

# **Implementace systému bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany ve vybrané společnosti**

Bc. Jana Wachtlová

---

Diplomová práce  
2021



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení

---

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

Akademický rok: 2020/2021

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Jana Wachtlová**  
Osobní číslo: **L19722**  
Studijní program: **N1032A020002 Bezpečnost společnosti**  
Studijní obor: **Bezpečnost logistických systémů**  
Forma studia: **Kombinovaná**  
Téma práce: **Implementace systému bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany ve vybrané společnosti**

### Zásady pro vypracování

1. Provedte literární rešerši z dostupných zdrojů zabývajících se problematikou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany.
2. Charakterizujte vybranou společnost a popište stav bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany.
3. Provedte analýzu rizik ve vybrané společnosti zaměřenou na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a požární ochranu.
4. Implementujte systém bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany do systému řízení společnosti.

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

**Seznam doporučené literatury:**

NEUGEBAUER, Tomáš. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v kostce, neboli o čem je současná BOZP*. 2. aktualiz. a rozš. vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2016. ISBN 978-80-7552-106-4.

NORMAN, Thomas L. *Risk analysis and security countermeasure selection*. Second edition. Boca Raton, FL: CRC Press, 2016. ISBN 978-14-8224-419-9.

SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 4. aktualiz. a a rozš. vydání. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4644-9.

Další odoborná literatura dle doporučení vedoucího diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.**  
Ústav logistiky

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

Termín odevzdání diplomové práce: **7. května 2021**

L.S.

---

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

---

**doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.**  
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2020

## **PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE**

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou 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 – diplomovou 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 diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové 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 diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 7. 5. 2021

Jméno a příjmení studenta: Bc. Jana Wachtlová

.....  
podpis studenta

## **ABSTRAKT**

Diplomová práce se zabývá popisem implementace systému bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany ve vybrané společnosti. Teoretická část je zaměřena na vysvětlení důležitých pojmů, právních norem a dalších nástrojů, které se vztahují k této problematice. Popsány jsou také různé druhy analýzy rizik. Praktická část popisuje vybranou společnost, v níž je implementace prováděna, zjištění a vyhodnocení různých rizik, které působí na společnost, a následně jsou tato rizika eliminována na nejnižší možnou míru.

Tato práce je určena vedení společnosti pro snadné zavedení systému bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany. Výstupem je dokument, který slouží jako návod pro zaškolení zaměstnanců do této problematiky, a díky tomu mohou všechny zúčastněné osoby pracovat tak, aby si uvědomovali rizika již v jejich zárodku.

Klíčová slova: bezpečnost, management, systém, ochrana, zdraví, riziko, analýza

## **ABSTRACT**

The diploma thesis describes an implementation of occupation safety, health and fire protection system in the selected company. The theoretical part is focused on explaining important concepts, legal norms and other tools that relate to this issue. Different types of risk analysis are also described. The practical part describes the selected company in which the implementation is performed. There are also identification and evaluation of various risks that affect the company, and subsequently these risks are eliminated to the lowest possible level.

This thesis is intended for the company's management for easy implementation of the system of occupation safety, health and fire protection. The output is a document that serves as a guide for training employees in this issue, and thanks to this, all involved can work so that they are aware of the risks in their infancy.

Keywords: safety, management, system, protection, health, risk, analysis

Ráda bych tímto poděkovala doc. Ing. Zuzaně Tučkové, Ph.D. za vedení, odbornou pomoc a poskytnuté konzultace pro vypracování této diplomové práce.

Děkuji také své rodině za jejich nekonečnou podporu v průběhu celého mého studia.

Motto: „Skoč, křídla roztáhneš cestou.“ (Ray Bradbury)

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

# OBSAH

ÚVOD.....	9
<b>1 CÍL A POUŽITÉ METODY .....</b>	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>11</b>
<b>2 DŮLEŽITÉ POJMY .....</b>	<b>12</b>
2.1 ZÁKLADNÍ POJMY .....	12
2.2 VYMEZENÍ BOZP A PO.....	14
2.2.1 Právní úprava BOZP .....	14
2.2.2 Právní úprava PO .....	21
2.2.3 Evropské normy ISO.....	23
2.3 ZÁJEM NA ZAJIŠTĚNÍ BOZP A PO.....	24
<b>3 ŘÍZENÍ RIZIK.....</b>	<b>26</b>
3.1 MANAGEMENT RIZIK .....	26
3.2 METODY ANALÝZY RIZIK .....	29
3.2.1 Brainstorming.....	30
3.2.2 Check List .....	31
3.2.3 Co se stane, když.....	31
3.2.4 Matice rizik .....	32
3.2.5 FMEA.....	32
3.2.6 FTA .....	33
3.3 BEZPEČNOST LOGISTICKÉHO PROCESU .....	34
<b>4 ZHODNOCENÍ TEORETICKÉ ČÁSTI.....</b>	<b>36</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>37</b>
<b>5 CHARAKTERISTIKA VYBRANÉ SPOLEČNOSTI.....</b>	<b>38</b>
5.1 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA .....	38
5.2 PROCES FIRMY.....	39
5.2.1 Nákup .....	39
5.2.2 Prodej .....	41
5.3 POPIS JEDNOTLIVÝCH PRACOVIŠŤ .....	42
5.3.1 Administrativa.....	42
5.3.2 Osobní automobil .....	42
5.3.3 Sklad.....	43
5.3.4 Rozmístění pracovišť .....	43
<b>6 STAV BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A POŽÁRNÍ OCHRANY .....</b>	<b>45</b>
<b>7 ANALÝZA RIZIK VE VYBRANÉ SPOLEČNOSTI ZAMĚŘENÁ NA BEZPEČNOSTI A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A POŽÁRNÍ OCHRANU .....</b>	<b>46</b>
7.1 BRAINSTORMING.....	46

7.2	CHECK LIST .....	47
7.3	WHAT IF.....	48
7.4	MATICE RIZIK.....	49
7.5	FMEA.....	51
7.5.1	FMEA – pracoviště: Administrativa .....	51
7.5.2	FMEA – pracoviště: Osobní automobil .....	52
7.5.3	FMEA – pracoviště: Sklad .....	53
7.6	FTA .....	54
7.6.1	FTA – pracoviště: Administrativa.....	55
7.6.2	FTA – Pracoviště: Osobní automobil.....	55
7.6.3	FTA – Pracoviště: Sklad .....	56
7.7	ANALÝZA PO .....	57
<b>8</b>	<b>VÝSLEDKY ANALÝZY RIZIK A NÁVRH ŘEŠENÍ.....</b>	<b>58</b>
8.1	VÝSLEDKY ANALÝZY A NÁVRH ŘEŠENÍ SYSTÉMU BOZP A PO OBECNĚ .....	58
8.2	VÝSLEDKY ANALÝZY A NÁVRH ŘEŠENÍ NA PRACOVIŠTI: ADMINISTRATIVA .....	59
8.3	VÝSLEDKY ANALÝZY A NÁVRH ŘEŠENÍ NA PRACOVIŠTI: OSOBNÍ AUTOMOBIL .....	61
8.4	VÝSLEDKY ANALÝZY A NÁVRH ŘEŠENÍ NA PRACOVIŠTI: SKLAD .....	63
<b>9</b>	<b>IMPLEMENTACE SYSTÉMU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI RÁCI A POŽÁRNÍ OCHRANY DO ŘÍZENÍ VYBRANÉ SPOLEČNOSTI.....</b>	<b>66</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>70</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>71</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>75</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>76</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>77</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>78</b>



## ÚVOD

V průběhu magisterského studia jsem zvažovala několik možností výběru vhodného tématu mé diplomové práce. Studovala jsem kombinovanou formou studia a současně při studiu byla i zaměstnána. Jasnou prioritou bylo tedy zvolit téma, které by se dotýkalo problematiky, se kterou se setkávám denně v zaměstnání. Toto kritérium bylo jedním z nejdůležitějších a výrazně zjednodušilo mé rozhodování. Další podmínkou bylo, abych si vybrala téma, které budu moci zpracovat dle svého nejlepšího vědomí a svědomí. Volba padla na zajímavou a často opomíjenou problematiku systému bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany.

V této diplomové práci bude popisován systém řízení BOZP a PO ve vybrané společnosti. Jedná se o společnost, ve které pracuji, a je v celé práci nazývána jako společnost JaWa s.r.o.

Ve firmě JaWa s.r.o. se bezpečnost a ochrana zdraví při práci dosud neřešila. Při nástupu do zaměstnání je sice každý zaměstnanec seznámen s určitými zásadami dodržování bezpečnosti na pracovišti, ovšem toto seznámení je spíše zaměřeno na míru bezpečnosti, kterou si každý zaměstnanec určí sám dle svého nejlepšího vědomí a svědomí.

Aby byl jakýkoliv systém účinný, musí stát na pevných základech a řídit se podle určitého pevně stanoveného řádu, jehož plnění je vyžadováno, ale také podporováno. Pokud zaměstnanci s pravidly nesouhlasí, nemůže systém fungovat.

Smyslem této diplomové práce bude zpracovat návrh implementace systému bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany ve vybrané společnosti a předložit jej vedení společnosti. Toto zpracování se bude opírat o literární rešerši literatury, která se touto problematikou zabývá. Dále budou analyzována rizika, která působí na systém BOZP a PO ve vybrané společnosti. Nakonec budou navržena řešení pro eliminaci těchto rizik na únosnou míru a tato řešení budou názorně aplikována a předána zaměstnancům.

Předpokladem pro úspěšné zavedení systému BOZP a PO do řízení vybrané společnosti je důkladné vysvětlení problematiky zaměstnancům, jejich porozumění a ochota řídit se novými pravidly, která jim budou možná připadat trochu omezující, ale určitě budou zavedena pro jejich bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

## 1 CÍL A POUŽITÉ METODY

Teoretická část diplomové práce bude výsledkem literární rešerše dostupných zdrojů, které se zabývají problematikou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochranou. Základem každé práce je specifikace důležitých pojmů a výčet právních norem a zásad, kterými se bude zabývat úvodní kapitola. Dále bude popsán systém řízení rizik a metody analýzy rizik, se kterými bude pracováno v praktické části. Budou to standardizovaný rozhovor, jehož výstupem bude kontrolní seznam rizik. S tímto seznamem bude dále pracováno metodou „Co se stane, když“. Díky tomu mohou být rizika lépe popsána a rozdělena na akceptovatelná a neakceptovatelná rizika. Pro vyhodnocení závažnosti rizikových faktorů bude vytvořena matice rizik, a na ta nejzávažnější, bude aplikována další metoda analýzy FMEA, která odhalí systémové poruchy a příčiny událostí. Nakonec bude vyhodnoceno nejzávažnější riziko, které bude analyzováno pomocí metody FTA. Všechny výše uvedené metody analýzy rizik byly zvoleny pro jejich názorné výstupy a jsou tedy ideální pro představení zaměstnancům.

Kapitolu o managementu ukončí pohled na systém BOZP a PO jako na logistický proces a bude řešena jeho bezpečnost.

Cílem teoretické části je snadné a pochopitelné vysvětlení základních pojmů oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany.

V první kapitole praktické části bude charakterizována vybraná společnost a popsán aktuální stav systému bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany včetně dosavadního způsobu řešení této problematiky.

Následovat bude analytická část, která objasní pomocí metod zjišťování rizik, akceptovatelná a neakceptovatelná rizika, kdy bude přihlédnuto k možným příčinám vzniku krizových situací a budou popsány možné důsledky.

Důležitou částí bude návrh řešení zjištěných rizik a implementace do systému řízení.

Pro zamezení opakování možných rizikových situací budou zaměstnanci proškoleni o novém systému BOZP a PO, který bude zaveden.

Cílem diplomové práce je implementace systému BOZP a PO do řízení společnosti.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 2 DŮLEŽITÉ POJMY

V úvodu byl popsán důvod výběru tématu diplomové práce. V této kapitole budou specifikovány důležité pojmy, soubor zákonů, vyhlášek, norem a směrnic, které upravují tuto problematiku v nynější době.

### 2.1 Základní pojmy

Součástí jakéhokoliv popisu procesu musí být i vysvětlení důležitých pojmů. Tato diplomová práce je zaměřena na analýzu rizik v pracovním prostředí a následnou implementaci systému bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany. Zde jsou tedy specifikace základních pojmů této problematiky:

- Analýza rizika – „jedná se o proces definice hrozeb, pravděpodobnost jejich uskutečnění a dopadu na aktiva, tedy stanovení rizik a jejich závažnosti“ (Smejkal, 2013, s. 434).
- Bezpečnost a ochrana zdraví při práci – zahrnuje celý soubor opatření, který mají za úkol snížit pravděpodobnost ohrožení nebo poškození lidského zdraví na co nejmenší míru (Neugebauer, 2016).
- Expozice – „představuje vystavení organismu faktorům nebo účinkům látky působícím v prostředí. Uvažuje se objektivně zjištěná hodnota zátěže a doba, po kterou je člověk této zátěži vystaven“ (Neugebauer, 2018, s. 10).
- Hodnocení rizik – jedná se o vyhodnocení analýzy rizik. Smyslem je vytvořit podklady pro rozhodování akceptovatelnosti rizika (Macurová, 2011).
- Nápravné opatření – „je opatření k odstranění příčin neshody nebo incidentu a k zabránění opakovanému výskytu“ (Tilhon, 2018, s. 22).
- Nebezpečí – „je zdroj, který by mohl způsobit úraz a poškození zdraví. Může to být také zdroj, který by mohl způsobit škodu nebo nebezpečnou situaci, nebo okolnosti s možnou expozicí vedoucí k úrazu a poškození zdraví“ (Tilhon, 2018, s. 18).
- Ohrožení – „aktivní vlastnost nebo schopnost objektu způsobit pracovní úraz, nemoc z povolání, nebo jiné poškození zdraví při práci, poškození životního prostředí nebo způsobení materiální škody“ (Sinay, 2017, s. 9).

- Osobní ochranné pracovní prostředky – jedná se prostředky, které chrání zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví a nesmí bránit při výkonu práce (Veber, 2008).
- Pracoviště – „je místo určené organizací, kde má osoba pracovat nebo kam má jít pracovat“ (Tilhon, 2018, s. 15), „nemusí se vždy jednat o fyzický prostor, z pohledu organizace se jedná o místo, kde její zaměstnanec vykonává práci a jsou v něm identifikované nebezpečí a rizika“ (Tilhon, 2018, s. 25).
- Pracovní úraz – „je poškození zdraví nebo smrt zaměstnance, došlo-li k nim nezávisle na jeho vůli krátkodobým, náhlým a násilným působením zevních vlivů při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním“ (Zákon č. 262/2006 Sb., §271k).
- Požární ochrana – aplikace teoretických, technických i věcných prostředků sloužících k zamezení, omezení šíření a hašení požáru, dále k ochraně osob a materiálních hodnot před požárem, a k záchraně a evakuaci osob ze zasaženého území (Kratochvíl, 2009).
- Prevence rizik – trvalé sledování a hodnocení předem specifikovaných interních a externích indikátorů analýzy rizik. Je předpokladem, včasného zachycení potenciální krize (Mikušová, 2017).
- Redukce rizik – „jedná se o metody snižování rizik, které mohou odstraňovat příčiny vzniku rizika nebo snižují nepříznivé důsledky rizika“ (Smejkal, 2013, s. 874).
- Riziko – „je mnoho definic tohoto pojmu. Některé popisují riziko jako pravděpodobnost či možnost výskytu ztráty, odchýlení od skutečných a očekávaných výsledků, nebezpečí negativní odchylky od cíle a podobně“ (Smejkal, 2013, s. 403). „Z hlediska problematiky řízení podnikatelských rizik je riziko chápáno jako možnost, že s určitou pravděpodobností dojde k události, jež se liší od předpokládaného stavu či vývoje“ (Smejkal, 2013, s. 404).
- Řízení rizik – „je proces, při němž se subjekt řízení snaží zamezit působení faktorů a navrhuje řešení, která pomáhají eliminovat účinek nežádoucích vlivů, a naopak umožňují využít příležitosti působení pozitivních vlivů“ (Smejkal, 2013, s. 557).

Pro pochopení problematiky je tento výčet důležitých pojmů dostatečný. V následující kapitole bude vymezen legislativní rámec, který se dotýká oblasti BOZP a PO.

## 2.2 Vymezení BOZP a PO

Základním cílem každé firmy je splnění požadavků zákazníka. Předpoklady pro tento záměr jsou zajištění výroby či poskytování služeb. K tomuto procesu náleží několik dílčích cílů. Nejdůležitějšími jsou zajištění finančních prostředků a zabezpečení dostatečného počtu pracovníků (Janáková, 2018).

