PRO VÝBĚR A POUŽITÍ OOPP																		
Profese		Rizika															Biologická Není relevantní	
		Fyzikální										Chemická						
		Mechanická					Tepelná					Aerosoly		Kapaliny				
Mistr		Pády	Údery, pořežení, náraz, rozdrčení	Bodné, řezné rány, poškrábání	Vibrace	Uklouznutí, upadnutí	Teplo, oheň, tekutý kov	Chlad	Elektřina	Hluk	Prach, vlákna	Dýmy	Páry	Ponoření	Postřikání	Páry, plyny		
Kód	X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	N/A	
Hlava	lebka	A																
	uši	B								X								
	oči	C													X			
	dýchací org.	D									X							
	obličej	E																
	celá hlava	F																
Horní	ruce	G	X															
končetiny	paže (části)	H	X															
Dolní	chodidla	I				X												
končetiny	nohy (části)	J																
	Pokožka	K																
	Trup/břicho	L													X			
	Parenterální cesty	M																
	Celé tělo	N	X			X					X							

Obrázek 11: Vyhodnocení rizik a přiděl OOPP pro pozice programátor, technolog a administrativní pracovník ve výrobě. [15]

Na obrázku č. 11 lze vidět, že pro pozice programátor, technolog a administrativní pracovník ve výrobě bylo vyhodnoceno, že hrozí údery, pořežení, náraz, rozdrčení, uklouznutí, upadnutí, hluk, prach a postřikání. Bylo doporučeno chránit části těla jako tomu bylo u obrázku č. 10, tady je navíc potřeba brát v potaz i ochranu chodidel. [36]

4.9. Pracovní pozice: Administrativní pracovník, Vedoucí výroby,

TABULKA VYHODNOCENÍ RIZIK PRO VÝBĚR A POUŽITÍ OOPP																		
Profese		Rizika																
		Fyzikální									Chemická					Biologická		
		Mechanická					Tepelná				Aerosoly			Kapaliny				
Pády	Údery, porážení, náraz, rozdrčení	Bodné, řezné rány, poškrábání	Vibrace	Uklouznutí, upadnutí	Teplo, oheň, tekutý kov	Chlad	Elektrina	Hluk	Prach, vlákna	Dýmy	Páry	Ponoření	Postříkání	Páry, plyny	Není relevantní			
Kód	X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	N/A	
Hlava	lebka	A																
	uši	B								X								
	oči	C													X			
	dýchací org.	D									X							
	obličej	E																
	celá hlava	F																
Horní končetiny																		
ruce	G		X	X														
paže (části)	H																	
Dolní končetiny																		
chodidla	I					X												
nohy (části)	J																	
Pokožka	K																	
Trup/břicho	L																	
Parenterální cesty	M																	
Celé tělo	N		X			X					X							

Obrázek 12: Vyhodnocení rizik a přiděl OOPP pro pozice administrativní pracovník a vedoucí výroby [36]

Pro pozice administrativní pracovník a vedoucí výroby byly vyhodnoceny stejná rizika jako pro pozice na obrázku č. 11, tady navíc platí riziko bodné či řezné rány a poškrábání. [36]

6.1.3 Interní směrnice: požární poplachová směrnice

Další interní směrnici je požární poplachová směrnice, která vymezuje činnosti zaměstnanců, případně dalších osob, v případě vzniku požáru. Obsahuje způsob ohlášení požáru, postup činností, které následují a důležité kontakty. [36]

6.1.4 Interní směrnice: Zajištění požární bezpečnosti při svařování

Směrnice se zabývá svařováním, které vyžaduje zvláštní požárně bezpečnostní opatření. Uvádí popis činností a požární nebezpečnosti při svařování a stanovuje podmínky pro takové svařování. V příloze se nachází příkaz ke schvalování vyžadující zvláštní požárně bezpečnostní opatření. [36]

6.1.5 Interní směrnice: zajištění pracovně-lékařských služeb

Interní směrnice podniku XYZ s.r.o pro zajištění pracovně-lékařských služeb definuje, kdo je poskytovatelem pracovně-lékařských služeb, jaké jsou povinnosti zaměstnavatele a zaměstnance, co spadá pod pracovně-lékařské prohlídky a v příloze je vzor žádosti a posudku pracovně-lékařské prohlídky. [36]

6.1.6 Interní směrnice: pravidla o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci a nakládání s nebezpečnými chemickými látkami

Tahle směrnice udává seznam nebezpečných chemických látek a přípravků nacházejících se ve výrobní hale podniku XYZ s.r.o. Zadává pokyny, jak s jednotlivými látkami zacházet, jak je skladovat a jaké osobní ochranné pracovní prostředky při zacházení s těmito látkami použít, jakým materiálem tyto látky hasit a jaký je případný postup při nehodě. Dále se ve směrnici nachází informace a pokyny k poskytnutí první předlékařské péče v případě nehody s takovou látkou. [36]

Název látky nebo přípravku	Klasifikace	Pracoviště	Odpovědná osoba
BEZDÝMNÝ NITROCELULÓZOVÝ PRACH LOVEX – s DNT a bez DBF	Carc. 1B - H350	výrobní hala	██████████
BEZDÝMNÝ DVOUSLOŽKOVÝ PRACH LOVEX – bez DNT a DBF	Acute Tox. 2 - H300+H310+H330	výrobní hala	██████████
Compound FC 480 S	Skin Corr. 1B - H314	výrobní hala	██████████
MAGALLOY® MAG-2300 Part B	Skin Corr. 1B - H314	výrobní hala	██████████
PRAGOLOD 48	Skin Corr. 1B - H314	výrobní hala	██████████
PRAGOLOD 55 UF	Skin Corr. 1B - H314	výrobní hala	██████████
H300:	při požití může způsobit smrt.		
H310:	při styku s kůží může způsobit smrt.		
H314:	způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.		
H330:	při vdechování může způsobit smrt.		
H350:	může vyvolat rakovinu.		

Obrázek 13: Seznam nebezpečných přípravků a chemických látek [36]

6.1.7 Směrnice hodnocení rizik možného ohrožení bezpečnosti zdraví zaměstnanců na pracovištích a zařízeních

Obsahem této směrnice je příprava k hodnocení rizik při práci, stanovení účelu, pro který byla analýza provedena, zdroje informací pro zajištění odhadů rizik ve firmě, všeobecné zhodnocení rizik při pracovním procesu firmy a v příloze je předpis pro posuzování rizik

(zdroje rizik, identifikace nebezpečí, pravděpodobnost vzniku a existence rizika, možné následky ohrožení, názor hodnotitelů, vyhodnocení rizika a bezpečnostní opatření).

6.1.8 Orientační harmonogram revizí a kontrol

Pracovník personálního oddělení má v podniku XYZ s.r.o. na starosti vést orientační harmonogram revizí a oprav. V podniku je veden tento harmonogram formou checklistu, takže zaměstnavatel má okamžitý přehled o tom, zda revize či kontrola proběhla, popřípadě kdy má proběhnout. Údaje vyplňované v tomto harmonogramu obsahují měsíc, druh (zda se jedná o revizi či kontrolu), upřesnění, o jakou revizi či kontrolu jde, kdo je odpovědnou osobou a zda bylo splněno či nikoliv. Součástí je i přehled revizí a kontrol a jejich četnost. [36]

6.1.9 Časový plán a rozvrh školení

Ve sbírce dokumentací tohoto podniku je samozřejmě i plán školení. Specifická činnost podnikání podniku XYZ s.r.o. si žádá i některá speciální školení, jako je například školení zaměstnanců a odborné přípravy preventivních požárních hlídek. V rámci plánu pro tohle školení je i osnova a časový plán.

Další dokumentací týkající se školení je doklad o školení BOZP a PO, který je zakončen ověřením znalostí ve formě písemného testu. Obsahem tohoto dokumentu je účel školení, použitá literatura a osnova školení. Součástí je i prezenční listina.

Mezi další školení prováděná ve firmě XYZ s.r.o. patří školení obsluhovatелů tlakových nádob stabilních, bezpečnostní školení řidičů, školení obsluhy manipulačních vozíků či základní kurz pro získání odborné způsobilosti pro práce s výbušninami. [36]

6.2 Výsledek hodnocení rizik

S odkazem na kapitolu 4.1.7 bych chtěla více rozvést vyhodnocená rizika v podniku XYZ s.r.o. Vyhodnocení probíhalo pro celý podnik a vznikly z toho tři výstupy. Seznam rizik pro kancelářské prostory, seznam rizik pro výrobní a provozní budovy a seznam rizik pro dílenské a údržbářské pracoviště.

Pro všechny tři výstupy platí, že pravděpodobnost vzniku a existence rizika je označována jako „P“, možné následky ohrožení jsou hodnoceny pod písmenkem „N“, názor hodnotitelů je označen písmenkem „H“ a vyhodnocení rizika vycházející ze součinu pravděpodobnosti, následků a názoru hodnotitelů je označeno jako „R“.

6.2.1 Seznam rizik pro kancelářské prostory

Na obrázku č. 14 je uveden seznam vyhodnocených rizik pro kancelářské prostory, vyhotoven externím bezpečnostním technikem firmy XYZ s.r.o.

Identifikace nebezpečí popis, charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření opatření k omezení rizika
	P	N	H	R	
<u>Nedostatky při chůzi po rovinách</u> klopýtnutí uklouznutí naražení do stěn, hran, dveří	1 1 1	1 1 1	1 1 1	1 1 1	Nošení vhodné obuvi, zábrana rozlití tekutin, jejich bezprostřední utírání a vysoušení, opatrnost při vstupu do místnosti, průběžná kontrola neporušenosti podlahových krytin, odstraňování závad: díry, výmoly, odlepená podlahovina, zakrytí el. přívodů
<u>Porušování režimu chůze po schodech</u> klopýtnutí uklouznutí upadnutí	2 2 2	1 1 1	1 1 1	2 2 2	Nošení vhodné obuvi, používání madel a zábradlí, dodržování režimu chůze (zákaz běhu přes více schodů), kontrola neporušenosti schodišťových stupů (protiskluzové hrany), rozlišení prvního a posledního schodu
<u>Závady při používání schůdků a žebříků</u> pád z výšky přimáčknutí, naražení	2 2	2 2	1 1	4 4	Zákaz používání židlí k výstupům, vizuální kontrola pevnosti a stability schůdků, štaflí a plošin, zábrana podklouznutí žebříků (tech. prostředky, jistění druhou osobou), obezřetnost při vyjímání věcí z regálů a skříněk
<u>Nevhodné používání nábytku, pomůcek a zařízení</u> ostré hrany, zásuvky stolů a skříněk, klíče stabilita skříněk a regálů stěhování a transport provozních věcí práce se sešíváčkou, nože, perofízky pády předmětů popálení, opaření úraz el. proudem	1 1 1 1 1 2 2	1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1	Odstranění ostrých hran, zaoblení vystupujících rohů, situování průchozích uliček min. 60 cm, zavírání skříněk, dveří a zasouvání zásuvek, odstranění ležících předmětů (el. rozvody, uvolněné podlahoviny), zajištění stability skříněk, regálů a židlí, nesedat na stoly, nepřetěžovat regály, manipulovat s materiálem se zřetelem na jeho hmotnost, opatrně používat varné konvice a nádoby, zabránit rozlévání vody a tekutin, ihned je utírat a vysoušet, nemanipulovat elektropřístroji mokřma rukama, dodržovat zákaz manipulace elektropřístroji nequalifikovaným osobám
<u>Nedostatky v používání el. spotřebičů, nářadí a přístrojů</u> úrazy el. proudem vznik požárů	2 2	2 2	2 1	8 4	Důsledná kontrola použitelnosti všech el. přístrojů před každou prací, seznámení obsluhy s návodem pro použití elektropřístrojů, kontrola všech funkcí (zapínání, vypínání), kontrola tech. stavu pohyblivých přívodů, při zajištění závad vyřadit přístroj z provozu a zajistit opravu, neobsluhovat el. přístroje mokřma rukama, nepokládat horké přístroje na hořlavé předměty, neponechávat v chodu zapnuté přístroje, zejména na konci směny
<u>Nevhodná elektroinstalace</u> úraz el. proudem	2	2	1	4	Zákaz používat poškozené zásuvky, vypínače a vadné součástky, zjištěné závady na el. instalaci ihned oznamovat a obstarávat odbornou opravu, zbránit osobám bez elektrotechnické kvalifikace vykonávat opravy příslušející pouze odborníkům

Obrázek 14: Vyhodnocení rizik pro kancelářské prostory [36]

Ze seznamu nebezpečí je jasné, že největší riziko tvoří pády po zakopnutí, uklouznutí či pády z výšky. Mezi další rizika bylo zařazeno i nebezpečí hrozící z běžných kancelářských činností, jako je práce se sešíváčkou, noži či poranění o ostré hrany nábytků. Vzhledem k tomu, že v kancelářích se většina práce odehrává na počítačích či jiném elektronickém zařízení, hrozí vznik požárů či poranění elektrickým proudem. Poranění elektrickým proudem bylo v tomto případě vyhodnoceno s největší vahou.

Lze vidět, že riziko bylo vyhodnoceno hodnotou 8. S odkazem na kapitulu 2.3.1. lze říci, že riziko není ještě tak závažné, aby bylo potřeba o něm prioritně jednat:

Tabulka 2: Vyhodnocení rizik v kancelářských prostorách [26], [40]

DOPADY RIZIKA	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
PRAVDĚPODOBNOST VÝSKYTU						

Je však důležité, aby zaměstnanci byli seznámeni s bezpečnostními opatřeními a snažili se těmto identifikovaným nebezpečím předcházet.

6.2.2 Seznam rizik pro výrobní a provozní budovy

Hodnocení rizik proběhlo samozřejmě i pro výrobní a provozní budovy. Zde se pohybuje největší zastoupení zaměstnanců podniku XYZ s.r.o. Na obrázku č. 15 je výsledek hodnocení rizik pro tuto část podniku:

Identifikace nebezpečí popis, charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření opatření k omezení rizika
	P	N	H	R	
Pád a propadnutí materiálu, předmětů z podlahy, plošiny, lávky, ocelových roštů a jiných zvýšených komunikací, konstrukcí a jejich částí;	3	2	1	6	Opatření volných okrajů, podlah ochrannou (okopovou) lištou, zarážkou o výšce min. 100 mm; Ochrana materiálu a předmětů proti pádu; Ochrana prostoru pod místy práce proti ohrožení padajícími předměty (ohrazením, Vyloučením vstupu osob, střežením ap.);
Propadnutí osoby podlahou, poklopem, podlahovým roštem, neúnosnou střešní krytinou (např. z vlnitých azbestocementových, plechových aj. desek)	2	3	1	6	Opatřením zvýšených podlah nosnými poklopy, rošty, zajištěnými proti posunutí, zvrtnutí a jinému nežádoucímu pohybu; Udržování podlahových prvků, výměna neúnosných a poškozených prvků (zkorodovaných roštů, poklopů, nahnilých fošen a dřevěných částí poklopu apod.); Udržování bezpečného stavu pracovních ploch a přístupových komunikací (svislých ocel. žebříků); Při práci na neúnosné střešní krytině ochrana proti propadnutí dle vyhl. č. 324/90 Sb.;
Pád osoby při provádění údržby a oprav a jiných činnostech při nichž je pracovník vystaven nebezpečí pádu tj. na jakýchkoliv zvýšených místech práce a pohybu osob, včetně prací na střeších (kontrolní činnost, drobná údržba např. odstraňování sněhu atd.); Pád osob při čištění osvětlovacích těles:	3	3	1	9	Zajištění bezpečného přístupu k místům práce ve výšce, zřízení manipulačních plošin, lávek schůdků s plošinou; Opatření volných okrajů, střeš, teras, ochozů, plošin, lávek apod. ochranným prvkem (zábradlím, antikovou nebo parapetní zdí popř. jiným ochranným prvkem); Používání prostředků osobního zajištění při pracích na částech budov a objektů, kde není zřízení ochrana proti pádu z výšky (např. při pracích na střeších); Používání žebříků, přenosných plošin, pracovních plošin; Nevystupoval po zábradlí nebo jiných konstrukcích;

