

# Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ve vybraném podniku

Petra Janáčková

---

Bakalářská práce  
2021



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: 2020/2021

## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	<b>Petra Janáčková, DiS.</b>
Osobní číslo:	<b>L18346</b>
Studijní program:	<b>B3909 Procesní inženýrství</b>
Studijní obor:	<b>Ovládání rizik</b>
Forma studia:	<b>Kombinovaná</b>
Téma práce:	<b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ve vybraném podniku</b>

### **Zásady pro vypracování**

1. Na základě studia odborné literatury zpracujte literární rešerši týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
2. Proveďte analýzu rizik ve vybraném podniku.
3. Na základě výsledku analýzy zformulujte závěry a navrhněte vlastní opatření k eliminaci zjištěných rizik.

---

Forma zpracování bakalářské práce: **Tištěná/elektronická**

**Seznam doporučené literatury:**

1. NEUGEBAUER, Tomáš. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v kostce neboli, O čem je současná BOZP*. Praha: Wolters Kluwer, 2016. ISBN 978-80-7552-106-4.
2. SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-2474-644-9.
3. ŠENK, Zdeněk. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: prakticky a přehledně podle normy OHSAS*. Olomouc: ANAG, 2012. ISBN 978-80-7263-737-9.

Další odborná literatura dle doporučení vedoucí bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Kateřina Víchová, Ph.D.**  
Ústav krizového řízení

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2020**

Termín odevzdání bakalářské práce: **14. května 2021**

L.S.

---

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

---

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

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2020

## 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: 5.8.2021

Jméno a příjmení studenta: Petra Janáčková, DiS.

.....  
podpis studenta

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce je zaměřena na bezpečnost a ochranu zdraví při práci ve vybrané společnosti. Práci tvoří dvě části – teoretická a praktická. V teoretické části jsou vymezeny základní pojmy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, legislativa, povinnosti zaměstnavatele i práva a povinnosti zaměstnanců. Závěrečná kapitola teoretické popisuje některé metody analýzy rizik, které jsou v práci dále použity. Praktická část obsahuje charakteristiku vybrané společnosti, analýzu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v této společnosti. V závěru jsou zhodnocena rizika a nedostatky a navržena zlepšení.

Klíčová slova: Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, zaměstnanec, zaměstnavatel, analýza rizik

## **ABSTRACT**

This bachelor thesis deals with occupational safety and health in a specific company. The thesis is divided into two parts – theoretical and practical. The theoretical part defines the basic concepts concerning occupational safety and health, legislation, duties of employer and employee. The final chapter of theoretical part describes some of the methods of risk analysis that are further used in the bachelor. The practical part reveals the characteristics of a specific company and the Occupational Safety and Health analysis in this company. In the conclusion section the facts are summarized risks and failures of the company and proposed improvements.

Keywords: Occupational Safety and Health, employee, employer, risk analysis

Touto cestou bych chtěla poděkovat své vedoucí práce paní Ing. Kateřině Víchové, Ph.D. za její odborné rady a připomínky, které mi pomohly při tvorbě této bakalářské práce.

Dále bych chtěla poděkovat celé rodině za pevné nervy a podporu po celou dobu mého studia.

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

## OBSAH

ÚVOD.....	9
<b>I TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>10</b>
<b>1 ZÁKLADNÍ LEGISLATIVA V OBLASTI BEZPEČOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....</b>	<b>11</b>
<b>2 VYMEZENÍ A CHARAKTERISTIKA BOZP .....</b>	<b>13</b>
<b>3 PRÁVA A POVINNOSTI ZAMĚSTNAVATELE A ZAMĚSTNANCE.....</b>	<b>16</b>
3.1 PRÁVA A POVINNOSTI ZAMĚSTNAVATELE .....	16
3.2 PRÁVA A POVINNOSTI ZAMĚSTNANCE .....	17
<b>4 BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY A SIGNÁLY .....</b>	<b>19</b>
<b>5 ŠKOLENÍ ZAMĚSTNANCŮ V OBLASTI BOZP .....</b>	<b>20</b>
5.1 ŠKOLENÍ PRÁVNÍCH A OSTATNÍCH PŘEDPISŮ .....	20
5.2 KATEGORIZACE PRÁCE.....	21
<b>6 PRACOVNÍ ÚRAZY A NEMOCI Z POVOLÁNÍ .....</b>	<b>22</b>
6.1 ZÁKLADNÍ POVINNOSTI ZAMĚSTNAVATELE PŘI PRACOVNÍCH ÚRAZECH A NEMOCÍCH Z POVOLÁNÍ .....	22
6.2 NEMOCI Z POVOLÁNÍ.....	22
6.3 NÁHRADY ŠKOD VZNIKLÝCH V DŮSLEDKU PRACOVNÍHO ÚRAZU NEBO NEMOCÍ Z POVOLÁNÍ.....	23
<b>7 PRACOVNĚLÉKAŘSKÉ SLUŽBY .....</b>	<b>24</b>
<b>8 POSKYTOVÁNÍ OOPP, MYCÍCH, ČISTICÍCH A DESINFEKČNÍCH PROSTŘEDKŮ A OCHRANNÝCH NÁPOJŮ.....</b>	<b>25</b>
8.1 POSKYTOVÁNÍ OSOBNÍCH OCHRANNÝCH PRACOVNÍCH PROSTŘEDKŮ.....	25
8.2 POSKYTOVÁNÍ MYCÍCH, ČISTICÍCH A DESINFEKČNÍCH PROSTŘEDKŮ.....	26
<b>9 ANALÝZA RIZIK .....</b>	<b>28</b>
9.1 SWOT ANALÝZA .....	28
9.2 ISHIKAWA DIAGRAM + PARETOVA ANALÝZA .....	29
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>31</b>
<b>10 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI XY .....</b>	<b>32</b>
<b>11 BOZP VE SPOLEČNOSTI XY .....</b>	<b>33</b>

11.1	BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY A SIGNÁLY .....	33
11.2	BEZPEČNOST TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ .....	33
11.3	ŠKOLENÍ ZAMĚSTNANCŮ .....	33
11.4	PRACOVNÍ ÚRAZY.....	34
11.5	PRACOVNĚLÉKAŘSKÉ SLUŽBY.....	36
11.6	POSKYTOVÁNÍ OOPP, MYCÍCH, ČISTICÍCH A DESINFEKČNÍCH PROSTŘEDKŮ.....	36
<b>12</b>	<b>ROZBOR DOTAZNÍKU .....</b>	<b>37</b>
<b>13</b>	<b>ANALÝZA RIZIK .....</b>	<b>41</b>
13.1	SWOT ANALÝZA .....	41
13.2	ISHIKAWA DIAGRAM A PARETOVA ANALÝZA .....	43
<b>14</b>	<b>ZHODNOCENÍ A NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ .....</b>	<b>46</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>50</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>51</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>53</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>54</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>55</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>56</b>



## ÚVOD

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP) je významnou součástí právního řádu České republiky. Existuje velké množství legislativy, ze které pro zaměstnavatele vyplývají nejrůznější povinnosti. Vstupem do Evropské unie se otevřely možnosti pro podnikání za hranicemi naší republiky. Existuje zóna volného obchodu, lidé mohou pracovat v rámci EU bez pracovního povolení. Bylo tedy potřeba nejprve stanovit pravidla v podobě evropské legislativy a ty následně implementovat do legislativy ČR.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci je velmi široká oblast, která zahrnuje různé metody a prostředky k vytvoření bezpečného prostředí pro zaměstnance. Je tedy nutnou součástí každodenního života každého z nás. Hlavním cílem každého zaměstnavatele by měla být ochrana životů a zdraví zaměstnanců.

Otázka BOZP se týká každého z nás. Ať se jedná o administrativního pracovníka (úředník, účetní, sekretářka), pracovníka ve výrobní hale, nebo podnikatele pracujícího z domu.

Práce je tvořena ze dvou samostatných ale navzájem navazujících částí. Jedná se o část teoretickou a část praktickou.

V teoretické části je nejprve popsána legislativa týkající se oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, základní pojmy, práva a povinnosti zaměstnavatele a zaměstnanců. Dále jsou popsány bezpečnostní značky a signály, školení zaměstnanců v oblasti BOZP. Následují kapitoly, které se věnují pracovním úrazům a nemocem z povolání, pracovnělékařským službám a poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích prostředků a ochranných nápojů. Poslední kapitola teoretické práce se zabývá analýzou rizik a některými konkrétními metodami.

Praktická část začíná shrnutím cíle práce a použitými metodami. Následuje představení společnosti a popis současného stavu BOZP ve společnosti XY. Poté už se kapitoly věnují rozboru dotazníku a analýze rizik. Jsou vybrány metody SWOT analýza, Ishikawa diagram a Paretova analýza. Poslední v praktické části jsou zhodnocení a návrhy na zlepšení.

## I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1 ZÁKLADNÍ LEGISLATIVA V OBLASTI BEZPEČOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Bezpečnosti a ochraně zdraví při práci je věnována mezinárodní pozornost. Legislativa v oblasti bezpečnosti práce je velice rozsáhlá.

V roce 1989 byla v rámci Evropské Unie přijata „rámcová směrnice Rady 89/391/EHS o zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci“ a „rámcová směrnice Rady 91/383/EHS doplňující opatření ke zlepšení BOZP pracovníkům se stálým nebo přechodným pracovním poměrem.“ (Dandová, 2008)

Dodržovat právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a předcházení ohrožení života a zdraví je hlavním úkolem zaměstnavatele.

Mezi legislativu upravující BOZP v ČR patří:

**Zákon č. 22/1997 Sb.**, o technických požadavcích na výrobky a o změně doplnění některých zákonů;

**Zákon č. 59/2006 Sb.**, o prevenci závažných havárií;

**Zákon č. 133/1985 Sb.**, o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů;

**Zákon č. 174/1968 Sb.**, o státním odborném dozoru nad bezpečností práce;

**Zákon č. 251/2005 Sb.**, o inspekci práce

**Zákon č. 258/2000 Sb.**, o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů;

**Zákon č. 262/2006 Sb.**, zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů;

**Zákon č. 266/2006 Sb.**, o úrazovém pojištění zaměstnanců;

**Zákon č. 309/2006 Sb.**, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.

**Zákon č. 373/2011 Sb.**, o specifických zdravotních službách.

**Nářízení vlády č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

**Nářízení vlády č. 201/2010 Sb.**, o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.

**Nařízení vlády č. 272/2011 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

**Nařízení vlády č. 290/1995 Sb.**, kterým se stanoví seznam nemocí z povolání.

**Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, který se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

**Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

**Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.

**Nařízení vlády č. 406/2004 Sb.**, o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu.

**Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.

**Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. (Šenk, 2012), (Dandová, 2008)

## 2 VYMEZENÍ A CHARAKTERISTIKA BOZP

BOZP je velmi široký a obsáhlý pojem, a proto existuje mnoho definic a rozdílných pohledů na tuto oblast.

Podle Neugebauera je BOZP „*velice široký mezivědní obor, jehož cílem je vytvářet systémy pravidel, které chrání zaměstnance, případně žáky nebo studenty na odborné praxi a též i osoby samostatně výdělečně činné (pracující na živnostenský list) nebo zaměstnavatele, kteří jsou fyzickými osobami a sami též pracují (například praktický lékař, notář), před negativními důsledky života v pracovním procesu*“.

V současnosti BOZP neobsahuje pouze pravidla pro ochranu před vznikem pracovního úrazu, ale i před poškozeními, která se mohou projevit i po několika letech. BOZP také usiluje o omezení všech negativních vlivů při práci, včetně šikany, obtěžování, stresu, nerovného zacházení na pracovišti apod. Jedná se o tzv. ochranu práce. Podle nového pojetí BOZP neslouží pouze k ochraně zaměstnance před vznikem pracovního úrazu nebo nemocí z povolání. Především slouží k ochraně zaměstnavatele, zejména před ekonomickými následky vyplývajícími ze snížení zdraví zaměstnanců, včetně snížení jejich pracovní pohody.