Při personálním zajištění firmy je třeba vzít do úvahy i zajištění bezpečnosti zaměstnanců. Postavení osob, které pracují nebo vykonávají činnost ve firmě, je chráněno právními předpisy, a to proto, aby bylo nebezpečí úrazu, nemoci z povolání nebo jiné poškození zdraví maximálně eliminováno (Janáková, 2018).

Podle Velké knihy logistiky „je právo jako normativní systém nástrojem pro regulování vzájemných vztahů vznikajících ve společnosti mezi jednotlivými subjekty a při naplňování subjektivních i společenských potřeb. Normativní systém tvoří soubor právních norem, obecných pravidel (příkazů, zákazů, oprávnění a dovolení), kterými se upravuje dovolené jednání a vymezují se formálně i obsahově tolerované vzájemné vztahy mezi členy společnosti. Společnost nemůže existovat bez řádu a pravidel“ (Gros, 2016, s. 461).

Požadavky na zajištění bezpečnosti zaměstnanců nejsou firmám nařizovány. Jedná se pouze o soubor pravidel a doporučení, která mohou dostatečně minimalizovat riziko úrazů. Řízení systému bezpečnosti zdraví se týká zaměstnavatelů, zaměstnanců i dalších osob.

V následující kapitoly specifikují právní předpisy z oblasti BOZP a PO.

### 2.2.1 Právní úprava BOZP

Bezpečnost jakéhokoliv procesu musí být podložena nějakou právní úpravou. BOZP se opírá o širokou škálu pramenů. Následující výčet objasní tu nejdůležitější legislativu.

Zákon č. 2/1993 Sb., Listina základních práv a svobod – je nejvyšším právním předpisem, který se zmiňuje o BOZP. Konkrétně je tato problematika popisována v hlavě čtvrté, která pojednává o hospodářských, sociálních a kulturních právech. BOZP je řešeno v člancích:

- Čl. 28 – „Zaměstnanci mají právo na spravedlivou odměnu za práci a na uspokojivé pracovní podmínky.“

- Čl. 29 – „Ženy, mladiství a osoby zdravotně postižené mají právo na zvýšenou ochranu zdraví při práci a na zvláštní pracovní podmínky.“ „Mladiství a osoby zdravotně postižené mají právo na zvláštní ochranu v pracovních vztazích a na pomoc při přípravě k povolání.“
- Čl. 31 – „Každý má právo na ochranu zdraví. Občané mají na základě veřejného pojištění právo na bezplatnou zdravotní péči a na zdravotní pomůcky za podmínek, které stanoví zákon.“
- Čl. 32 – „Ženě v těhotenství je zaručena zvláštní péče, ochrana v pracovních vztazích a odpovídající pracovní podmínky“ (Zákon č. 2/1993 Sb., Hlava IV.).

Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce – bezpečnosti a ochraně zdraví při práci je věnována část pátá ZP, konkrétně §101 až §108:

- §101 – řeší povinnosti zaměstnavatele v této oblasti. V prvním odstavci je uvedeno: „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.“ Další odstavce tohoto paragrafu upřesňují rozsah povinností vedoucích zaměstnanců, dále pak řízení bezpečnosti v případě zaměstnanců dvou a více zaměstnavatelů na jednom pracovišti, a také určuje zaměstnavateli povinnost zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci všem fyzickým osobám, které se s jeho vědomím zdržují na jeho pracovištích. Náklady na řízení bezpečnosti na pracovišti jdou výhradně za zaměstnavatelem (Zákon č. 262/2006 Sb., §101).
- §102 – popisuje povinnosti zaměstnavatele vytvářet bezpečné pracoviště a zajistit prevenci rizik. Konkrétně je prevence rizik poprána v druhém odstavci: „Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.“ Tento paragraf udává zaměstnavateli povinnost neustále vyhledávat rizikové činitele na pracovišti a pomocí analýzy jejich příčin a zdrojů je vyhodnocovat a minimalizovat na únosnou míru nebo je úplně eliminovat (Zákon č. 262/2006 Sb., §102).
- §103 – zde jsou přesně specifikovány povinnosti zaměstnavatele vůči zaměstnancům:

- nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával zakázané práce a práce, jejichž náročnost by neodpovídala jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti,
- informovat zaměstnance o tom, do jaké kategorie byla jím vykonávaná práce zařazena; kategorizaci prací upravuje zvláštní právní předpis,
- zajistit, aby práce v případech stanovených zvláštním právním předpisem vykonávali pouze zaměstnanci, kteří mají platný zdravotní průkaz, kteří se podrobili zvláštnímu očkování nebo mají doklad o odolnosti vůči nákaze,
- sdělit zaměstnancům, u kterého poskytovatele pracovnělékařských služeb jim budou poskytnuty pracovnělékařské služby, očkování a jakým pracovnělékařským prohlídkám a vyšetřením jsou povinni se podrobit, umožnit jim podrobit se těmto úkonům,
- nahradit zaměstnanci, který se podrobí pracovnělékařské prohlídce, vyšetření nebo očkování, případnou ztrátu na výdělku,
- zajistit zaměstnancům dostatečné a přiměřené informace a pokyny o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, zejména formou seznámení s riziky, výsledky vyhodnocení rizik a s opatřeními na ochranu před působením těchto rizik, která se týkají jejich práce a pracoviště,
- zabezpečit, aby zaměstnanci jiného zaměstnavatele vykonávající práce na jeho pracovištích obdrželi před jejich zahájením vhodné a přiměřené informace a pokyny k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a o přijatých opatřeních, zejména ke zdolávání požárů, poskytnutí první pomoci a evakuace fyzických osob v případě mimořádných událostí,
- jestliže při práci přichází v úvahu expozice rizikovým faktorům poškozujícím plod v těle matky, informovat o tom zaměstnankyně. Těhotné zaměstnankyně, zaměstnankyně, které kojí, a zaměstnankyně-matky do konce devátého měsíce po porodu je dále povinen seznámit s riziky a jejich možnými účinky na těhotenství, kojení nebo na jejich zdraví a učinit potřebná opatření, včetně opatření, která se týkají snížení rizika psychické a fyzické únavy a jiných druhů psychické a fyzické zátěže spojené s vykonávanou prací, a to po celou dobu, kdy je to nutné k ochraně jejich bezpečnosti nebo zdraví dítěte,



- 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,
  - nepoužívat takového způsobu odměňování prací, při kterém jsou zaměstnanci vystaveni zvýšenému nebezpečí újmy na zdraví a jehož použití by vedlo při zvyšování pracovních výsledků k ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců,
  - zajistit dodržování zákazu kouření na pracovištích stanoveného zvláštními právními předpisy (Zákon č. 262/2006 Sb., §103, odst. 1),
  - tyto informace a pokyny musí být zaměstnanci předány při jeho přijetí, převedení, přeložení nebo změně pracovních podmínek, změně pracovního prostředí, zavedení nebo změně pracovních prostředků, technologie a pracovních postupů. O těchto úkonech musí zaměstnavatel vést evidenci (Zákon č. 262/2006 Sb., §103).
- § 104 – ukládá zaměstnavateli povinnost zajistit pro zaměstnance osobní ochranné pracovní prostředky, pracovní oděvy a obuv, mycí, čisticí a dezinfekční prostředky a ochranné nápoje. OOPP jsou zapotřebí zejména tam, kde zaměstnavatel nemůže odstranit rizika, ale zajištěním ochranných pomůcek může působení rizika dostatečně omezit. Pracovní oděv a obuv může zaměstnanec požadovat v případě, že při výkonu své práce jeho oděv a obuv podléhají nadměrnému opotřebení. Tento paragraf také udává zaměstnavateli povinnost zajistit pro zaměstnance mycí, čisticí a dezinfekční prostředky a ochranné nápoje, jsou-li na pracovišti nevhodné mikroklimatické podmínky. Zaměstnavatel musí zajistit všechny výše uvedené pracovní prostředky fyzicky, nesmí je nahradit zaměstnanci finančním plněním (Zákon č. 262/2006 Sb., §104).
  - § 105 – pojednává o pracovních úrazech a nemocech z povolání. Pokud se zaměstnanci na pracovišti stane pracovní úraz, musí mu zaměstnavatel zajistit rychlé a odborné lékařské ošetření. O těchto úrazech a nemocech z povolání je vedena evidence předepsaným způsobem a jsou ohlašovány příslušným institucím a orgánům. Dále musí zaměstnavatel zjistit příčiny vzniku pracovního úrazu nebo nemoci z povolání, objasnit je a seznámit s výsledky šetření všechny zúčastněné osoby (Zákon č. 262/2006 Sb., §105).

- §106 – v předchozích paragrafech jsou popisována hlavně povinnosti zaměstnavatele. Ovšem právo nemůže být jednostranné, proto tento paragraf určuje práva a povinnosti zaměstnance. Kromě toho, že má zaměstnanec právo na zajištění ochrany svého zdraví ze strany zaměstnavatele, je také oprávněn odmítnout výkon práce, pokud je přesvědčen, že při této práci bude ohroženo jeho zdraví nebo život. Zaměstnanec je povinen účastnit se školení, podrobit se pracovnělékařským prohlídkám, dodržovat zásady BOZP, řídit se stanovenými pracovními postupy, nepožívat na pracovišti alkohol nebo jiné návykové látky, oznamovat svému nadřízenému zjištěné nedostatky nebo závady, které by mohly ohrozit bezpečnost nebo zdraví zaměstnanců a podílet se na jejich odstranění (Zákon č. 262/2006 Sb., §106).






Dle popsané části Zákoníku práce je zřejmé, že vytváření bezpečnosti na pracovišti je kolektivní snaha a přijímání opatření v této oblasti by mělo být ze strany zaměstnavatelů i zaměstnanců.

Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek o BOZP – tento zákon navazuje na Zákoník práce a prohlubuje požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Hlava první řeší požadavky na pracoviště a pracovní prostředí obecně, a dále pak na pracovní prostředí na staveništi nebo výrobní prostředí konkrétně. Následně jsou popsány i požadavky na pracovní postupy a bezpečnostní značky. Mezi základní požadavky na bezpečnost na pracovišti patří:

- pracoviště musí být prostorově a konstrukčně upořádané a vybavené k práci, včetně manipulace s materiálem, která má být zde vykonávána s ohledem na zajištění bezpečnostních a hygienických požadavků. Totéž se týká prostor pro osobní hygienu, převlékání, odkládání osobních věcí, odpočinek a stravování zaměstnanců,
- všechny prostory musí být dostatečně osvětleny, pokud možno denním světlem, dále musí být zajištěny mikroklimatické podmínky, jako jsou větrání, regulace vlhkosti a teploty, zásobování pitnou vodou,
- do bezpečnostních kritérií pracoviště je třeba také zahrnout únikové cesty, východy a dopravní cesty, které musí být řádně vyznačeny a vždy přístupné,
- všechny prostory by měly pravidelně udržovány a uklízeny (Zákon č. 309/2006 Sb., Hlava I).

Pracoviště, kde se vykonává práce, při níž může dojít k poškození zdraví, musí být řádně označeno. Zaměstnanci musí být s těmito značkami náležitě obeznámeni. Značení těchto prostor může být zvukové, obrazové nebo světelné. Všechna bezpečnostní značení musí být vhodně umístěna, zhotoveny z odolných a reflexních materiálů. Vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů je určený nařízením vlády č. 11/2002 Sb. Vzhled obrazových bezpečnostních značek je uveden v tabulce č. 1. Je také vhodné zajistit, aby nebyly obrazové značky rozmístěny blízko u sebe, zvukové signály nebyly vysílány současně a světelné značky nebyly umístěny blízko světelného zdroje. Zvukové a světelné značky musí být připojeny ke stálému, případně k nouzovému, zdroji energie.

Tabulka 1 Barvy a tvary bezpečnostních značek (Teplá, 2015, s. 25)

	Symbol	Význam	Barva
	trojúhelník	výstraha, nebezpečí	žlutá x černá
	mezikruží	zákaz	červená x bílá
	kruh	příkaz	modrá x bílá
	obdélník, čtverec	informativní	zelená x bílá
	obdélník, čtverec	požární ochrana	červená x bílá

V hlavě dva zákona č. 309/2006 Sb. jsou popsány chemické látky a jejich soli, se kterými je práce zakázána. Mezi tyto látky se řadí i práce s azbestem. V hlavě tři zákona jsou specifikovány požadavky a předpoklady odborně způsobilé osoby. Zaměstnavatel zajišťuje ve firmě úkoly k prevenci rizik, které může vykonávat sám nebo k tomu určí zodpovědného pracovníka. Kritéria jsou následující:

- pokud zaměstnavatel zaměstnává méně než 25 osob může prevenci rizik vykonávat osobně bez odborné způsobilosti,
- je-li ve firmě zaměstnáno 26 až 499 osob, pak může zaměstnavatel také zajišťovat prevenci rizik, ale musí být k tomu již odborně způsobilý,
- jestliže společnost zaměstnává více než 500 osob, pak musí problematiku řízení rizik zajišťovat jedna nebo více odborně způsobilých osob (Zákon č. 309/2006 Sb., Hlava III).

Zaměstnavatel je povinen poskytnout odborně způsobilé osobě čas, prostředky, informace a dokumentaci pro zjištění situace v oblasti BOZP ve firmě.

Paragraf 10 tohoto zákona specifikuje požadavky na odbornou způsobilost osoby zabývající se prevencí rizik ve společnosti. Tato osoba musí mít ukončené střední vzdělání maturitní zkouškou, odbornou praxi v délce alespoň 3 roky a osvědčení o úspěšně vykonané zkoušce z odborné způsobilosti. Evidence odborně způsobilých osob je vedena ministerstvem.

Dalším ze zákonů, který se dotýká problematiky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Hlava II tohoto zákona řeší péči o životní a pracovní podmínky. Jsou zde popisovány hygienické požadavky na provozovatele a distributory, týkající se kvality pitné vody, vody v koupalištích, prostor pro provoz škol a obdobných zařízení, jako jsou školy v přírodě a zotavovací akce, na ubytování, na předměty běžného užívání, kosmetické přípravky a podobně. Obecně lze říct, že je to poměrně obsáhlý zákon zaměřený na ochranu veřejného zdraví. Faktory, které mohou působit na zdraví zaměstnance a jsou popsány a upraveny v tomto zákonu jsou:

- prach,
- chemické látky,
- hluk,
- vibrace,
- neionizující záření a elektromagnetická pole,
- fyzická zátěž,
- pracovní poloha,
- zátěž teplem,
- zátěž chladem (Šertlerová, 2019, s. 16).

Všechny výše popsané požadavky a pravidla by měly zajistit včasné posouzení rizik, odhad závažnosti nebezpečí a stanovení nápravných opatření ke zmírnění nebo eliminaci dopadu rizika.

V § 37 zákona č. 258/2000 Sb. se zaměřuje na kategorizaci prací podle míry ohrožení zdraví zaměstnanců. Kritéria, faktory a limity jsou upravena vyhláškou č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií. Tato vyhláška zapracovává předpisy

Evropské unie. Kategorizace celkově vyjadřuje úroveň rizikových faktorů zdravotní zátěže. Tyto kategorie určuje §2 vyhlášky:

- kategorie první – jsou práce, při nichž nebyly na základě vědeckých poznatků zjištěny nepříznivé vlivy na zdraví zaměstnance,
- kategorie druhá – u těchto prací nejsou překročeny hygienické limity a nepříznivé vlivy jsou pozorovány pouze u zvláště vnímavých osob,
- kategorie třetí – při pracích zařazených do této kategorie jsou již překračovány hygienické limity a je nezbytné používat osobní ochranné pracovní prostředky,
- kategorie čtvrtá – jsou práce, při nichž je zdraví osob vysoce ohroženo a riziko ohrožení zdraví nelze snížit ani používáním OOPP.

Hodnoty překračující hygienické limity udává příloha č. 1 k této vyhlášce (ČESKO, Vyhláška č. 432/2003 Sb., §2).

V této podkapitole jsou popsány zákony a vyhlášky zabývající právní úpravou BOZP. Následuje popis právní úpravy problematiky požární ochrany.

### 2.2.2 Právní úprava PO

Požární ochranou se zabývá několik zákonů a vyhlášek. Pro potřeby BOZP a PO jsou stěžejními zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně a vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, které jsou dále popsány.

Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně je základním právním předpisem pro prevenci před požáry. Účelem tohoto zákona je vytvořit podmínky pro účinnou ochranu života a zdraví občanů a majetku před požáry a pro poskytování pomoci při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech. Jsou zde popisovány povinnosti ministerstev a jiných státních orgánů, právnických osob, podnikajících fyzických osob a fyzických osob.

Důležitý je §4, který rozděluje požární nebezpečí provozovaných činností do tří kategorií:

- bez zvýšeného požárního nebezpečí,
- se zvýšeným požárním nebezpečím,
- s vysokým požárním nebezpečím (ČESKO, Zákon č. 133/1985 Sb., §4).

V následných odstavcích jsou tyto činnosti konkrétně popisovány.

Povinnosti zaměstnavatele v oblasti PO jsou dle §5 následující:

- obstarat v potřebném množství a druzích požární techniku, věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení se zřetelem na požární nebezpečí provozované činnosti a udržovat je v provozuschopném stavu,
- vytvořit a udržovat podmínky pro hašení požárů a záchranné práce,
- dodržet technické podmínky a návody k požární bezpečnosti výrobků nebo činností,
- označit pracoviště a ostatní místa příslušnými bezpečnostními značkami, příkazy, zákazy a pokyny ve vztahu k požární ochraně, zejména místa, kde se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení,
- pravidelně kontrolovat dodržování předpisů o PO, případně toto umožnit orgánu státního požárního dozoru,
- poskytnout bezúplatně výrobky nebo vzorky, aby mohl orgán státního požárního dozoru provést požárně technickou expertizu ke zjištění příčiny vzniku požáru,
- bezodkladně oznamovat územně příslušnému operačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje každý požár (ČESKO, Zákon č. 133/1985 Sb., §5).

Základním předpokladem požární ochrany i tohoto zákona je, aby si každý občan uvědomil, že je povinen počínat si tak, aby nezavdal příčinu ke vzniku požáru, neohrozil život a zdraví osob a zvířat a zamezil škodám na majetku. Dále, při zdolávání požárů, živelních pohrom a jiných mimořádných událostí, poskytoval přiměřenou osobní pomoc a potřebnou věcnou pomoc (ČESKO, Zákon č. 133/1985 Sb., §1).

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci stanovuje podmínky požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru navazuje na zákon č. 133/1985 Sb. V první části jsou popsány základní pojmy této problematiky, z nichž některé jsou uvedeny v kapitole 2.1 této práce. V druhé části jsou určeny požadavky na stanovení podmínek požární bezpečnosti, jako jsou množství, druhy a vybavení prostor prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení.

Druhy prostředků požární ochrany jsou hasící přístroje, osobní ochranné prostředky, prostředky pro záchranu a evakuaci osob, hasiva a příměsi a další prostředky.

Požárně bezpečnostními zařízeními se rozumí požární signalizace, prostředky zamezující požáru či výbuchu, prostředky omezující šíření požáru, zařízení pro únik osob při požáru a další zařízení.

Hasící přístroje musí být umístěny viditelně, volně přístupné a jejich použití snadné a rychlé. Dle předpokládaného druhu požáru, by měli být hasící přístroje, naplněny vhodnou hasící látkou (ČESKO, vyhláška č. 246/2001 Sb.).

Potřebné množství a druhy požární techniky jsou určeny také v požárně bezpečnostním řešení stavu a v dalších obdobných dokumentech. Kontroly těchto zařízení se provádí jednou ročně, kdy se zjišťuje jejich provozuschopnost. Pravidelnost kontrol může být i častější, je určena výrobcem hasících přístrojů. O každé kontrole je vystaven doklad odborně způsobilou osobou a přístroje jsou opatřeny kontrolním štítkem a plombou (Teplá, 2015, s. 39).

Dalšími důležitými předpisy jsou ISO normy, které jsou popsány v následující kapitole.

### 2.2.3 Evropské normy ISO

V předchozích kapitolách byla popsána právní úprava BOZP a PO. Problematikou bezpečnosti na pracovišti se zabývají také ISO normy, které jsou nezbytnou součástí řízení.

ISO je mezinárodní organizace pro normalizaci. Jedná se o sdružení odborníků, kteří sdílejí znalosti a prostřednictvím mezinárodních standardů podporují inovace. Tato organizace má hlavní sídlo v Ženevě ve Švýcarsku a do její struktury patří dalších 165 národních normalizačních orgánů (ISO/CS: Information for visitors, 2020).

U nás je tímto orgánem Česká agentura pro standardizaci (dále jen ČAS), která byla zřízena Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví podle zákona č. 265/2017 Sb. Od roku 2018 je tato agentura zodpovědná za tvorbu, vydávání a distribuci technických norem v ČR. Česká republika uzavřela s Evropskou unií asociační dohodu, kde se zavázala, že bude přebírat evropské a mezinárodní normy do národní soustavy. Cílem ČAS je tedy harmonizace těchto norem, které by mohly způsobit technické překážky v obchodu (ČAS, 2021).

Technické normy jsou dokumentované dohody nezbytné pro volný oběh zboží a služeb zejména v EU. Stanovují jednotné názvosloví, kritéria bezpečnosti, chrání životní prostředí, výrobce i spotřebitele, jsou efektivním nástrojem hospodářské soutěže, přihlíží výsledkům vývoje a výzkumu a další. Tyto normy ovšem nenařizují, pouze kvalifikovaně doporučují a jejich používání je dobrovolné, ale pro obchod žádoucí (ÚNMZ, 2021).

Můžeme se setkat s označením norem ČSN ISO, což znamená, že se jedná o mezinárodní normu zavedenou do soustavy českých norem. Za tímto označením dále následuje číslo evropské normy, které se již nijak neupravuje.

Při řízení BOZP a PO se firma zabývá těmito normami:

- ISO EN 9001:2016 – QMS – tato norma popisuje požadavky systému managementu kvality výrobků. Pokud se firma řídí doporučeními této normy, pak utvrzuje zákazníka v tom, že její produkty jsou schopné splňovat jeho požadavky v souladu s danými zákony a předpisy.
- ISO EN 14001:2016 – EMS – tato norma popisuje požadavky systému environmentálního managementu. Firma ji používá v případě, že chce zajistit environmentální bezpečnost systematickým způsobem a tím ji dlouhodobě udržet.
- ISO EN 31000:2018 – tato norma poskytuje zásady a rámec pro řízení rizik. Díky tomu může organizace zajistit vyšší pravděpodobnost dosažení svých cílů, rozpoznat příležitosti a hrozby a cíleně rozdělit prostředky pro řešení zjištěných rizik (ISO 31000, 2018).
- ČSN ISO 45001:2018 – tato norma poskytuje rámec pro řízení BOZP, prevenci pracovních úrazů a poškození zdraví a zajištění bezpečných pracovišť (Vala, 2018).

Pro účely této práce bude při zjišťování rizik ve vybrané společnosti pracováno s normami ISO EN 31000:2018 a ČSN ISO 45001:2018.

### 2.3 Zájem na zajištění BOZP a PO

Zajištění bezpečnosti na pracovišti mají zájem zaměstnanci, zaměstnavatelé, ale i stát. Důvody jsou sepsány v následující tabulce Zájem o zajištění BOZP.

Tabulka 2 Zájem o zajištění BOZP (NEUGEBAUER, 2016, s. 19, vlastní zpracování)

Zaměstnavatel	Zaměstnanec	Stát
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ochrana před snížením produktivity práce,</li> <li>• ochrana před hrazením náhrad mzdy,</li> <li>• snížením konkurenceschopnosti,</li> <li>• zvyšování nákladů,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ochrana zdraví, jako součást svého potenciálu uplatnění se na trhu práce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ochrana před zvýšením sociálních výdajů</li> <li>• ochrana svých investic do občanů</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>ochrana před soudním vyrovnáním</li> <li>a další</li> </ul>		
Odborné orgány k uplatnění zájmu		
<ul style="list-style-type: none"> <li>odborně způsobilá osoba k prevenci rizik</li> <li>lékař závodní preventivní péče</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>odborní odbory</li> <li>zástupce pro BOZP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kontrolní orgány</li> <li>legislativa</li> </ul>

Z této tabulky se může zdát, že největší zájem na zajištění BOZP má zaměstnavatel, protože zdraví zaměstnanců je vstupním kapitálem. Je ale také třeba se zamyslet nad hodnotou zdraví každého z nás. Je tedy zřejmé, že největší zájem o zajištění bezpečnosti při práci by měli mít sami zaměstnanci, protože zdraví máme jen jedno a nic dražšího nemáme. Vše, co bylo v této kapitole napsáno se týká i systému řízení požární ochrany.

Schopnost firmy konkurovat se svým výrobkem na trhu je závislá na spoustě podmínek. Produkty, které splňují požadavky zákazníků na kvalitu a při jejichž výrobě se dbá na ochranu životního prostředí, zajišťují svému výrobcovi vysokou pravděpodobnost úspěchu v obchodu. Aby firma mohla být úspěšná, musí se také zabývat řízením rizik a bezpečností pracovišť včetně požární ochrany.

### 3 ŘÍZENÍ RIZIK

Podle Armstronga, ochrana zdraví při práci souvisí s blahobytem zaměstnanců. Ve své knize *Armstrong's handbook of human resource management practice* uvádí, že blahobyt zaměstnanců závisí na kvalitě pracovního života poskytovaného jejich zaměstnavateli. Kvalitu pracovního života představuje pracovní prostředí a pocit spokojenosti a štěstí plynoucí ze samotné práce (Armstrong, 2020, s. 567).

Zásady a programy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví zajišťují pohodu zaměstnanců jejich ochranou. Ochranné programy zajišťují prevenci před nehodami a minimalizují škody na zdraví a majetku, a také působí preventivně před nemocemi z povolání a stresem plynoucím z pracovního prostředí (Armstrong, 2020, s. 576).

Vedení společnosti záleží na ochraně zaměstnanců organizace před hrozbami a riziky pro zdraví při práci a zjišťuje, jak bude tato ochrana rizik zajištěna. Politika ochrany zdraví a bezpečnosti při práci ve firmě by měla být složena ze tří částí:

- ustanovení týkající se celkové politiky společnosti,
- popis organizace ochrany zdraví a bezpečnosti při práci,
- detailní opatření k realizaci politiky (Armstrong, 2020, s. 577).

Celková politika určuje záměr zaměstnavatele dohlížet na zdraví a bezpečnost svých zaměstnanců. Tuto organizaci by měly dodržovat všechny úrovně podniku a měla by určovat odpovědnost vedoucích pracovníků v BOZP ve firmě (Armstrong, 2020, s. 577).

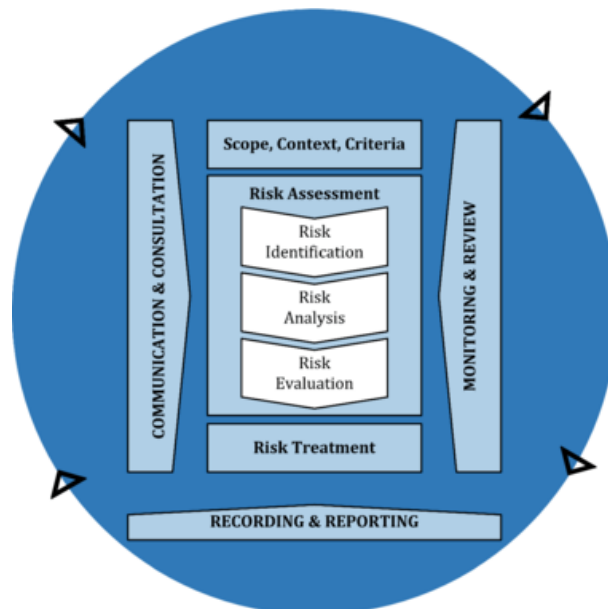
Základem pro zavedení politiky BOZP a PO je provedení analýzy rizik, která zjistí možné hrozby, dále pak komplexní audit pracovních postupů, a nakonec inspekce zdraví a bezpečnosti, které lokalizují a definují jakékoli poruchy v systému, zařízení nebo strojích nebo jakékoli provozní chyby, které by mohly představovat nebezpečí pro zdraví nebo zdroj nehody (Armstrong, 2020, s. 577).

#### 3.1 Management rizik

Proces řízení rizik zahrnuje systematické uplatňování zásad, postupů, činností, komunikace a konzultace, vytváření kontextu a hodnocení, monitorování, kontroly, zaznamenávání a hlášení rizik. Proces řízení rizik by měl být nedílnou součástí řízení a rozhodování a měl by být integrován do struktury, provozu a procesů organizace. Může být aplikován na strategické, provozní, programové nebo projektové úrovni.

V rámci organizace může existovat mnoho aplikací procesu řízení rizik přizpůsobených k dosažení cílů a přizpůsobení vnějšímu a vnitřnímu kontextu, ve kterém jsou použity.

Během procesu řízení rizik je třeba vzít v úvahu dynamickou a proměnlivou povahu lidského chování a kultury (ISO 31000, 2018).



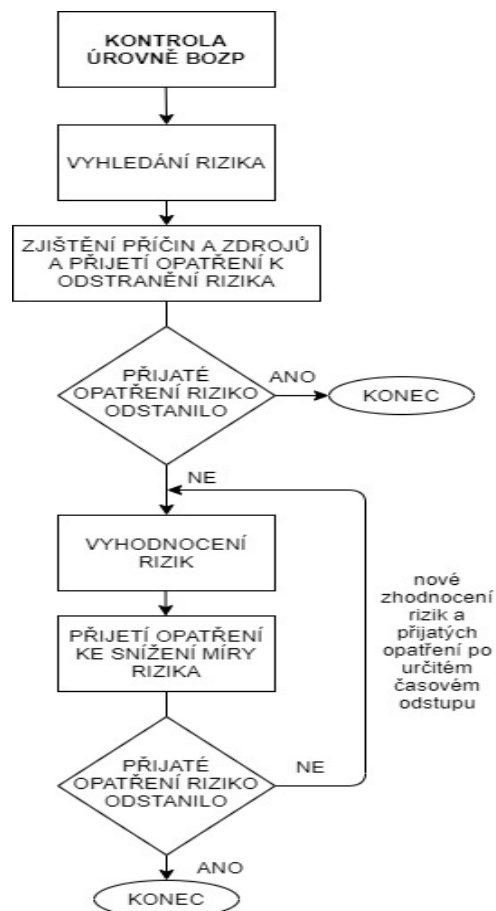
Obrázek 1 Proces řízení rizik (ISO 31000, 2018)

Proces řízení rizik představuje koloběh několika kroků, které ukazuje obrázek 1. Tyto kroky budou nyní stručně popsány:

- stanovení kontextu, rozsahu, kritérií (Scope, Context, Criteria) představuje přizpůsobení procesu řízení rizik tak, aby umožňoval účinné hodnocení rizik a vhodné zacházení s rizikem,
- identifikace rizik (Risk Identification) je proces identifikace zdrojů rizik, které by mohly zabránit organizaci v dosahování jejích cílů,
- analýza rizika (Risk Analysis) zahrnuje podrobné zvážení nejistot, zdrojů rizika, důsledků, pravděpodobnosti, událostí, scénářů, kontrol a jejich účinnosti. Jejím účelem je porozumět povaze rizika a jeho charakteristikám, včetně úrovně rizika,
- hodnocení rizik (Risk Evaluation) zahrnuje srovnání výsledků analýzy rizik se stanovenými kritérii rizika, aby se určilo, kde jsou nutná další opatření,
- ošetření rizik (Risk Treatment) je proces výběru a implementace možnosti řešení rizika,

- zaznamenávání a podávání hlášení (Recording & Reporting) představuje zdokumentování výsledků analýzy rizik, je prováděno na prostřednictvím vhodných mechanismů, aby mohlo být dále interpretováno,
- komunikace a konzultace (Communication & Consultation) je nápomocná zúčastněným stranám porozumět rizikům, základům, na nichž se rozhoduje, a důvodům, proč jsou vyžadována konkrétní opatření,
- monitoring a přezkoumání (Monitoring & Review) je nutné zajistit pro zlepšení kvality a efektivity návrhu a implementace výstupů procesu. Průběžné monitorování a pravidelná kontrola procesu řízení rizik a jeho výstupů by měly být plánovanou součástí procesu řízení rizik s jasně definovanými povinnostmi (ISO 31000, 2018).

Při řízení rizik je třeba postupovat podle jasného harmonogramu. Při zjišťování možných rizik bude v diplomové práci postupováno dle Směrnice Rady Evropské unie č. 89/391/EHS. Nejlépe tento postup vystihuje následující schéma na obrázku č. 2 Kontrola úrovně BOZP (NEUGEBAUER, 2018).