Obrázek 15: Vyhodnocení rizik pro výrobní a provozní prostory [36]

Zakopnutí, pád osoby na rovině Zakopnutí, podvrtnutí nohy naražení, zachycení o různé překážky a vystupující části z podlahy; Uklouznutí, podvrtnutí nohy, naražení a pád osoby na podlaze pracovního stanoviště obslužené plošiny, pracovních schůdků apod. na horizontálních komunikacích, schodištích, rampách, lávkách, plošinách, vyrovnávacích můstcích apod.; Uklouznutí při chůzi po mokřích (v umývárkách, koupelnách) zamaštěných (kuchyních) podlahách (při chůzi nebo pracovních činnostech);	2	2	1	4	Odstranění jakýchkoliv komunikačních překážek, o které lze zakopnout – šroubů vik a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, hadic, elektrických kabelů, vodorovných prvků vystupujících nad úroveň podlahy a komunikací; Nelze-li pevné překážky odstranit, použít náběhové klíny nebo bezpečnostního značení (černožlutého nebo červenobílého šrafování); Udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez překážek, jejich nezastavování materiálem, provozním zařízením; Rovný a tvrdý stav povrchu podlah a komunikací, bez nerovností, výmolů, udržování, čištění a úklid podlah, včasné odstraňování poškozených míst, nerovností apod.; Vhodná pracovní obuv, v umývárkách požití rohoží; Čištění pochůzných ploch, včasné odstranění nečistot (zvyšující kluzkost, zejména mastnotu), včasný úklid, vytírání podlah do sucha za použití vhodných čistících odmašťovacích prostředků apod.; Vyspárování povrchu podlah k odvádění vody, provozních kapalin tak, aby se na ní v mokřích prozechtech neudržovala kapalina (voda apod.); V zimním období odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp; Zdrsnování pochůzných ploch v případě jejich vyhlazení přirozeným opotřebením, či nevhodnosti vlastního materiálu povrchu; Dodatečná protiskluzová úprava povrchů podlah; podle potřeby používání protiskluzné obuvi (jemné profilové podrážky mají lepší protiskluzové vlastnosti než podrážky s hrubými profily) popř. obuvi s měkčí podešví;
Pád osoby při sestupování (méně při nastupování) ze schodů (zejména kovových), z pevných ocelových žebříků a stupadel zajišťujících komunikační spojení se zvýšenými plošinami, lávkami apod. konstrukcí; Šikmé nesprávné našlápnutí na hranu;	2	2	1	4	Rovný, nekluzký a nepoškozený povrch schodišťových stupňů a podest; Přidržování se madel při výstupu a sestupu po schodištích a svislých ocelových žebřících; Správné našlapování, vyloučení šikmého našlápnutí, zvýšená opatrnost při snížení adhezních podmínek za mokra, námrazy, vlivem zablácené obuvi apod.; Vyloučení nesprávného došlapování až na okraj (hranu) schodišťového stupně, kde jsou zhoršené třecí podmínky; Používání protiskluzové obuvi (jemné profilové podrážky mají lepší protiskluzové vlastnosti než podrážky s hrubými profily) popř. obuvi s měkčí podešví; Očištění obuvi před výstupem na žebřík; Označení prvního a posledního schodišťového stupně; Protiskluzné obložení prošlapovaných a opotřebených hran schodišťových stupňů, nahrazení ocelových schodišť vhodnějšími povrchy nášlapných povrchů schodišťových stupňů, zajištění dostatečné hloubky nášlapné plochy; Správné našlapování na příčle a jiné výstupové prvky, možnost použití záchytného prvku (madla) pro přidržení na konci žebříku při vystupování;
Samovolné zavření křidel např. vlivem působení větru, přiražení osoby	1	2	1	2	Zajištění křidel vrat proti samovolnému zavření (háčky, táhla, zástrčky, apod.);
Vypadnutí křidel vrat a jejich pád na osobu	1	3	1	3	Umožnění snadného zavírání a otevírání křidel vrat, správné provedení a udržování závěsů vrat; mechanické zajištění dráhy vratových křidel proti vypadnutí

Obrázek 16: Vyhodnocení rizik pro výrobní a provozní prostory II [36]

Pořezání o sklo rozbité skleněné výplně	2	4	1	8	Viditelné označené celoskleněných dveřních křidel; Vhodný druh skla s odpovídajícími vlastnostmi, zejména pevností na exponovaných místech; Včasné přesklení rozbitých i částečně naprasklých skleněných výplní;
---	---	---	---	---	--

Obrázek 17: Vyhodnocení rizik pro výrobní a provozní prostory III [36]

Největší část rizik zde stejně jako u kancelářských prostor tvoří pády. Ve výrobních prostorech se k tomu navíc přidává nebezpečí pádu a propadnutí materiálu a předmětu z podlahy, plošiny a dalších konstrukcí, propadnutí osoby podlahou, poklopem či pády ze zvýšených míst. Nebezpečí hrozí i z obrovských železných dveří, které slouží pro vstup do výrobní haly a je potřeba dbát na bezpečnost v případě větru, jelikož bylo vyhodnoceno, že hrozí samovolné zavření těchto dveří, které by mohlo přirazit osobu pohybující se v blízkosti. Vyšší váhou bylo ohodnoceno i nebezpečí pořezání o sklo rozbité skleněné výplně. Když se výsledky tohoto hodnocení zanesou do tabulky pro hodnocení rizik, zjistíme, že stále se žádné nebezpečí nedostalo do kategorie vysoké či střední:

Tabulka 3: Vyhodnocení rizik ve výrobních prostorách [26], [40]

DOPADY RIZIKA	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
PRAVDĚPODOBNOST VÝSKYTU						

Ke všem vyhodnoceným nebezpečím je samozřejmě vedeno opatření k omezení rizika v podobě bezpečnostního opatření. Je například potřeba chránit materiál a předměty proti pádu, zajistit bezpečný přístup k místům práce ve výšce, odstranit veškeré překážky o které by mohl zaměstnanec zakopnout, udržovat průchozí plochy čisté či viditelně označit celoskleněné, dveřní křídla. [36]

6.2.3 Seznam rizik pro dílenské a údržbářské pracoviště

V rámci hodnocení rizik bylo zjištěno největší nebezpečí vycházející právě z prostor dílenských a údržbářských pracovišť. Bylo zjištěno, že nebezpečí zde hrozí z nepořádku na pracovišti, opět hrozí pády materiálů, zaměstnancům hrozí píchnutí či pořezání o ostrou hranu, zranění v oblasti obličeje, pořezání, pohmoždění, stejně jako různé zranění končetin.

Část objektu zařízení, objekt, prostor, činnost, situace	Identifikace nebezpečí popis, charakteristika nebezpečí, způsob ohrožení	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření opatření k omezení rizika
		P	N	H	R	
Dílenská pracoviště	Nepořádek na pracovišti, zakopnutí, pád materiálu, píchnutí a pořezání o ostrou hranu odřezku plechu neodklizeného z podlahy apod.;	2	2	2	8	Udržování pořádku, volných průchodů a obslužných prostorů u strojů odstraňování ostrých odřezků z podlahy; Materiál a výrobky ukládat přehledně, zajišťovat jejich stabilitu;
Vrtačky	Zranění očí, popálení očí a obličeje;	2	3	2	12	Používání brýlí nebo obličejového štítu;
	Pořezání třískami, pořezání rukou o ostří nástrojů (vrtáků), o třísku namotanou popř. ulpěnou na nástroji o upínací zařízení nebo o upínané obrobky;	3	2	2	12	Používání rukavic ale jen při manipulaci s obrobkem, pokud je nástroj v klidu; K odstraňování třísek používat štětců, škrabek, smetáků nebo vyfukovacích vzduchových pistolí; Dodržování zákazu odstraňování třísek holou rukou nebo v rukavicích;
	Pohmoždění rukou popř. nohou způsobené pádem vrтанého předmětu nebo svěráku;	2	2	1	4	Správná manipulace, a držení obrobku; Přípevnění svěráku ke stolu min. dvěma šrouby;
	Zachycení, navinutí ruky, nežádoucí kontakt ruky s vrtákem (zachycení volně vlajícího konce pracovního oděvu, neupnutých rukávů, šály, za prstýnky, řetízky, náramky, hodinky, obvazy na rukou, rukavice rotujícím vřetenem, sklídkem, nástrojem – vrtákem); Zachycení rotujícím vrtákem, klíčkou a klinem ponechaným ve vřetenu)	2	3	2	12	Neodstraňování třísek rukou; Nebrzdění vřetena se sklídkem rukou; Nesahání rukou do nebezpečného prostoru za chodu; neponechávání klíčky ve vřetenu; Dodržování zákazu používat při obsluze stroje rukavic; vhodné ustrojení bez volně vlajících částí, bez obvazu na ruce atd.;
	Zachycení vlasů, skalpování;	2	3	2	12	Dodržování zakázaných manipulací dle Příl. ČSN 20 0700;
	Vtažení končetiny při přehazování rychlosti;	2	3	1	6	Použití čepice, šátku má-li obsluha dlouhé vlasy; Zakrytí ramínek řemenových převodů od el. motoru k vrtacímu vřetenu; Přehazování řemenů provádět za klidu stroje;
	Zlomení nástroje, náhlý pád vřetena do dolní polohy s nárazem vrtáku na obrobek;	2	2	2	8	Vyvážení zdvihu vřetene, zajištění proti samovolnému posuvu vřetena do dolní polohy; používání ostrého vrtáku, vhodné velikosti a druhu; Řádné upnutí nástroje, opráření nástroje o dno sklídky;
	Zasažení obsluhy nástrojem při jeho odmrštění;	2	2	1	4	Řádný technický stav ozubení sklídky i klíčky;
	Tržné rány, zhmoždění obsluhy vymrštěním nástrčného klíče z upínacího zařízení;	2	2	1	4	Neponechávání klíčky ve sklídky;
	Zranění rukou, naražení ruky do frémy vrtačky (při vrtání obrobku ve volné ruce, při přidržování obrobku a nedostatečně upevněném obrobku);	2	3	1	6	Zajištění obrobku proti pootočení (nezaručuje-li toto hmotnost obrobku); Použití vhodného přípravku pro upevnění obrobku; vybavení vrtačky svěrákem;
	Zranění rukou při neočekávaném uvedení držného obrobku do rotace při srážení hran (ostřin);	2	2	1	4	Ke srážení hran (ostřin) používat kuželových záhlubníků;

Obrázek 18: Seznam rizik vyhodnocených pro dílenské prostory [36]

Stojanové brusky	Zranění očí, obličeje zasažením odlétajícími úlomky, drobnými částicemi a prachem vznikajícími při broušení i orovnávaní brousícího kotouče;	3	3	2	18	Používání sklopných krytů z netřítivého skla, nebo brýlí příp. obličejového štítu;
	Zachycení a odhození obrobku, vtažení obrobku včetně ruky mezi brusný kotouč a vnitřní okraj podpěrky resp. krytu v případě zaklínění broušeného předmětu mezi přední okraj podpěry a brousící kotouč, zejména brousí-li se pod vodorovnou osou kotouče, při broušení z volné ruky;	2	3	1	6	Vybavení brusky opěrnými podpěrkami a při broušení v ruce používat stavitelné opěrky správně nastavené; Nepoužívání nadměrně opotřebovaného kotouče; Včasná seřizování mezery mezi podpěrou a obvodem brousícího kotouče (max. 3 mm); Udržování rovné, nevybroušené přední hrany podpěry; správná obsluha a držení obrobku; Používání sklopných krytů z netřítivého skla, nebo brýlí příp. obličejového štítu;
	Poranění prstů (zbroušením) při styku ruky obsluhy s rotujícím brousícím kotoučem během broušení;	2	3	2	12	
	Zranění obsluhy popř. i dalších osob v okolí brusky zasažením úlomky a částicemi kotouče v případě roztržení brousícího kotouče (týká se i řezacích brusek, rozbrušovaček s tenkými řezacími kotouči k dělení materiálu);	2	3	1	6	Správné skladování a zacházení s kotouči, použití nepoškozeného vyzkoušeného kotouče a jeho správné upnutí; Před upnutím brusného kotouče zjistit jeho vhodnost pro brusku, prohlídkou a poklepem ověřit jeho neporušenost; Po upnutí kotouče provést zkušební chod;
	Zasažení, pohmoždění, udeření obsluhy odmrštěným obrobkem;	2	3	1	6	Vyloučení porušení pevnosti kotouče např. nadměrným a nesterjnoměrným přitlakem broušeného předmětu na kotouč, nebrzdit dobíhající kotouč; Rovnoměrné opotřebení kotouče; Správný pracovní postup při broušení, nebroušení z boční strany kotouče; Nenamáhání tenkého řezacího kotouče na ohyb; Nenarážání ostrého obrobku na kotouč; Nepřekročit max. dovolenou obvodovou rychlost a počet otáček v závislosti na průměru kotouče dle štítku na stroji; Správně konstruovaný, instalovaný a používaný ochranný byt včetně hradítka (neodstraňovat kryty brusných kotoučů); Vhodné umístění brusky (jiná pracoviště mimo rovinu rotace kotouče);
	Zachycení volně vlajícího konce pracovního oděvu, neupnutých rukávů, vlasů, šály, obvazů na rukou apod. volným nekrytým koncem vřetene s upínací maticí;	3	3	2	18	Boční kryt konce upínacího vřetene s maticí; Zákaz broušení z boční strany kotouče po demontáži krytu; Správné ustrojení obsluhy;
	Pohmoždění nohou způsobené pádem broušeného předmětu;	2	2	1	4	Správná manipulace, a držení obrobku; Používání podpěrky (kromě jemného broušení nástrojů);
Soustruhy	Zranění očí, popálení očí a obličeje, pořezání nechráněných částí těla odlétajícími třískami;	3	3	2	18	Používání ochranných zařízení (krytů) proti odletujícím třískám, není-li byt k dispozici nutno chránit zrak brýlemi nebo obličejovým štítkem; Správná, optimální volba řezných podmínek, příp. použití lamačů třísek k předcházení vzniku nebezpečných plynulých třísek;

Obrázek 19: Seznam rizik vyhodnocených pro dílenské prostory II [36]