V novém pojetí BOZP jsou na zaměstnavatele kladeny povinnosti ze tří zdrojů. A to z legislativy, vyhledání a vyhodnocování rizik při práci a z kategorizace práce. (Neugebauer, 2016)

Galvas definuje BOZP jako „*poměrně široký pojem, který zahrnuje technická zařízení, organizační opatření, výchovné působení a další nástroje, jejichž smyslem je předcházet ohrožení a poškození zdraví zaměstnanců*“ (Galvas, 2007)

„*Bezpečnost a ochrana zdraví při práci je oblast veřejného zdraví, která studuje trendy v nemocech a úrazech pracovníků. Navrhuje a implementuje strategie a předpisy k jejich prevenci. Její rozsah je široký a zahrnuje širokou škálu oborů - od toxikologie a epidemiologie po ergonomii a prevenci násilí.*“ (What Is Occupational Health and Safety?, © 2021)

Definice podle Ministerstva práce, sociálních věcí a rodiny Slovenské republiky: „*Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (dále jen BOZP) je stav pracovních podmínek eliminujících vliv nebezpečných a škodlivých faktorů pracovního procesu nebo prostředí na zaměstnance.*“

*„Bezpečnost a ochrana zdraví při práci si klade za cíl:*

- *zabezpečit bezpečnost, zdraví a pracovní schopnost zaměstnanců,*
- *přispět k eliminování škod zaměstnavatele na zařízeních, výrobcích, ve službách, při výlukách v pracovním procesu a jiné finanční ztráty.“*

(Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, b. r.)

Dále jsou uvedeny některé pojmy, které jsou s problematikou BOZP úzce spojeny a je tedy nezbytné je vysvětlit.

**Bezpečnost technických zařízení (BZT)** – stav technických zařízení, který poskytuje vysokou míru jistoty, že při dodržení požadavků na jejich funkčnost a obsluhu a bez působení nepředpokladatelných vnějších rušivých vlivů nedojde k poruše zařízení; (Neugebauer, 2016)

**Bezpečnostní předpisy** – podle zákoníku práce jsou to předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Patří sem předpisy:

- na ochranu života a zdraví;
- hygienické;
- protiepidemické;
- bezpečnosti technických zařízení a technické normy;
- dopravní;
- o požární ochraně
- o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, jedy a jinými látkami škodlivými zdraví;
- pravidla BOZP vydaná ústředními orgány. (Galvas, 2007)

**Ergonomie** – mezioborová disciplína, jejímž cílem je dosáhnout přizpůsobení pracovních podmínek výkonnostním možnostem člověka; jejím předmětem je studium vztahů mezi člověkem, pracovním prostředkem a pracovním prostředím. (Neugebauer, 2016)

**Expozice** – vystavení organismu působení faktorů prostředí (např. hluku, vibrací, prachu, záření) nebo účinkům látky. (Neugebauer, 2016)

**Míra rizika** – matematické nebo slovní vyjádření kombinace četnosti nebo pravděpodobnosti výskytu specifikované nebezpečné události a jejích následků. (Neugebauer, 2016)

**Pracoviště** – jakékoliv místo v prostorách, kde se pracuje a zaměstnanci mají k němu během práce přístup. (Neugebauer, 2016)

**Prevence rizik** – opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění BOZP, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik. (Neugebauer, 2016)

**Přijatelná míra rizika** – míra rizika, která je pro zaměstnavatele akceptovatelná. (Neugebauer, 2016)

**Riziko** – kombinace četnosti nebo pravděpodobnosti výskytu specifikované nebezpečné události a jejích následků. (Neugebauer, 2016)

**Skoronehoda** – nežádoucí událost, při které došlo k poškození. Například zakopnutí na schodech, které bylo vyrovnáno a nedošlo tak k úrazu. (Neugebauer, 2016)

**Vyhrazená technická zařízení** – zařízení se zvýšenou mírou ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku, která podléhají doзору. Jsou to technická zařízení tlaková, zdvihací, elektrická a plynová. (Neugebauer, 2016)

**Zdroj rizika** – nebezpečná vlastnost nebezpečného činitele (stroj, látka, zvíře, člověk); (Neugebauer, 2016)

### 3 PRÁVA A POVINNOSTI ZAMĚSTNAVATELE A ZAMĚSTNANCE

V rámci BOZP má zaměstnavatel i zaměstnanec mnoho práv a povinností, které stanovuje Zákoník práce 262/2006 Sb.

Nešćáková uvádí: „*zaměstnavatel je povinen předcházet ohrožení života a zdraví při práci a v důsledku toho musí zajistit bezpečnost a ochranu zdraví při práci nejen svým zaměstnancům, ale i všem fyzickým osobám, které se s jeho vědomím zdržují na jeho pracovišti*“. (Nešćáková, 2012)

#### 3.1 Práva a povinnosti zaměstnavatele

Povinností má zaměstnavatel mnoho. Pro účely práce budou vyjmenovány pouze některé z nich.

Zaměstnavatel je povinen:

- nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával zakázané práce;
- informovat zaměstnance o tom, do jaké kategorie byla jím vykonávaná práce zařazena;
- sdělit zaměstnancům, kdo je jejich poskytovatelem pracovnělékařských služeb a jakým druhům očkování a vyšetření jsou povinni se podrobit,
- umožnit zaměstnanci nahlížet do evidence, která je o něm vedena v souvislosti se zajišťováním bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- zajistit zaměstnancům poskytnutí první pomoci,
- zajistit dodržování zákazu kouření na pracovištích stanoveného zvláštními právními předpisy,
- zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- poskytovat zaměstnancům mycí, čisticí a dezinfekční prostředky na základě rozsahu znečištění kůže a oděvu;
- poskytovat na pracovištích s nevyhovujícími mikroklimatickými podmínkami ochranné nápoje,
- udržovat osobní ochranné pracovní prostředky v použitelném stavu a kontrolovat jejich používání,



- vést v knize úrazů evidenci o všech úrazech, i když jimi nebyla způsobena pracovní neschopnost nebo byla způsobena pracovní neschopnost nepřesahující 3 kalendářní dny,
- objasnit příčiny a okolnosti vzniku úrazu za účasti zaměstnance, pokud to zdravotní stav zaměstnance dovoluje, svědků a za účasti odborové organizace a zástupce pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- vyhotovovat záznamy a vést dokumentaci o všech pracovních úrazech, jejichž následkem došlo ke zranění zaměstnance s pracovní neschopností delší než 3 kalendářní dny nebo k úmrtí zaměstnance,
- ohlásit pracovní úraz a zaslat záznam o úrazu stanoveným orgánům a institucím,
- přijímat opatření proti opakování pracovních úrazů,
- vést evidenci zaměstnanců, u nichž byla uznána nemoc z povolání, která vznikla na jeho pracovištích,
- zavést taková opatření, aby odstranil nebo minimalizoval rizikové faktory, které vyvolávají ohrožení nemocí z povolání nebo nemoc z povolání.

(Šenk, 2012) (Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, 2020)

### 3.2 Práva a povinnosti zaměstnance

Zaměstnanec má právo na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a také na informace o rizicích jeho práce a informace o opatřeních na ochranu před jejich působením.

Zaměstnanec má právo odmítnout výkon práce, o níž se domnívá, že bezprostředně ohrožuje jeho život nebo zdraví.

Zaměstnanec je povinen:

- účastnit se školení zajišťovaných zaměstnavatelem zaměřených na bezpečnost a ochranu zdraví při práci včetně ověření svých znalostí,
- podrobit se pracovnělékařským prohlídkám, vyšetřením nebo očkováním
- dodržovat právní a ostatní předpisy a pokyny zaměstnavatele k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci;
- řídit se zásadami bezpečného chování na pracovišti a informacemi zaměstnavatele;

- 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;
- nepožívat alkoholické nápoje a jiné návykové látky na pracovištích;
- oznamovat svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci nedostatky a závady na pracovišti, které ohrožují bezpečnost nebo zdraví zaměstnanců při práci;
- bezodkladně oznamovat svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci svůj pracovní úraz, pokud mu to jeho zdravotní stav dovolí, a pracovní úraz jiného zaměstnance, jehož byl svědkem. (Šenk, 2012) (Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, 2020)

## 4 BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY A SIGNÁLY

Zaměstnavatel je povinen na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví, umístit bezpečnostní značky a zavést signály poskytující instrukce týkající se BOZP.

Bezpečnostní značky a signály mohou být obrazové, zvukové nebo světelné. Mohou být vyrobeny z různých materiálů, případně mohou být provedeny nátěrem nebo nástřikem. Vždy ale musí být funkční.

Vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů upravuje nařízení vlády č. 11/2002 Sb.

Bezpečnostní značky jsou rozděleny do čtyř skupin. První skupinou jsou značky zákazové, které mají kruhový tvar s černým piktogramem na bílém pozadí a červeným okrajem. Druhou skupinou jsou značky výstrahy, které mají trojúhelníkový tvar s černým piktogramem na žlutém pozadí s černým okrajem. Třetí jsou značky příkazu, které mají kruhový tvar s bílým piktogramem na modrém pozadí. Čtvrtou skupinou jsou značky informativní, které dále dělíme na dvě podskupiny. První jsou pro označení únikových cest, nouzových východů nebo místa první pomoci. Tyto značky mají obdélníkový nebo čtvercový tvar s bílým piktogramem na zeleném pozadí. Druhá podskupina obsahuje prostředky požární ochrany. Tyto značky mají také čtvercový nebo obdélníkový tvar s bílým piktogramem na červeném pozadí.

Značky pro únik a evakuaci osob, musí být i při přerušení dodávek elektrické energie viditelné a rozpoznatelné.

K označení střetu osob s překážkami nebo při hrozbě pádu osob se používá žlutočerné nebo bíločervené šrafování v úhlu 45 °. Žlutočerné šrafování se používá především na pevných trvalých překážkách. Bíločervené se používá k vyjádření zákazu.

Světelné signály musí v prostředí, kde jsou použity, vytvářet kontrast a nesmí oslňovat.

Signály dávané rukou musí být přesné, jednoduché, rozlišitelné a nezaměnitelné s jinými signály. Signalista i příjemce musí mít signály dobře naučené.

Podle zákona o požární ochraně musí být pracoviště označena příslušnými bezpečnostními značkami. Podle vyhlášky č. 246/2001 Sb. musí být označena zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu, uzávěry vody a plynu, uzávěry rozvodů ústředního topení. (Neugebauer, 2016)

## 5 ŠKOLENÍ ZAMĚSTNANCŮ V OBLASTI BOZP

Jednou z povinností zaměstnavatele je zajistit školení zaměstnanců v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Zákoník práce požaduje, aby byli zaměstnanci seznámeni s právními a ostatními předpisy k zajištění BOZP (legislativa), s riziky spojenými s výkonem pracovní činnosti. Zaměstnavatel musí zaměstnance informovat o tom, do jaké kategorie je jeho vykonávaná práce zařazena, včetně informací o preventivních prohlídkách a očkováních, kterým se musí zaměstnanci podrobit. (Neugebauer, 2016)

### 5.1 Školení právních a ostatních předpisů

Školení právních a ostatních předpisů musí být zajištěno při nástupu zaměstnance do práce, při změně pracovního zařazení nebo druhu práce. Dále při zavedení nové technologie, při změně výrobních a pracovních prostředků nebo při změně technologických, případně pracovních postupů. V případech, které mají podstatný vliv na BOZP musí být školení provedeno bez zbytečných odkladů.

Obsah a četnost tohoto školení si zaměstnavatel určuje sám. Způsob ověřování znalostí zaměstnanců zaměstnavatel určuje také sám, může jít například o pohovor, ústní nebo písemnou zkoušku.

Zaměstnavatel vede dokumentaci o provedených školeních. Proto je velmi vhodné ke školení připojit seznámení s riziky vykonávané práce a přijatými opatřeními k omezení jejich působení, a také informaci o zařazení do kategorie práce. Vznikne tak komplexní školení BOZP.

Žádný právní předpis nestanovuje, kdo má školení provádět. Zaměstnavatel si to určí sám v interním předpise. Běžně školení vedoucích pracovníků provádí odborně způsobilá osoba a školení ostatních zaměstnanců provádí proškolený vedoucí pracovník.

Osoba, která provádí školení, by se na školení měla řádně připravit, projít si osnovu, připravit si pomůcky, prezentaci. Je vhodné, aby si školitel vyzkoušel školení „nanečisto“. Osoba provádějící školení by měla být vhodně oblečena. Ukazuje tím, že školení považuje za důležité, a nebere to jako záležitost, kterou je nutné přetrpět.