Obrázek 2 Kontrola úrovně BOZP (NEUGEBAUER, 2018, s. 21, vlastní zpracování v draw.io)

Tento harmonogram lze aplikovat na vyhledávání rizik v jakémkoliv systému. Dovolím si, ale polemizovat s odborníky nad slovem „konec“ uvedeném v harmonogramu. Po odstranění rizika, respektive po jeho minimalizaci na únosnou míru, je třeba tento proces zjišťování rizik pravidelně opakovat. Je tedy zřejmé, že systém BOZP a PO, který bude součástí řízení společnosti, je neustále se opakující koloběh monitorování a přezkoumávání. K identifikaci možných krizových situací a ohrožení, které mohou způsobit systému, je třeba použít metody analýzy rizik, které budou popsány v následující kapitole.

### 3.2 Metody analýzy rizik

Z minulé kapitoly je zřejmé, že analýza rizika je nezbytnou součástí managementu rizika. Metody identifikace rizik rozdělujeme do tří kategorií podle způsobu jejich výstupů. Jsou to metody kvalitativní, kvantitativní nebo semikvantitativní.

Kvalitativní metody jsou postaveny na popisu závažnosti potenciálního dopadu a na pravděpodobnosti, že daná událost nastane. Vyznačují se tím, že rizika jsou vyjádřena v určitém rozsahu (například jsou obodována  $<1$  až  $10$ ) nebo určena pravděpodobností  $<0, 1>$  nebo slovně  $<$ malé, středí, velké $>$  apod.) Úroveň je obvykle určována kvalifikovaným odhadem. Kvalitativní metody jsou jednodušší a rychlejší, ale více subjektivní (Smejkal, 2013, s. 530).

Norman (2016) popisuje kvalitativní metody podobným způsobem, ale více toto vysvětlení prohlubuje. „Kvalitativní analýza zahrnuje popis charakteristik, atributů, vlastností nebo hodnoty dat a odhad těchto hodnot obecně (nízké, střední, vysoké atd.). Kvalitativní analýza je nejčastěji založena na dojmech pozorovatelů relativně malých (pravděpodobně reprezentativních) vzorků. Kvalitativní data jsou tedy často subjektivní, protože představují analytikův výklad výzkumu a analýzy. Výstupem kvalitativní analýzy je zpráva o posouzení rizik, která obsahuje doporučení jejich řízení. Výstup z těchto metod je nečíselný, jedná se pouze o slovní vyjádření rizik“ (Norman, 2016, s. 58).

Kvantitativní metody jsou založeny na matematickém výpočtu rizika a frekvence výskytu hrozby a jejího dopadu. V případě pravděpodobnosti vzniku události i při vyjádření jejího dopadu se používají číselné ocenění. Nejčastěji se jedná se o vyčíslení ve finančních termínech (například „tisíce Kč“). Kvantitativní metody jsou více exaktní než kvalitativní, jsou časově náročnější, vyžadují větší úsilí, ale poskytují finanční vyjádření rizik, což je pro každou firmu nejdůležitější (Smejkal, 2013, s. 534).

Kvantitativní analýza je založena na kvantitativních, tedy číselných datech. Myšlenka kvantitativní analýzy spočívá v tom, že pokud lze problém zkoumat z dostatečného hlediska a měřit nebo odhadovat každý z těchto prvků, lze mu dostatečně porozumět a vytvořit závěry. Při kvantitativní analýze rizik lze data rozdělit do základních složek a klasifikovat aktiva, hrozby, zranitelná místa a pravděpodobnosti, a poté lze odhadnout riziko (Norman, 2016, s. 58).

Semikvantitativní metody, jež Smejkal (Smejkal, 2013, s. 534) uvádí jako kombinované metody, vycházejí z číselných údajů. Cíl je však díky kvalitativnímu hodnocení ve větším přiblížení se realitě oproti předpokladům, ze kterých vychází kvantitativní metody. Je třeba mít na zřeteli, že údaje použité v kvalitativních metodách nemusí vždy odrážet přímo pravděpodobnost události či výši jejího dopadu, ale mohou být ovlivněny měřítkem stupnice, která je v konkrétní metodě použita (Smejkal, 2013, s. 534).

Podle Normana (2016) by analytik měl pravděpodobně o subjektu vědět dost, aby dospěl k platným závěrům. Většina analytiků bohužel není vycvičena, ani nemá dovednosti v oblasti kritického myšlení, a bez toho bude jakákoli analýza téměř jistě založena na předpokladech a předsudcích. Kvalitativní analýza může být náchylná k významným nedostatkům, pokud analýza není založena na procesech kritického myšlení. V takových případech se kvalitativní analýza často provádí na základě kvantitativních údajů. Nejlepší závěry analýzy rizik jsou výsledkem kvantitativního i kvalitativního přístupu. Kvantitativní data mohou vzorkovat velmi velká množství dat, zatímco kvalitativní analýza se obvykle zaměřuje na malé (reprezentativní) datové pole. Použití kvantitativních údajů pomáhá zajistit, aby malé údaje odebrané pro kvalitativní analýzu byly skutečně reprezentativní, relevantní k dané problematice a méně zaujaté osobními předsudky (Norman, 2016, s.59).

Pro jakoukoliv analýzu rizik, tedy i pro tu v oblasti BOZP a PO, je vhodné použít různé metody analýzy rizik. Vhodné kvalitativní metody jsou brainstorming, kontrolní seznam a metoda „co se stane, když“.

### 3.2.1 Brainstorming

Brainstorming je, podle Cibulkové (2013), „jednoduchou technikou, jejíž podstatou je generování nápadů, které mají vést k řešení určitého problému. Často se od skupiny očekává, že nalezne tvůrčí a jedinečné řešení důležitého problému organizace. Písemná forma brainstormingu je brainwriting“ (s. 18). Vhodné je také doplnit definici podle Macurové (2011), která

uvádí, že „v průběhu brainstormingu dochází ke stimulaci volně proudící konverzace ve skupině s cílem identifikovat potenciální způsoby poruch nebo variant ošetření rizik. Může být použit v jakékoliv fázi řízení rizik, a to samostatně nebo ve spojení s některými dalšími metodami“.

### 3.2.2 Check List

Kontrolní seznamy rizik (check listy) jsou soubory otázek na nedostatky či odlišnosti procesu. Můžou být odvozeny od seznamů rizik jiných společností nebo můžou být vytvořeny poradenskými organizacemi, případně vědeckými institucemi. S kontrolním seznamem lze pracovat velmi rychle. Uživatel může vybrat rizika, která pro něj připadají v úvahu. Tato metoda má také určité nevýhody. V seznamu může být příliš mnoho otázek na možná rizika, z nichž některá mohou být nedůležitá, a tím pádem můžou být právě kvůli těmto triviálním rizikům přehlédnuta rizika důležitá (Macurová, 2011, s. 80).

Tabulka 3 Kontrolní seznam rizik (Macurová, 2011, s. 232)

Skupina rizik	Kód	Název rizika	Dílčí rizika	Váha
A				
B				
C				

### 3.2.3 Co se stane, když

Metodu analýzy „Co se stane, když“ neboli „What If“ popisuje Macurová (2011, s. 83) jako strukturovaný postup hledání možných dopadů vybraných nebezpečných situací. Základem této metody je vymezení systému, který je předmětem řízení rizik a jeho podsystému a prvků. Následně jsou účastníci vyzváni, aby přednesli a projednali známá rizika a nebezpečí, předchozí zkušenosti a incidenty, známé a existující prvky řízení rizika a bezpečnostní záruky, a nakonec požadavky a omezení vyplývající z předpisů a nařízení. Pak následuje diskuse formou dotazů „co se stane, když“ nebo „co by se stalo, kdyby“ nebo „mohl by někdo“ a dalších podobných otázek, moderátor formuluje výzvy ke zkoumání, jak bude systém ovlivněn odchylkami od běžného průběhu procesů. Tím se tím stimuluje ke zkoumání možných scénář, jejich příčin a následků. Jejím výsledkem je seznam rizik, který je odsouhlasený členy týmu.

Výše zmíněné kvalitativní metody analýzy rizik specifikují všechna rizika, která mohou působit na zaměstnance, a tím tedy ohrozit řízení společnosti. Aby bylo možné identifikovat dopad těchto rizik, je třeba určit jejich dopad. Pro vedení firmy může být slovní hodnocení přínosné, ale každý zaměstnavatel chce znát konkrétní finanční dopad, který může každé riziko způsobit. Proto je třeba použít při analýze další metody, jež budou vypovídat o možném dopadu rizika v číselných hodnotách. Jedná se o kvantitativní metody jako jsou matice rizik, FMEA a FTA.

### 3.2.4 Matice rizik

Matice rizik posuzuje rizika z hlediska pravděpodobnosti výskytu a podle působení rizika na životaschopnost procesu. Matice může být vyjádřena slovy, číselně nebo jejich kombinací. Analytik tedy může zvolit, jestli tuto metodu použije z pohledu kvalitativního, kvantitativního nebo semikvantitativního. Nejvíce vypovídající se výstup ze semikvantitativního pojetí této metody.

Tabulka 4 Matice pro vyhodnocení rizika (Zuzák, 2009, s. 47)

Závažnost	Frekvence				
	Velmi častá	Častá	Příležitostná	Řídká	Vzácná
Katastrofální	E	E	V	V	M
Kritická	E	V	V	M	N
Mezní	V	M	M	N	N
Malá	M	N	N	N	N

Legenda:

E = extrémně velké riziko

V = velké riziko

M = malé riziko

N = nevýznamné riziko

### 3.2.5 FMEA

Metoda FMEA (neboli Fault Modes and Effects Analysis) je analýza způsobů a důsledků poruch. Jejím cílem je identifikovat možné poruchy, jejich scénáře a možné následky. Používá se pro hodnocení spolehlivosti systémů, projektů i produktů. Součástí metody je odhad



indexu priority rizika (možno také označit jako rizikové číslo), které je součinem klasifikačních stupňů tří parametrů, a to pravděpodobnosti výskytu, závažnosti důsledků a zjistitelnosti neboli detekce (Kruliš, 2011, s. 148).

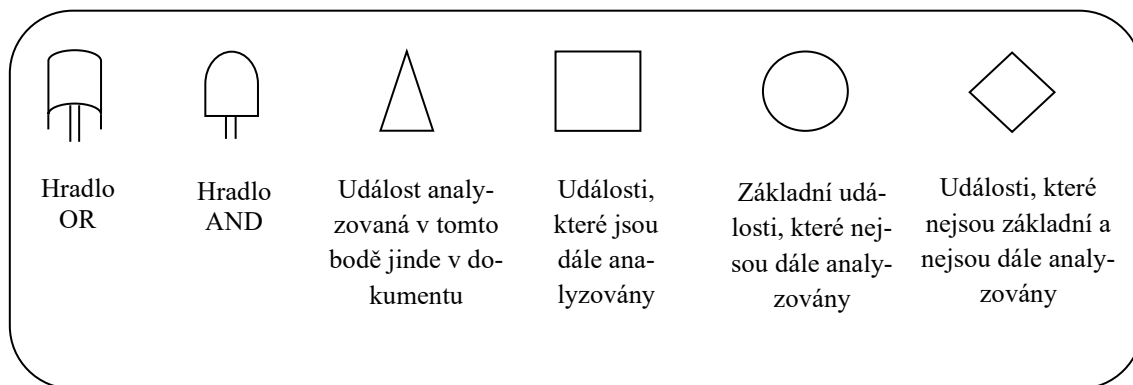
Všechna potřebná kritéria jsou prezentována prostřednictvím tabulky a na základě zjištěných údajů jsou stanovena opatření, vedoucí k eliminaci či omezení rizik (Veber, 2008, s. 140).

Tabulka 5 Hodnocení rizik podle metody FMEA (Veber, 2008, s. 140)

Díl / Část procesu	Projev nedo- statku	Důsle- dek vady	Příčina vady	Vyhodnocení				Opat- ření
				Pravděpo- dobnost	Závaž- nost	De- tekce	Rizi- kové číslo	

### 3.2.6 FTA

Metoda analýzy stromu poruch je obvykle uváděna pod zkratkou FTA, která je vyjádřením anglického označení Fault Tree Analysis. Tato metoda se řadí k preventivním způsobům řízení rizik. Slouží k identifikaci a kvantifikaci pravděpodobného výskytu všech faktorů, které rizika způsobují nebo k jejich vzniku přispívají. Základní krok metody spočívá v identifikaci určité funkce systému, která může selhat. Tato se pak označí jako vrcholová událost a následuje systematický rozbor událostí a jejich příčin, které by mohly vést k vrcholové události. Grafické zobrazení metody se řídí normou ČSN EN 31010:2011 (Macurová, 2011). Úrovně rozboru událostí jsou znárodněny vazby pomocí hradel, jejichž specifikace určuje, zda se událost stane nebo ne. Znázornění symbolů používaných při sestavování stromu poruch je uvedeno na obrázku 3.



Obrázek 3 Příklad normovaného značení symbolů metody FTA (Macurová, 2011, s. 97)

Obvyklý postup této analýzy je následovný:

1. Definice vrcholové události, která může selhat. Je třeba dbát na pečlivý rozbor události a její příčiny.
2. Sestavení stromu poruch s nežádoucí událostí na vrcholu, sestavení cesty pomocí logických členů neboli hradel, a nakonec vyznačení kořenových iniciátorů.
3. Analýza celého stromového diagramu a zavedení opatření. Pokud určíme také pravděpodobnost vzniku dílčích událostí, pak je možné určit pravděpodobnost vzniku také vrcholové události. Tím lze zajistit snížení vzniku nebo také zrušení poruchy systému (Macurová, 2011).

Všechny metody analýzy rizika mají silné a slabé stránky. U metody FTA patří mezi pozitivní stránky jednoduchost formátu zobrazení, aplikovatelnost na spoustu poruch činností člověka, systému nebo zařízení. Mezi negativní stránky je třeba zařadit, že tato metoda lze provádět pouze na dílčí poruchy systému, a ne na kombinaci více poruch. Tím může být komplexní studie náročná na čas i peníze.

Pokud tým tvořící analýzu rizik použije výše uvedené metody, bude proces zajištění systému BOZP a PO bezpečný a jeho výstup důvěryhodný.

### 3.3 Bezpečnost logistického procesu

Různí odborníci popisují logistiku a logistický proces mnoha způsoby.

Ivan Gros ve Velké knize logistiky uvádí několik definic. Jednou z nich je i specifikace pojmu mezinárodní organizace CSCMP: „Logistika je ta část řízení dodavatelského řetězce, která plánuje, realizuje a efektivně a účinně řídí dopředné i zpětné toky výrobků, služeb a příslušných informací od místa původu do místa spotřeby a skladování zboží tak, aby byly splněny požadavky konečného zákazníka. K typickým řízeným aktivitám patří doprava, správa vozového parku, skladování, manipulace s materiály, plnění objednávek, návrh logistické sítě, řízení zásob, plánování nabídky a poptávky a řízení poskytovatelů logistických služeb. V různé míře logistické funkce zahrnují také vyhledávání zdrojů a nákup, plánování a rozvrhování výroby, balení a kompletace a služby zákazníkům. Je zapojena do všech úrovní plánování a realizace – strategické, operativní a taktické. Řízení logistiky je integrující funkcí, která koordinuje a optimalizuje všechny logistické činnosti, stejně jako se podílí na propojení logistických činností s dalšími funkcemi, včetně marketingu, výroby, prodeje, financí a informačních technologií“ (Gros, 2016, s. 25).

Logistické procesy jsou v této knize pana Grose také definovány několika způsoby a několika autory. Například podle Pernici lze definovat logistický systém jako „uspořádaný soubor technických a lidských prvků a vazeb mezi nimi, které spolupracují při plánování a výkonu logistických řetězců“ (Gros, 2016, s. 27).

Tyto definice lze rozdělit do dvou skupin. První pohlíží na logistické systémy jako na určitou posloupnost, síť, množinu organizací, které realizují požadavky zákazníků. Druhá skupina odporníků specifikuje logistický systém jako sled kroků, událostí, aktivit či procesů. Abychom přiblížili logistický proces problematice BOZP a PO, lze použít definici spíše druhé skupiny znalců, tedy že proces implementace systému BOZP a PO do řízení společnosti musí být sled jasných kroků, událostí, aktivit a procesů, které dohromady tvoří určitý systém.