Pohmoždění rukou popř. nohou způsobené pádem obrobku při výměně a upínání, pádem upínacího zařízení;	2	2	2	8	Použití vhodných přípravků zejména při manipulaci s těžšími upínacími zařízeními a obrobky, správný pracovní postup;
Tržné rány, zhmožděninny a jiná zranění obsluhy vymrštěním zástrčného klíče z upínacího zařízení;	2	2	3	12	Správný pracovní postup, dodržování zakázaných manipulací;
Zranění obsluhy i jiných osob roztržením tělesa sklíčidla;	2	2	2	8	Nepřetěžování, k vyvození větší upínací síly nepoužívání klíče se zvětšenou pákou;
Zachycení rukou, volně vlajícího konce pracovního oděvu, neupnutých rukávů, vlasů, šály, za prstýnky, řetízky, náramky, hodinky, obvazy na ruku apod. rotujícím univerzálním sklíčidlem, unášecím srdcem, unášecím kotoučem, upínacími úhelníky, případně i nezakrytými hnacími a převodovými mechanismy;	2	3	2	12	Při odstraňování třísek používat háčky, smetáky, štětce, škrabky; Správné ustrojení obsluhy bez volně vlajících částí, v případě nebezpečí zachycení vlasů používat čepici nebo správně uvázaný šálek; Měření a výměnu obrobků provádět za klidu vřeteně;
Úder rotujícím univerzálním sklíčidlem	2	2	2	8	
Nežádoucí spuštění soustruhu, ohrožení vřetenem, namotání, navinutí;	1	2	2	4	Při ručním pojištění páky vřeteně proti nahodilému přepnutí z nulové polohy; Pojištění ruční ovládací páky, mechanickým blokováním nebo tvrdší aret;
Zachycení volného konce pracovního oděvu, vlasů, úder různých částí těla rozkmitaným koncem materiálu při obrábění vyčnívajícího nechráněného tyčového obrobku;	2	3	3	18	Použití ochranné vodící trubky při obrábění dlouhého materiálu (tyčoviny, trubek apod.) k zamezení přístupu; K rotujícímu obráběnému materiálu, který vyčnívá ze stroje ven z uličky a k zabránění ohnutí zpracovávaného materiálu;
Pořezání rukou o ostří nástrojů (soustružnických nožů) při upínání obrobků, výměně, čistění, pořezání o namotanou třísku, bodnutí o ostré hrany a otřepy na obrobku;	2	2	3	12	Udržování pracoviště v čistotě a pořádku, včasné a pravidelné odklizení odpadu; Používání rukavic (ne však při vlastní obsluze soustruhu);
Pořezání chodidel a prstů nohou ostrými třískami (po proříznutí podrážky obuvi), závažné úrazy vznikají stykem s dlouhou třískou, možnost pořezání kotníku, přefíznutí Achillovy šlachy;	1	2	2	4	Udržování pracoviště v čistotě a pořádku, včasné a pravidelné odklizení odpadu, používání rohoží na stanovišti obsluhy;
Zranění rukou při nesprávných pracovních postupech při leštění a ručním srážení hran;	2	3	2	12	Při leštění nedržet smírkové plátno v ruce, ale přichytit jej na držák, pilník apod.;
Zachycení obsluhy rotujícími čelistmi sklíčidla, unášecím srdcem;	2	3	2	12	Dodržování zákazu pilování nebo leštění obrobku s vystupujícími částmi, výřezy nebo drážkami; Použití ochranných odklopných krytů nebo unášecích desek rotačního tvaru;

Obrázek 20: Seznam rizik vyhodnocených pro dílenské prostory III [36]

V této části hodnocení již vidíme, že vyhodnocená rizika dosahují mnohem vyšších hodnot, než tomu bylo v kancelářských prostorách či výrobních. Když se zanesou hodnoty do tabulky pro významnost rizik, zjistíme, že hned pro několik druhů nebezpečí je třeba prioritního řešení:

Tabulka 4: Vyhodnocení rizik v dílenských prostorách [26]

DOPADY RIZIKA	5	5	10	15	20	25
	4	4	8	12	16	20
	3	3	6	9	12	15
	2	2	4	6	8	10
	1	1	2	3	4	5
		1	2	3	4	5
PRAVDĚPODOBNOT VÝSKYTU						

Nebezpečí spadající do vysoké kategorie (červené) pochází ze stojanové brusky a soustruhů a hrozí zde poranění očí, poranění nechráněných částí těla či zachycení pracovního oděvu a vlasů do stroje. [36]

6.2.4 Ostatní vyhodnocená nebezpečí

Další hodnocení nebezpečí pocházelo z posuzování ručního náradí, kde bylo jako největší nebezpečí s významností rizika 18 (tedy spadající do kategorie vysoké významnosti) vyhodnoceno nebezpečí sečné, řezné, hodné, tržné rány, různé přimáčknutí, otlaky či krevní podlitiny.

Dále bylo posuzováno nebezpečí u mechanizovaného náradí a bylo zjištěno, že největší nebezpečí zde hrozí z pádu pracovníka při práci s náradím ze žebříku. Tomuto nebezpečí byla přiřazená významnost 12, tedy střední kategorie.

U přenosných žebříků se vyhodnotilo riziko s největší významností pád žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability. Tohle riziko bylo zařazeno do vysoké kategorie a bylo doporučeno používat žebříky jen pro krátkodobé a fyzicky nenáročné práce a s použitím pouze jednoduchého náradí.

Při ruční manipulaci bylo vyhodnoceno, že největší nebezpečí hrozí při pádu břemene na pracovníka, zřícení stohu kusového materiálu po ztrátě stability a jako při předchozích posuzovaných objektech i různá pořezání, odření, a hlavně přetížení či poškození páteře v důsledku zvedání těžkých břemen.

Dalším posuzovaným objektem v rámci hodnocení nebezpečí byla manipulace s materiálem pomocí vozíků a skladování. V této oblasti bylo vyhodnoceno poměrně méně rizik než s předchozími objekty, avšak konečné významnosti těchto rizik dosahovaly poměrně vysokých hodnot. Největší nebezpečí zde hrozí při pádu nákladu, převrácení vozíku včetně nákladu nebo z přiražení osoby vozíkem ke zdem, sloupům a jiným pevným překážkám. Doporučeno bylo bezpečnostním technikem, aby před započatím jízdy vozíku byla zkontrolována průjezdová plocha a aby byl zajištěn dobrý výhled na cestu.

Jak bylo již zmíněno v kapitole 3.2, podnik XYZ s.r.o. vlastní i několik služebních vozidel, které kromě vedení firmy mohou řídit i zaměstnanci. Proto byla tato oblast také prověřena a proběhlo vyhledávání a hodnocení rizik i zde. Největší významnosti zde dosáhla možnost nebezpečí z provozu na závodních komunikacích, kde hrozí různá zranění a úrazy vzniklé na provozovaných vozidlech a různé dopravní nehody.

Dalšími posuzovanými objekty byla elektrická zařízení a nebezpečné látky. I v těchto kategoriích dosáhla některá nebezpečí vysokých hodnot významnosti a to 18. Jednalo se o nebezpečí úrazů následkem zasažení elektrickým proudem, porušení izolace připojených pohybových přívodů, působení žiravin na pokožku, vdechování výparů nebezpečných látek nebo dokonce exploze.

Posledními objekty zkoumanými v rámci hodnocení rizik v podniku XYZ s.r.o. byla laboratoř a střelnice. V laboratoři bylo vyhodnoceno jedno nebezpečí s významností dosahující hodnoty 18 a to výbuch či požár. Nebezpečí hrozící na střelnici dosáhlo úplně největší hodnoty významnosti ze všech zkoumajících objektů. Zde totiž vyšlo, že hrozí střelné zranění v důsledku havárie zbraně, odraženou střelou, střepinou či zplodin střelby a samozřejmě i hluk střelby. Doporučena zde byla kontrola zbraně před střelbou, dodržování zásad bezpečné střelby a s tím spojené používání OOPP a důležité je i čištění podlah od střelného prachu. Je potřeba také pravidelně odstraňovat papírové terče, jelikož může nastat vznik požáru. [36]

6.3 Kategorizace prací a lékařské prohlídky

Samozřejmostí ve firmě XYZ s.r.o. je i kategorizace prací a s tím spojené informování zaměstnanců o tom, do jaké kategorie byli zařazeni a také pravidelné zdravotní prohlídky v návaznosti na to, v jaké kategorii práce jsou zaměstnanci zařazeni.

Personální oddělení vede evidenci zaměstnanců a kategorií ve které jsou zařazeni, četnost periodických prohlídek a datum další zdravotní prohlídky. Nejvyšší kategorie práce je v této firmě 3 a to u zaměstnanců pracujících na pozici montážník zbraní, puškař, střelec a vedoucí laboratoře. Třetí kategorie se týká šesti zaměstnanců pracujících na výše zmíněných pozicích. Dalších 26 zaměstnanců je zařazeno do druhé kategorie a týká se to pracovníků na pozicích CNC operátor / programátor, seřizovač CNC a řidiče s ADR. Zbytek zaměstnanců tvoří vedení společnosti, administrativní pracovníci, IT a výzkum a vývoj.

Zaměstnavatel stanovil pro zaměstnance zařazené v první kategorii práce pravidelnou zdravotní prohlídku s četností jedenkrát za 6 let. Tohle se však netýká zaměstnanců na oddělení výzkumu a vývoje. Tam zaměstnavatel stanovil, že pravidelná zdravotní prohlídka bude probíhat jednou za pět let.

U druhé kategorie je stanovena zdravotní prohlídka podle toho, jakou pracovní činnost zaměstnanec vykonává. Někteří CNC operátoři mají danou zdravotní prohlídku jednou za dva roky, jiní pak jednou za 3 nebo 5 let. Záleží to na pracovišti, na kterém svoji pracovní činnost vykonávají.

U třetí kategorie je zdravotní prohlídka povinná jednou za dva roky. Zaměstnanci pracující na střešnici jsou jednou za čas vysláni také na mimořádnou zdravotní prohlídku, například na základě žádosti na vyšetření krve pro případný výskyt olova.

V neposlední řadě je také v prostorách firmy prováděna pravidelná kontrola pracoviště se smluvím lékařem pracovně-lékařských služeb. Ta probíhá jednou za rok. [36]

Zápis o lékařské prohlídce pracoviště

Dne 20.2.2018 na adrese [REDACTED] v prostorách společnosti [REDACTED] byla provedena prohlídka pracoviště za účasti MUDr. [REDACTED]
[REDACTED]

MUDr. [REDACTED] neshledala žádné závady na pracovišti. Kontrola lékárníček a jejich expirace byla zkontrolována, i v zázemí zaměstnanců: šatny, WC, koupelna nebyly shledány žádné závady.

MUDr. [REDACTED] byla seznámena s OOPP procedurou a schvaluje ochranné oděvy a ochranné pomůcky pro zaměstnance.

MUDr. [REDACTED] navrhuje zvážení možnosti zajištění praní OOPP prostřednictvím specializované firmy.


Další kontrola proběhne dle telefonické domluvy za 1 kalendářní rok.

Obrázek 21: Vzor zápisu o lékařské prohlídce pracoviště [36]



6.4 Osobní ochranné pracovní prostředky

Na základě doporučených bezpečnostní opatření v rámci hodnocení rizik (viz. kapitola 4.2) nakoupil zaměstnavatel firmy XYZ s.r.o. a přidělil je jednotlivým zaměstnancům na základě


pracovní činnosti či pracoviště. Přidělování OOPP má na starosti personální oddělení, které také vede aktuální evidenci osobních ochranných pracovních prostředků. Každý OOPP je přidělen zaměstnanci oproti podpisu. [36]

Společnost, sídlo:


EVIDENČNÍ LIST
Osobní ochranné pracovní prostředky

Jméno a příjmení zaměstnance:  Datum narození: 

Profese, pracovní zařazení zaměstnance: _____

Datum	Druh, typ, účel osobního ochranného pracovního prostředku							Podpis *) zaměstnance	Poznámky (výdej, vrácení, poškození apod.)
	Ochrana těla	Ochrana nohou	Ochrana rukou	Ochrana obličeje, očí	Ochrana sluchu	Ochrana hlavy	Jiné		
20.5. 2015	hovorové kabelový								
20.5. 2015	hovorové kabelový								
20.5. 2015	TRIKO								
20.5. 2015		BOTY JEKOVYNA SPIC							
20.5. 2015							OPARBA		
20.5. 2015			RUKAVICE JST.	ŠTĚTL. BRÝLE	SLUCHOVÉ ŠTĚTL.				

*) Zaměstnanec stvrzuje svým podpisem, že byl seznámen se způsobem používání vydaných osobních ochranných pracovních prostředků a návodem výrobce.
 **) Zaměstnanec stvrzuje svým podpisem, že s výstrojí bude zacházet s účelností řádného hospodáře a předčasně opotřeblané výstroje nad rámec životnosti si bude hradiť z vlastních prostředků

- Zaměstnanec bere na vědomí, že pracovní oděv je mu svěřen pouze pro výkon jeho práce v prostorách zaměstnavatele. Svěřené předměty bude používat a dbát na prevenci škod, zejména na kvalifikované zabezpečení jejich ochrany před ztrátou, zničením nebo poškozením. Kvalifikovaným zabezpečením ochrany majetku zaměstnavatele se rozumí též trvalé střežení a ochrana majetku zaměstnavatele před jeho poškozením, ztrátou, zničením a znečištěním nebo jednání zaměstnance v souladu s oprávněnými zájmy zaměstnavatele a v souladu s obvyklým způsobem chování; kvalifikovanou ochranou není jednání, kterým zaměstnanec podstupuje nízkou nebezpečnost škody na majetku zaměstnavatele (lehkomyslné jednání, neopatrnost, apod.)
- Zaměstnanec se zavazuje bezodkladně oznámit ztrátu svěřeného předmětu bezprostředně nadřízenému vedoucímu. Dále bere na vědomí, že v případě ztráty svěřeného předmětu, který mu zaměstnavatel svěřil na písemné potvrzení, odpovídá za takto způsobenou škodu, pokud neprokáže, že ke ztrátě došlo zcela nebo zčásti bez jeho zavinění. Ztrátu svěřeného předmětu je povinen nahradit zaměstnavateli v plné výši.
- Škodu vzniklou ztrátou svěřeného předmětu lze uhradit po předchozí dohodě se zaměstnavatelem zaplacením peněžité náhrady odpovídající plně vyšší pořizovací ceny ztraceného svěřeného předmětu, jde-li o novou věc, nebo odpovídající ceně obvyklé v době ztráty svěřeného předmětu, jde-li o škodu způsobenou ztrátou věci starší či opotřebované.
- Zaměstnanec se zavazuje umožnit zaměstnavateli na jeho výzvu provedení inventarizace svěřeného předmětu.
 Pomině-li důvod pro svěřením předmětu nebo při skončení pracovního poměru, popř. jiného obdobného pracovního vztahu, je zaměstnanec povinen vrátit zaměstnavateli svěřený předmět ve stavu odpovídajícím běžnému opotřeblání.

Obrázek 22: Evidenční list pro přiděl OOPP [36]

6.5 Pracovní úrazy

I přesto, že díky velkému množství vyhodnocených nebezpečí je největším rizikem pro firmu XYZ s.r.o. pracovní úraz, může se podnik pyšnit tím, že se zatím nestalo těch vážnějších moc. Každý úraz, který nastane je zaměstnavatelem zkoumán, zda bylo možné úrazu zabránit, za jakých podmínek úraz vzniknul a jestli je možné přijít s nějakými novými bezpečnostními opatřeními, kterými by se pravděpodobnost vzniku úrazu dala v budoucnosti snížit. Samozřejmostí je, že zaměstnavatel vede knihu úrazu a každý pracovní úraz je ihned zapsán a řešen.

Za posledních 6 let se stalo ve firmě XYZ s.r.o. méně než 20 pracovních úrazů, které si vyžádaly zápis do knihy úrazů. Z toho si pouze dva pracovní úrazy vyžádaly pracovní neschopnost. Mezi nejčastější úrazy patří pořezání (například od mosazné třísky, která se po úderu kladiva odštípla a poranila zaměstnanci rameno), pohmoždění či odření kůže. První

úraz, který si ve firmě vyžádal pracovní neschopnost byla namožená záda při opakovaném zvedání těžkého břemena. Druhým úrazem byl pád z žebříku, který měl být již svým stavem dávno vyřazen z používání. Při každém úrazu bylo ověřeno, zda zaměstnanci postupovali podle pravidel a zda použili případné přidělené OOPP. Následně proběhlo opatření pro odstranění příčin úrazu zaměstnavatelem. [36]

Evidenční číslo: 2018-01 Strana číslo:

Záznam o úrazu

(bez pracovní neschopnosti nebo s pracovní neschopností do 3 kalendářních dnů)

A. Údaje o zaměstnavateli, u kterého k úrazu došlo

1. Název zaměstnavatele a jeho sídlo (adresa): [REDACTED]	2. IČ:
	3. Místo, kde k úrazu došlo: <u>úprava</u>
	Byl-li místo úrazu pravidelným pracovištěm postiženého: <input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne

B. Údaje o zaměstnavateli, u kterého je postižený v pracovněprávním vztahu (šlá-š se od údajů uvedených nahoře)

1. Název zaměstnavatele a jeho sídlo (adresa):	2. IČ:
--	--------------

C. Údaje o postiženém a o úrazu

Jméno a příjmení zraněného: [REDACTED]	Datum narození:	Druh práce: <u>CNC</u>
Adresa trvalého bydliště zraněného: [REDACTED]		
Datum a hodina úrazu: <u>2.3. 13:35</u>	Začátek směny: <u>6:00</u>	Ošetřen u lékaře: <input type="checkbox"/> ano <input checked="" type="checkbox"/> ne
Druh zranění a zraněná část těla: <u>První ruka, ucvaknutí kůže</u>	Hospitalizován v nemocnici: <input type="checkbox"/> ano <input checked="" type="checkbox"/> ne	
Překvalifikován na evidovaný (registrovaný) pracovní úraz dne (vznik prac. neschopnosti více než 3 kal. dnů):		
Stručný popis úrazu: <u>Při manipulaci s magnety se jedlom vysmekl z ruky a sedřel kůži cca 2cm²</u>		
Co bylo zdrojem úrazu: <u>Zás magnetu</u>	Proč k úrazu došlo (příčina): <u>manipulace s magnetem</u>	
Jaké předpisy byly v souvislosti s úrazem porušeny a kým: <u>0</u>		
Provedená opatření pro odstranění příčin úrazu: <u>0</u>		
Měl postižený kvalifikaci pro výkon práce, při které došlo k úrazu: <u>ANO</u>		

Jméno a podpis Zraněného: [REDACTED]
Svědka (pokud je): [REDACTED]
Dne: 2.3.2018

Úraz šetřil a záznam sepsal vedoucí pracoviště [REDACTED]
Dne: 2.3.2018

Obrázek 23: Vzor záznamu o úrazu [36]

7 SWOT ANALÝZA

Jednou z metod použitých pro vyhodnocení aktuálního stavu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v podniku XYZ s.r.o. byla SWOT analýza. Tato analýza byla vypracována v týmu pěti lidí včetně mě.