Pokud jsou dodrženy určité podmínky, lze školení BOZP provádět i formou e-learningu. Je žádoucí, aby výukový materiál obsahoval obrázky, grafy a hypertextové odkazy na doplňující informace. (Neugebauer, 2016)

## 5.2 Kategorizace práce

Kategorizace práce je prováděna na základě §37 zákona č. 258/2000 Sb., respektive podle vyhlášky č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií.

V rámci kategorizace práce zaměstnavatel vyhodnotí rizikové faktory u vykonávaných prací. (Neugebauer, 2016)

Zaměstnanec je zařazen do určité kategorie, pokud dojde k přeřazení do jiné pracovní kategorie, je nutné, aby zaměstnanci byla provedena mimořádná zdravotní prohlídka.

Do první kategorie jsou zařazovány práce, ze kterých nevyplývá pravděpodobný nepříznivý vliv na zdraví zaměstnanců.

Do druhé se řadí takové práce, při nichž lze jejich nepříznivý vliv na zdraví očekávat pouze ve výjimečných případech (zejména u citlivých jedinců). Dále práce, při nichž nejsou trvale překračovány hygienické limity.

Do třetí kategorie jsou zařazeny práce, při nichž jsou trvale překračovány hygienické limity. Dále práce naplňující další kritéria pro zařazení práce do kategorie třetí, přičemž expozice fyzických osob, které práce vykonávají, není spolehlivě snížena technickými opatřeními pod úroveň těchto limitů, a pro zajištění ochrany zdraví osob je proto nezbytné využívat osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP), organizační a jiná ochranná opatření. Také práce, při nichž se vyskytují opakovaně nemoci z povolání nebo statisticky významně častěji nemoci, jež lze pokládat za nemoci související s prací.

Do čtvrté kategorie jsou zařazeny práce, při nichž hrozí vysoké riziko ohrožení zdraví, které nelze zcela vyloučit ani používáním ochranných opatření (např. OOPP).

U prací ve 2. kategorii je nutné zaslat oznámení, u prací ve 3. a 4. kategorii návrh zařazení ke schválení od krajské hygienické stanice.

Při zařazení do kategorií jsou posuzovány následující faktory: hluk, prach, zátěž chladem, chemické látky, neionizující záření a elektromagnetické pole, fyzická zátěž, vibrace, pracovní poloha, zátěž teplem, psychická zátěž, zraková zátěž, práce s biologickými činiteli a práce ve zvýšeném tlaku vzduchu. (Kategorizace prací, 2014)

## 6 PRACOVNÍ ÚRAZY A NEMOCI Z POVOLÁNÍ

Největším nebezpečím pro zaměstnance je ohrožení zdraví, to znamená pracovní úraz nebo nemoc z povolání.

*„Zásadní a prvořadou povinností zaměstnavatele je nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával práce, jejichž výkon by neodpovídal jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti.“* (Dandová, 2011)

*„Pracovním úrazem je poškození zdraví zaměstnance, ke kterému došlo při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním nezávisle na vůli zaměstnance, krátkodobým, náhlým a násilným působením zevních vlivů.“* (Galvas, 2007)

### 6.1 Základní povinnosti zaměstnavatele při pracovních úrazech a nemocech z povolání

Zaměstnavatel, u kterého došlo k pracovnímu úrazu, je povinen objasnit příčiny a okolnosti vzniku tohoto úrazu. O všech úrazech, i když nebyla způsobena pracovní neschopnost nebo pracovní neschopnost nepřesáhla 3 kalendářní dny, musí vést evidenci v knize úrazů. Dále musí vyhotovit záznamy o všech pracovních úrazech, jejichž následkem došlo k pracovní neschopnosti zaměstnance delší než 3 kalendářní dny nebo k úmrtí zaměstnance. Stanoveným orgánům musí zaměstnavatel pracovní úraz ohlásit a zaslat záznam o úrazu. Zaměstnavatel je povinen přijímat opatření proti opakování pracovních úrazů.

Zaměstnavatel také musí vést evidenci zaměstnanců s uznanou nemocí z povolání, která vznikla na jeho pracovišti. Musí také uplatňovat opatření pro odstranění nebo minimalizování rizikových faktorů, které vyvolávají nemoc z povolání.

### 6.2 Nemoci z povolání

Zákoník práce neobsahuje definici nemoci z povolání. Nařízení vlády č.290/1995 Sb. obsahuje seznam 88 nemoci z povolání.

Nemoci z povolání se člení podle původu vzniku nemoci. Jsou nemoci z povolání způsobené chemickými látkami, fyzikálními faktory, nebo ostatními faktory a činiteli. Dále rozlišujeme nemoci z povolání kožní, přenosné a parazitární a dále nemoci týkající se dýchacích cest, plic, pohrudnice a pobříšnice.

Evidenci všech osob s uznanou nemocí z povolání vede Státní zdravotní ústav v Praze, konkrétně Centrum hygieny práce a nemocí z povolání. (Dandová, 2011)

### **6.3 Náhrady škod vzniklých v důsledku pracovního úrazu nebo nemocí z povolání**

Zaměstnanci, který utrpěl pracovní úraz, nebo mu byla přiznána nemoc z povolání, náleží náhrada za ztrátu výdělku, bolest a ztížení společenského uplatnění, náklady spojené s léčením a také za věcnou škodu.

Pokud zaměstnanec následkem pracovního úrazu zemřel, je zaměstnavatel povinen poskytnout pozůstalým náhradu nákladů spojených s léčením, přiměřených nákladů spojených s pohřbem, nákladů na výživu pozůstalých, jednorázové odškodnění pozůstalých a náhradu věcné škody.

Způsob a rozsah náhrady škody je zaměstnavatel povinen projednat bez zbytečného odkladu s příslušným odborovým orgánem a s poškozeným.

## 7 PRACOVNĚLÉKAŘSKÉ SLUŽBY

Zaměstnavatel je povinen zaměstnancům sdělit, které zdravotnické zařízení jim poskytuje závodní preventivní péči. Dále je musí informovat jakým lékařským prohlídkám a jakým druhům očkování, které souvisí s jejich prací, se musí podrobit.

Pracovně lékařské služby zahrnují pracovně lékařské prohlídky, poradenství zaměřené na BOZP a školení v poskytování první pomoci. Lékař poskytující závodní preventivní péči by se měl podílet na zpracování kategorizace prací.

Preventivní prohlídky závodní preventivní péče nelze zaměňovat s preventivními prohlídkami ve smyslu zákona o veřejném zdravotním pojištění.

Lékařské prohlídky se dělí na několik kategorií.

**Vstupní prohlídka** je prováděna před vznikem pracovněprávního vztahu. Dále může být prováděna při změně pracovní pozice.

**Periodická prohlídka** má za úkol včas odhalit změny zdravotního stavu pracovníka, které mohou nastat vlivem pracovní náročnosti nebo stárnutím organismu. Jedná se o pravidelnou prohlídku. Lhůty periodických prohlídek se liší podle zařazení do kategorie práce, skutečnosti, zda je součástí práce riziko ohrožení zdraví, požadavků zvláštních právních předpisů a také podle nařízení orgánu ochrany veřejného zdraví (krajská hygienická stanice).

**Výstupní prohlídka** se provádí u zaměstnance, který končí pracovní poměr nebo při převedení na práci s nižší úrovní rizika. Jejím účelem je zjištění aktuálního zdravotního stavu a posouzení, zda při výkonu práce nedošlo k poškození zdraví.

**Následná prohlídka** je prováděna v případě, kdy lze předpokládat, že vlivy pracovního prostředí se mohou nepříznivě projevit po delší době od skončení práce. Vyplývá z kategorizace práce na základě nařízení orgánu ochrany veřejného zdraví.

Vzhledem ke složitosti problematiky preventivních prohlídek, nejednotnosti v legislativě a individualitě v každé firmě je vhodné, aby si každá firma vypracovala svůj interní předpis o zajištění preventivních prohlídek zaměstnanců.

(Neugebauer, 2016)



## **8 POSKYTOVÁNÍ OOPP, MYCÍCH, ČISTICÍCH A DESINFEKČNÍCH PROSTŘEDKŮ A OCHRANNÝCH NÁPOJŮ**

### **8.1 Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků**

Zaměstnavatel je povinen poskytovat zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) v případě, že rizika při práci nelze odstranit nebo snížit na únosnou míru technickými nebo organizačními prostředky.

Poskytnuté OOPP musí být vzájemně slučitelné a nesmí se navzájem negativně ovlivňovat. Musí také vyhovovat individuálním požadavkům jednotlivých zaměstnanců. Po dobu užívání musí být OOPP účinné proti rizikům a jejich používání nesmí zaměstnancům způsobit další riziko.

V rámci poskytování OOPP musí zaměstnavatel:

- zpracovat seznam osobních OOPP na základě vyhodnocených rizik a konkrétních podmínek práce;
- bezplatně poskytnout zaměstnancům OOPP;
- poskytovat osobní ochranné pracovní prostředky přiměřeně všem osobám, které se s jeho vědomím zdržují na jeho pracovišti; týká se i exkurzí, návštěv, kontrolních orgánů apod.;
- udržovat osobní ochranné pracovní prostředky v použitelném stavu;
- zajišťovat prohlídky nebo zkoušky OOPP, u kterých jsou stanoveny;
- seznámit zaměstnance s používáním ochranných pracovních prostředků;
- kontrolovat používání OOPP.

Za OOPP není považováno:

- běžné pracovní oděvy a obuv;
- výstroj a vybavení záchranných sborů a služeb;
- speciální ochranné prostředky používané v armádě, bezpečnostních nebo pořádkových silách;
- výstroj a vybavení používané při provozu na pozemních komunikacích;
- sportovní výstroj a vybavení;
- ochranné prostředky pro sebeobranu;
- prostředky pro zjišťování a signalizování rizik a škodlivin na pracovišti.

V případě, že běžný pracovní oděv a obuv podléhá mimořádnému znečištění nebo opotřebení, nebo pokud plní ochrannou funkci, jsou považovány za OOPP.

OOPP nemusí být schváleny státní zkušebnou, ale musí splňovat požadavky stanovené nařízením vlády č. 21/2003 Sb. Jiné prostředky nemůže zaměstnavatel zaměstnanci přidělit. U každého OOPP musí výrobce nebo dovozce zajistit provedení posouzení shody. Dokladem je uvedení značky CE. (Neugebauer, 2016)



Obrázek 1 – Osobní ochranné pracovní pomůcky (Osobní ochranné pracovní pomůcky, © 2021)

## 8.2 Poskytování mycích, čisticích a desinfekčních prostředků

Poskytování mycích, čisticích a desinfekčních prostředků se stejně jako poskytování OOPP řídí zákoníkem práce

Prostředky jsou zaměstnancům poskytovány bezplatně podle interního předpisu zaměstnavatele, který je zpracován na základě zhodnocení rozsahu znečištění při práci nebo ohrožení dráždivými látkami.

Na rozdíl od OOPP jsou mycí, čisticí a desinfekční prostředky poskytovány všem zaměstnancům. Desinfekční prostředky slouží k předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění.

Tabulka 1 – Doporučená množství mycích a čisticích prostředků na měsíc (Neugebauer, 2016)

Druhy prací	Mycí prostředek (g)	Čisticí pasta (g)
Práce velmi nečistá	200	900
Práce nečistá	100	600
Práce méně čistá	100	300
Práce čistá	100	-
Ručník - minimálně 2 kusy na rok pro všechny druhy prací		

U mycích, čisticích a desinfekčních prostředků je za určitých podmínek možné nahrazovat jejich poskytování finančním plněním. Při poskytnutí finančního plnění musí zaměstnavatel zajistit, aby si zaměstnanci pořídili prostředky, které lze určit jako mycí, čisticí nebo desinfekční. Dále musí zajistit, aby si zaměstnanci tyto prostředky donesli na pracoviště a používali je. Zaměstnanci si nesmí za finanční plnění koupit něco jiného (například pěnu na holení nebo prostředek na umývání nádobí). (Neugebauer, 2016)

## 9 ANALÝZA RIZIK

Analýza rizik je prvním krokem procesu snižování rizik. Analýza rizik je chápána jako proces definování hrozeb, pravděpodobnosti jejich vzniku a dopadu. Analýza rizik zpravidla zahrnuje identifikaci aktiv, stanovení hodnoty aktiv, identifikaci hrozeb a slabin a stanovení závažnosti hrozeb a míry zranitelnosti. Existuje několik metod analýzy rizik. Jedná se o kvalitativní metody, kvantitativní metody a kombinované metody. Kvalitativní metody jsou postaveny na popisu závažnosti potencionálního dopadu a na pravděpodobnosti, že daná událost nastane. Naopak kvantitativní metody jsou založeny na matematickém výpočtu rizika z frekvence výskytu hrozby a jejího dopadu. Kombinované metody vycházejí z číselných údajů. Cíl je však díky kvantitativnímu hodnocení přesnější. (Smejkal a Rais, 2013)

Pro práci bylo vybráno několik metod pro analýzu rizik. Jsou to SWOT analýza, Ishikawa diagram a Paretova analýza. Tyto metody jsou blíže popsány v podkapitolách níže. Vybrané metody analýzy rizik budou následně využity pro praktickou část bakalářské práce.