Aby byla zaručena bezpečnost tohoto logistického procesu, je třeba u něj postupovat podle zákonitostí. Bezpečnost je zajištěna také odborností týmu pracovníků, který tuto implementaci provádí.

## 4 ZHODNOCENÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

V teoretické části jsem seznámila čtenáře s důležitými pojmy z oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany. Není zapomenuto ani na právní normy a zásady, které podporují tuto problematiku z legislativního hlediska. Následně jsou specifikovány metody analýzy rizik, se kterými bude dále pracováno při vlastním zjišťování možných rizikových faktorů, jež mohou negativně ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví při práci a požární ochranu, a tím i celý systém řízení společnosti, případně mohou ohrozit další existenci společnosti.

První zmínky o řešení problematiky BOZP a PO jsou zaznamenány již z roku 1800 př. n. l. Z pohledu historie můžeme říct, že se tento systém stále zkoumá a zlepšuje. V dnešní době existuje ve světě několik výzkumných institucí, které se zabývají BOZP (Vala, 2018).

I v České republice je několik autorů, kteří zkoumají a vysvětlují vše kolem bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany. Já jsem při této diplomové práci čerpala informace od několika autorů. Nejvíce jsem využívala publikací od pana Tomáše Neugebauera, který se tímto odvětvím zabývá již opravdu dlouho a jeho publikační a školitelská činnost je obrovská.

Tak jako potřeby společnosti, se i problematika BOZP a PO neustále vyvíjí a je tedy opravdu důležité ji stále dokola zkoumat a držet s ní krok.

Cílem teoretické části bylo provést literární rešerši zdrojů a připravit srozumitelný teoretický podklad pro praktickou část diplomové práce.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 5 CHARAKTERISTIKA VYBRANÉ SPOLEČNOSTI

Firma JaWa s.r.o. byla založena dne 16. června 2014 se sídlem v Uherském Hradišti. Společnost provozuje svou činnost v pronajatých prostorech v objektu bývalé Abrhámovy cihelny v Kunovicích. Zde má kanceláře a sklad. Firma je součástí mezinárodní obchodní skupiny, jejíž mateřská společnost sídlí v Belgii. Společnost se věnuje nákupu a prodeji výrobků pro kanalizaci a infrastrukturu. Jejím hlavním úkolem je distribuce výrobků členů skupiny do střední a východní Evropy. Nyní se orientuje na český a slovenský trh. V budoucnu by ráda rozšířila portfolio svých zákazníků o rakouský a maďarský trh.

Hlavním obchodním artiklem jsou odvodňovací kanály z polymerbetonu s rošty z tvárné litiny a šachtové poklopy a mříže, také z tvárné litiny.

Tyto litinové poklopy a mříže se nazývají Fondatel a vyrábí se ve slévárnách, které jsou členem skupiny. Další člen skupiny vyrábí výrobky s názvem Hermelock z polyuretanu a polypropylenu. Jedná se o poklopy vyztuženého skelným vláknem a odvodňovací žlaby. Neméně důležitým členem skupiny je i výrobní společnost sídlící v polském v městě Jelenia Góra. Tato firma se zabývá výrobou polymerbetonových odvodňovacích žlabů s názvem OPSO, včetně příslušenství, pro kompletní odvodnění a ve všech zátěžových třídách ([www.stora.cz](http://www.stora.cz)).

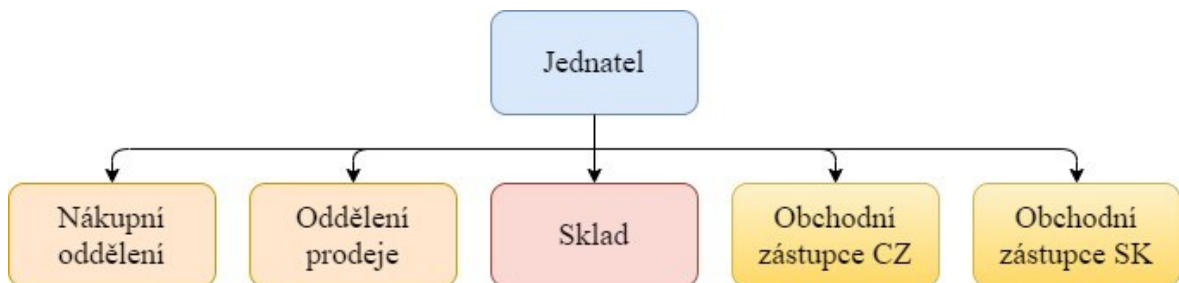
Cílový trh představují hlavně síťové prodejny stavebních výrobků, a také do malých stavebnin. Tito distributoři dále pak prodávají zboží koncovým zákazníkům. Organizační struktura firmy není uzpůsobena prodeji zboží cílovým zákazníkům. Prvotním záměrem bylo zásobovat výrobky země střední a východní Evropy. Toto je realizováno postupně, nejprve je zásobován český a slovenský trh. V nejbližší budoucnosti chce společnost vstoupit na rakouský a maďarský trh.

Tato kapitola popisovala vztah společnosti JaWa s.r.o. ke své mateřské společnosti a ostatním členům skupiny, dále pak ke svým odběratelům. Následuje přiblížení organizační struktury firmy.

### 5.1 Organizační struktura

Z pohledu klasifikace podniků v české ekonomice je společnost JaWa s.r.o. mikropodnikem. Počet zaměstnanců je 6 osob, které mají rozděleny veškeré funkce potřebné pro zajištění chodu a rentability podniku. Jednatel má na starosti úkoly spojené se zajištěním chodu a ziskovosti firmy. Nákupní oddělení zajišťuje zásobování skladu. Oddělení prodeje se stará

o samotný prodej zboží a zajišťuje kompletní servis zákazníkům. Obchodní zástupci mají na starosti komunikaci se zákazníky ohledně jejich poptávky, nabízení zboží a rozšiřování portfolia o nové odběratele. Všechny oddělení jsou podřízeny jednatelem, jak je patrné ze schématu na obrázku č. 4.



Obrázek 4 Proces prodeje (vlastní zpracování v draw.io)

## 5.2 Proces firmy

Jak již bylo zmíněno, společnost JaWa s.r.o. se zabývá nákupem a prodejem zboží pro kanalizaci a infrastrukturu. Tyto dva hlavní procesy budou popsány v následujících podkapitolách.

### 5.2.1 Nákup

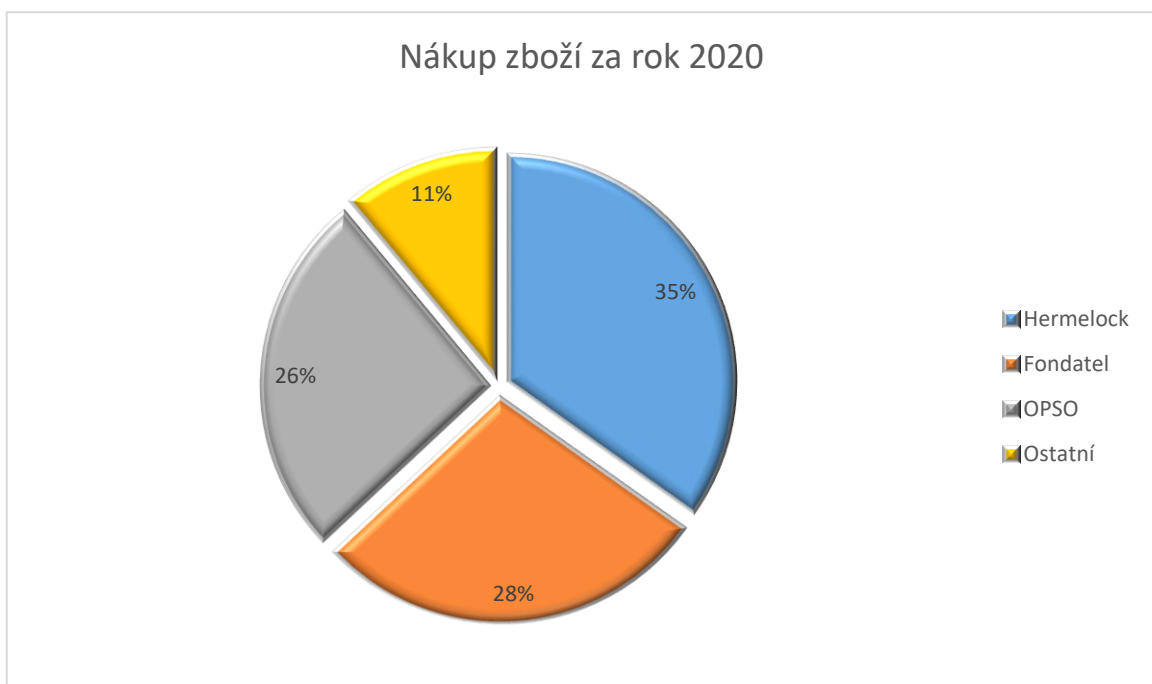
Nákup ve společnosti JaWa s.r.o. zajišťuje nákupní oddělení, které má na starosti systém logistiky od nákupu po skladové hospodářství. Hlavním úkolem nákupu je zajištění zboží pro uspokojení potřeb zákazníků a fungování firmy. Přesně lze činnost nákupu popsat do několika bodů:

- nákup zboží v dostatečném množství a požadovaném termínu,
- zboží je pořizováno v požadované ceně s minimalizací nákladů za dopravu,
- neustále sledovat realizaci dodávek a projednávat s dodavateli případné změny,
- účastnit se podnikového plánování a vytvářet plánování nákupního procesu,
- spravovat o systému nákupu vedení společnosti, včetně podnětů na inovace,
- kontrolovat a doplňovat stav pojistných zásob,
- reklamace vadného zboží a dokladů,
- předcházet rizikům, která by mohla narušit systém nákupu.

Zásobování skladu zboží je prováděno tak, aby zásoby nebyly příliš malé, pak by nemohly být uspokojovány požadavky zákazníků v dostatečné míře. Ovšem nemůžou být ani příliš velké, pak by bylo zatěžováno hospodaření firmy vysokými náklady na skladové zásoby. Pro zajištění optimálního nákupu, ale i kompletního servisu zákazníkům je třeba firemní informační systém. V něm je vedena úplná agenda zákazníků a dodavatelů, cenových poptávek a nabídek, objednávek a dalších dokumentů zajišťujících průhledné fungování firmy.

Ve společnosti JaWa s.r.o. je tímto páteřním systémem databázový program Soft4Sale. Součástí systému je také skladová evidence zboží. U každé položky skladu je zaevidováno minimální a optimální množství. Řízení zásob je pak prováděno na základě poklesu pod optimální množství. Tato strategie byla postupem času vypořádaná jako nejvíce účinná. Dalším kritériem pro nákup zboží na sklad je předpokládaná poptávka, například před začátkem sezónního období, a dle mimořádných objednávek od zákazníků. K oběma je třeba také připočítat pořizovací lhůtu, tedy předpokládaný čas dodání od dodavatele.

Pro bližší představu uvádí obrázek 5 podíl nákupů od společností ve skupině a ostatních dodavatelů.



Obrázek 5 Nákup zboží za rok 2020 (vlastní zpracování, výstup ze systému Soft4Sale)



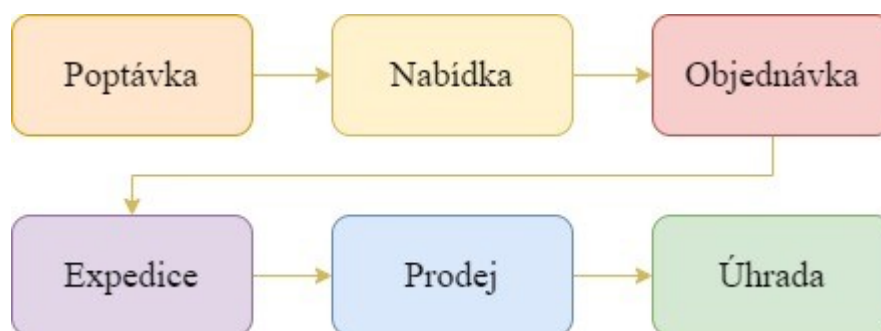
U společností náležících do skupiny bylo nakoupeno za téměř 12,5 mil. Kč, což bylo 89 %, a u ostatních dodavatelů bylo pořízeno zboží za 1,5 mil. Kč.

Případné neshody v dodávkách mohou být zapříčiněny špatnou kvalitou zboží, rozdílným množstvím nebo špatnými cenami. Všechny tyto nesrovnalosti musí nákupní oddělení řešit s dodavatelem neprodleně po jejich zjištění.

Tyto skladové zásoby jsou samozřejmě určeny k uspokojení potřeb společnosti a zákazníků, tedy k prodeji.

### 5.2.2 Prodej

Proces prodeje začíná poptávkou od zákazníka. Obchodní zástupce zpracuje cenovou nabídku, v níž jsou popsány veškeré podmínky, jako je cena za poptávané zboží, sleva, pokud na ni zákazník má nárok, možný termín dodání zboží a další případné podmínky. Pokud je zákazník s cenovou nabídkou spokojen, pak pošle objednávku s požadovaným termínem dodání. Při zavedení objednávky do systému je zkontrolována dostupnost ve skladu a zjištěna možná lhůta dodání. Následuje potvrzení termínu dodání zákazníkovi, vychystání zboží ve skladu, expedice a vlastní dodání zboží, a nakonec fakturace. Tento proces je zakončen kontaktováním zákazníka a ujištěním se, zda zboží obdržel v bezvadné kvalitě. Posledním krokem je kontrola úhrady faktury. O celý proces od objednávky po úhradu faktury se stará oddělení prodeje. Do jejich kompetence také spadá případné řízení reklamačního procesu.



Obrázek 6 Proces prodeje (vlastní zpracování v draw.io)

Na oba tyto procesy dohlíží jednatel společnosti, který také projednává s oběma odděleními případné řešení reklamací. Pokud je třeba, tak je v tomto procesu také nápomocný.

### 5.3 Popis jednotlivých pracovišť

Neugebauer (2016) říká, že obecně platí, že pracovní prostředí je rizikovější než prostředí občanské a neexistuje bezpečné pracoviště, ani bezpečná práce. Každé pracoviště je více či méně nebezpečné, stejně tak i každá práce je více či méně nebezpečná (s. 16).

Každé oddělení v organizační struktuře má svá určitá specifika z pohledu vykonávaných činností. Mají různé potřeby na pracovní prostor, osobní ochranné pracovní pomůcky, či pracovní potřeby. Z pohledu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany mají, ale požadavky a podmínky stejné.

Ve společnosti JaWa s.r.o. bylo provedeno šetření ohledně zařazení pracovních pozic dle vyhláška č. 432/2003 Sb., §2. Jelikož jsou práce zde vykonávané takové, při nichž nebyly na základě vědeckých poznatků zjištěny nepříznivé vlivy na zdraví zaměstnance, spadají tedy všechny pracovní pozice do kategorie 1. To znamená, že úroveň rizikových faktorů zdravotní zátěže je nízká. Pracovní pozice jsou vykonávány 2 ženami a 4 muži.

Pracovní prostředí, ve kterých je vykonávána práce je administrativa, osobní automobil a sklad. Tato prostředí budou, v dalších kapitolách, více specifikovány.

#### 5.3.1 Administrativa

Na administrativní pracoviště se často, z pohledu BOZP, zapomíná. Současné pojetí BOZP usiluje o omezení všech negativních aspektů souvisejících s prací, včetně stresu, šikany, omezování, nerovného zacházení na pracovišti atd. (Neugebauer, 2016, s. 16).

Toto všechno jsou aspekty, které působí negativně na psychiku pracovníka. Při práci v administrativním pracovišti se nepočítá s fyzickou zátěží, ale spíše s tou psychickou. Jedná se zde převážně o práci s dokumenty, které jsou výstupy z práce na počítači.

Na tomto pracovišti je tedy třeba zjistit rizika a zajistit požadavky vyplývající z oblasti ergonomie.

#### 5.3.2 Osobní automobil

Obchodní zástupci vykonávají většinu své pracovní činnosti mimo kancelář. Jejich hlavním pracovištěm je tedy svěřený osobní automobil. I toto je velmi opomíjené pracoviště z pohledu BOZP i PO. Výkon pracovní pozice obchodního zástupce již může obsahovat určité aspekty fyzické zátěže, ale opět se zde shledáváme zejména se zátěží psychickou.

Obchodní zástupce je z větší části řidič. Musí tedy plnit zákonem a vyhláškami stanovené podmínky pravidel silničního provozu. O těchto pravidlech byl seznámen při výcviku v autoškole a jejich znalost prokázal při zkouškách odborné způsobilosti pro získání řidičského oprávnění.