Při vyhodnocení se brala v potaz všechna vyhodnocení rizik, které již v podniku proběhla, aktuální situace v podniku a také momentální situaci na trhu. Nejprve byly týmem vyhodnoceny silné a slabé stránky podniku a až následně se tým věnoval příležitostem a hrozbám.

	POMOCNÉ (k dosažení cíle)	ŠKODLIVÉ (k dosažení cíle)
VNITŘNÍ (atributy organizace)	STRENGTHS (silné stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Pravidelné kontroly • Pravidelná školení • Zkušenosti zaměstnanci na důležitých pracovních pozicích 	WEAKNESSES (slabé stránky) <ul style="list-style-type: none"> • Externí bezpečnostní technik • Vyhodnocené velké množství nebezpečí • Fluktuace zaměstnanců ve výrobě
VNĚJŠÍ (atributy prostředí)	OPPORTUNITIES (příležitosti) <ul style="list-style-type: none"> • Najmutí zaměstnance na pozici bezpečnostního technika • Zlepšení pracovních procesů • Modernější technologie 	THREATS (hrozby) <ul style="list-style-type: none"> • Legislativní změny • Nedostatek kvalifikovaných pracovníků na trhu práce • Odchod zaměstnanců

Obrázek 24: SWOT Analýza podniku XYZ s.r.o. [37]

7.1 Silné stránky

Za silné stránky považuje tým hlavně pravidelné kontroly a revize strojů, přístrojů a dalších zařízení. Díky tomu se přijde včas na možné závady a hrozby, které by mohly ohrozit zdraví zaměstnanců při práci. Další silnou stránkou jsou pravidelná školení nejen ohledně bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ale i školení specializovaná na pracovní činnosti v podniku XYZ s.r.o. Tím se napomáhá tomu, že jsou zaměstnanci pravidelně informováni a školeni o

svých právech a povinnostech, o nebezpečích hrozících z vykonávání pracovních činností a o aktuálních předpisech. Velkou roli v rámci silných stránek hrají i zkušení zaměstnanci na odbornějších pozicích ve firmě, mezi které patří hlavně zaměstnanci, kteří manipulují se zbraněmi (střelci či montážníci). Tito zaměstnanci jsou ve firmě již několik let, tudíž ví, jak správně při vykonávání své pracovní náplně postupovat a na jaká úskalí si dát pozor.

7.2 Slabé stránky

Jakou slabou stránku bere podnik aktuální vztah s externím bezpečnostním technikem. Firma si je vědoma, že by se vyplatilo najmout si bezpečnostního technika na plný úvazek přímo ve firmě. Je však potřeba brát v potaz to, že tento externí bezpečnostní technik má jít dlouholeté povědomí o firmě XYZ s.r.o. a vypracoval již spoustu dokumentů a analýz.

Problém tvoří i velká fluktuace zaměstnanců na pozicích CNC operátorů. S tím se váže neustálé zaučování nových zaměstnanců včetně bezpečnostních školení a vstupních školení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. S tím se pojí firmě větší náklady spojené s externím bezpečnostním technikem.

Za největší slabou stránku považuje podnik velké množství nebezpečí, které bylo vyhodnoceno v rámci celé organizace (viz. kapitola 4.2).

7.3 Příležitosti

Jednou z příležitostí by mohlo být pro firmu XYZ s.r.o. najmutí zaměstnance na pozici bezpečnostního technika. Tím by firma docílila to, že by mohla otázky v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci řešit téměř okamžitě a osobně.

Dalším bodem je zautomatizování výroby a tím zlepšení pracovních procesů a využití modernější technologie. Tím by se snížila část nebezpečí, jelikož by u některých pracovních činností nepřišli zaměstnanci tak moc do styku se stroji, přístroji či nářadím, které do té doby představovali určité nebezpečí vzniku zranění.

7.4 Hrozby

Velkou hrozbou v této činnosti podnikání je samozřejmě legislativa. Otázka zbraní dělí populaci na dva tábory, a proto firma nikdy neví, s jakými změnami mohou další reformy zákonů, vyhlášek či nařízení přijít.

Další hrozbou podniku XYZ s.r.o. je případný odchod zaměstnanců pracujících na odbornějších pozicích ve firmě (například již výše zmínění střelci). Takový zaměstnanec musí vlastnit zbrojní průkaz, absolvovat několik školení a firma do takových zaměstnanců vkládá důvěru. S tím se pojí i třetí bod v rámci sekce hrozby ve SWOT analýze, a to nedostatek kvalifikovaných pracovníků na trhu práce. Pro podnik XYZ s.r.o. by v případě odchodu takových zaměstnanců nebylo jednoduché najít náhradu.

7.5 Vyhodnocení SWOT analýzy

V dalším kroku se tým zabýval přiřazováním hodnocení a váhy jednotlivým bodům v celé SWOT analýze.

Silným stránkám a příležitostem bylo přiřazováno hodnocení v rozmezí 1 až 5, kdy u jedničky platí, že jednička představuje nejmenší pozitivní hodnotu a pětka největší. U slabých stránek zase platí, že bylo přiřazováno hodnocení v rozmezí -1 až -5, kdy platí, že minus jedna představuje nejmenší nespokojenost a minus pět zase největší nespokojenost.

Následné přiřazování váhy v jednotlivých segmentech se musí rovnat 1. Čím vyšší váha byla jednotlivému bodu přiřazena, tím vyšší důležitost pro podnik tento bod představuje.

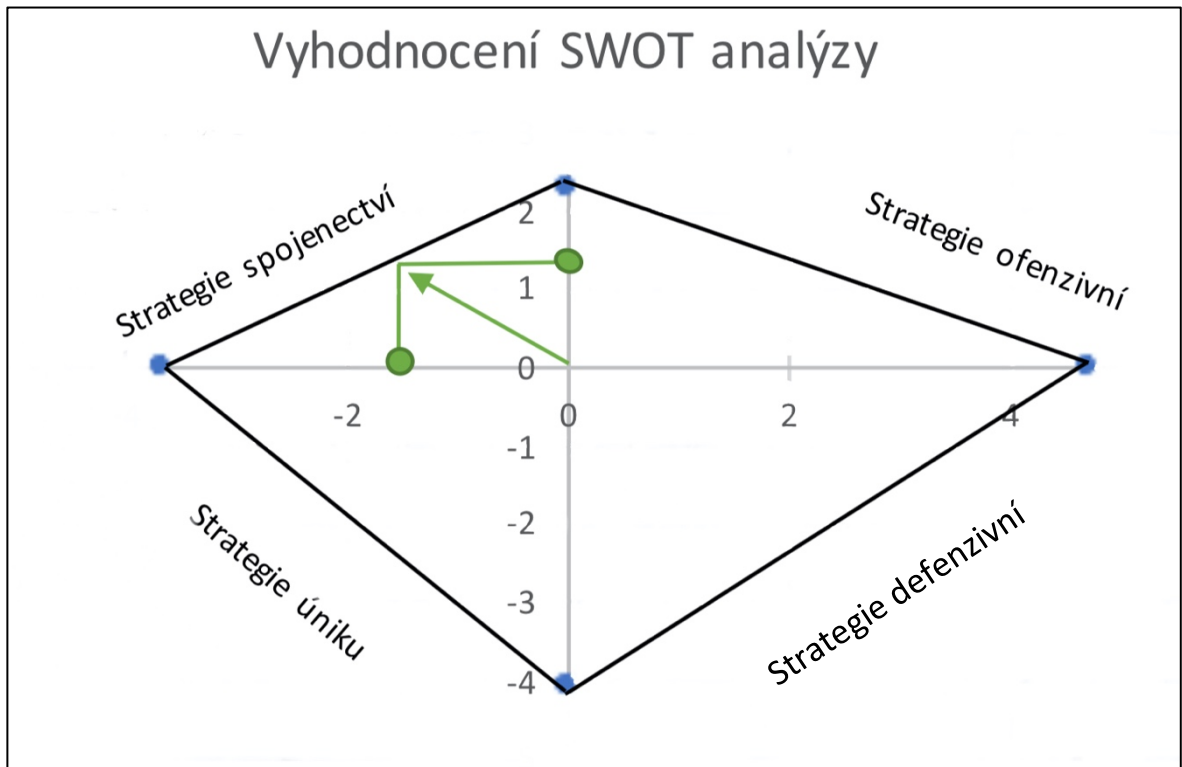
Přiřazování jednotlivých hodnot probíhalo formou brainstormingu, kdy každý člen týmu navrhl hodnotu, kterou následně odůvodnil. Pak probíhala diskuze a názory dalších členů týmu.

Po přiřazení hodnocení a váhy se tyto hodnoty navzájem vynásobily a následným součtem získal tým hodnoty pro jednotlivé kvadranty. Dalším krokem bylo zjistit hodnotu interní a externí části pro pozdější zanesení do grafu. Jakmile tým splnil i tento krok, byly hodnoty zaneseny do grafu, na základě kterého, probíhala následná diskuze a zvolení další strategie podniku.

Tabulka 5: Hodnocení jednotlivých bodů ze SWOT analýzy

SILNÉ STRÁNKY				Součet kvadrantu
Body	Hodnocení	Váha	Výsledek	
Pravidelné kontroly	5	0,3	1,5	4,7
Pravidelná školení	4	0,3	1,2	
Zkušenosti zaměstnanci	5	0,4	2	
SLABÉ STRÁNKY				Součet kvadrantu
Body	Hodnocení	Váha	Výsledek	
Externí bezpečnostní technik	-2	0,1	-0,2	-3,65
Velké množství nebezpečí	-5	0,55	-2,75	
Fluktuace zaměstnanců	-2	0,35	-0,7	
PŘÍLEŽITOSTI				Součet kvadrantu
Body	Hodnocení	Váha	Výsledek	
Najmutí zaměstnance na pozici bezpečnostní technik	2	0,15	0,3	2,3
Zlepšení pracovních procesů	4	0,35	1,4	
Modernější technologie	4	0,5	2	
HROZBY				Součet kvadrantu
Body	Hodnocení	Váha	Výsledek	
Legislativní změny	-2	0,2	-0,4	-4,1
Nedostatek kvalifikovaných pracovníků na trhu práce	-4	0,3	-1,2	
Odchod zaměstnanců	-5	0,5	-2,5	

Odečtením slabých stránek od silných stránek se získala hodnota pro interní část, která vyšla 1,05. To stejné platí pro externí část, kdy se od příležitostí odečetla hodnota hrozeb, výsledkem byla hodnota -1,8. Tyhle dvě vypočtené hodnoty se následně přenesly na graf a tím podnik získat představu o tom, jakou strategií by se měl ubírat:



Obrázek 25: Vyhodnocení SWOT analýzy [40]

Z obrázku č. 25 je tedy patrné, že v podniku XYZ s.r.o. převládají příležitosti, ale zároveň má podnik nadvládu slabých stránek nad silnými. Bylo by vhodné tyhle příležitosti využít k tomu, aby podnik snížil nebo úplně zneškodnil slabé stránky. Podnik by se například mohl zaměřit na zlepšení pracovních procesů a modernizaci technologií, čímž by mohl vytvořit pro zaměstnance příjemnější prostředí a snížit tak možnost jejich odchodu. Modernizací technologií a tím spojené zautomatizování výroby by také mohlo snížit množství vyhodnocených nebezpečí.

8 DIAGRAM PŘÍČIN A NÁSLEDKŮ

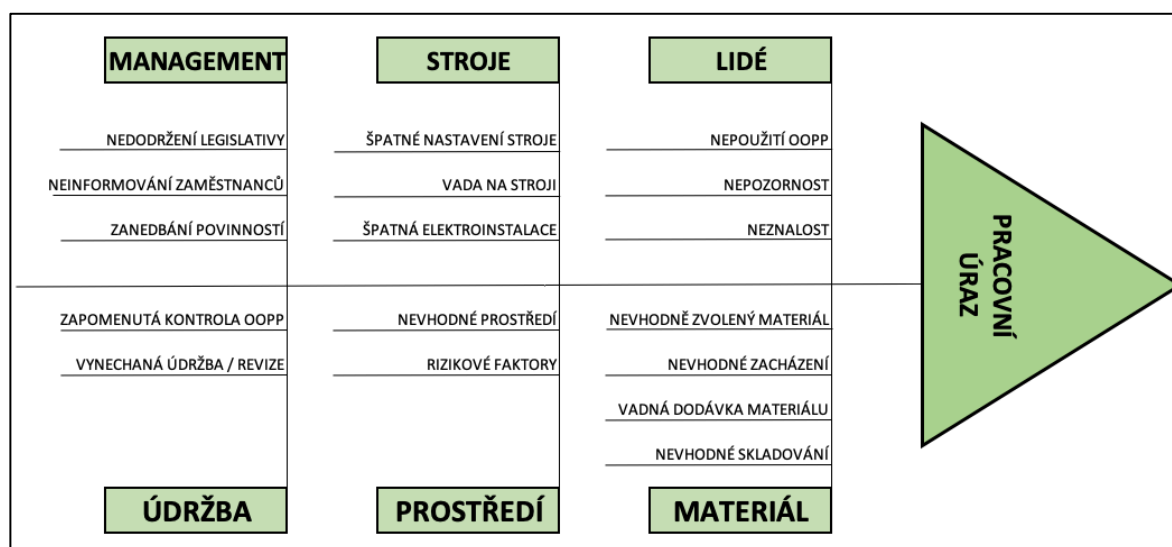
Z předchozích vyhodnocení rizik je patrné, že velkým nebezpečím pro podnik XYZ s.r.o. jsou pracovní úrazy. I přes skutečnost, že se v podniku pracovních úrazů zatím moc nestalo, každodenní činností zaměstnanců hrozí téměř na každém kroku. Proto bylo rozhodnuto vedením společnosti analyzovat příčiny a následky pracovních úrazů pomocí metody diagramu rybí kosti, tedy Ishikawa diagramu.

Hlavním zkoumaným problémem, který tvořil onu rybí hlavu, byl tedy pracovní úraz. Mezi oblastmi zkoumanými jako možné příčiny vzniku pracovního úrazu byly:

- Lidé,
- Stroje,
- Management,
- Materiál,
- Prostředí,
- Údržba.

Tým nejdříve v rámci brainstormingu vyhodnotil jednotlivé příčiny, které by mohly zapříčinit vznik pracovního úrazu a následně využil Paretovi analýzy. K tomu bylo zapotřebí znát pravděpodobnou četnost, četnost v procentech a kumulativní četnost v procentech.