### 9.1 SWOT analýza

Zkratka SWOT je odvozena od anglických názvů: Strengths (silné stránky), Weaknesses (slabé stránky), Opportunities (příležitosti) a Threats (hrozby).

Silné stránky pomáhají posilovat pozici na trhu. Umožňují identifikovat oblasti, v nichž je firma lepší než konkurence. Do silných stránek patří především schopnosti, dovednosti, znalosti, zdroje, potenciál a dosažené úspěchy (například unikátní know-how, certifikace jakosti, jedinečné přírodní zdroje, zkušenosti zaměstnanci, silná značka).

Slabé stránky jsou opakem silných. Zahrnují oblasti, kde si firma vede hůře než konkurence. Mezi slabé stránky řadíme například vysoké náklady, horší chuť výrobku, špatná dopravní dostupnost firmy, fluktuace zaměstnanců nebo nedostatek marketingových zkušeností.

Platí, že silné stránky vlastní firmy jsou většinou zároveň slabými stránkami konkurence, a naopak.

Příležitosti představují externí skutečnosti, které mohou firmě přinést úspěch, pokud je dokáže identifikovat a správně využít. Patří sem například technologický vývoj, nenaplněné potřeby zákazníků, módní trendy, daňové úlevy, či oborové standardy.

Hrozby zahrnují skutečnosti, které mohou snížit poptávku, zapříčinit nespokojenost zákazníků, nebo dokonce ohrozit ekonomickou stabilitu firmy. Typickými hrozbami jsou například aktivity konkurentů, změny zákaznických preferencí, živelní pohromy, nebo zavádění regulačních opatření a obchodních bariér. (Čevelová, © 2008 - 2021)

Podstatou SWOT analýzy tedy je identifikovat silné a slabé stránky uvnitř podniku. Dále je důležité znát příležitosti a hrozby, které se nacházejí v okolí podniku.

Po sestavení seznamů silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb následuje ohodnocení/obodování jednotlivých položek parametrů uvnitř kvadrantů (silné stránky a příležitosti <1,5> nebo slabé stránky a hrozby <-1, -10> ).

Poté se jednotlivým parametrům se přiřadí váhy, které určují důležitost jednotlivých parametrů. Součet vah v jednotlivých kvadrantech musí být roven 1.

Následně se vynásobí se hodnota vah s hodnocením a v každém kvadrantu se sečtou vynásobené hodnoty. Spočítá se interní část SWOT analýzy a externí část SWOT analýzy.

Existují 4 strategie vyplývající z výsledků SWOT analýzy. **Ofenzivní strategie** využívá příležitosti za pomoci silných stránek. **Defenzivní strategie** se za pomoci silných stránek snaží minimalizovat hrozby. **Strategie spojenectví** využívá příležitostí k odstranění nebo zmírnění slabých stránek. **Strategie úniku/likvidace** minimalizuje dopady hrozeb na slabý podnik.

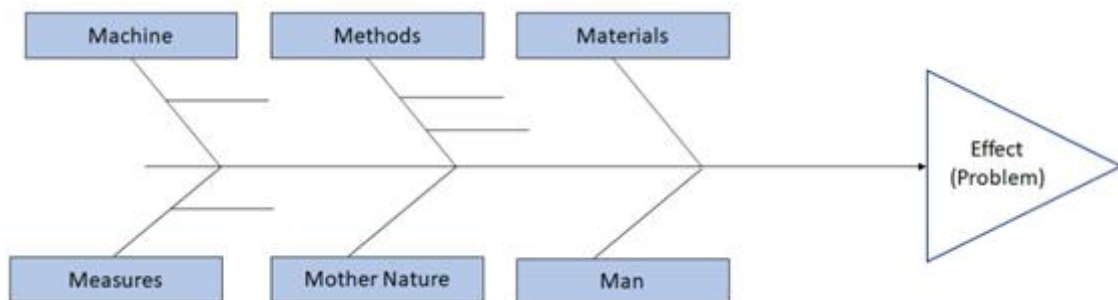
(SWOT analýza, © 2004 - 2021)

## 9.2 Ishikawa diagram + Paretova analýza

**Ishikawa diagram** bývá nazýván také jako diagram příčin a následků nebo diagram rybí kosti (pro jeho vzhled). Diagram popsál a zavedl Kaoru Ishikawa.

Tento diagram vychází ze základního zákona - každý problém má svou příčinu nebo kombinaci příčin. Cílem tohoto diagramu je tedy nalezení nejpravděpodobnější příčiny řešeného problému.

Příčiny problému se mohou nacházet v oblasti materiálu, procesu, metod, technologie, strojů, lidí nebo prostředí. (Střelec, 2012)



Obrázek 2 – Zobrazení Ishikawa diagramu (Ishikawa diagram, © 2017 - 2020)

Diagram lze zpracovat podle následujícího postupu:

1. Nejprve definujte následek - zpravidla zavádíme měrné jednotky, aby bylo možné porovnávat stupeň zlepšení po přijetí opatření.
2. Hledejte hlavní příčiny - s týmem se pokoušíme nalézt příčiny, které ovlivňují následek z různých hledisek. Hlavními faktory při průmyslové výrobě zpravidla jsou „pracovní síla - materiál - výrobní postup - stroj - prostředí - informace“.
3. Hledejte další příčiny, které vyplynou z rozboru hlavních příčin. Je nutné si klást otázky: Proč? Jak? a odpovědi zaznamenávat do diagramu ve formě dalších „větviček“ či „kostiček“.
4. Bod 3) opakujte až do vyčerpání všech možností (platí zde pravidlo, že je-li diagram příliš jednoduchý, nebyly příčiny patřičně prošetřeny).
5. Z jednotlivých příčin určete příčiny nejvýznamnější (např. pomocí Paretovy analýzy nebo bodové metody).
6. Na základě vybraných příčin přistupte k jejich nápravě, specifikujte nápravná opatření. (Vítek, © 2012)

**Paretova analýza** je metoda, která pomáhá stanovit priority odstraňování hlavních problémů. Paretova analýza vychází z principu, který říká: 20% všech našich činností přináší 80% zisku.

Paretovu analýzu definoval italský ekonom Vilfredo Pareto.

Paretovu analýzu je možné ji využít například v oblasti výroby a služeb, zajišťování kvality (jakosti), ekonomie, marketing a management, psychologie, sociologie, a další. (Střelec, 2012)

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 10 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI XY

Společnost XY je česká potravinářská společnost, která má mnohaleté zkušenosti v oblasti balení, výroby a distribuce potravin. Společnost distribuuje výrobky pod vlastní značkou nebo pod značkou obchodních řetězců, kterým své výrobky dodává. Mezi tyto obchodní řetězce patří například Albert, Makro, Tesco, Globus, Kaufland a další obchodní řetězce.

Hlavními druhy zboží, se kterými společnost pracuje, jsou těstoviny, rýže, luštěniny a tzv. superpotraviny (např. bulgur, chia, jáhly, pohanka). Jedná se tedy o tradiční, kvalitní, zdraví prospěšné a chutné výrobky.

Firma je tvořena dvoupodlažní budovou, ve které se nachází výrobní hala, sklad surovin, sklad hotových výrobků, ale také kanceláře pro administrativní pracovníky. K objektu patří také rampa pro nakládání a vykládání surovin a zboží. V současné době, ve společnosti pracuje 35 zaměstnanců ve výrobě a skladech. Dalších 8 zaměstnanců pracuje v administrativě.

Protože se jedná o firmu potravinářského průmyslu, je v celé budově udržována vysoká čistota a kladen velký důraz na hygienu a to především při vstupu do výrobní haly.

Ve výrobní hale se nachází několik výrobních (balicích) linek, které vyrábí různé druhy hotových výrobků. Zboží je baleno do plastových sáčků, které jsou poté umístěny do krabiček po více kusech. Krabičky se skládají na paletu podle daného počtu. Paleta poté putuje do skladu, kde je zabalena do fólie aby nedošlo k poškození nebo kontaminaci výrobku. Paleta se označí štítkem s čárovým kódem podle druhu zboží. Poté zboží již může putovat k zákazníkovi.

Při výrobě společnost sleduje přání zákazníka. Cílem firmy je, aby její produkty byly vysoce kvalitní, hygienicky nezávadné a bezpečné. Proto používá pouze kvalitní dostupné suroviny a obaly, dále také moderní technologie pro čištění surovin. Společnost v roce 2017 získala certifikát IFS. Od roku 2019 má společnost také certifikát Biokont, díky kterému může zpracovávat biopotraviny. Společnost stále inovuje výrobní technologie a plánuje dále rozšířit nabídku svých výrobků.



## 11 BOZP VE SPOLEČNOSTI XY

Tato kapitola se bude věnovat aktuálnímu stavu několika oblastí BOZP ve společnosti XY.

Informace byly čerpány z aktuálních dokumentů, které měl podnik XY k dispozici. Jednalo se především o vnitřní směrnice společnosti.

Společnost nemá v řadách svých zaměstnanců vlastního bezpečnostního technika. Proto je problematika BOZP pro společnost zpracovávána externě odborně způsobilou osobou.

### 11.1 Bezpečnostní značky a signály

Bezpečnostní značky jsou rozmístěné po celé budově společnosti. Na balicích linkách jsou výstražné značky (nebezpečí poranění ruky, nebezpečí popálení) a příkazové značky (opravuj a seřizuj pouze stroj v klidu). Dále nalezneme na rozvodné skříní elektrické energie výstražnou značku (pozor elektrické zařízení), informační značku (hlavní vypínač), příkazovou značku (vypni v nebezpečí) a zákazovou značku (nehas vodou ani pěnovými přístroji). U hasicích přístrojů a lékárníček jsou informační značky, které informují o jejich přítomnosti. Po celé budově společnosti jsou také značky informující o únikových východech.

### 11.2 Bezpečnost technických zařízení

Všechny stroje, náradí, přístroje technická zařízení a dopravní prostředky ve společnosti jsou vybaveny ochrannými prvky, které chrání život a zdraví zaměstnanců a jsou také pravidelně a řádně udržovány.

### 11.3 Školení zaměstnanců

Společnost má zpracovanou interní směrnici s názvem **Směrnice o školení zaměstnanců v oblasti BOZP**. Součástí této směrnice je stanovení všech školení v oblasti BOZP včetně jejich termínů.

Zaměstnanec v den nástupu do práce absolvuje tzv. vstupní školení BOZP. Toto školení ve společnosti XY provádí externí odborně způsobilá osoba. Během tohoto školení je seznámen s právními předpisy v oblasti BOZP a také s riziky, které souvisí s výkonem jeho práce. Zaměstnanec je také informován o tom, do jaké kategorie je jeho práce

zařazena. Další školení BOZP probíhají vždy 1× ročně v sídle společnosti. Tato školení provádí externí odborně způsobilá osoba.

Dalším důležitým školením je také školení první pomoci, které pravidelně provádí poskytovatel pracovnělékařských služeb. Toto školení je pouze teoretické a obsahuje základy první pomoci.

Mezi další školení prováděná ve firmě XY patří také školení obsluhy manipulačních vozíků a školení řidičů vysokozdvizných vozíků.

## 11.4 Pracovní úrazy

Společnost má také vnitřní směrnici upravující způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o pracovním úrazu, včetně příslušných orgánů, kterým se pracovní úraz ohlašuje. Směrnice obsahuje také tento postup v případě hlášení smrtelného pracovního úrazu.