Na tomto pracovišti je tedy třeba zjistit rizika spojená se znalostmi pravidel silničního provozu, dodržováním stanovených přestávek, a v neposlední řadě opět s riziky z oblasti ergonomie pracoviště.

### 5.3.3 Sklad

Skład nebo také pracoviště skladníka je nejvíce zaměřené na fyzickou zátěž pracovníka ze všech pozic ve firmě. Díky tomu se dá říct, že je to také nejvíce sledované pracoviště z pohledu BOZP a PO ve společnosti JaWa s.r.o.

Některé zboží, se který společnost obchoduje, je lehké a lze s ním manipulovat ručně. Ovšem jedná se jen o příslušenství k hlavním položkám na skladu. Většina zboží jsou odvodňovací kanály z polymer betonu a litinové kanálové poklopy a mříže. Všechny tyto položky jsou uložena na paletách a lze s nimi manipulovat pomocí technických prostředků.

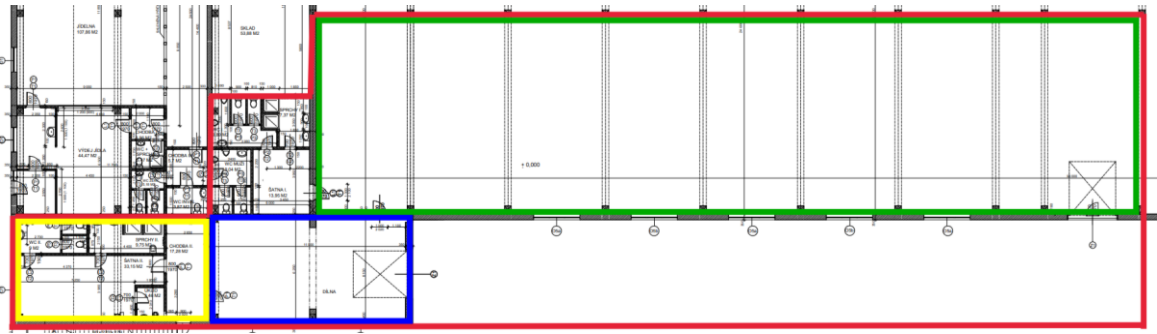
Manipulační technika ve skladu jsou 2 elektrické vysokozdvížné vozíky a jeden ruční paletový vozík bez pohonu.

Z tohoto výčtu je tedy zřejmé, že v prostředí skladu je třeba zjistit rizika spojená se znalostí údržby manipulační techniky, proškolení o používání manipulační techniky a s používáním osobních ochranných pracovních pomůcek. Analýza rizik bude v tomto případě zaměřená hlavně na možnost úrazu na pracovišti.

### 5.3.4 Rozmístění pracovišť

Společnost JaWa s.r.o. má pronajaté prostory o rozloze 700 m<sup>2</sup>. Z toho jsou na prostoru o výměře asi 100 m<sup>2</sup> kanceláře a sociální zázemí pro zaměstnance. Na zbytku rozlohy jsou vnitřní a vnější prostory skladu. Vnější prostory skladu jsou zatím využívány jako parkoviště pro zaměstnance a návštěvy.

Rozmístění jednotlivých pracovišť zobrazuje následující schéma na obrázku 7.



Obrázek 7 Rozmístění pracovišť ve společnosti JaWa s.r.o. (vlastní zpracování)

Legenda: **KANCELÁŘE**, **PŘÍRUČNÍ SKLAD**, **SKLAD ZBOŽÍ**.

V následující kapitole provedena analýza rizik na jednotlivých pracovištích. Ty, které budou představovat nejvyšší míru poškození systému, budou zpracována a eliminována na únosnou míru.

## 6 STAV BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A POŽÁRNÍ OCHRANY

Základem pro zavedení systému BOZP a PO do řízení společnosti je zmapování stávající situace. Ve vybrané společnosti byla dosud problematika BOZP a PO řešena jen okrajově.

Nový zaměstnanci prochází částečným školením o bezpečnosti při práci, ale rozhodně nelze říct, že toto školení by bylo dostačující pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci a požární ochrany. Cílem této diplomové práce je přesvědčit vedení společnosti JaWa s.r.o. o kladných účincích zavedení systému BOZP a PO do řízení společnosti a připravit manuál pro školení zaměstnanců v oblasti BOZP a PO. Vedení společnosti je srozuměno s vynaložením určité finanční částky, která bude nutná k implementaci systému. Ovšem tyto náklady nesmí představovat nějakou vysokou částku, která by měla být vynaložena na školení zaměstnanců a další potřebné náklady. Pokud bude vedení firmy JaWa s.r.o. souhlasit s implementací systému BOZP a PO do řízení společnosti, pak bude dalším cílem, aby zaměstnanci porozuměli tomuto systému, souhlasili s ním a byly ochotní řídit se pravidly, která budou nastavena.

Požární ochranu zajišťuje 5 hasících přístrojů, které jsou rozmístěny po prostorech společnosti. I tato skutečnost projde analýzou, jestli se jedná o vhodné hasící přístroje, zda jsou rozmístěny tak, aby mohly být co nejdříve použity pro hašení požáru. Bude také zjišťováno, jestli jsou hasící přístroje způsobilé k použití a zda je veden požární deník. Součástí zavedení systému BOZP a PO bude také instruktáž o jejich použití.

Nyní je třeba veškeré aktivity důkladně naplánovat.

Na začátku tedy musíme provést analýzu a zjistit všechna možná rizika, která by mohla ovlivnit systém BOZP a PO ve vybrané společnosti. Dále musím určit jejich akceptovatelnost a míru ohrožení systému, pokud by identifikované krizové události nastaly. Nejzávažnější rizika budou důkladně popsána, budou dále prozkoumávána, a nakonec budou navržena nápravná opatření pro jejich minimalizaci na únosnou míru. Celý proces analýzy rizik bude neustále kontrolován. Po návrhu nápravných opatření pro eliminaci rizik, bude provedeno nápravné opatření v podobě proškolení zaměstnanců společnosti v oblasti BOZP a PO. Při tomto školení budou zaměstnanci seznámeni s nalezenými riziky, s krizovými situacemi, které mohou díky těmto rizikům nastat, a nakonec budou proškoleni v oblasti BOZP a PO.

## 7 ANALÝZA RIZIK VE VYBRANÉ SPOLEČNOSTI ZAMĚŘENÁ NA BEZPEČNOSTI A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A POŽÁRNÍ OCHRANU

Analýza rizik je nástrojem pro zjištění rizikových situací a procesů, která mohou způsobit vznik krizové události, a tím poškodit systém řízení společnosti. Proces implementace systému BOZP a PO do řízení společnosti STORA s.r.o. musí tedy začít zjištěním rizik, která působí na fungování firmy, a která ji mohou ohrozit.

Při výroční poradě všech zaměstnanců bylo její součástí i návrh o zavedení systému BOZP a PO. Zaměstnancům byl tento záměr představen, bylo jim vysvětleno, jak by mohli být tomuto procesu nápomocní a jaké by pro ně mohly vyvstat problémy. Zaměstnanci se jedním hlasem shodli na tom, že výhody zavedení tohoto systému předčí jeho nevýhody a s ochotou svolili, že budou nápomocní při celém procesu implementace tohoto procesu do řízení firmy.

Celý proces zjišťování rizik bude zahájen řízenou diskusí, tedy brainstormingem, jehož výsledkem bude seznam otázek na možná rizika, která by mohla negativně ovlivnit bezpečnost zaměstnanců. Následně budou ta nejzávažnější rizika zpracována pomocí metody FMEA. Vybrané krizové situace budou dále rozepsány do stromu poruch, který velmi názorně předvede, jaké situace můžou vyústit až v rizikovou událost.

### 7.1 Brainstorming

Při brainstormingu byly zaměstnancům představeny možné otázky z odborné literatury pana Neugebauera (2018, s. 79) jako inspirace, a následně byli požádáni o návrhy dalších otázek, které by mohly vést k nalezení dalších možných rizikových událostí.

Z počátku účastníci porady ne zcela chápali, co se od nich očekává a jaké otázky mají vymýšlet. Což je zřejmě obvyklý problém při diskusi na téma, o kterém ještě nejsou úplně obeznámeni. Nechala jsem tedy volnou diskusi a snažila se odpovídat na jejich dotazy a nasměrovat dialog správným směrem.

Nakonec zaměstnanci pochopili, že se jedná o myšlenky související s jejich zdravím a dodržování bezpečnosti při práci a pak už se nápady jen hrnuly. Relevantní otázky byly sestaveny do kontrolního seznamu rizik.

## 7.2 Check list

Základem pro správně sestavený check list byla taková formulace otázek, která umožňovala jasnou odpověď „ano“ nebo „ne“. Další problémem bylo zformulovat otázky tak, aby dávaly smysl v kontextu celého seznamu. Tedy aby odpověď „ano“ vždy představovala kladně hodnocenou odpověď, respektive „ne“ bylo vždy zápornou odpovědí.

Dále bylo ujednáno, že budou otázky rozděleny podle toho, zda se vztahují na jednotlivá pracoviště nebo jsou příbuzná všem pracovištím ve společnosti.

Kompletní seznam rizik je vložen v příloze P I: Kontrolní seznam rizik, který obsahuje 53 otázek rozdělených do 4 skupin na všechna pracoviště, administrativu, osobní automobil a sklad. Bylo rozhodnuto, že ty otázky, na které byla vyslovena kladná odpověď, představují přijatelné riziko pro společnost a byla jim dána váha 1. V další analýze rizik s nimi nebude pracováno, ale zaměstnanci s nimi budou seznámeni.

Ovšem otázky, na které bylo odpovězeno „ne“, ty už samozřejmě představují významnější riziko a musí s nimi být podle toho naloženo. Byla jim tedy dána váha 2. Jedná se o tyto otázky seskupené do tabulky 6 Seznam rizik k další analýze.

Tabulka 6 Seznam rizik k další analýze (vlastní zpracování)

Kód rizika	Otázka	Váha
A5	Jsou zaměstnanci seznámeni s riziky?	2
A6	Jsou zaměstnanci školeni o BOZP?	2
A7	Jsou zaměstnanci školeni o PO?	2
A8	Jsou provedena opatření vyplývající z minulého vyhledávání rizik?	2
A16	Umí pracovníci použít hasící přístroje?	2
A19	Je úniková cesta dostatečně označena?	2
A20	Jsou vedeny záznamy o úrazech?	2
A21	Je zavedena požární kniha?	2
B9	Nezpůsobuje větrání průvan?	2
B11	Je zajištěno dostatečné a rovnoměrné osvětlení kanceláře?	2

B12	Je možné regulovat osvětlení denním světlem?	2
B17	Mají zaměstnanci správně uzpůsobené pracoviště z pohledu ergonomie?	2
C1	Mají obchodní zástupci prostředky pro ochranu svěřených věcí proti od- cizení?	2
C2	Jsou zaměstnanci proškoleni jako řidiči referenčních vozidel?	2
C4	Dodržují zaměstnanci přestávky?	2
D1	Používá skladník při práci vždy technické prostředky?	2
D6	Provádí skladník údržbu technických prostředků dle návodu?	2

Koeficient váhy rizika byl použit pouze pro třídění rizik z kontrolního seznamu. Při další analýze s ním již nebude pracováno.

Rizika, která by mohla způsobit zaměstnancům společnosti JaWa s.r.o. újmu na zdraví nebo životě budou dále analyzovány metodou What If.

### 7.3 What If

Seznam otázek, se kterými bude dále pracováno, bude doplněn o hypotézu „co se stane, když“. Tato metoda spočívá v určení příčin rizika, dopadu na systém a návrhu možných opatření. Pro určení příčiny jsou otázky ze seznamu přetransformovány na oznamovací věty a je určen dopad těchto příčin. Důležitá je další část analýzy, kdy bude specifikována pravděpodobnost, že určitá krizová událost nastane, dále pak důsledek, který může riziko představovat pro společnost a její zaměstnance. Následně je vypočítáno rizikové číslo, které je součinem hodnot pravděpodobnosti a důsledku.

Koeficient pravděpodobnosti vzniku rizika byl stanoven na stupnici od 1 do 5. Číslo 1 znamená, nejmenší pravděpodobnost a číslo 5 pak představuje vysokou míru pravděpodobnosti, že riziko nastane.

Stejným způsobem byl určen koeficient důsledku událostí od 1 do 5. Číslo 1 popisuje zanedbatelný důsledek, naproti tomu číslo 5 může zapříčinit katastrofální důsledek pro společnost.

Koeficient rizika tedy může být od 1 do 25.

Kompletní výstup z této analýzy je součástí přílohy P II: What If.



Při této analýze je pracováno se 17 možnými riziky. Toto je příliš velký počet a výstup z této analýzy může být zmatečný a pro vedení společnosti neadekvátní. V další analýze budou rizika rozříděna podle matice rizik.

## 7.4 Matice rizik

Rizika, která byla ohodnocena analýzou What-If, jsou v této kapitole seskupena podle bodového vyhodnocení a dále analyzována pomocí matice rizik.

Nejprve bylo třeba popsat všechny pravděpodobnosti vzniku identifikovaných rizik a určit, jak často by se tyto události mohly opakovat. Kategorie pravděpodobností odpovídají koeficientu pravděpodobnosti dle metody What If. Tedy kategorie I má hodnotu koeficientu 1. Ke změně označení koeficientů bylo přistoupeno z důvodu přehlednosti matice rizik. Všechny zjištěné údaje byly popsány v tabulce Kategorie pravděpodobností.

Tabulka 7 Kategorie pravděpodobností (vlastní zpracování)

Kategorie	Název	Popis pravděpodobnosti
I	Nepravděpodobné	Nestane se
II	Málo pravděpodobné	Méně, než za 5 let
III	Pravděpodobné	1x za 5 let
IV	Středně pravděpodobné	1x za rok
V	Vysoce pravděpodobné	1x za měsíc

Stejně tak odpovídají kategorie závažnosti dopadu od A do E koeficientům důsledků. Tedy kategorie A má hodnotu koeficientu 1. Opět bylo k této změně přistoupeno z důvodu přehlednosti tabulky matice rizik. Závažnosti jsou popsány v tabulce Kategorie závažnosti dopadu.

Tabulka 8 Kategorie závažnosti dopadu (vlastní zpracování)

Kategorie	Název	Popis dopadu
A	Zanedbatelný	Nemá dopad
B	Bezvýznamný	Nízký dopad
C	Významný	Dopad na zdraví
D	Kritický	Dopad na zdraví
E	Katastrofální	Fatální dopad

Součinem koeficientů pravděpodobnosti a závažnosti dopadu bylo zjištěno rizikové číslo. Podle něj byla sestavena tabulka Matice rizik.

Tabulka 9 Matice rizik s hodnotami (vlastní zpracování)

	A	B	C	D	E
I.	1	3	6	10	15
II.	2	5	9	14	19
III.	4	8	13	18	22
IV.	7	12	17	21	24
V.	11	16	20	23	25

Dle této matice bylo možné rozdělit rizika a přiřadit jim přijatelnost.

Společnost JaWa s.r.o. určila, že s přijatelnými riziky budou zaměstnanci seznámeni. Těmto rizikům je přiřazena kategorie pravděpodobností od 1 do 4, která vyjadřuje, že se riziko buď nestane nebo se stane 1x za rok, ale tedy nemá dopad na společnost. Další možností je že se riziko stane 1x za 5 let, ale s minimálním dopadem. Zaměstnanci budou s těmito riziky seznámeni, ale jsou řešitelná v průběhu prováděných pracovních činností. Jak již bylo specifikováno v kapitole 7.2, jedná se o ta rizika, kterým byl v kontrolním seznamu přiřazen koeficient 1. V případě matice rizik jim lze přisoudit riziková čísla 1–11.

Přechodně přijatelná rizika se již můžou stát častěji. Může to být 1x za 5 let, ale i 1x za rok. Z pohledu závažnosti dopadu již představují významný dopad na zdraví zaměstnanců, a tedy i pro společnost. Tato rizika budou ošetřena školením o BOZP a PO. V matici rizik jsou seřazena podle rizikového čísla 12–19.

Ovšem nepřijatelná rizika být odstraněna nebo zmírněna na únosnou míru. Dějí se 1x ročně nebo dokonce 1x za měsíc a mají dopad na udržitelnost podniku. Jejich minimalizací se budu dále zabývat a vystavím taková nápravná opatření, aby tato rizika nepředstavovala zkázu společnosti. V matici rizik jsou tato rizika ohodnocena rizikovým číslem 20–25.