8.1 Ishikawa diagram



Obrázek 26: Ishikawa diagram [40]

8.1.1 Lidé

Za největší nebezpečí vzniku pracovního úrazu v kategorii lidé považuje tým nepoužití poskytnutých osobních ochranných pracovních prostředků. Všechny OOPP byly totiž v podniku XYZ s.r.o. přiřazeny na základě vyhodnocených nebezpečí, tudíž je potřeba, aby zaměstnanci tyto prostředky skutečně využívali.

V této kategorii také tým vyhodnotil jako možnou příčinu vzniku pracovního úrazu nepozornost zaměstnanců. Lze si představit takového zaměstnance na pozici střelec, který se na pár vteřin začne zabývat něčím jiným a nechá na stole nabitou zbraň. Stačí okamžik a úraz může být na světě. Je proto důležité, bez ohledu na to, jakou pozici v podniku zaměstnanec vykonává, aby byl při práci soustředěný.

V neposlední řadě se jedná o neznalost zaměstnance. Je důležité, aby byl zaměstnanec proškolen nejen o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, ale aby mu byla vysvětlena pracovní pozice, postupy a činnosti související s jeho pracovní náplní a v případě nutnosti ovládnutí stroje či jiného zařízení, také školení na obsluhu tohoto zařízení. Tím se zamezí vzniku pracovního úrazu z důvodu, že zaměstnanec například netušil, k čemu jsou různá tlačítka na stroji.

8.1.2 Stroje

V kategorii stroje se tým shodl na tom, že hrozí vznik úrazu i z případu, že stroj, přístroj či jiné zařízení nebylo správně nastaveno či seřízeno. Je potřeba dbát na návody k použití a správnou konfiguraci, aby se zamezilo vzniku úrazu a samozřejmě, aby byl stroj využíván správně na základě jeho účelu.

To stejné platí o elektroinstalaci, která by měla být provedena odborně způsobilou osobou tak, aby bylo vše dle předpisů a samozřejmě bezpečně. V neposlední řadě je třeba, aby zaměstnanci ihned informovali vedoucí pracovníky o možných vadách na stroji, přístroji či jiném zařízení. Nelze akceptovat ignorování nějakého problému, který by mohl vést ke vzniku pracovního úrazu.

8.1.3 Management

Další oblast, kde tým hodnotil možné příčiny vzniku pracovního úrazu, je management. Samozřejmě zaměstnavatele by mělo být neustálé dodržování pravidel daných legislativou a svých povinností. S tím se pojí i otázka informování zaměstnanců, například o vyhodnocení nebezpečí plynoucí z jejich pracovních činností.

8.1.4 Materiál

V rámci pracovních činností podniku XYZ s.r.o. přichází zaměstnanci každou pracovní směnu do styku s velkým množstvím materiálu. Ať už se jedná o základní materiál na výrobu zbraně či nábojů, nebo o různé chemické přípravky a látky na čištění a další povrchové úpravy zbraní nebo ve finále o střelný prach, je potřeba, aby zaměstnanci nezacházeli s materiálem jinak, než mají.

Je také důležité, aby v okamžiku, kdy nějaký zaměstnanec zjistí, že byla dodána špatná či vadná dodávka materiálu, informoval vedoucího pracovníka a s materiálem dál nijak nedisponoval. S materiálem je vázána také kategorie prostředí, a to v podobě skladování materiálu. Nesprávné skladování by totiž mohlo vést k poškození materiálu a zvýšilo by se tak riziko vzniku pracovního úrazu.

8.1.5 Prostředí

V rámci uvažování nad možnými příčinami vzniku pracovního úrazu bylo pro tým důležité brát v potaz i prostředí. K tomu se vážou i rizikové faktory zasahující pracoviště zaměstnanců. Co se pracovišť týče, je zapotřebí prozkoumat, zda jsou všechna pracoviště a prostory přizpůsobené činnostem na nich vykonávaných.

8.1.6 Údržba

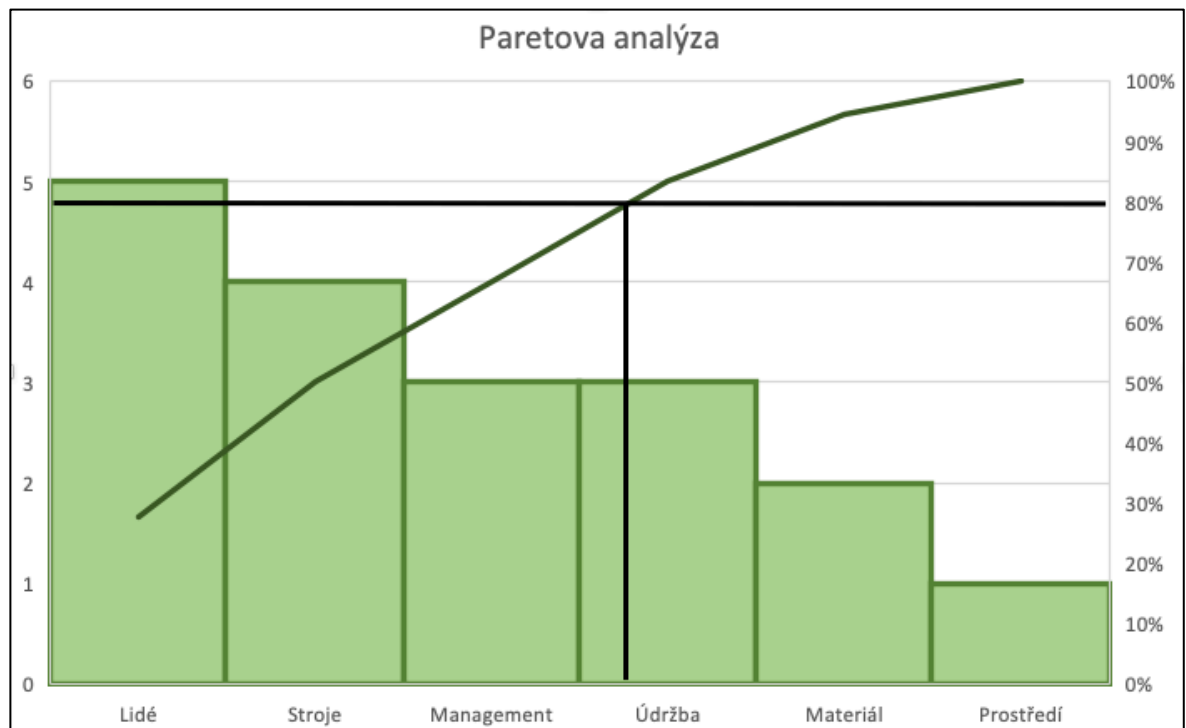
Poslední kategorií, kterou tým vyhodnocoval, byla údržba. S tím se váže povinnost pravidelně kontrolovat stroje, přístroje a zařízení, provádět pravidelné kontroly a revize, a to včetně přiřazených osobních ochranných pracovních prostředků. Důležité je i to, aby zaměstnanci při poškození přidělených OOPP informovali vedoucího zaměstnance a pokračovali v činnostech pouze s plně funkčními osobními ochrannými pracovními prostředky.

8.2 Paretova analýza

Tým se rozhodl Ishikawa diagram rozšířit o Paretovu analýzu, o které jsem se zmiňovala i v teoretické části této bakalářské práce. Pro jednotlivé kategorie se zvolila na základě společné debaty a brainstormingu četnost na základě posledních let.

Tabulka 6: Přiřazené hodnoty pro Paretovu analýzu [36], [40]

Kategorie	Četnost	Četnost v %	Kumulovaná četnost v %
Lidé	5	27,8	27,8
Stroje	4	22,2	50,0
Management	3	16,7	66,7
Materiál	2	11,1	77,8
Prostředí	1	5,6	83,3
Údržba	3	16,7	100,0
	18	100	



Obrázek 27: Paretova analýza pro podnik XYZ s.r.o [36], [40]

Z obrázku č. 27 je tedy pro podnik XYZ s.r.o. jasné, že by měl prioritně eliminovat vznik rizik z kategorie lidé, stroje a management, které spadají do těch osmdesáti procent, které mohou být příčinou 20 % úrazů. Vhodné by bylo brát v potaz i údržbu, která se již taky dostala částečně do 80 %.

9 DOTAZNÍK

Poslední metodou zvolenou pro tuhle bakalářskou práci byl dotazník. Ten se skládal z 14 otázek, které byly z velké části uzavřené. Otevřené otázky byly pouze dvě, a to zcela dobrovolné. Bylo tedy jen na zaměstnanci, jestli je chtěli vyplnit, či nikoliv. Dotazník byl rozeslán všem zaměstnancům podniku XYZ s.r.o. včetně vedení společnosti a vyplněn se vrátil od každého zaměstnance zpátky.

Otázky v dotazníku se v první části zaměřovali na pocity zaměstnanců v otázce bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, dále na jejich postoj ke školení BOZP a školení v podniku XYZ s.r.o. Další otázkou bylo ohodnotit, jak moc jsou během pracovní doby zaměstnanci omezeni rizikovými faktory, jako je hluk, vibrace, prach apod.

Následovala sekce o osobních ochranných pracovních prostředcích, ergonomii pracoviště a vyhodnocování rizik ve firmě. V poslední sekci dotazníku jsem se ptala na pracovní úrazy a celý dotazník byl zakončen otázkou, zda je pro zaměstnance bezpečí při práci prioritou.

9.1 Vyhodnocení dotazníku

Jak jsem již zmiňovala výše, vrátilo se mi všech 53 dotazníků zpět plně vyplněných, bylo tedy možné udělat plnohodnotnou analýzu odpovědí. V grafech níže jsou vyhodnocené uzavřené otázky. K otevřeným se vrátím na konci vyhodnocení.

Jako první otázku jsem se ptala zaměstnanců podniku XYZ s.r.o. na to, jestli se cítí bezpečně při vykonávání své pracovní činnosti. Na odpověď „rozhodně ano“ odpovědělo celkem 29 zaměstnanců a na „spíše ano“ 16 zaměstnanců, celkově tedy více jak 80 % zaměstnanců má při své práci pocit bezpečí. Což je velice dobré znamení pro zaměstnavatele, jelikož to může znamenat i zvýšenou motivaci zaměstnanců oproti těm, kteří odpovídali spíše záporně. Samozřejmě záporné odpovědi nemusí být spojené vyloženě s negativním pocitem zaměstnance, ale může to být pozicí ve firmě. Například operátor CNC se určitě bude cítit bezpečněji než třeba zaměstnanci na střelnici.

Na tuhle otázku následovala první otevřená otázka, a to pro zaměstnance, kteří odpověděli na první otázku negativně. Tahle otázka se ptala na důvod, proč se zaměstnanec při své práci

bezpečně necítí. Odpovědí bylo jen pár a mezi důvody bylo, že se jedná o rizikovou práci, dále že je to fyzická práce s náradím a že je vykonáván nebezpečný druh práce.

Graf č.2 vyhodnocuje otázku, zda si zaměstnanci myslí, že mají dobrý přehled o právech a povinnostech BOZP, ať už z pohledu zaměstnanců či zaměstnavatele. Tahle otázka mě zajímala z toho důvodu, že dle mého názoru by každý měl tuhle oblast znát alespoň co se základních znalostí týče. Tím si člověk zajistí, že bude vědět, na co má právo a jaké povinnosti musí dodržovat, s tím se váže i pocit bezpečí během vykonávání své pracovní činnosti. Dobrým znamením je, že 60 % zaměstnanců si myslí „spíše ano“ a 19 % zaměstnanců odpovědělo, že ty znalosti rozhodně má. 9 zaměstnanců odpovědělo, že ty znalosti spíše nemá, což tvoří 17 % zaměstnanců a pro zaměstnavatele by to mohl být podnět pro nějakou činnost vedoucí ke snížení tohoto procenta. Nápomocná může být nějaká prezentace, popřípadě letáky s touto tematikou, které nebudou pro podnik znamenat, že zaměstnanci opustí své pracoviště pro školení mimo pravidelný rozvrh školení.

Další otázka měla za účel zjistit, jak jednotliví zaměstnanci přistupují ke školení BOZP. Dobrou zprávou pro zaměstnavatele je, že 74 %, tedy 39 zaměstnanců odpovědělo, že jsou v pořádku a že pravidelná školení jsou potřeba. Pro 8 zaměstnanců je to pouhá povinnost, kterou si musí odbyt, další 4 zaměstnanci to berou jako skvělou příležitost, jak se na nějaký čas vyhnout práci a pro dva zaměstnance je to ztráta času. Zde by se zaměstnavateli nabízela možnost jednotlivá školení udělat více interaktivní, zkusit více zapojit zaměstnance a udělat to více „zábavnější“ než pouhou prezentaci a povídání přednášejícího.

V otázce, kterou vyhodnocuje graf č. 4 mě zajímalo, jestli proběhlo při vstupu do zaměstnání vstupní školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Byla jsem docela překvapena, když jsem viděla ty odpovědi, stejně jako zaměstnavatel, který je přesvědčený, že vstupní školení probíhá pokaždé, když nastoupí nový zaměstnanec. Zaměstnavatel při vstupním školení používá dokument, který se zaměstnancem prochází příslušná osoba z personálního oddělení. Je tedy možné, že zaměstnanci, kteří odpověděli na otázku, že byl pouze podepsán papír o tom, že školení proběhlo, nebrali tohle jako plnohodnotné školení. 6 zaměstnanců odpovědělo, že školení proběhlo až později, i zde přichází na řadu otázka, zda tito zaměstnanci brali vstupní školení jako školení a nepletou si to s dalším pravidelným BOZP školením, které proběhlo až v průběhu jejich zaměstnání. Nejvíce překvapivou odpovědí bylo, že 5 zaměstnanců odpovědělo, že proškoleni vůbec nebylo.

Na otázku, zda zaměstnanec obdržel OOPP, odpovědělo 29 zaměstnanců, že ano, ale 5 z nich přijdou na obtíž. 24 zaměstnanců pak odpovědělo, že neobdrželi, jelikož nejsou vystaveni žádnému rizikovému faktoru. Zde je velká pravděpodobnost, že se jedná o zaměstnance v kancelářích, u kterých nebyla potřeba, aby OOPP obdrželi. Doporučila bych zde zaměstnavateli, aby například se zaměstnanci znovu prošel jednotlivá nebezpečí, která hrozí z jejich pracovní činnosti a tím tak potvrdil, že osobní ochranné pracovní prostředky, které jim byly přiřazeny, jsou opravdu na místě.

S další otázkou lze navázat na tu předchozí u grafu č. 5, jelikož 28 zaměstnanců odpovědělo na otázku, zda jsou obeznámeni od zaměstnavatele o výsledcích hodnocení rizik ve firmě negativně. Myslím si, že zaměstnavatel by měl naplánovat nějakou společnou schůzi, kde by znovu zaměstnancům přiblížil jednotlivá nebezpečí vyhodnocena pro podnik XYZ s.r.o. To by mohlo pomoci motivovat zaměstnance při nošení OOPP.

Graf č. 7 vyhodnocuje otázku, zda mají zaměstnanci přizpůsobené pracoviště zásadám ergonomie. 43 zaměstnanců odpovědělo kladně, z toho 27 zaměstnanců odpovědělo, že jen částečně. Mezi těmito 27 zaměstnanci by mohlo být velké procento lidí z kanceláří, jelikož stále nemají k dispozici ergonomické židle, které však v době psaní této bakalářské práce byly objednané, tudíž lze říci, že se tohle procento odpovědí může v této době již lišit. Co by měl zaměstnavatel ověřit, je celkem vysoké procento záporných odpovědí. Mohl by prověřit, zda lze používané nástroje vyměnit za ergonomicky přizpůsobené či zda lze upravit pracoviště tak, aby to více vyhovovalo ergonomickým požadavkům.