Společnost XY vede evidenci v papírové podobě. Na pracovišti společnosti se nachází Kniha úrazů, která má datum vydání i účinnosti a očíslované listy. Do této knihy se evidují všechny pracovní úrazy zaměstnanců, i pokud u zaměstnance nedojde k pracovní neschopnosti. Pokud se stane úraz, do knihy úrazů se zapisuje: datum, hodina a místo úrazu, popis úrazu včetně poraněné části těla a příčiny poranění, jméno a příjmení zraněného zaměstnance, jméno a příjmení svědka a podpisy. Dále jsou tyto informace zasílány na příslušné orgány.

Při pracovním úrazu se u zaměstnance také kontroluje přítomnost alkoholu, která je provedena přístrojem na přítomnost alkoholu v dechu.

Za dobu své působnosti firma XY neregistrovala žádný smrtelný úraz, ani neřešila žádný případ nemoci z povolání.

Pro představu o pracovních úrazech ve společnosti XY byla vytvořena tabulka, která popisuje celkový počet pracovních úrazů, počet pracovních úrazů s pracovní neschopností a počet pracovních úrazů s trvalými následky. Údaje byly čerpány z knihy úrazů ve společnosti XY.

Tabulka 2 – Statistika pracovních úrazů, zdroj: interní dokumenty společnosti XY

Rok	Počet pracovních úrazů celkem	Počet pracovních úrazů s pracovní neschopností	Počet pracovních úrazů s trvalými následky
2014	9	5	0
2015	6	4	0
2016	7	5	1
2017	4	2	0
2018	4	3	1
2019	3	2	0
2020	3	1	0

Z tabulky vyplývá, že nejvíce pracovních úrazů bylo v letech 2014 a 2016. Následuje rok 2015. V dalších letech se počty pracovních úrazů snižují. V letech 2019 a 2020 byly ve společnosti XY 3 pracovní úrazy. Lze tedy konstatovat, že v posledních letech s počty pracovních úrazů pravidelně snižují.

Počty zaměstnanců s pracovní neschopností závisí na celkovém počtu pracovních úrazů, ale především na závažnosti pracovního úrazu. Proto není možné přesně určit, u kolika pracovních úrazů bude pracovní neschopnost.

Většina pracovních úrazů ve společnosti jsou drobná zranění. Mezi časté pracovní úrazy ve společnosti patří úrazy při běžné chůzi (zakopnutí, uklouznutí), které způsobí například vyvrkнутý kotník nebo naražené koleno. Dalším častým úrazem, jsou poranění horních končetin, které zahrnují pořezání nebo popálení.

Nejvážnější pracovní úrazy se staly v letech 2016 a 2018. V roce 2016 žena, pracující u pásu, strčila svojí nedbalostí ruku do části výrobní linky svařující již naplněný plastový obal. To jí způsobilo velmi vážné popáleniny ruky. Žena byla v pracovní neschopnosti několik měsíců a na ruce jí byla provedena plastická operace. Po této operaci jí na ruce zůstaly jizvy a hybnost ruky již není 100%. Žena ve firmě XY již nepracuje.

V roce 2018 se muž, vstupující do výrobní haly, nerozhlédl a kvůli své nedbalosti tak vešel přímo do cesty vysokozdviznému vozíku, jehož obsluha již nestihla včas zareagovat. Muž upadl na zem a utrpěl velmi vážná poranění obou dolních končetin. Muž byl v pracovní neschopnosti několik měsíců. Kvůli trvalým následkům pobírá částečný invalidní důchod a ve firmě XY již nepracuje.

## 11.5 Pracovnílékařské služby

Pracovnílékařské služby upravuje interní předpis s názvem **Směrnice o zajištění pracovnílékařských služeb**. Tato směrnice definuje, kdo je poskytovatelem pracovnílékařských služeb. Dále určuje povinnosti zaměstnavatele a zaměstnanců, ale také lékaře poskytujícího pracovnílékařské služby.

Součástí směrnice je vzor Lékařského posudku k práci. Součástí tohoto posudku je i žádost o provedení pracovnílékařské prohlídky a posouzení pracovní způsobilosti k práci.

Pracovnílékařské prohlídky probíhají v pravidelných lhůtách dle zařazení jednotlivých profesí do kategorie práce. Poskytovatel pracovnílékařských služeb provádí také pravidelnou kontrolu pracoviště. Tato kontrola probíhá jednou za rok.

## 11.6 Poskytování OOPP, mycích, čisticích a desinfekčních prostředků

Poskytování OOPP, mycích čisticích a desinfekčních prostředků se řídí interní směrnici společnosti XY s názvem **Směrnice o poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a desinfekčních prostředků**.

Obsahem této směrnice jsou základní pojmy, co je a co není považováno za osobní ochranné pracovní prostředky. Směrnice také popisuje podmínky přidělování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a desinfekčních prostředků.

Ve směrnici je také uvedeno vyhodnocení rizik, na základě kterých jsou OOPP přidělovány. Ve společnosti se vyskytují rizika mechanická (pády, uklouznutí, řezné rány, škrábance, popálení), poranění strojem nebo jeho částí a poranění elektrickým proudem.

Ze směrnice bylo zjištěno, že za OOPP zaměstnanců je ve společnosti považován běžný pracovní oděv zaměstnanců. Pracovní oděv se v podniku skládá z montérek, reflexního žlutého trika a pracovní obuvi s ocelovou špicí. Tento oděv je zaměstnancům poskytován jednou ročně a to v následujícím množství: jedny montérky, tři reflexní žlutá trička a jeden pár pracovní obuvi. Pracovní obuv si zaměstnanec může zakoupit sám a po předložení účtenky nebo faktury je mu vynaložená částka proplacena. Obuv ale musí splnit požadavek na ocelovou špicí.

Mycí, čisticí a desinfekční prostředky jsou ve společnosti poskytovány hromadně pro všechny zaměstnance na místech k tomu určených a jsou doplňovány podle potřeby.

## 12 ROZBOR DOTAZNÍKU

Pro potřeby této bakalářské práce byl vytvořen dotazník, který měl celkem 12 srozumitelných otázek. Dotazník slouží ke zjištění, jak sami zaměstnanci vnímají BOZP ve společnosti XY.

Dotazník vyplnilo 35 zaměstnanců (z celkem 35) pracujících ve výrobní hale a ve skladech. Dotazník byl prostřednictvím výrobního ředitele předán pracovníkům výrobní haly a skladů. Zaměstnanci následně dostali na jeho vyplnění 14 dní. Dotazník se vrátil od všech dotazovaných zaměstnanců. Bylo tedy možné provést stoprocentní analýzu a následné vyhodnocení. Vypracování dotazníku bylo anonymní.

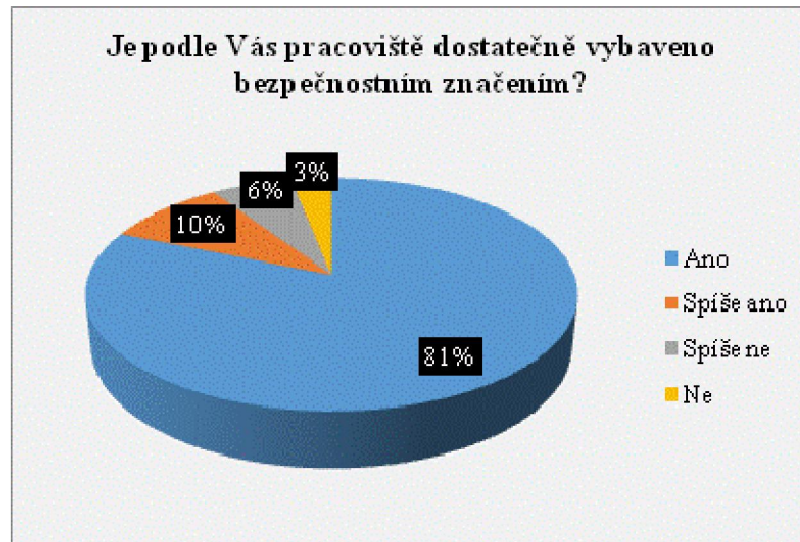
Dotazník je přiložen na konci práce (Příloha 1). Vyhodnocení dotazníků probíhalo na základě odpovědí zaměstnanců, prostřednictvím grafů nebo slovního ohodnocení.

Z celkového počtu 35 respondentů se dotazníkového šetření zúčastnilo 37 % mužů a 63 % žen. Muži pracují především na pozicích skladníků a strojníků obsluhujících výrobní linky. Oproti tomu ženy pracují u pásu, kde odebírají hotové výrobky a skládají je na palety. Z odpovědí tedy vyplývá, že společnost poskytuje pracovní místa, která můžou vykonávat muži i ženy.

Dále bylo u respondentů zjišťováno, jak dlouho ve firmě pracují. Z odpovědí vyplývá, že 12 % dotazovaných zaměstnanců pracuje ve společnosti méně než jeden rok a 63 % zaměstnanců pracuje ve firmě mezi 2 a 5 lety. Zbýlých 25 % zaměstnanců pracuje ve společnosti déle než 5 let.

Následující část byla věnována již oblasti BOZP. Třetí otázka zněla: „Znáte termín BOZP?“. Zde všichni dotazovaní odpověděli, že tento termín znají. Tento výsledek byl předpokládaný a při jiném výsledku by bylo navrženo provést mimořádné školení BOZP.

Na čtvrtou otázku: „Znáte svá práva a povinnosti v rámci BOZP?“ odpovědělo 31 %, že ano a 37 % spíše ano. Dále 16 % dotazovaných odpovědělo spíše ne a 16 % odpovědělo ne. Z toho vyplývá, že téměř 70 % zaměstnanců má alespoň nějaké znalosti ohledně svých práv a povinností v oblasti BOZP. Je velice důležité, aby zaměstnanci měli přehled o svých právech a povinnostech v oblasti BOZP.



Obrázek 3 – Graf s vyhodnocením otázky č. 5, zdroj: vlastní

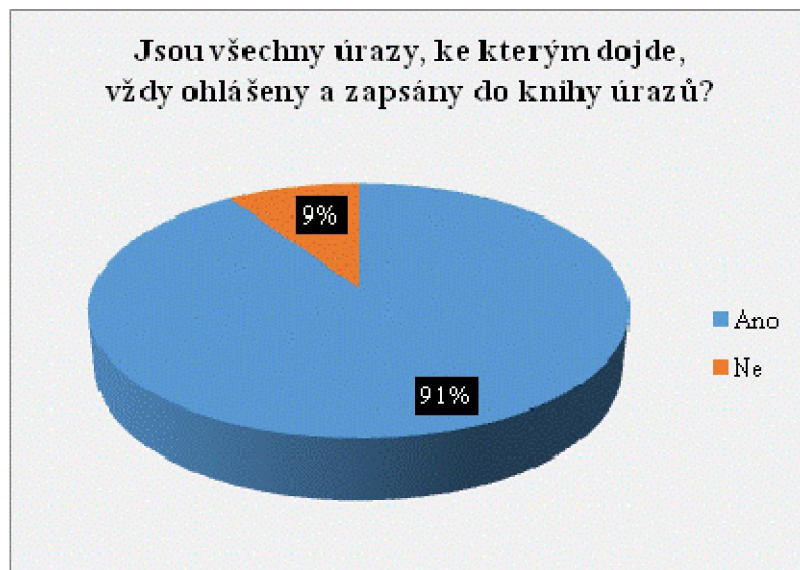
Většina zaměstnanců, celkem 91 %, si myslí, že je pracoviště dostatečně vybaveno bezpečnostním značením. Zbýlých 9 % respondentů odpovědělo, že pracoviště podle nich není nebo spíše není dostatečně vybaveno bezpečnostním značením.

Šestá otázka se týkala vstupního školení BOZP. Téměř všichni zaměstnanci byli proškolení v oblasti BOZP při nástupu do práce. Pouze u 6 % proběhlo školení později. Z odpovědí většiny zaměstnanců tedy vyplývá, že problematika vstupního školení BOZP u nových pracovníků je na dobré úrovni.