Znázornění přechodně přijatelných a nepřijatelných rizik je v příloze P II: What If.

Rizika, která byla vyhodnocena jako nepřijatelná, jsou:

- zaměstnanci nejsou proškoleni o BOZP,
- pracovníci neumí použít hasící přístroje,
- zaměstnanci nedodržují přestávky,
- skladník nepoužívá při práci vždy technické prostředky.

Tato rizika budou podrobena další analýze FMEA.

## 7.5 FMEA

Zjištěná rizika byla již na začátku procesu analýzy rizik rozdělena podle toho, jestli se týkají celé firmy nebo jednotlivých pracovišť. Protože rizika působící na jednotlivá pracoviště mohou zapříčinit pád celého systému, budou vyhodnocená rizika na jednotlivých pracovištích podrobena ještě analýze FMEA, která bere v úvahu pravděpodobnost rizika, závažnost dopadu, a navíc se promítá kritérium detekce. Opět budou analyzována pouze rizika přechodně přijatelná a nepřijatelná.

Kategorie pravděpodobností (P) a závažnosti dopadu (Z) budou i v tomto případě použity ve stupnici od 1 do 5. Stejná stupnice bude zvolena i pro detekci rizika (O). Její specifikace je uvedena v následující tabulce č. 10.

Tabulka 10 Detekce rizika (vlastní zpracování)

Kategorie	Název	Popis detekce
1	Velmi vysoká detekce	Téměř vždy detekováno před vznikem rizika.
2	Vysoká detekce	Vysoká pravděpodobnost detekce před vznikem rizika
3	Detekce	Možná detekce před vznikem rizika.
4	Téměř nelze detekovat	Nízká pravděpodobnost detekce před vznikem rizika.
5	Nelze detekovat	Minimální pravděpodobnost detekce rizika před jeho vznikem.

Výsledné rizikové číslo pro stanovení míry rizika (RPN) bude v tomto případě součinem tří faktorů. Bude to tedy  $RPN = P \times Z \times O$ . Maximální hodnota čísla RPN může být 125 bodů, a takto detekované riziko představuje ten největší rizikový faktor, který zapříčiní úraz zaměstnance nebo zkázu systému BOZP a PO.

### 7.5.1 FMEA – pracoviště: Administrativa

Pracoviště administrativy se často považuje za absolutně bez rizika. Ovšem rizika v kanceláři jsou často skrytá a poměrně obtížně detekovatelná. Většinou jsou to taková rizika, jejichž příčiny se kumulují a z poměrně bezvýznamného rizika může vzniknout úraz nebo zranění, které vyžaduje dlouhou dobu rekonvalescence. Nyní bude přistoupeno k analýze rizik metodou FMEA na pracovišti Administrativy.

Tabulka 11 FMEA – Administrativa (vlastní zpracování)

Kód rizika	Projev nedostatku	Důsledek vady	Příčina vady	Vyhodnocení				Opatření
				P	Z	O	RPN	
B9	Průvan	Zlomená ruka	Průvan při větrání	4	3	1	12	Zajistit zárazky oken a dveří
B11	Osvětlení	Poškození zraku	Nedostatečné osvětlení kanceláře	3	4	4	48	Zajistit přídatné osvětlení kanceláře
B12	Denní světlo	Poškození zraku	Nemožnost regulovat osvětlení denním světlem	3	4	4	48	Zajistit přídatné osvětlení kanceláře
B17	Špatná ergonomie pracoviště	Zranění	Zaměstnanci nemají povědomí o ergonomii pracoviště	4	4	4	64	Proškolit zaměstnance o ergonomii

Z této analýzy dílčího pracoviště je zřejmé, že rizika jsou poměrně těžko detekovatelná. Riziko průvanu bude ošetřeno zajištěním zárážek do oken a dveří a bude považováno za vyřešené. Dalším rizikům B11 – Osvětlení, B12 – Denní světlo, B17 – Špatná ergonomie bude ještě věnována pozornost v podobě návrhu nápravných opatření.

### 7.5.2 FMEA – pracoviště: Osobní automobil

Pracoviště v podobě osobního automobilu je, z pohledu bezpečnosti při práci, poměrně specifické. Jedná se zde o kombinaci řídičských schopností provozovatele vozidla, správného nastavení pomocných prostředků pro orientaci v prostoru kolem vozidla, ale také optimálního nastavení uvnitř vozidla. Zejména je důležité nastavení zpětných zrcátek, sedadla řidiče a volantu.

Tabulka 12 FMEA Osobní automobil (vlastní zpracování)

Kód rizika	Projev nedostatku	Důsledek vady	Příčina vady	Vyhodnocení				Opatření
				P	Z	O	RPN	
C1	Odcizení svěřených věcí	Krádež	Nejsou prostředky pro ochranu věcí	4	3	3	36	Zajistit školení o bezpečnosti
C2	Omyly při řízení vozidla	Nehoda	Nedostatečné proškolení referentů	4	3	4	48	Zajistit školení referentů
C4	Nedodržení přestávek	Nehoda	Nedostatečné proškolení referentů	5	5	4	100	Zajistit školení referentů

Z podrobné analýze rizik byla na pracovišti Osobní automobil podrobena rizika C1 – Odcizení svěřených věcí, C2 – Omyly při řízení vozidla a C4 – Nedodržení přestávek. U rizika odcizení svěřených věcí bude provedeno následující opatření. Zaměstnancům bude připomenuto, že pokud opouští vozidlo, nemají v něm nechávat žádné cenné věci, aby nelákali zloděje. Tímto je riziko C1 považováno za vyřešené. Rizikům C2 a C4 budou vystavené podrobnější návrhy opatření.

### 7.5.3 FMEA – pracoviště: Sklad

Pracoviště skladníka je nejvíce ohroženo rizikem úrazu ze všech pracovišť. V menší míře zde hrozí rizika, která by mohla být skrytá. Většina rizik je spíše zjevná a hodně souvisí s bezpečností práce a používáním osobních ochranných prostředků při práci. Výrobky, se kterým společnost JaWa s.r.o. obchoduje je většinou velmi těžké. Šachtové poklopy se pohybují ve škále hmotností od 50 kg až do 500 kg, podle velikosti a robustnosti poklopů. Odvodňovací žlaby můžou mít hmotnost od 10 kg do 100 kg. Při kontrole pracovních činností bylo zjištěno, že skladník často manipuluje i s těžkými výrobky ručně. A to z důvodu urychlení práce nebo, že nemá provozuschopné technické prostředky.

Toto je považováno za velmi nebezpečné úkony a rizika budou tedy podrobena analýze.

Tabulka 13 FMEA Sklad (vlastní zpracování)

Kód rizika	Projev nedostatku	Důsledek vady	Příčina vady	Vyhodnocení				Opatření
				P	Z	O	RPN	
D1	Skladník zvedá břemena ručně	Úraz	Skladník nepoužívá technické prostředky	5	5	3	75	Zajistit školení o používání technických prostředků
D7	Nefunkční technické prostředky	Poškození zařízení	Nedostatečná údržba	4	3	4	48	Zajistit školení o údržbě technických prostředků

Specifikovaná rizika, která byla dále analyzována jsou tedy zcela jasná, D1 – Skladník zvedá břemena ručně a D7 – nefunkční technické prostředky. Návrhy opatření pro zmírnění nebo eliminaci těchto rizik budou dále popsány.

## 7.6 FTA

Ze zjištěných rizik na pracovištích byla vybrána ta s nejvyšším rizikovým číslem RPN. Tyto nedostatky byly podrobeny doplňující analýze stromu poruch. Pro lepší interpretaci bude vypočítána pravděpodobnost, jejíž míra bude určena podle následující tabulky.

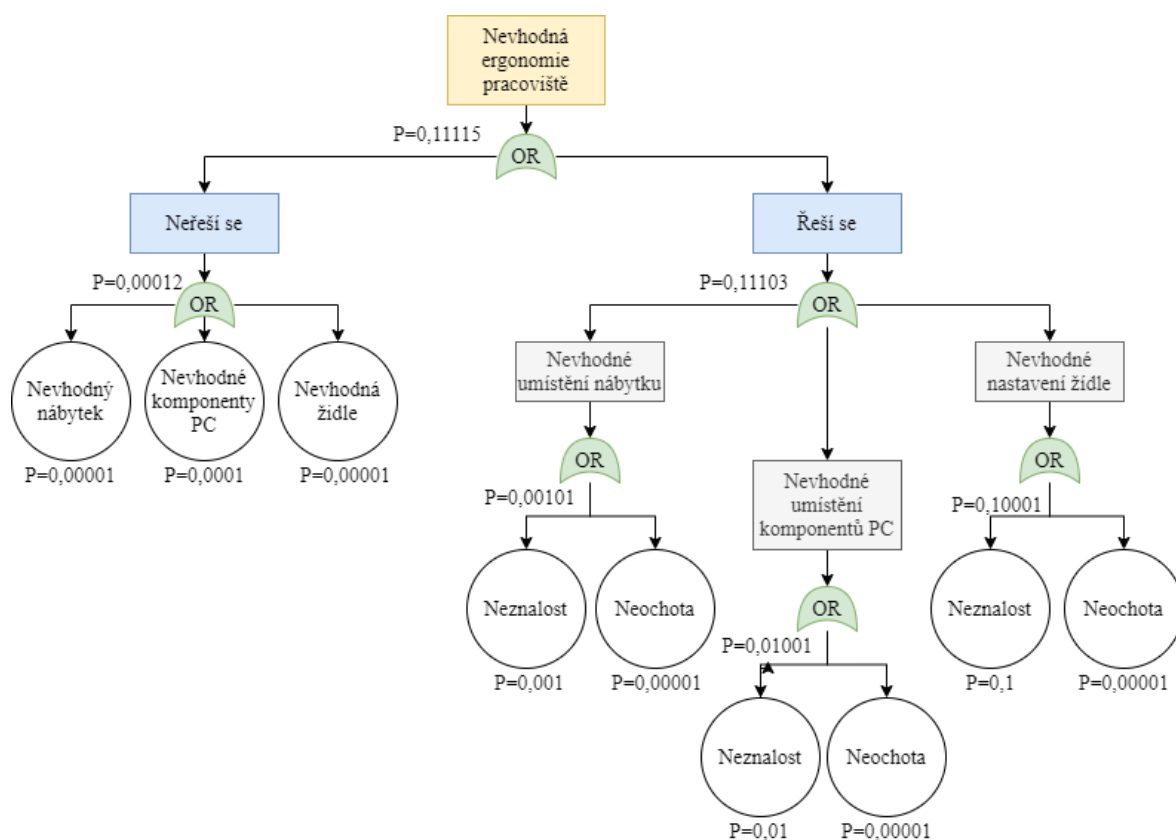
Tabulka 14 Míra pravděpodobnosti (vlastní zpracování)

Měřítko pravděpodobnosti	Popis pravděpodobnosti	Procento pravděpodobnosti
1 z 10	Častá	0,1
1 ze 100	Pravděpodobná	0,01
1 z 1000	Občasné	0,001
1 z 10000	Málo se vyskytující	0,0001
1 z 100000	Nepravděpodobné	0,00001

Vrcholovou událostí je zjištěný nedostatek, a dále jsou určeny možné přechodné události až k událostem výchozím. Tato analýza přispěje k prevenci před riziky.

### 7.6.1 FTA – pracoviště: Administrativa

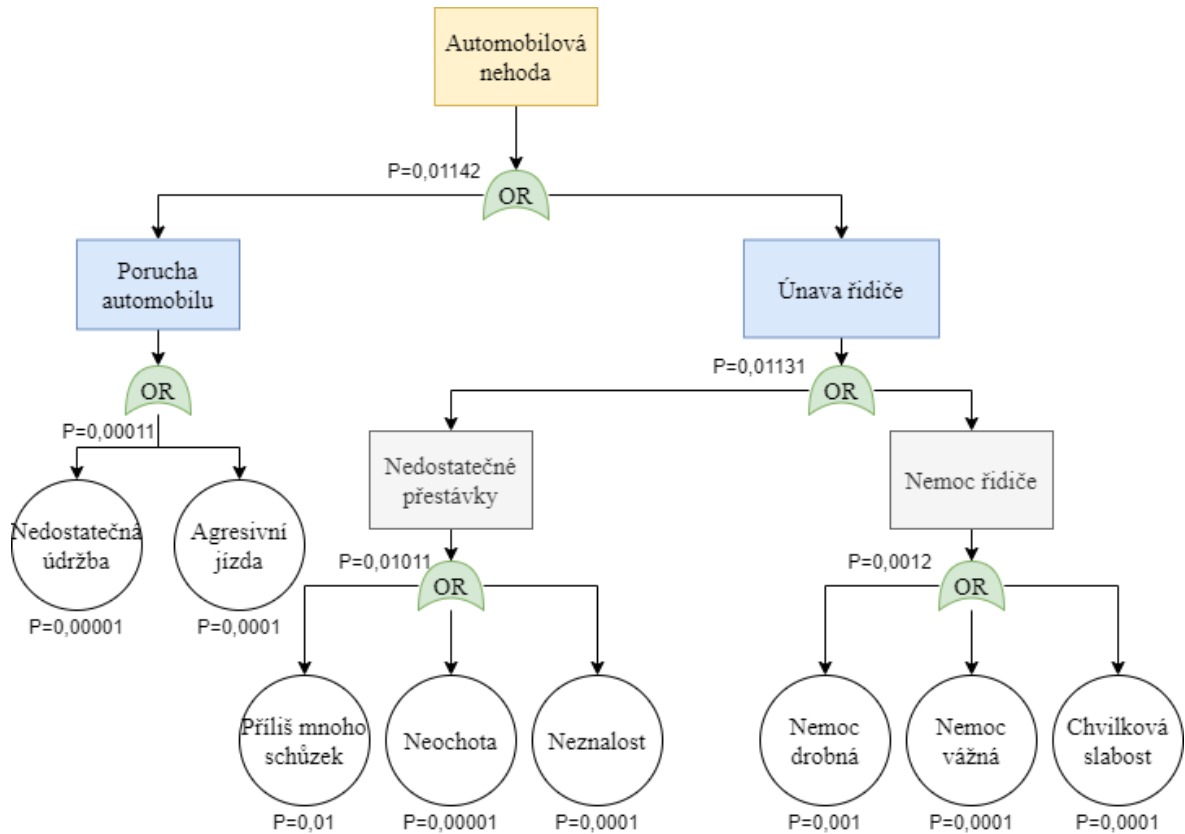
Na administrativním pracovišti bylo vyhodnoceno jako nejzávažnější riziko B17 – Špatná ergonomie. U této krizové události byla zjištěná střední míra pravděpodobnosti, že krizová událost nastane, s dopadem na zdraví zaměstnance a nízkou pravděpodobností detekce. Z tohoto důvodu bylo toto riziko prozkoumáno ještě analýzou stromu poruch a bylo zjištěno, že riziko nevhodné ergonomie pracoviště je vysoké a obtížně rozpoznatelné.



Obrázek 8 FTA – Nevhodná ergonomie pracoviště (vlastní zpracování v draw.io)

### 7.6.2 FTA – Pracoviště: Osobní automobil

Na pracovišti Osobní automobil bylo vyhodnoceno jako nejzávažnější riziko C4 – Nedodržení přestávek. U této krizové události byla zjištěná vysoká míra pravděpodobnosti, že krizová událost nastane, s dopadem na zdraví zaměstnance a minimální pravděpodobností detekce rizika před jeho vznikem. Z tohoto důvodu bylo toto riziko prozkoumáno ještě analýzou stromu poruch a bylo zjištěno, že riziko dopravní nehody z důvodu nedodržení přestávek je opravu vysoké.