Další část dotazníku se věnovala pracovním úrazům. Graf č. 8 vyhodnocuje otázku, zda se stal zaměstnanci nějaký pracovní úraz při vykonávání pracovní činnosti. 34 zaměstnanců odpovědělo, že ne. Zbýlých 19 zaměstnanců odpovědělo kladně. To se shoduje i s informací, že se v podniku XYZ s.r.o. nestalo za posledních pár let více než 20 úrazů. Na tuhle otázku byla navázána otevřená otázka, která byla dobrovolná a šlo v ní o uvedení, jaký pracovní úraz se zaměstnanci přihodil. Mezi nejčastější odpovědi patřilo pořežání a různé řezné rány, dále uklouznutí nebo pády.

Na otázku výše navazovala i další otázka a to, zda by bylo možné vzniklému pracovnímu úrazu zamezit při použití osobních ochranných pracovních pomůcek. 9 zaměstnanců odpovědělo, že se tomu zabránit nedalo. Velké procento zaměstnanců odpovědělo, že se úraz stal

i přes použití OOPP. 2 zaměstnanci odpověděli, že při vzniku pracovního úrazu OOPP nepoužili, i přes skutečnost, že jim byly přiřazeny. Zde je na zaměstnavateli, aby tohle prověřil ihned po vzniku pracovního úrazu a následně provedl příslušné kroky, aby se tohle již neopakovalo. Jeden zaměstnanec odpověděl na tuhle otázku, že mu OOPP nebyly přiděleny. Zde není moc možnost říct, zda je to chyba zaměstnavatele, jelikož nevíme, o jakou pozici se jedná a zda zaměstnavatel věděl, že má tomuto zaměstnanci příslušné OOPP poskytnout či nikoliv. I zde je proto důležité, aby tyhle informace zaměstnavatel neustále vyhodnocoval a po vzniku pracovního úrazu zjišťoval okolnosti.

Následující otázkou bylo, zda si vzniklý pracovní úraz vyžádal pracovní neschopnost či nikoliv. 8 zaměstnanců odpovědělo, že se to pouze ošetřilo a bylo možné pokračovat v práci. 4 zaměstnanci si vzali po zbytek dne volno, ale další den byli již zpátky v práci. 37 % zaměstnanců odpovědělo, že byla potřeba pracovní neschopnost s tím, že u tří zaměstnanců se jednalo pouze o pár dní, u dalších dvou přesáhla pracovní neschopnost jednoho týdne a u posledních dvou se jednalo o déle než měsíc.

Další otázkou bylo, zda má zaměstnanec v okolí svého pracoviště lékárničku první pomoci. 50 zaměstnanců odpovědělo, že ano. Další tři odpověděli negativně, ale nabízí se zde možnost, že se jedná o administrativní zaměstnance, kteří mají kancelář na konci budovy a lékárnička se zde nachází na druhé straně. Každopádně zaměstnavatel by mohl zvážit možnost pořídit lékárničku blíže pracoviště těchto zaměstnanců.

Předposlední otázkou jsem zjišťovala, zda mají zaměstnanci možnost přestávky při vykonávání své pracovní činnosti. 51 zaměstnanců odpovědělo kladně, pouze 2 zaměstnanci odpověděli, že na přestávku nemají během své práce čas. Zde by si měl zaměstnavatel pohlídat, že všichni zaměstnanci využívají minimálně půlhodinové přestávky na oběd.

Otázku, kterou celý dotazník uzavřela, vyhodnocoje graf č. 13. Účelem bylo zjistit, zda je pro zaměstnance bezpečí při práci prioritou. 48 zaměstnanců, tedy 90 % odpovědělo kladně. Zbylých 5 zaměstnanců odpovědělo negativně, z toho 2 si myslí, že při práci jsou mnohem důležitější věci. Naštěstí pro podnik XYZ s.r.o. je bezpečí při práci prioritou, a tak mohou být i tyto zaměstnanci klidnější.

10 SHRUTÍ A NÁVRH OPATŘENÍ

Jak jsem již několikrát v této práci zmiňovala, v podniku XYZ s.r.o. se nachází mnoho pracovních činností a procesů a tím spojené větší množství nebezpečí. Toho si je zaměstnavatel vědom a snaží se dělat vše pro to, aby nedošlo k naplnění těchto nebezpečí.

V praktické části této bakalářské práce byly použité tři metody pro analýzu rizik. První z nich byla SWOT analýza, která hodnotila silné a slabé stránky podniku, a dále příležitosti a hrozby pro podnik. Tohle hodnocení probíhalo formou brainstormingu zvoleného týmu pro vyhodnocování a zpracování této metody. Výsledkem této analýzy byla strategie spojení. Pro podnik by nebylo na škodu, kdyby se chopil nabízených příležitostí a využil je pro eliminaci slabých stránek, které převládají v podniku nad těmi silnými. Řešením může být i spojení se s nějakým silným subjektem a mít tak silnější pozici pro další řízení. Velkou příležitostí pro podnik XYZ s.r.o. může být možnost nakoupit modernější technologii a zautomatizovat výrobu či jiné procesy v podniku. Tím by se daly snížit slabé stránky podniku a podniku by to pomohlo držet krok s konkurencí.

Další metodou byl Ishikawa diagram neboli diagram příčin a následků. Jelikož největším nebezpečím v podniku je vznik pracovního úrazu, zabýval se tým v této metodě příčinami, které mohou mít za důsledek vznik pracovního úrazu. Bylo vyhodnoceno, že největší příčinou vzniku pracovního úrazu jsou samotní zaměstnanci, ať již z důvodu nepozornosti nebo neznalosti. Je to způsobené hlavně tím, že podnik má k dispozici stroje a zařízení, kde je vyžadována velká aktivita zaměstnanců. Zaměstnanci tedy během své pracovní doby přichází neustále do styku s možným rizikem. Zde se lze tedy odkázat na vyhodnocení SWOT analýzy a tím spojené zautomatizování výroby či pořízení modernějších technologií. Je také potřeba, aby zaměstnavatel dbal na pravidelná školení a zaučování zaměstnanců, aby nedošlo k nějakému pracovnímu úrazu právě z důvodu neznalosti. Pravidelné by měly být také revize a údržby, stejně jako neustálé vzdělávání zaměstnavatele v této oblasti.

Poslední metodou použitou pro tuhle bakalářskou práci byl dotazník pro zaměstnance podniku XYZ s.r.o. Ten byl vyplněn všemi zaměstnanci a až na nějaké výjimky, kdy si nelze být jistý s odpověďmi, jelikož to neodpovídá skutečnosti (viz. vstupní školení), to souhlasí s aktuální situací v podniku. Zaměstnavateli bych zde doporučila, aby vyhodnocování nebezpečí spojených s činnostmi podniku prezentoval i zaměstnancům, aby měli představu o

možných nebezpečích na jejich pracovištích či při vykonávání pracovní činnosti, a hlavně, aby byli seznámeni s tím, proč jim byly přiřazeny osobní ochranné pracovní prostředky. Tím by mohl zaměstnavatel namotivovat zaměstnance k větší aktivitě v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Jsou to totiž hlavně zaměstnanci, kteří se na vyhodnocovaných pracovištích pohybují každý den a měli by mít tu možnost být informováni. Nemluvě o tom, že je to povinností zaměstnavatele.

Pro zaměstnavatele se v této oblasti nabízí i možnost zřídit odborovou organizaci, tedy sdružení zaměstnanců, kteří by hájili práva všech zaměstnanců v podniku v otázce BOZP. Měli by možnost zastupovat zaměstnance a v rámci komunikace se zaměstnavatelem prosazovat ty nejlepší podmínky pro práci. To by pro zaměstnavatele znamenalo určitou zpětnou vazbu v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a v otázce řízení rizik. Zaměstnanci, kteří by nebyli v odborové organizaci by se tak mohli více otevřít, jelikož to nebudou oni, co vyjadřují svůj názor před zaměstnavatelem a celková motivace zaměstnanců by určitě rostla. Pro zaměstnavatele by pak celý BOZP management byl určitě jednodušší, jelikož by měl zpětnou vazbu a podněty přímo od zaměstnanců, kteří tvoří „kostru“ podniku.

Podnik XYZ s.r.o. by také mohl vylepšit svoji pověst získáním osvědčení „bezpečný podnik“, který předává státní úřad inspekce práce. Takové osvědčení by mohlo vést opět k motivování zaměstnanců a v případě náběru nových zaměstnanců určité výhody oproti konkurenci.

ZÁVĚR

Vzhledem k rychlosti rozvoje technologií je potřeba klást na otázku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci mnohem větší důraz, než tomu bylo dříve. Proto jsem se v této bakalářské práci rozhodla tuhle oblast přiblížit.

Dle podkladu pro zadání bakalářské práce jsem vypracovala teoretickou část této bakalářské práce, která se zabývala významem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, dále příslušnou právní úpravou této oblasti, vymezila práva a povinnosti zaměstnavatele a zaměstnance a popsala základní pojmy a vybrané metody pro analýzu rizik v praktické části. Součástí je také kapitola o osobních ochranných zdravotních prostředcích a statistika pracovní úrazovosti za rok 2018, ze které vyplynulo, že se celková úrazovost snižuje.

V praktické části jsem nejdříve uvedla cíle a metody vybrané pro tuto práci, u kterých se jednalo především o zhodnocení stavu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vybraném podniku. K tomu jsem si vybrala SWOT analýzu, diagram příčin a následků a dotazník. Velkou část praktické části tedy zabralo jejich vyhodnocení a návrhy pro zlepšení v podniku XYZ s.r.o.

Dle mého názoru je na tom podnik XYZ s.r.o. v této oblasti na dobré úrovni, ale samozřejmě je pořád co vylepšovat a je zapotřebí neustále vyhodnocovat nová rizika a nebezpečí. V dnešní době, kdy se svět posouvá neustále dopředu závratnou rychlostí a technologie jsou stále dál a dál, je o to důležitější uvědomit si, že zdraví je naše nejcennější komodita, kterou máme a měli bychom prosazovat svoje právo na bezpečí při práci, protože nové zdraví si nekoupíme, za to práci, popřípadě způsob, jakým k práci přistupujeme, vyměnit můžeme.

Veškeré výsledky metod pro analýzu rizik byly předány vedení podniku XYZ s.r.o. pro jejich informaci a pro možnost zlepšení situace na základě této bakalářské práce. Zároveň věřím, že jsem splnila všechny body ze zadání pro vypracování této bakalářské práce.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] NEUGEBAUER, Tomáš. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v kostce, neboli, O čem je současná BOZP [online]. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2016 [cit. 2019-11-15]. ISBN 978-80-7552-106-4.
- [2] JANÁKOVÁ, Anna. Abeceda bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. 6. aktualizované vydání. Olomouc: ANAG, 2018. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7554-171-0.
- [3] ČESKO. Zákon č. 262/2006 Sb. In: Zákony pro lidi.cz. [online].: © AION CS, s.r.o. 2010-2019 [cit. 15. 12. 2019]. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-262>
- [4] ČESKO. Ústavní zákon č. 2/1993 Sb. In: Zákony pro lidi.cz. [online].: © AION CS, s.r.o. 2010-2019 [cit. 15. 12. 2019]. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1993-2>
- [5] KOČÍ, Miroslav, Miroslava KOPECKÁ a Jindřich STIEBITZ. Průvodce odborně způsobilých osob problematikou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hornické činnosti a požární ochrany. Olomouc: ANAG, 2013. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7263-834-5.
- [6] ČESKO. Zákon č. 309/2006 Sb. In: Zákony pro lidi.cz. [online].: © AION CS, s.r.o. 2010-2019 [cit. 15. 12. 2019]. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-309>
- [7] ČESKO. Zákon č. 258/2000 Sb. In: Zákony pro lidi.cz. [online].: © AION CS, s.r.o. 2010-2019 [cit. 15. 12. 2019]. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258>
- [8] BOZP INFO: SEZNAM ZÁKONŮ, VYHLÁŠEK A VLÁDNÍCH NAŘÍZENÍ (AKTUÁLNÍ A PLATNÁ LEGISLATIVA BOZP). Portál o bezpečnosti práce (BOZP) a požární ochraně (PO) [online]. ©2013-2019 [cit. 2019-12-08]. Dostupné z: <https://www.bezpecnostprace.info/zakony/bozp-info-zakony-legislativa/>
- [9] Základní povinnosti zaměstnavatele na úseku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP). BOZPPROFI.cz: Články na témata bezpečnosti práce, Legislativa a komentáře, Poradna BOZP, Ochrana zdraví při práci, Prevence rizik, Technicko-bezpečnostní rozbory činností, Školení a vzdělávání BOZP, Vzorová dokumentace BOZP [online]. Praha: Verlag Dashöfer, nakladatelství, ©1997-2019 [cit. 2019-12-

- 08]. Dostupné z: https://www.bozpprofi.cz/33/zakladni-povinnosti-zamestnavatele-na-useku-bezpecnosti-a-ochrany-zdravi-pri-praci-bozp-uniqueid-gOkE4NvrWuOKaQDKuox_Z5Tr0DeeyHaL8nwNW9EMk9E/
- [10] JANÁKOVÁ, Anna. *Minimum z BOZP*. Praha: Verlag Dashöfer, [2018]. ISBN 978-80-87963-58-6.
- [11] ČESKO. Zákon č. 239/2000 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz*. [online]. © AION CS, s.r.o. 2010-2020 [cit. 8. 2. 2020]. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>
- [12] Kategorizace prací. *Portál o bezpečnosti práce (BOZP) a požární ochraně (PO)* [online]. Magazín BezpečnostPráce.info, ©2013-2019 [cit. 2020-02-09]. Dostupné z: <https://www.bezpecnostprace.info/dokumentace/kategorizace-praci/>
- [13] MALÝ, Stanislav. *Prevence pracovních rizik*. Praha: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2009. ISBN 978-80-86973-76-0.
- [14] Osobní ochranné pracovní pomůcky. *PSC trading s.r.o.* [online]. ©2020 [cit. 2020-02-09]. Dostupné z: <https://www.psct.cz/inpage/ochrannepomucky/>
- [15] Pracovní úrazovost v České republice v roce 2018. *BOZPinfo - Časopis JOSRA* [online]. Výzkumný ústav bezpečnosti práce, ©2002-2020 [cit. 2020-02-09]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/pracovni-urazovost-v-ceske-republice-v-roce-2018>
- [16] Analýza smrtelné pracovní úrazovosti v ČR v roce 2018. *BOZPinfo - Časopis JOSRA* [online]. Výzkumný ústav bezpečnosti práce, ©2002-2020 [cit. 2020-02-09]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/analyza-smrtelne-pracovni-urazovosti-v-cr-v-roce-2018>
- [17] NEUGEBAUER, Tomáš. *Školení bezpečnosti práce, požární ochrany a motivační školení k prevenci rizik*. 2. vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2018. ISBN 978-80-7552-957-2.
- [18] ŠKOLENÍ BOZP A PO. JAKÉ JSOU TERMÍNY, FORMY, MOŽNOSTI A JAK SI VYBRAT TO PRAVÉ? *Portál o bezpečnosti práce (BOZP) a požární ochraně (PO)* [online]. Magazín BezpečnostPráce.info, © 2013 - 2019, 13.2.2018 [cit. 2020-06-13]. Dostupné z: <https://www.bezpecnostprace.info/skoleni/jake-jsou-moznosti-a-formy-skoleni-bozp-a-po/>

- [19] NEUGEBAUER, Tomáš. *Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2014. ISBN 978-80-7478-458-3.
- [20] *Management rizik - Slovník (Pokyn 73)*. Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.
- [21] VALA, Jiří. *Systémové řízení bezpečnosti a ochrany zdraví v organizacích*. Praha: Wolters Kluwer, 2016. ISBN 978-80-7552-109-5.
- [22] GTÓWCZYŃSKA WOELKE, Karolina, Grzegorz LYJAK, Harald GRUBER, Károly NAGY, Christian SCHENK a Zdeněk ŠMERHOVSKÝ. *Příručka pro hodnocení rizik v malých a středních podnicích*. Praha: VÚBP, [2019]. ISBN 978-80-87676-29-5.
- [23] WENGER, Andreas, MAUER Victor, CAVELTY DUNN Myriam. *International handbook on risk analysis and management*. Zurich: Center for Security Studies, [2008]. ISBN 3-905696-18-5.
- [24] IFTIKHAR, Ahmad, Sattar ABDUL a Nawaz ALLAH. Occupational health and safety in industries in developing world. *Gomal Journal of Medical Sciences*. [online]. 2016, **14**(4), 223-228 [cit. 2020-07-03]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/314096118_OCCUPATIONAL_HEALTH_AND_SAFETY_IN_INDUSTRIES_IN_DEVELOPING_WORLD
- [25] TICHÝ, Milík. *Ovládání rizika: analýza a management*. V Praze: C.H. Beck, 2006. Beckova edice ekonomie. ISBN 80-717-9415-5.
- [26] STŘELEČ, Jiří. Analýza rizik. *Vlastní cesta: Síť poradců - praktických odborníků - vlastní cesta* [online]. Brno, 28.3.2015 [cit. 2020-07-10]. Dostupné z: <https://www.vlastnicesta.cz/metody/analyza-rizik-risk/>
- [27] HANZELKOVÁ, Alena, Miloslav KEŘKOVSKÝ a Oldřich VYKYPĚL. *Strategické řízení: teorie pro praxi*. 3. přepracované vydání. V Praze: C.H. Beck, 2017. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-637-1.
- [28] SWOT ANALÝZA. *Fučík & partneři* [online]. Praha: MEDIA FACTORY CZECH REPUBLIC, © 2020 [cit. 2020-07-01]. Dostupné z: <https://www.fucik.cz/publikace/swot-analyza/>
- [29] LILIANA, Luca. A new model of Ishikawa diagram for quality assessment. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* [online]. 2016, **161** [cit.