Sedmá otázka navazovala na předchozí a zněla: „Jak často probíhají školení v oblasti BOZP? Celých 97 % zaměstnanců uvedlo, že školení v oblasti BOZP probíhá 1× ročně. Pouze 3 % pracovníků uvedly, že školení proběhlo pouze při nástupu do zaměstnání.

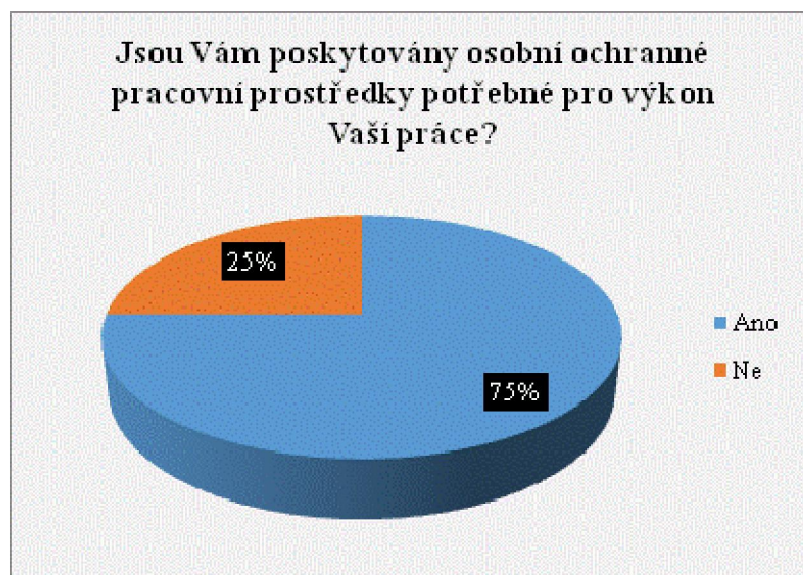
Osmá otázka se týkala pracovního úrazu v posledním roce. Pouze 9 % z dotazovaných odpovědělo, že se jim stal v posledním roce pracovní úraz. Zbýlých 91 % pracovníků žádný pracovní úraz za poslední rok nemělo. Z toho vyplývá, že úrazovost ve společnosti je na nízké úrovni.

Devátá otázka navazovala na osmou a týkala se pracovní neschopnosti po pracovním úrazu. Zaměstnanci, kterým se stal pracovní úraz, ve většině případů nepotřebovali pracovní neschopnost. Pouze 3 % všech zaměstnanců byly v minulém roce v pracovní neschopnosti kvůli pracovnímu úrazu.



Obrázek 4 – Graf s vyhodnocením otázky č. 10, zdroj: vlastní

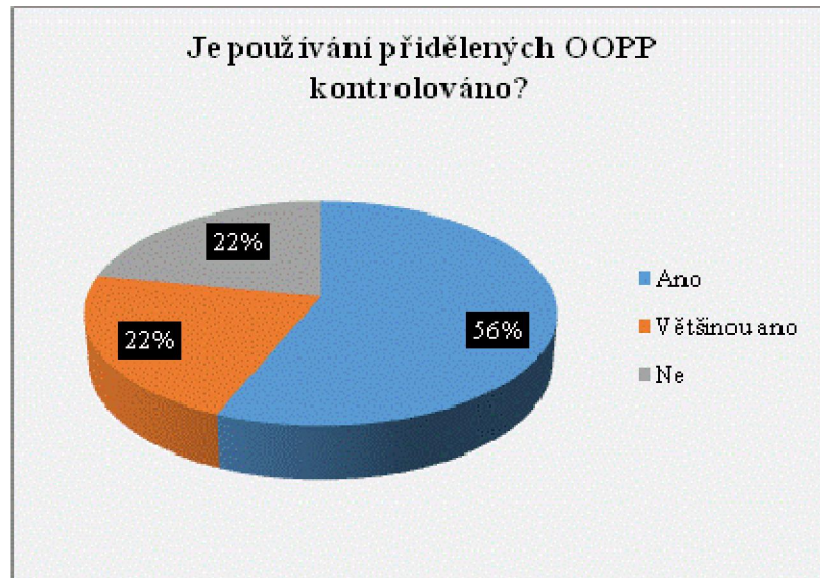
Většina zaměstnanců odpověděla, že pracovní úrazy, ke kterým dojde, jsou vždy ohlášeny a zapsány do knihy úrazů. Zbýlých 9 % zaměstnanců uvedlo, že tyto úrazy nejsou zapsány do knihy úrazů. Bylo by proto vhodné provádět kontroly dodržování interní směrnice o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasilání záznamu o úrazu.



Obrázek 5 – Graf s vyhodnocením otázky č. 11, zdroj: vlastní

Na otázku, zda jsou zaměstnancům poskytovány OOPP potřebné výkon jejich práce, odpovědělo 75 % respondentů, že jim jsou poskytovány potřebné OOPP pro výkon jejich práce. Ale 25 % odpovědělo, že jim potřebné OOPP poskytovány nejsou.





Obrázek 6 – Graf s vyhodnocením otázky č. 12, zdroj: vlastní

U otázky o kontrole používání přidělených OOPP 56 % zaměstnanců odpovědělo, že je používání kontrolováno a dalších 22 % odpovědělo, že většinou ano. Zbýlých 22 % odpovědělo, že používání OOPP není kontrolováno.

Z dotazníku vyplývá, že všichni dotazovaní zaměstnanci sice znají pojem BOZP, ale už ne všichni znají svoje práva a povinnosti v této oblasti. Podle většiny zaměstnanců je pracoviště dostatečně vybaveno bezpečnostním značením. Co se týká školení v oblasti BOZP, téměř všichni zaměstnanci se účastnili vstupního školení při nástupu do práce. Další pravidelná školení v oblasti BOZP probíhají 1× ročně. Praco

3vní úraz za poslední rok se pouze 9 % zaměstnanců a pouze 3 % zaměstnanců muselo být kvůli pracovnímu úrazu v pracovní neschopnosti. Pracovní úrazy jsou ve většině případů vždy ohlášeny a zapsány do knihy úrazů. Spokojeno s poskytováním OOPP je spokojeno 75 % dotazovaných zaměstnanců a přibližně stejný počet dotazovaných odpověděl, že je používání OOPP kontrolováno.



## 13 ANALÝZA RIZIK

Zaměstnavatel má podle zákoníku práce povinnost soustavně vyhledávat rizika a nebezpečí v pracovním prostředí a reagovat na ně návrhem nápravných opatření. Pro analýzu rizik ve společnosti XY byl vybrán a použit souhrn metod, které zahrnují dotazníkové šetření popsané v předchozí kapitole. Dále byly pro analýzu rizika zvoleny SWOT analýza, Ishikawa diagram a Paretova analýza.

SWOT analýza a Ishikawa diagram byly zpracovány formou brainstormingu v týmu 6 lidí. Tým byl složen z 6 členů – ředitele výroby, externího bezpečnostního technika, jednoho zaměstnance ze skladu, jednoho zaměstnance z výroby a mě. Tým se sešel celkem třikrát.

### 13.1 SWOT analýza

Jednou z metod použitých pro vyhodnocení rizik v oblasti BOZP ve společnosti XY byla SWOT analýza. Analýza byla vypracována týmem 6 lidí.

Při tvorbě SWOT analýzy pomohly otázky z dotazníku, situace v podniku a také momentální situace na trhu. Nejprve byly vyhodnoceny silné a slabé stránky podniku a následně příležitosti a hrozby.

Tabulka 3 – SWOT analýza, zdroj: vlastní

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pravidelná školení v oblasti BOZP</li> <li>• zkušení zaměstnanci</li> <li>• nízká úrazovost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stručné školení první pomoci</li> <li>• omezené finanční prostředky firmy</li> <li>• externí bezpečnostní technik</li> </ul>
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> <li>• modernější technologie</li> <li>• nový zaměstnanec (bezpečnostní technik)</li> <li>• důslednější kontrola používání OOPP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• legislativní změny</li> <li>• odchod zkušených pracovníků</li> <li>• pracovní neschopnost při úrazu</li> </ul>

Mezi silné stránky patří pravidelná školení v oblasti BOZP, která ve společnosti probíhají. Další silnou stránkou jsou zkušení zaměstnanci, kteří ve firmě pracují. V neposlední řadě je silnou stránkou společnosti nízká úrazovost.

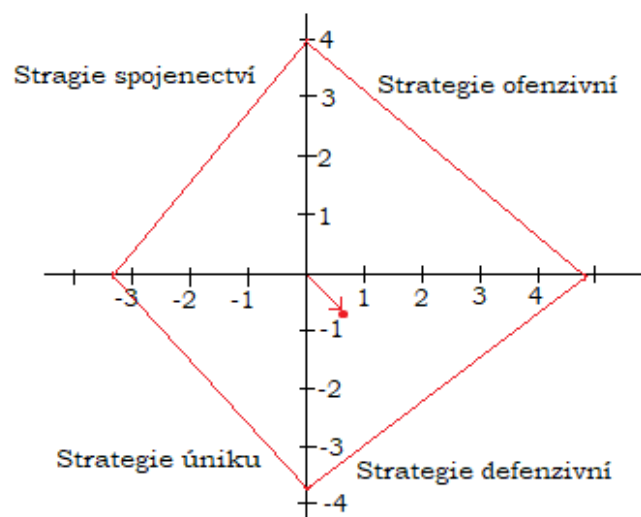
Slabou stránkou společnosti naopak je stručné školení v oblasti první pomoci. Společnost má také omezené finanční prostředky kvůli své velikosti. Slabou stránkou také je, že společnost používá externí bezpečnostní technika.

Příležitostmi pro firmu jsou modernější technologie. Společnost by měla zaměstnat vlastního bezpečnostního technika. Příležitostí pro firmu je také důslednější kontrola používání OOPP, což by zvýšilo úroveň BOZP ve společnosti.

Hrozbami jsou pro firmu legislativní změny, které by mohly znamenat další náklady spojené s novými povinnostmi v oblasti BOZP. Další hrozbou je pro firmu odchod zkušených pracovníků. Firma by musela zaučovat a školit nové pracovníky a to by znamenalo další časové a finanční náklady. Hrozbou je také pracovní neschopnost při úrazu. Zaměstnanec bude doma a pro firmu to bude opět znamenat časové a finanční náklady spojené s prodlevami ve výrobě.

Tabulka 4 – Váhy a hodnocení jednotlivých částí SWOT analýzy, zdroj: vlastní

<b>Silné stránky</b>	<b>Váha</b>	<b>Hodnocení</b>	<b>Součin</b>
Pravidelná školení v oblasti BOZP	0,3	5	1,5
Zkušení zaměstnanci	0,2	4	0,8
Nízká úrazovost	0,5	5	2,5
Součet	1		<b>4,8</b>
<b>Slabé stránky</b>	<b>Váha</b>	<b>Hodnocení</b>	<b>Součin</b>
Stručné školení v oblasti první pomoci	0,3	-5	-1,5
Omezené finanční prostředky firmy	0,3	-3	-0,9
Externí bezpečnostní technik	0,4	-4	-1,6
Součet	1		<b>-4</b>
<b>Příležitosti</b>	<b>Váha</b>	<b>Hodnocení</b>	<b>Součin</b>
Modernější technologie	0,3	3	0,9
Nový zaměstnanec (bezpečnostní technik)	0,3	3	0,9
Důslednější kontrola používání OOPP	0,4	4	1,6
Součet	1		<b>3,4</b>
<b>Hrozby</b>	<b>Váha</b>	<b>Hodnocení</b>	<b>Součin</b>
Legislativní změny	0,4	-4	-1,6
Odchod zkušených pracovníků	0,25	-3	-0,75
Pracovní neschopnost při úrazu	0,35	-4	-1,4
Součet	1		<b>-3,75</b>



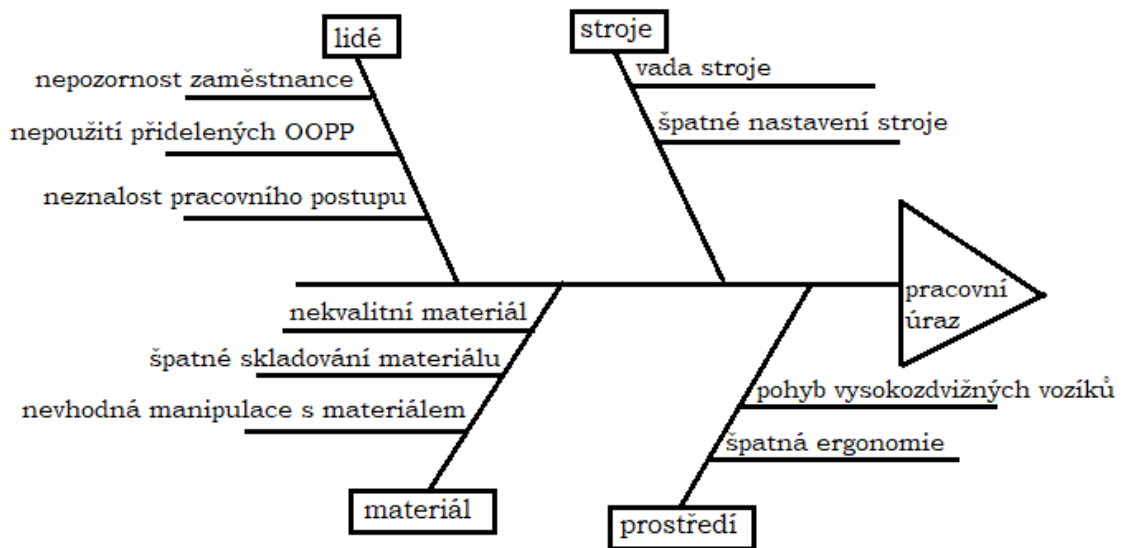
Obrázek 7 – Vyhodnocení SWOT analýzy, zdroj: vlastní

Z grafu vychází strategie defenzivní. To pro společnost XY znamená minimalizovat hrozby za pomoci silných stránek. Pravidelnými školeními v oblasti BOZP zajistit, aby zaměstnanci dodržovali povinnosti a používali přidělené OOPP. Tím omezit počet pracovních úrazů a s tím spojené pracovní neschopnosti. Školení BOZP musí také pružně reagovat na legislativní změny. Společnost si potřebuje udržet zkušené zaměstnance, aby z firmy neodcházeli.

### 13.2 Ishikawa diagram a Paretova analýza

I přesto, že ve společnosti nedochází často k pracovním úrazům, jsou pro pracovníky vždy největším rizikem. Pro Ishikawa diagram byla proto zvolena problematika vzniku pracovního úrazu.

Ishikawa diagram byl tvořen s pomocí stejného týmu lidí jako SWOT analýza. Diagram má čtyři hlavní oblasti příčiny problému. Jedná se o oblast lidí, strojů, materiálu a prostředí. V hlavních oblastech byly vyhodnoceny jednotlivé příčiny, které by mohly způsobit vznik pracovního úrazu.



Obrázek 8 – Diagram příčin a následků (Ishikawa diagram), zdroj: vlastní

V oblasti lidí je za rizika vzniku pracovního úrazu považována především nepozornost zaměstnance. Stačí vteřina nepozornosti a pracovní úraz je na světě. Je proto důležité, aby zaměstnanci byli opatrní i při méně náročné práci. Dalším rizikem vzniku pracovního úrazu je, že zaměstnanec nepoužije přidělené OOPP nebo nezná přesný pracovní postup.

V oblasti strojů je největším rizikem vada stroje nebo jeho špatné nastavení. V tomto případě je nutné provádět pravidelné revize a kontroly strojů. Je také potřeba se řídit návody k použití a dbát na správné nastavení strojů, aby se zamezilo vzniku úrazu. V neposlední řadě je třeba, aby zaměstnanci ihned informovali o možných vadách na stroji. Není možné ignorovat problém, který by mohl vést ke vzniku pracovního úrazu.

V oblasti materiálu se může jednat o nekvalitní materiál, špatné skladování materiálu nebo nevhodnou manipulaci s materiálem. Je tedy potřeba, aby se zaměstnanci vyvarovali nevhodné manipulaci s materiálem i nesprávnému skladování materiálu. Nesprávné skladování by mohlo vést k poškození materiálu a zvýšení rizika vzniku pracovního úrazu. V případě, že zaměstnanec zjistí, že byl dodán nekvalitní materiál, musí o tom informovat a s tímto materiálem dále nepracovat.

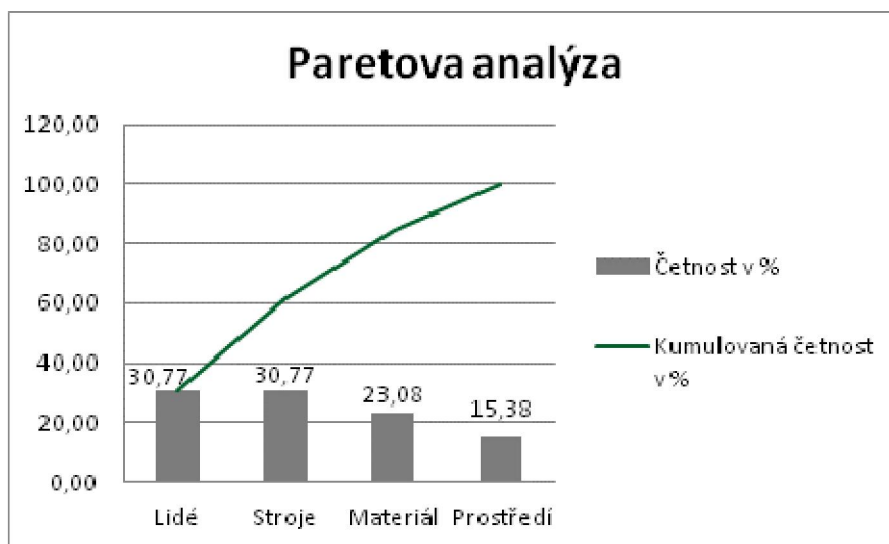
V rámci prostředí je rizikem pohyb vysokozdvizných vozíků po výrobní hale a skladu a špatná ergonomie.

### Paretova analýza

Pro Paretovu analýzu byly nejprve zvoleny pravděpodobné četnosti, četnosti v procentech a kumulativní četnosti v procentech.

Tabulka 5 – Přiřazené četnosti pro Pareto analýzu, zdroj: vlastní

Kategorie	Četnost	Četnost v %	Kumulovaná četnost v %
Lidé	4	33,33	33,33
Stroje	4	33,33	66,67
Materiál	2	16,67	83,33
Prostředí	2	16,67	100,00
	12	100,00	



Obrázek 9 – Pareto analýza (graf), zdroj: vlastní

Z grafu je patrné, že by měla společnost XY eliminovat vznik rizik z oblasti lidí a strojů.

V oblasti lidí by se společnost měla zaměřit především na kontrolu používání přidělených OOPP a řádně proškolit zaměstnance na přesný pracovní postup. V oblasti strojů je důležité, aby společnost věnovala pozornost kontrolám strojů a jeho správnému nastavení.

## 14 ZHODNOCENÍ A NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ

Při zpracovávání bakalářské práce bylo analýzou stávající situace ve vybrané společnosti, dotazníkovým šetřením a metodami analýzy rizik zjištěno, že problematika BOZP je na vysoké úrovni. Společnost XY dodržuje veškeré povinnosti, které vyplývají ze zákona. Úrazovost je zde velmi nízká a společnost XY za dobu své existence nezaznamenala žádný smrtelný úraz. Potřebné bezpečnostní značky jsou rozmístěné po celé budově společnosti.

Co se týká dodržování vnitřních směrnic firmy, bylo zjištěno, že jsou téměř dodržovány. Veškerá dokumentace k BOZP je detailně zpracovaná, v tištěné podobě je uložena v archivu a má také elektronické kopie. Společnost má zpracované interní směrnice pro školení zaměstnanců, zajištění pracovnělékařských služeb i pro poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a desinfekčních prostředků.

Návrhy kategorizace prací jsou vypracovány ve spolupráci s poskytovatelem pracovnělékařských služeb. Tyto návrhy jsou vždy odsouhlaseny příslušnou krajskou hygienickou stanicí. V rámci školení BOZP jsou zaměstnanci seznámeni s tím, do jaké kategorie je jimi vykonávaná práce zařazena. Pracovnělékařské prohlídky jsou prováděny před nástupem do zaměstnání a následně v pravidelných termínech podle zařazení pracovní činnosti do příslušné kategorie práce. Evidence všech pracovních úrazů je řádně vedena v Knize úrazů a úrazy jsou ohlášeny příslušným orgánům. Zaměstnancům jsou poskytovány OOPP dle interní směrnice na základě vyhodnocení rizik.

Z dotazníku bylo zjištěno, že všichni dotazovaní zaměstnanci znají termín BOZP. Oproti tomu svá práva a povinnosti v rámci BOZP nezná asi 30 % zaměstnanců. Z odpovědí dále vyplývá, že téměř všichni dotazovaní zaměstnanci považují pracoviště jako dostatečně vybavené bezpečnostním značením.

U většiny zaměstnanců proběhlo školení BOZP při nástupu do práce. Dále bylo zjištěno, že pravidelná školení BOZP probíhají 1× ročně. Pouze u 9 % dotazovaných došlo v posledním roce k pracovnímu úrazu a u 3 % se jednalo o úraz s pracovní neschopností. Téměř všichni odpověděli, že pracovní úrazy jsou ohlášeny a zapsány do knihy úrazů.

Ohledně poskytování OOPP odpovědělo 75 % dotazovaných, že jim jsou poskytovány potřebné OOPP. Kontrolu používání OOPP alespoň částečně potvrdilo necelých 80 % dotazovaných zaměstnanců.

Ze SWOT analýzy bylo zjištěno, že pravidelná školení BOZP, zkušenosti zaměstnanci a nízká úrazovost jsou silnými stránkami společnosti, které zvyšují úroveň BOZP. Naopak stručné školení první pomoci, omezené finanční prostředky a externí bezpečnostní technik jsou slabými stránkami, kterými by se společnost měla podrobněji zabývat a zlepšit jejich úroveň.

Příležitostmi, které společnost může dále využít pro zvýšení úrovně BOZP jsou modernější technologie nebo důslednější kontrola používání OOPP. Existují také hrozby, které mohou ovlivnit úroveň BOZP ve společnosti. Jedná se především o legislativní změny, odchod zkušených pracovníků nebo pracovní neschopnost.

Ishikawa diagram se zaměřoval na riziko pracovního úrazu. Z Ishikawa diagramu bylo zjištěno, že v oblasti lidí je za rizika vzniku pracovního úrazu považována především nepozornost zaměstnance, nepoužití přidělených OOPP nebo neznalost pracovního postupu. Je proto velmi důležité, aby zaměstnanci byli řádně proškoleni v oblasti BOZP včetně používání přidělených OOPP. Dále je nutné proškolení zaměstnanců na správný pracovní postup.

V oblasti strojů je největším rizikem vada stroje nebo jeho špatné nastavení. V tomto případě je tedy nutné provádět pravidelné revize a kontroly strojů.

V oblasti materiálu se může jednat o nekvalitní materiál, špatné skladování materiálu. V neposlední řadě mohou zaměstnanci nevhodně manipulovat s materiálem. Je proto důležité prověřovat kvalitu používaného materiálu a zajistit jeho správné skladování. Důležité také je, aby zaměstnanci byli proškoleni na správný postup při manipulaci s materiálem.

V rámci prostředí je rizikem pohyb vysokozdvíhových vozíků po výrobní hale a skladu a také špatná ergonomie.

Informace z Ishikawa diagramu byly dále zpracovány do Paretovy analýzy. Z té vyplývá, že by se společnost měla zaměřit především na kontrolu používání přidělených OOPP, řádně proškolení zaměstnance na přesný pracovní postup, kontroly strojů a jejich správné nastavení.

I přes výše uvedené plnění povinností v rámci BOZP, bylo navrženo několik návrhů na zlepšení BOZP ve společnosti. Návrhy na zlepšení BOZP ve společnosti XY vznikly na základě sledování a zjištěných poznatků získaných během psaní této bakalářské práce.

**Rozšíření školení první pomoci**

Školení první pomoci provádí 1× ročně poskytovatel pracovnělékařských služeb. Ve společnosti je brána první pomoc automaticky, ale bohužel jsou situace, kdy nebyla kvůli neznalosti první pomoc poskytnuta. Poskytnutí první pomoci patří k základnímu vzdělání. Laická první pomoc může být při záchraně života velmi důležitá. Proto by bylo vhodné toto školení rozšířit a zahrnout do něj praktická cvičení, aby zaměstnanci věděli jak chovat při vzniku konkrétního úrazu.