- 2020-07-04]. DOI: 10.1088/1757-899X/161/1/012099. ISSN 1757-8981. Dostupné z: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/161/1/012099>
- [30] Ishikawa diagram. *Certifikace Manažerských Systémů* [online]. Brno: CeMS.sk, © 2017 - 2020 [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://www.cems-cz.com/blog/228-ishikawa-diagram>
- [31] VYMAZAL, Tomáš, Otakar Jiří MIKA a Petr MISÁK. *ANALÝZA, POSOUZENÍ A OŠETŘENÍ RIZIK TECHNICKÝCH SYSTÉMŮ*. Vysoké učení technické v Brně. Dostupné také z: https://moodle.utb.cz/pluginfile.php/457972/mod_resource/content/0/RI%202015.pdf
- [32] Paretovo pravidlo (Pravidlo 80/20). *Sociální síť pro business - ManagementMania.com* [online]. ManagementMania's Series of Management, © 2011-2016 [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/paretovo-pravidlo>
- [33] Pareto analýza. *Síť poradců - praktických odborníků - vlastní cesta* [online]. Brno [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://www.vlastnicesta.cz/metody/pareto-analyza/>
- [34] Jak napsat správný dotazník. *Blog Netquest.cz* [online]. Netquest.cz, 2020, 12.3.2015 [cit. 2020-07-07]. Dostupné z: <https://www.netquest.cz/blog/jak-napsat-spravny-dotaznik/>
- [35] *Uživatelská příručka k definici malých a středních podniků*. Lucemburk: Úřad pro publikace Evropské unie, 2015. ISBN 978-92-79-45316-8.
- [36] Interní dokumenty firmy XYZ s.r.o
- [37] SWOT analýza – šablona. *Dvůr Králové nad Labem* [online]. [cit. 2020-07-08]. Dostupné z: <https://www.sukup.cz/dvur-kralove-nad-labem/swot-analyza-sablona/>
- [38] Podniková strategie, základ pro řízení malých a středních podniků (MSP). *Ústav práva a právní vědy* [online]. Ústav práva a právní vědy®, © 2020 [cit. 2020-07-08]. Dostupné z: <https://www.ustavprava.cz/blog/2016/09/podnikova-strategie-zaklad-pro-rizeni-malych-a-strednich-podniku-msp/>
- [39] SWOT analýza. *Ekonomická encyklopédia EuroEkonom.sk* [online]. EuroEkonom.sk, © 2004 - 2020 [cit. 2020-07-08]. Dostupné z: <https://www.euroekonom.sk/manazment/strategicka-diagnostika/swot-analyza/>

[40] Vlastní

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BOZP Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

PO Požární ochrana

Odst. Odstavec

OOPP Osobní ochranné pracovní prostředky

IT Informační technologie

EU Evropská unie

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Osobní ochranné pracovní prostředky. [14].....	24
Obrázek 2: Posuzování rizik [22]	32
Obrázek 3: Stupnice pro ohodnocení dopadu rizika [26]	33
Obrázek 4: Stupnice pro ohodnocení pravděpodobnosti vzniku rizika [26]	34
Obrázek 5: Klasifikační stupnice pro významnost rizika [26]	34
Obrázek 6: Šablona SWOT analýzy [28]	36
Obrázek 7: Diagram příčin a následků [30].....	38
Obrázek 8: Paretova analýza zanesena v grafu [31].....	39
Obrázek 9: Organizační struktura společnosti XYZ s.r.o. [36]	44
Obrázek 10: Vyhodnocení rizik a přiděl OOPP pro pozice operátoři CNC, mechanici, puškaři [36]	47
Obrázek 11: Vyhodnocení rizik a přiděl OOPP pro pozice programátor, technolog a administrativní pracovník ve výrobě. [15]	48
Obrázek 12: Vyhodnocení rizik a přiděl OOPP pro pozice administrativní pracovník a vedoucí výroby [36]	49
Obrázek 13: Seznam nebezpečných přípravků a chemických látek [36]	50
Obrázek 14: Vyhodnocení rizik pro kancelářské prostory [36].....	52
Obrázek 15: Vyhodnocení rizik pro výrobní a provozní prostory [36]	53
Obrázek 16: Vyhodnocení rizik pro výrobní a provozní prostory II [36]	54
Obrázek 17: Vyhodnocení rizik pro výrobní a provozní prostory III [36].....	54
Obrázek 18: Seznam rizik vyhodnocených pro dílenské prostory [36].....	56
Obrázek 19: Seznam rizik vyhodnocených pro dílenské prostory II [36]	56
Obrázek 20: Seznam rizik vyhodnocených pro dílenské prostory III [36].....	57
Obrázek 21: Vzor zápisu o lékařské prohlídce pracoviště [36].....	60
Obrázek 22: Evidenční list pro přiděl OOPP [36]	61
Obrázek 23: Vzor záznamu o úrazu [36].....	62
Obrázek 24: SWOT Analýza podniku XYZ s.r.o. [37]	63
Obrázek 25: Vyhodnocení SWOT analýzy [40].....	67
Obrázek 26: Ishikawa diagram [40].....	68
Obrázek 27: Paretova analýza pro podnik XYZ s.r.o [36], [40].....	71

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Celkový počet úrazů v jednotlivých krajích ČR za rok 2018 [15]	26
Tabulka 2: Vyhodnocení rizik v kancelářských prostorách [26], [40]	53
Tabulka 3: Vyhodnocení rizik ve výrobních prostorách [26], [40]	55
Tabulka 4: Vyhodnocení rizik v dílenských prostorách [26]	57
Tabulka 5: Hodnocení jednotlivých bodů ze SWOT analýzy	66
Tabulka 6: Přiřazené hodnoty pro Paretovu analýzu [36], [40].....	71

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Vyhodnocení: Cítíte se při vykonávání své pracovní činnosti bezpečně? [40]	94
.....	94
Graf 2: Vyhodnocení: Myslíte si, že máte dobrý přehled o právech a povinnostech BOZP? [40]	94
.....	94
Graf 3: Vyhodnocení: Jaký je Váš postoj ke školení BOZP? [40]	95
.....	95
Graf 4: Vyhodnocení: Byl(a) jste při vstupu do zaměstnání proškolen(a) o BOZP? [40]	95
.....	95
Graf 5: Vyhodnocení: Obdržel(a) jste od zaměstnavatele OOPP? [40]	96
.....	96
Graf 6: Vyhodnocení: Jste obeznámen(a) od zaměstnavatele o výsledcích hodnocení rizik ve firmě? [40]	96
.....	96
Graf 7: Vyhodnocení: Máte své pracoviště přizpůsobené zásadám ergonomie? [40]	97
.....	97
Graf 8: Vyhodnocení: Stal se Vám už někdy během vykonávání své pracovní činnosti pracovní úraz? [40]	97
.....	97
Graf 9: Vyhodnocení: Pokud ano, dalo se tomu úrazu zabránit použitím OOPP? [40]	98
.....	98
Graf 10: Vyhodnocení: Bylo zapotřebí si po tomto pracovním úrazu vzít neschopenku? [40]	98
.....	98
Graf 11: Vyhodnocení: Máte v okolí svého pracoviště lékárničku první pomoci? [40]	99
.....	99
Graf 12: Vyhodnocení: Je Vám umožněno si během pracovní doby udělat přestávku? [40]	99
.....	99
Graf 13: Vyhodnocení: Je pro Vás bezpečí při práci prioritou? [40]	100

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA PI: DOTAZNÍK

PŘÍLOHA PII: VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU

PŘÍLOHA PI: DOTAZNÍK

1. Cítíte se při vykonávání své pracovní činnosti bezpečně? *

- Rozhodně ano.
- Spíše ano.
- Spíše ne.
- Vůbec.

2. Pokud jste odpověděl(a) "vůbec", co je důvodem toho, že se necítíte při své práci bezpečně?

3. Myslíte si, že máte dobrý přehled o právech a povinnostech BOZP? *

- Rozhodně ano.
- Spíše ano.
- Spíše ne.
- Vůbec nevím.

4. Jaký je Váš postoj ke školení BOZP? *

- V pořádku, pravidelná školení jsou potřeba.
- Je to dobrá příležitost jak se ulít z práce.
- Beru to jako povinnost, nic víc.
- Ztráta času.

5. Byl(a) jste při vstupu do zaměstnání proškolen(a) o BOZP? *

- Ano, proběhlo plnohodnotné školení.
- Pouze jsme podepsali papír o tom, že školení proběhlo.
- Školení proběhlo až později.
- Ne, o BOZP jsem nebyl(a) proškolen(a).

6. Obdržel(a) jste od zaměstnavatele OOPP (osobní ochranné pracovní prostředky)? *

- Ano.
- Ano, ale jsou na obtíž.
- Ne, nejsem vystaven(a) žádnému rizikovému faktoru.

7. Jste obeznámen(a) od zaměstnavatele o výsledcích hodnocení rizik ve firmě?

- Ano.
- Ne.

8. Máte své pracoviště přizpůsobené zásadám ergonomie? *

- 1) Ano, mám vše upravené tak, aby to ergonomickým požadavkům odpovídalo.
- 2) Částečně ano.
- 3) Ne.

9. Stal se Vám už někdy během vykonávání své pracovní činnosti pracovní úraz? Pokud ne, můžete přeskočit k otázce č. 13. *

- Ano.
- Ne.

10. Pokud ano, dalo se tomu úrazu zabránit použitím OOPP?

- Ano, OOPP mi však nebyly přiděleny.
- Ano, OOPP mi přiděleny byly, v tu dobu jsem je však nepoužil(a).
- Úraz se stal i přes použití OOPP.
- Nedalo se tomu zabránit.

Co za pracovní úraz se Vám přihodilo?

11. Bylo zapotřebí si po tomto pracovním úrazu vzít neschopenku?

- Ano, ale bylo to jen na pár dní.
- Ano, bylo to na více než týden.
- Ano, přesáhlo to měsíc.
- Ne, vzal(a) jsem si pouze po zbytek dne volno.
- Ne, ošetřilo se to a pokračoval(a) jsem v práci.

12. Máte v okolí svého pracoviště lékárníčku první pomoci? *

- Ano.
- Ne.

13. Je Vám umožněno si během pracovní doby udělat přestávku? *

- Ano, kdykoliv potřebuji.
- Ano, mám jednu přestávku.
- Ano, mám jich během pracovní doby více.

- Ne, během mé pracovní doby nemám na přestávku čas.
- Ne, zaměstnavatel mi přestávku neumožňuje.

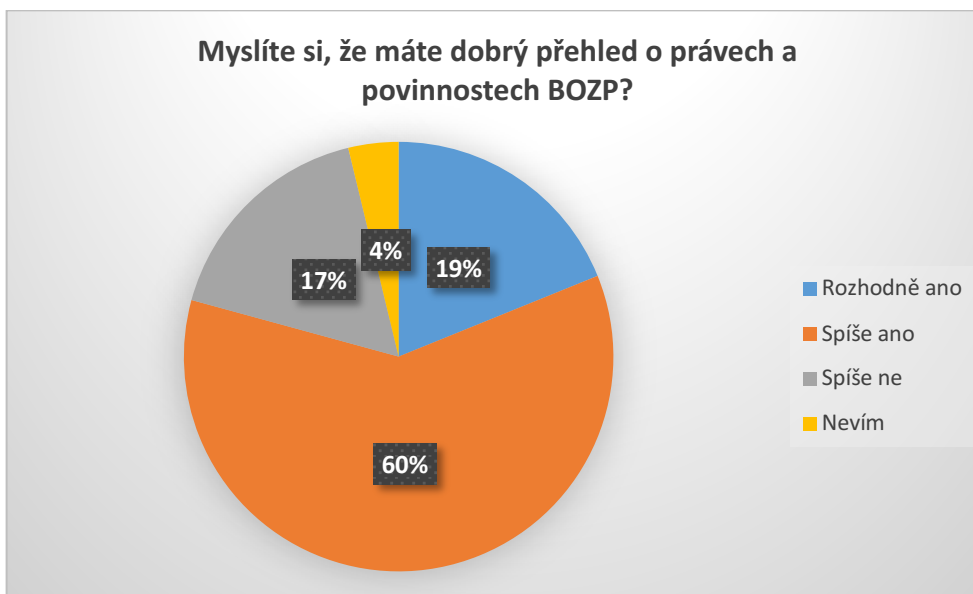
14. Je pro Vás bezpečí při práci prioritou? *

- Rozhodně ano.
- Spíše ano.
- Spíše ne.
- Ne, při práci jsou důležitější věci.

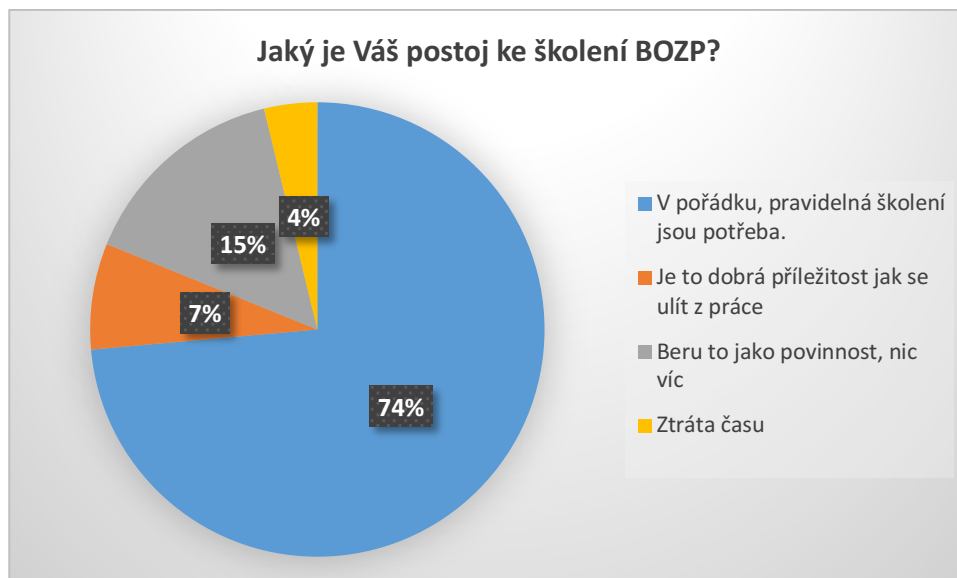
PŘÍLOHA PII: VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU



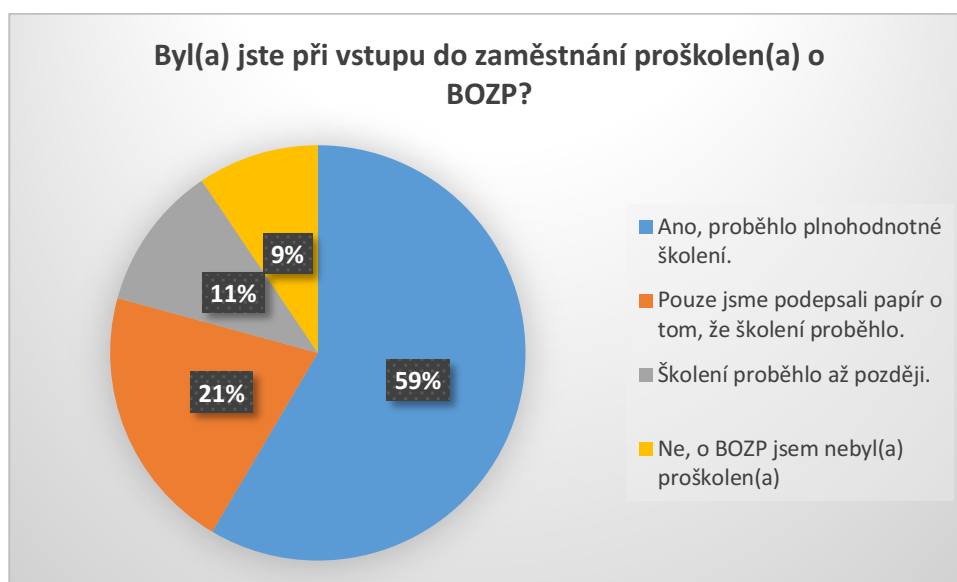
Graf 1: Vyhodnocení: Cítíte se při vykonávání své pracovní činnosti bezpečně? [40]



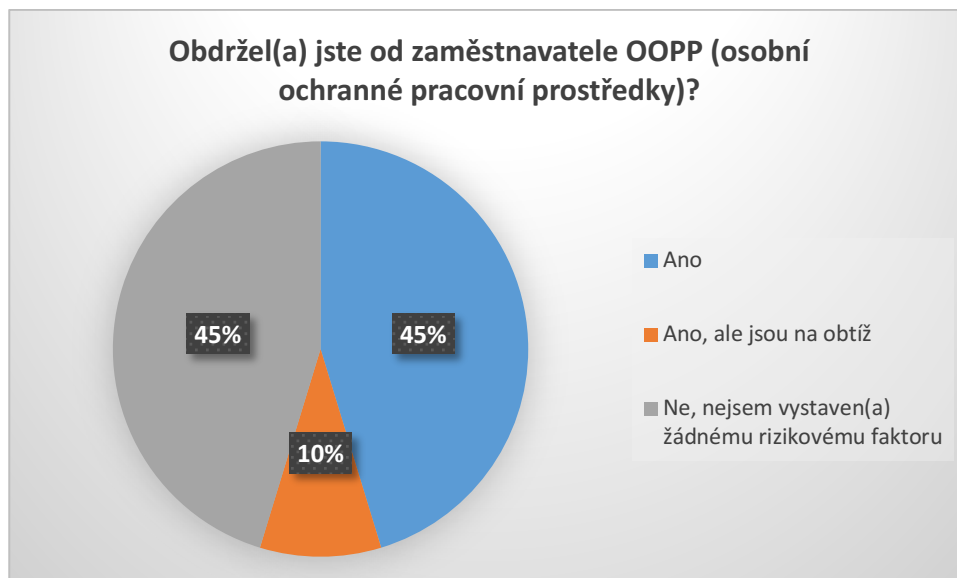
Graf 2: Vyhodnocení: Myslíte si, že máte dobrý přehled o právech a povinnostech BOZP? [40]



Graf 3: Vyhodnocení: Jaký je Váš postoj ke školení BOZP? [40]



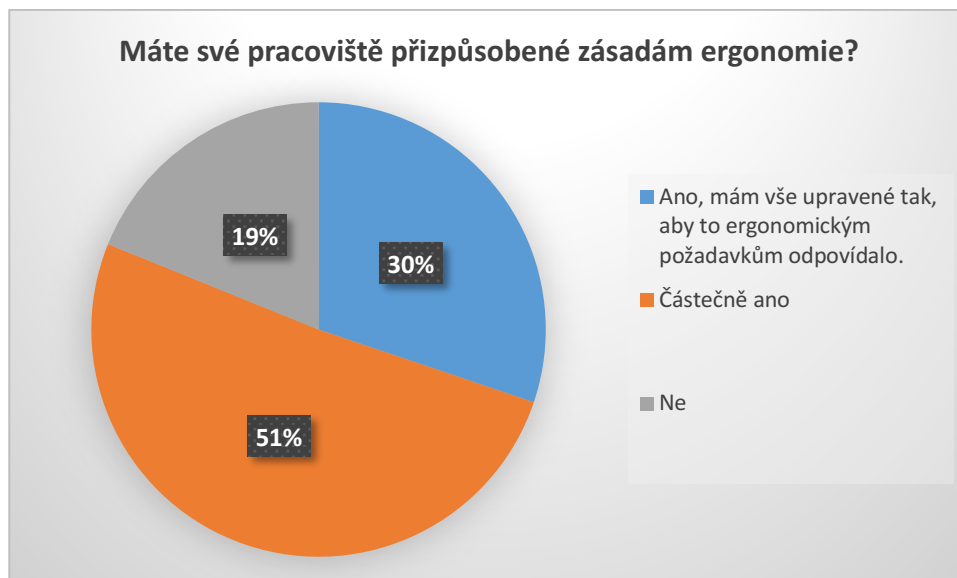
Graf 4: Vyhodnocení: Byl(a) jste při vstupu do zaměstnání proškolen(a) o BOZP? [40]



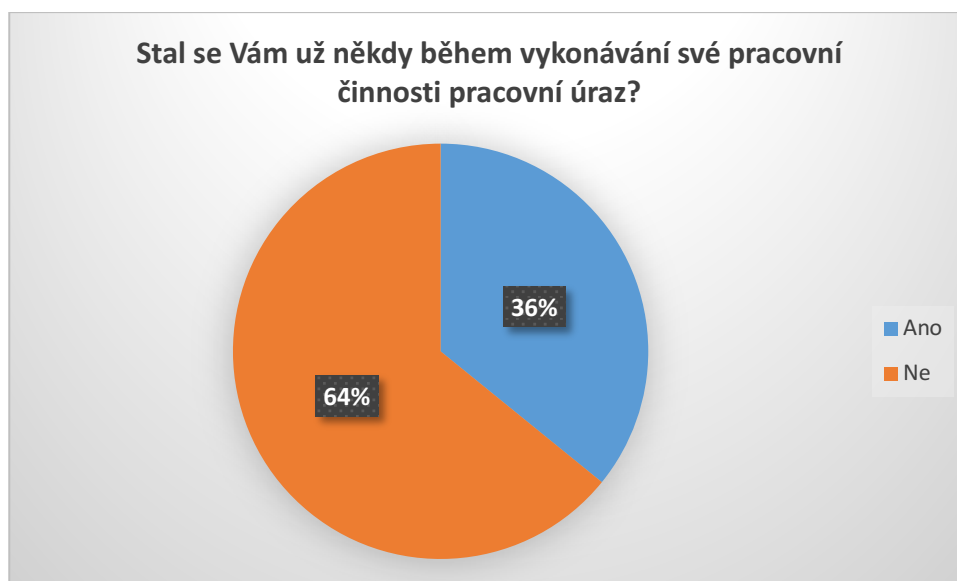
Graf 5: Vyhodnocení: Obdržel(a) jste od zaměstnavatele OOPP? [40]



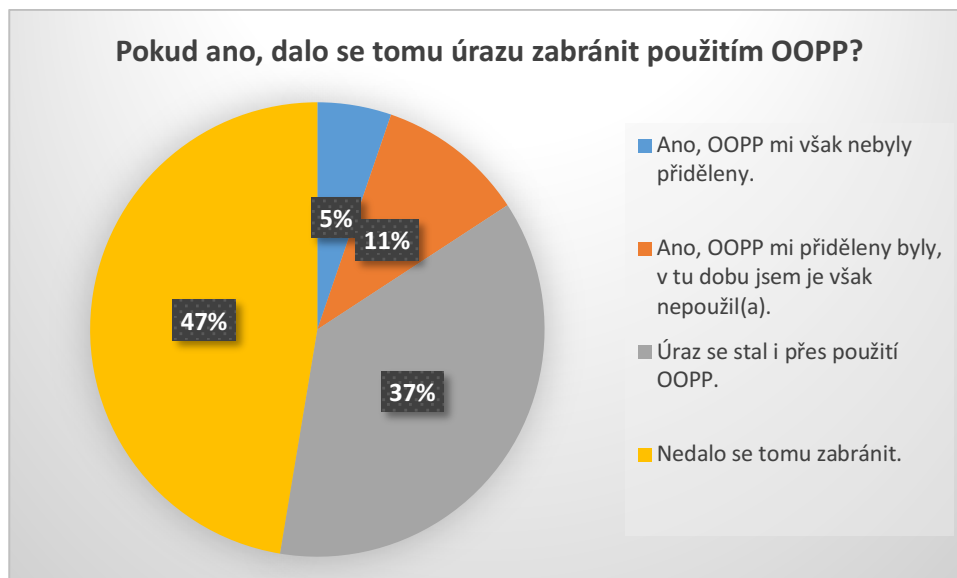
Graf 6: Vyhodnocení: Jste obeznámen(a) od zaměstnavatele o výsledcích hodnocení rizik ve firmě? [40]



Graf 7: Vyhodnocení: Máte své pracoviště přizpůsobené zásadám ergonomie? [40]



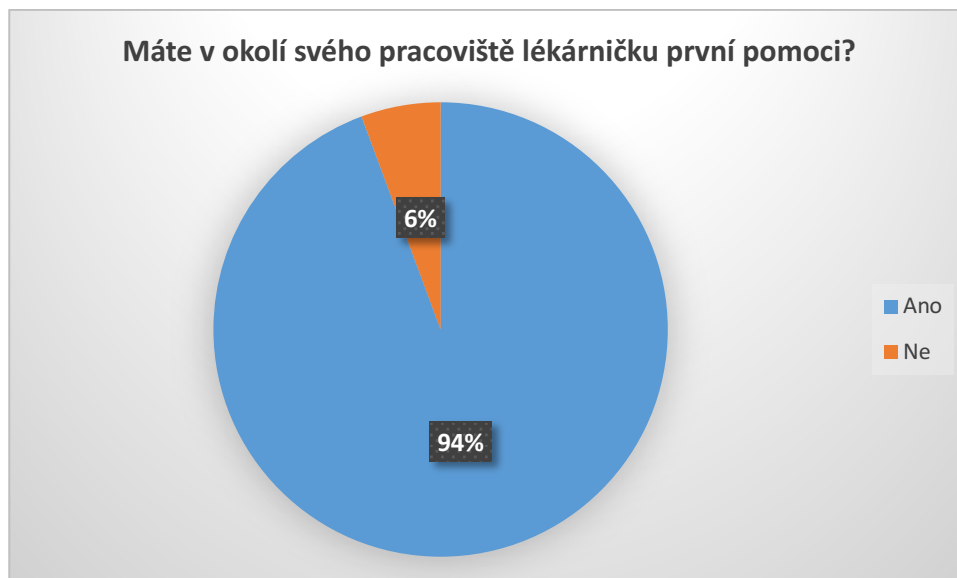
Graf 8: Vyhodnocení: Stal se Vám už někdy během vykonávání své pracovní činnosti pracovní úraz? [40]



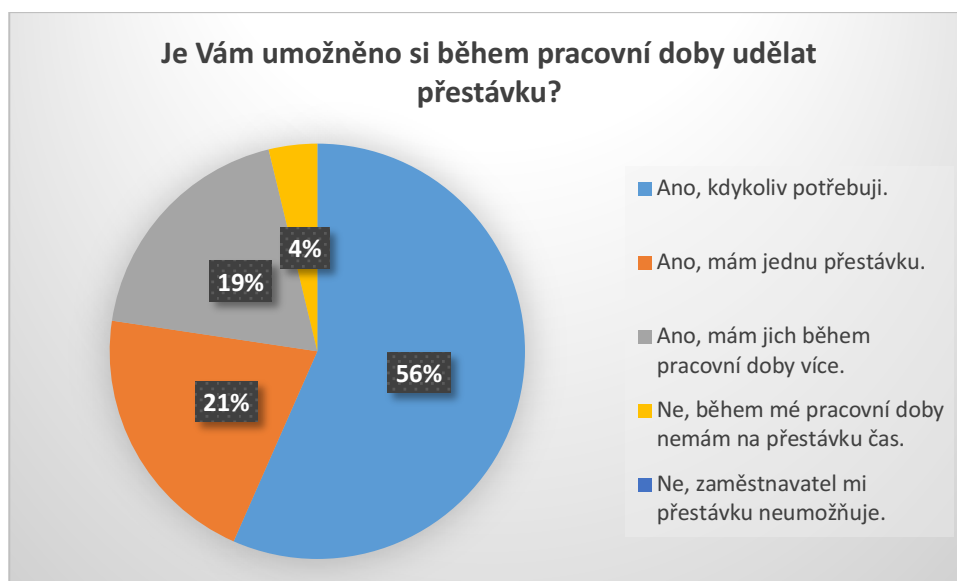
Graf 9: Vyhodnocení: Pokud ano, dalo se tomu úrazu zabránit použitím OOPP? [40]



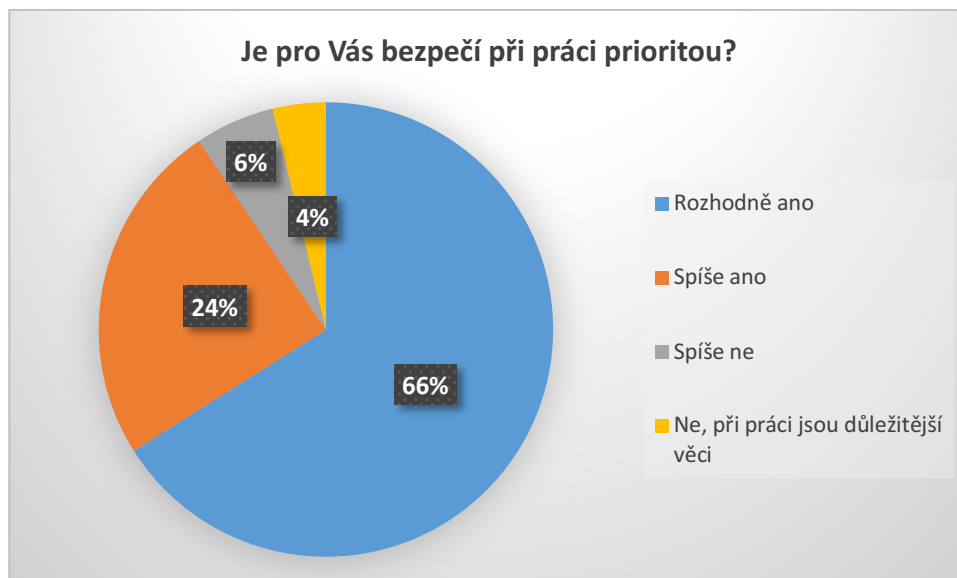
Graf 10: Vyhodnocení: Bylo zapotřebí si po tomto pracovním úrazu vzít neschopenku? [40]



Graf 11: Vyhodnocení: Máte v okolí svého pracoviště lékárníčku první pomoci? [40]



Graf 12: Vyhodnocení: Je Vám umožněno si během pracovní doby udělat přestávku? [40]



Graf 13: Vyhodnocení: Je pro Vás bezpečí při práci prioritou? [40]