**Zavedení krátkých přestávek navíc a vytvoření odpočinkového místa**

Celá směna kromě přestávky na oběd, trvající 30 minut, probíhá ve stoje. Protože je práce ve stoje velmi namáhavá, bylo by vhodné zavést navíc 2 přestávky trvající 10 minut. A dále ve výrobní hale vybudovat odpočinkové místo, sloužící pro tento krátký odpočinek. Toto místo ale musí být pod dohledem vedoucích pracovníků, aby nebylo zneužíváno.

**Aktualizace a vytvoření nových seznamů OOPP**

Protože v dotazníku 25 % zaměstnanců uvedlo, že jim nejsou poskytovány potřebné OOPP pro výkon jejich práce, doporučovala bych vytvořit nové seznamy OOPP. Podle těchto seznamů budou nově ochranné prostředky zaměstnancům přiděleny.

Vypracovaný seznam OOPP pro pracovní pozici strojník je v Příloze 2 této práce.

**Kontrola používání přidělených OOPP**

Dalším doporučením je důslednější kontrola používání přidělených OOPP a zavedení kárných opatření za nedodržování ve vnitřní směrnici. Takovým opatřením by mohlo být například snížení pohyblivé (nenárokové) části mzdy. Nejčastějším porušením povinnosti používat přidělené OOPP je nepoužívání pracovní obuvi. Proto by se zaměstnavatel měl při kontrolách používání OOPP zaměřit především na pracovní obuv.

**Nový zaměstnanec – bezpečnostní technik**

Protože společnost nemá svého vlastního bezpečnostního technika, bylo by vhodné tuto pracovní pozici vytvořit. Tento nový zaměstnanec musí být odborně způsobilá osoba pro plnění úkolů v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Zavedení této pracovní pozice zajistí zaměstnavateli neustálou přítomnost osoby, která se bude pohybovat ve výrobních a skladovacích prostorech společnosti a bude vyhledávat rizika. Také zaměstnavateli pomůže s plněním povinností v oblasti BOZP.



**Rozšíření školení na pracovní postup**

Z Ishikawa diagramu a Paretovy analýzy vyplývá, že rizikem pro vznik pracovního úrazu je neznalost přesného pracovního postupu. Proto by bylo vhodné tuto problematiku podrobněji zahrnout v rámci pravidelného školení BOZP.

**Rozšíření školení BOZP**

Školení BOZP je ve společnosti XY na dobré úrovni. Přesto by bylo vhodné ve školení více zdůraznit důležitost používání přidělených OOPP.

## ZÁVĚR

Zajištění bezpečného pracoviště by mělo být jedním z hlavních cílů zaměstnavatele. BOZP je důležitým předpokladem k minimalizaci vzniku pracovních úrazů a nemocí z povolání.

Tato bakalářská práce přibližovala problematiku bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci ve společnosti XY. Práce byla rozdělena do dvou částí. První je část teoretická a druhá je část praktická.

V teoretické části práce byla nejdříve popsána legislativa BOZP a základní charakteristika BOZP. Dále byly popsány práva a povinnosti zaměstnavatele i zaměstnanců. V dalších kapitolách byly řešeny bezpečnostní značky a signály, školení zaměstnanců v oblasti BOZP. Dále byly popsány také pracovní úrazy a nemoci z povolání, poskytování pracovnělékařských služeb. Byly popsány také OOPP, které může zaměstnavatel poskytovat svým zaměstnancům.

V praktické části této bakalářské práce byla přestavena společnost XY a také analyzován stávající stav oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Dále byl vyhodnocen dotazník. Na základě vyhodnocení tohoto dotazníku byla provedena SWOT analýza, vytvořen Ishikawa diagram a Paretova analýza. V poslední kapitole bylo provedeno zhodnocení BOZP a byla navržena některá opatření na zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve společnosti XY. Oblast BOZP ve společnosti je třeba neustále zlepšovat a zdokonalovat. Cílem bakalářské práce bylo zpracování literární rešerše týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Vybrat a následně představit zkoumaný podnik, analyzovat současný stav BOZP v podniku. Na základě výsledků analýzy zhodnotit situaci a navrhnout doporučení pro zkvalitnění stavu BOZP v podniku.

Výsledky potvrdily, že firma splňuje vysoká kritéria, která se u výrobního podniku očekávají. Společnost XY by nadále měla svůj systém řízení BOZP dále vyvíjet a zlepšovat.

Při zpracování práce byly využity jak teoretické poznatky získané rešerší odborných publikací a právních předpisů České republiky, tak informace získané ve společnosti XY, především z jejích interních materiálů.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: státní odborný dozor nad bezpečností práce: redakční uzávěrka ...*, 2020. Ostrava: Sagit. ÚZ, 1363. ISBN 978-80- 7488-398-9.
- [2] Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, b. r. *Employment.gov.sk* [online]. Bratislava: Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky [cit. 2021-01-29]. Dostupné z: <https://www.employment.gov.sk/sk/praca-zamestnanost/bezpecnost-ochrana-zdravia-pri-praci/>
- [3] ČESKO. Zákon č. 239/2000 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz*. [online]. © AION CS, s.r.o. 2010-2020 [cit. 28. 1. 2021]. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-239>
- [4] ČEVELOVÁ, Magdalena, © 2008 - 2021. SWOT analýza: jak a hlavně proč ji sestavit. *Magdalena Čevelová marketingová čarodějnice* [online]. Praha [cit. 2021-7-5]. Dostupné z: <https://www.cevelova.cz/proc-swot-analyza/>
- [5] DANDOVÁ, Eva, 2008. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v otázkách a odpovědích*. 2. opr. vyd. Praha: ASPI. Otázky a odpovědi (ASPI). ISBN 978-80-7357-374-4.
- [6] DANDOVÁ, Eva, 2011. *Evidence pracovních úrazů - nařízení vlády č. 201/2010 Sb.* Praha: Wolters Kluwer Česká republika. ISBN 978-80-7357-654-7.
- [7] GALVAS, Milan, 2007. *Pracovní právo: 300 otázek a odpovědí*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-1872-6.
- [8] Interní dokumenty společnosti XY
- [9] Ishikawa diagram, © 2017 - 2020. *Certifikace Manažerských Systémů* [online]. Brno [cit. 2021-01-31]. Dostupné z: <https://www.cems-cz.com/blog/228-ishikawa-diagram>
- [10] Kategorizace prací, 2014. *Portál o bezpečnosti práce (BOZP) a požární ochraně (PO)* [online]. Praha: Magazín BezpečnostPráce.info, z.s [cit. 2020-12-20]. Dostupné z: <https://www.bezpecnostprace.info/dokumentace/kategorizace-praci/>
- [11] NEŠČÁKOVÁ, Libuše, 2012. *Pracovní právo pro neprávnický*. Praha: Grada. Právo pro každého (Grada). ISBN 978-80-247-4091-1.

- [12] NEUGEBAUER, Tomáš, 2016. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v kostce, neboli, O čem je současná BOZP*. 2., aktualizované a rozšířené vydání. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7552-106-4.
- [13] Osobní ochranné pracovní pomůcky, © 2021. *PSC trading s.r.o.* [online]. Všeruby: PSC trading [cit. 2021-01-29]. Dostupné z: <https://www.psct.cz/inpage/ochrannepomucky/>
- [14] SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS, 2013. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-2474-644-9.
- [15] STŘELEČEK, Jiří, 2012. Ishikawa diagram. *Vlastní cesta* [online]. Brno [cit. 2021-01-30]. Dostupné z: <https://www.vlastnicesta.cz/metody/ishikawa-diagram-1/>
- [16] STŘELEČEK, Jiří, 2012. Pareto analýza. *Vlastní cesta* [online]. Brno [cit. 2021-02-28]. Dostupné z: <https://www.vlastnicesta.cz/metody/pareto-analyza>
- [17] SWOT analýza, © 2004 - 2021. *EUROEKONÓM.SK* [online]. Košice: Falcon Air [cit. 2021-01-31]. Dostupné z: <https://www.euroekonom.sk/manazment/strategicka-diagnostika/swot-analyza/>
- [18] ŠENK, Zdeněk, 2012. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: prakticky a přehledně podle normy OHSAS*. 2., aktualiz. vyd. Olomouc: ANAG. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7263-737-9.
- [19] VÍTEK, Václav, © 2012. Ishikawa diagram. *Svět produktivity* [online]. [cit. 2021-06-25]. Dostupné z: <https://www.svetproduktivity.cz/slovník/Ishikawa-diagram.htm>
- [20] Vlastní zdroj
- [21] What Is Occupational Health and Safety?, © 2021. *Verywell Health - Know More. Feel Better* [online]. New York: Dotdash, Inc. Attn: Verywell [cit. 2021-01-29]. Dostupné z: <https://www.verywellhealth.com/what-is-occupational-health-and-safety-4159865>

## SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

OOPP Osobní ochranné pracovní prostředky

IFS International Food Standard

BOZP Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

PO Požární ochrana

DPH Daň z přidané hodnoty

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 – Osobní ochranné pracovní pomůcky (Osobní ochranné pracovní pomůcky, © 2021).....	26
Obrázek 2 – Zobrazení Ishikawa diagramu (Ishikawa diagram, © 2017 - 2020).....	30
Obrázek 3 – Graf s vyhodnocením otázky č. 5, zdroj: vlastní.....	38
Obrázek 4 – Graf s vyhodnocením otázky č. 10, zdroj: vlastní.....	39
Obrázek 5 – Graf s vyhodnocením otázky č. 11, zdroj: vlastní.....	39
Obrázek 6 – Graf s vyhodnocením otázky č. 12, zdroj: vlastní.....	40
Obrázek 7 – Vyhodnocení SWOT analýzy, zdroj: vlastní.....	43
Obrázek 8 – Diagram příčin a následků (Ishikawa diagram), zdroj: vlastní .....	44
Obrázek 9 – Paretova analýza (graf), zdroj: vlastní.....	45

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 – Doporučená množství mycích a čisticích prostředků na měsíc (Neugebauer, 2016).....	26
Tabulka 2 – Statistika pracovních úrazů, zdroj: interní dokumenty společnosti XY .....	35
Tabulka 3 – SWOT analýza, zdroj: vlastní.....	41
Tabulka 4 – Váhy a hodnocení jednotlivých částí SWOT analýzy, zdroj: vlastní .....	42
Tabulka 5 – Přiřazené četnosti pro Paretovu analýzu, zdroj: vlastní .....	45

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Dotazník

Příloha P II: Návrh OOPP pro profesi strojník



# PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

## Dotazník

Do ruky se Vám dostal dotazník pro účely mé bakalářské práce. Velice Vám děkuji za jeho vyplnění.

1. Jste muž nebo žena?  
 Muž                       Žena
2. Jak dlouho ve společnosti XY pracujete?  
 Méně než rok       2 - 5 let                       více než 5 let
3. Znáte termín BOZP?  
 Ano                       Ne
4. Znáte svá práva a povinnosti v rámci BOZP?  
 Ano                       Spíše ano                       Spíše ne                       Ne
5. Je podle Vás pracoviště dostatečně vybaveno bezpečnostním značením?  
 Ano                       Spíše ano                       Spíše ne                       Ne
6. Byl (a) jste při nástupu do zaměstnání řádně proškolen v oblasti BOZP?  
 Ano, byl jsem proškolen (a)       Ne, nebyl jsem proškolen (a)       Školení proběhlo pozdě
7. Jak často probíhají školení v oblasti BOZP?  
 Pouze při nástupu do zaměstnání                       1x ročně                       Častěji než 1x ročně
8. Stal se Vám v posledním roce pracovní úraz?  
 Ano                       Ne
9. Pokud ano, vyžadoval pracovní neschopnost?  
 Ano                       Ne                       Nestal se mi úraz
10. Jsou všechny úrazy, ke kterým dojde, vždy ohlášeny a zapsány do knihy úrazů?  
 Ano                       Ne
11. Jsou Vám poskytovány osobní ochranné pracovní prostředky potřebné pro výkon Vaší práce?  
 Ano                       Ne
12. Je používání přidělených OOPP kontrolováno?  
 Ano                       Většinou ano                       Ne