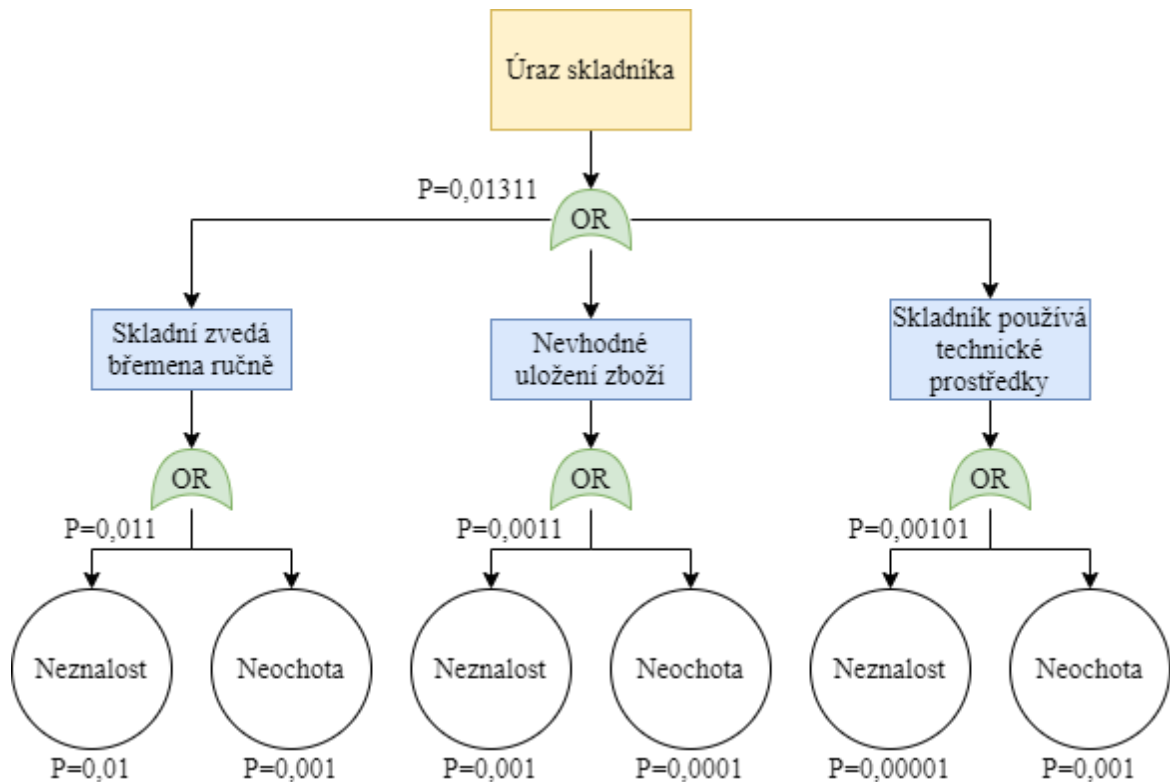


Obrázek 9 FTA – Automobilová nehoda (vlastní zpracování v draw.io)

### 7.6.3 FTA – Pracoviště: Sklad

Na pracovišti Sklad bylo vyhodnoceno jako nejzávažnější riziko D1 – Skladník zvedá břemena ručně. U této krizové události byla zjištěná vysoká míra pravděpodobnosti, že krizová událost nastane, s dopadem na zdraví zaměstnance s možnou pravděpodobností detekce vzniku rizika. Z tohoto důvodu proběhlo další přezkoumání analýzou stromu poruch a bylo zjištěno, že riziko úrazu skladníka může nastat v případě jeho neochoty používat technické prostředky.





Obrázek 10 FTA – Úraz skladníka (vlastní zpracování v draw.io)

## 7.7 Analýza PO

V minulých podkapitolách byla analyzována rizika hlavně z pohledu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Byly použity různé metody zjišťování rizik. Pokud se jedná o analýzu rizik ohledně požární ochrany. Bylo zjištěno, že není vedena požární kniha. Někteří zaměstnanci neumí hasící přístroje používat.

Ve společnosti JaWa s.r.o. jsou umístěny 4 práškové hasící přístroje a 1 vodní. Kontrola jejich provozuschopnosti je prováděna 1x ročně a spočívá ve vizuální kontrole přístrojů, hadic a trysek, kontrola neporušenosti plomb na pojistce spouště a kontrola tlaku. Tato kontrola je prováděna specializovanou firmou. Jednou za 3 roky, u vodního přístroje, a jednou za 5 let, u práškových přístrojů, je pak prováděna kontrola vnitřku nádob, zkouška pevnosti a těsnosti nádob, zkouška těsnosti spouštěcího a pojistného ventilu. Tuto zkoušku opět provádí specializovaná firma.

Kontrola hasících přístrojů je prováděna v souladu s legislativou a bezpečností. Tedy nápravná opatření v oblasti PO nebudou následně zaměřena tuto oblast, ale na jejich evidenci a používání.

## 8 VÝSLEDKY ANALÝZY RIZIK A NÁVRH ŘEŠENÍ

Předchozí kapitola byla zaměřená na analýzu rizik ve společnosti JaWa s.r.o. Tato analýza zjišťovala rizika v oblasti BOZP a PO. Všechna rizika je třeba společnosti prezentovat a provést návrh řešení na jejich optimalizaci na únosnou míru nebo eliminaci.

Nejprve byla rizika analyzována metodou kontrolního seznamu rizik. Nalezená rizika byla, pro lepší přehlednost, rozdělena na 4 skupiny. Jedná se o rizika, která působí na celý systém společnosti a dále na 3 dílčí pracoviště, kterými jsou administrativa, osobní automobil a sklad. Tento seznam 53 otázek je uveden v příloze P I. Analýza riziky by velmi složitá, pokud by se pracovalo se všemi zjištěnými riziky. Výsledek by také mohl být tímto množstvím negativně ovlivněn. Analýza by byla zavádějící, zmatečná a nedostatečná.

Pro zúžení výběru bylo rozhodnuto, že ty otázky, na které byla vyslovena kladná odpověď, představují přijatelné riziko pro společnost a byla jim dána váha 1. V další analýze rizik s nimi nebude pracováno, ale je vhodné s nimi zaměstnance seznámit při školení. Další analýze budou podrobeny otázky, na které bylo odpovězeno „ne“. Byla jim dána váha 2. Ty už samozřejmě představují pro společnost významnější riziko. Výběr rizik se tedy zredukoval na 17 rizikových událostí.

Snížený počet rizik ze seznamu byl dále převeden na příčiny a podroben další analýze, kdy byla ke každé možné události ze seznamu přidělena otázka „Co se stane, když?“. V tento moment se již dostáváme z kvalitativních metod do sféry kvantitativních metod analýzy rizik. Každému riziku byl přiřazen koeficient pravděpodobnosti vzniku a závažnosti dopadu. Součinem těchto koeficientů bylo vypočítáno rizikové číslo.

Díky sestavené matici rizik se, prostřednictvím rizikových čísel, provedla další selekce rizik. Na všech dílčích pracovištích bylo vybráno 1 riziko, které má nejvyšší míru pravděpodobnosti vzniku, a to bylo dále podrobeno další analýze.

### 8.1 Výsledky analýzy a návrh řešení systému BOZP a PO obecně

Rizika, která působí na společnost jako celek, jsou poměrně jednoduše rozpoznatelná a nepředstavují příliš velký dopad na funkčnost firmy. Příčiny rizik, které byly vyhodnoceny jako nebezpečné plynou z událostí jako taková, která mohou být poměrně jednoduše opatřena navrženými opatřeními. Jedná se o rizika, kdy zaměstnanci nejsou seznámeni s riziky,

nebo nejsou proškoleni o BOZP a PO, neumí používat hasící přístroje. Další rizika představuje neoznačená úniková cesta, či neexistence knihy úrazů a požární knihy. Asi největším rizikem, tomto souhrnu představuje fakt, že rizika dosud nebyla ve společnosti nijak řešena.

Navrhovaná opatření proti vzniku možných krizových situací jsou seznámení zaměstnanců s možnými riziky a jejich dopady, provedení důkladného školení o problematice BOZP a PO, zavedení knihy úrazů a požární knihy a proškolení zaměstnance o záznamech, a nakonec vyznačení únikové cesty a proškolení zaměstnanců o nutnosti udržovat ji plně průchozí.

## 8.2 Výsledky analýzy a návrh řešení na pracovišti: Administrativa

Na pracovišti Administrativa byla zjištěná rizika již závažnějšího charakteru, protože jsou spíše skrytá, ale vyšším koeficientem detekce, a tedy i s vyšší možností dopadu na systém společnosti. Metodou analýzy FMEA, tedy analýza způsobů a důsledků poruch. V následující tabulce budou specifikovány návrhy opatření okamžitých a trvalých proti zjištěným příčinám rizik.

Tabulka 15 Návrh opatření pro pracoviště: Administrativa (vlastní zpracování)

Kód rizika	RPN	Okamžité opatření	Trvalé nápravné opatření	Výsledky opatření			
				P	Z	O	Nové RPN
B9	12	Zajistit zarážky oken a dveří	Zajistit, aby byly zarážky vždy používány	2	2	1	4
B11	48	Zajistit přídavné osvětlení kanceláře	Zajistit více svítidel na strop kanceláře	2	2	3	12
B12	48	Zajistit přídavné osvětlení kanceláře	Zajistit více svítidel na strop kanceláře	2	2	3	12
B17	64	Proškolení zaměstnance o ergonomii	Zajistit správné nastavení pracoviště, doporučit zaměstnancům protahovací cvičení	2	3	3	18

Z analýzy navrhovaných okamžitých a trvalých nápravných opatření je zřejmé, že se rizikové číslo pro stanovení míry rizika (RPN) významně snížilo a navrhovaná opatření tedy budou působit velmi příznivě na prevenci před vznikem krizových událostí.

U rizika B9, což je kód pro riziko průvanu při větrání, je jednoduchým a velmi levným nápravným opatřením zajistit dřevěné zářky oken a dveří. Proškolení zaměstnance, aby je vždy používali a pak lze riziko považovat za eliminované.

U rizik B11 a B12, která společně představují riziko poškození zraku z důvodu nedostatečného osvětlení kanceláře. V kanceláři se nachází 1 okno, které není schopné zajistit přísun dostatečného denního světla. Dále jsou v kanceláři 2 zářivková tělesa, které jsou umístěna mimo pracovní stoly, osvětlují spíše volný prostor kanceláře. Tedy okamžitým nápravným opatřením je zajištění přídavných světel v podobě stolních svítlen. Trvalým nápravným opatřením je umístění dalších zářivkových těles na strop kanceláře, které budou směřovány nad pracovní stoly.

Za největší riziko na administrativním pracovišti bylo vyhodnoceno B17, které řeší špatnou ergonomii pracoviště. Toto zjištění podtrhuje i další analýza FTA, jejíž prostřednictvím bylo zjištěno, že toto riziko nastane s pravděpodobností 0,11 %. V tomto případě je opravdu potřebné dbát na dostatek nápravných opatření, protože špatně nastavené pracoviště může způsobit velké zdravotní potíže, které téměř vždy představují dlouhou dobu rekonvalescence. Díky tomu přichází v úvahu další rizika z oblasti personální obsazenosti pracoviště, nedostatečné výkonnosti tohoto pracoviště a další potíže.

Nastavení kancelářského pracoviště má několik důležitých faktorů. Správné nastavení je podmíněnou správnou výškou pracovního stolu a nastavením kancelářské židle. Toto nastavení je vždy uvedeno v určitém rozsahu, který souvisí s výškou postavy kancelářského pracovníka. Důležité hodnoty nastavení jsou:

- výška pracovního stolu je 60–72 cm,
- nohy směřují kolmo k podlaze,
- lýtka a stehna, trup a stehna a loket svírají úhel 90°,
- výška sedačky je 40–52 cm,
- výška opěradla je 38–54 cm,
- výška roviny pohledu je 103–133 cm,
- zorný úhel pohledu od klávesnice na monitor je 0–60°,
- vzdálenost očí od monitoru je 50–70 cm.

Bylo zjištěno, že toto pracoviště i komponenty počítače splňují požadavky pro správné nastavení z pohledu ergonomie. Je tedy třeba okamžitě nastavit opatření v podobě řádného proškolení zaměstnanců o správných hodnotách nastavení pracoviště a požadovat po zaměstnancích trvalé užívání tohoto nastavení. Tím budou vystaveny bariéry vzniku krizové události v podobě jejich zdravotních obtíží a dalších dopadů na řízení společnosti.

Zaměstnancům může být také doporučena drobná série protahovacích a uvolňovacích cviků, zaměřených na různé oblasti těla. Může se například jednat o cviky na uvolnění krční páteře, zad, nebo rukou. Dále je vhodné zaměstnance upozornit, aby se nejlépe každou hodinu lehce prošli například do kuchyňky se napít nebo si uvařit kávu. Jednoduše si dali krátkou přestávku, což pomůže jejich psychickému i fyzickému zdraví. Vedle těchto drobných přestávek je samozřejmě nejdůležitější zákonná přestávka v délce 30 minut, a to nejpozději po odpracování 4,5 hodiny z celkové pracovní doby.

Takto opatřená zjištěná rizika na administrativním pracovišti jsou pak na nejnižší možné úrovni vzniku, s vysokou pravděpodobností jejich detekce.

### 8.3 Výsledky analýzy a návrh řešení na pracovišti: Osobní automobil

Osobní automobil je, z větší míry, kancelář obchodního zástupce. Rizika jsou zde, ale mnohem vyšší, a to z toho důvodu, že na práci obchodního zástupce působí ještě další rizika plynoucí z řízení vozidla v provozu na pozemních komunikacích. Proto je na osobní automobil pohlíženo jako na pracoviště obchodního zástupce. V případě analýzy rizik na tomto pracovišti byla zjištěna 3 nejzávažnější rizika a v následující tabulce budou navržena okamžitá a trvalá nápravná opatření.

Tabulka 16 Návrh opatření pro pracoviště: Osobní automobil (vlastní zpracování)

Kód rizika	RPN	Okamžitá opatření	Trvalá nápravná opatření	Výsledky opatření			
				P	Z	O	Nové RPN
C1	36	Zajistit školení o bezpečnosti	Zajistit, aby se zaměstnanci tímto školením řídili	3	2	1	6
C2	48	Zajistit školení řidičů referentských vozidel	Zajisti pravidelná školení řidičů referentských vozidel	2	2	3	12

B12	100	Zajistit školení řidičů referentských vozidel	Zajisti pravidelná školení řidičů referentských vozidel	3	2	3	18
-----	-----	---	---	---	---	---	----

I na tomto pracovišti se z analýzy navrhovaných okamžitých a trvalých nápravných opatření je ukázalo, že se rizikové číslo pro stanovení míry rizika (RPN) významně snížilo a navrhovaná opatření tedy budou působit velmi příznivě na prevenci před vznikem krizových událostí. Tato rizika jsou o to horší, že mohou způsobit nepříznivý dopad i na život zaměstnance, tedy řidiče.

U rizika C1, kterým je odcizení svěřených věcí z automobilu, je návrh nápravného opatření poměrně jednoduché. Pokud se jedná o svěřené prostředky zaměstnanci pro výkon jeho povolání, jsou to přenosný počítač a mobilní telefon. Stejně tak je třeba brát v úvahu soukromé věci pracovníka.

Okamžitá nápravná opatření spočívají v tom, že zaměstnanci budou instruováni, že nemůžou nechávat žádné cennosti bez dozoru v automobilu. Tím zamezí krádeži těchto věcí a také informací, které by mohl případný zloděj využít na poškození společnosti. Opět se tedy jedná o soubor více rizik než jen ta z oblasti BOZP a PO. Trvalým nápravným opatřením je zajištění pravidelného opakování instruktáže.

Další významné riziko C2, kterým je omyl při řízení vozidla, je velmi závislé na řídičských schopnostech zaměstnance. Pokud má řidič malou praxi v řízení osobních vozidel, pak je riziko chyby při řízení vysoce pravděpodobné a lze také předpokládat dopad tohoto rizika v podobě dopravní nehody způsobené tímto řidičem. Druhá možnost způsobení omylu při řízení vozidla je opačná situace, kdy má řidič dostatek zkušeností a dlouhou praxi. Tyto faktory pak mohou negativně ovlivnit jeho vnímání provozu na pozemních komunikacích a případná dopravní nehoda může vzniknout vlivem jeho nepozornosti.

Okamžitá nápravná opatření by měla být provedena v podobě zajištění školení pro řidiče referentských vozidel se zaměřením na připomenutí základních pravidel provozu na pozemních komunikacích. Součástí také může být pojednání o legislativním základu těchto pravidel. Trvalým nápravným opatřením je opakované školení v pravidelném cyklu nebo po způsobené dopravní nehodě.

Nejzávažnějším rizikem na pracovišti Osobní automobil bylo vyhodnoceno C4 – nedodržení přestávek. Proto bylo také toto riziko podrobena další analýze FTA, která graficky znázor-

ňuje možné příčiny vzniku dopravní nehody z důvodu únavy, plynoucí z nedodržení přestávky při výkonu této práce. Jejím prostřednictvím bylo zjištěno, že toto riziko nastane s pravděpodobností 0,01 %, ale je třeba brát také v úvahu, jak často jsou pracovníci této profese tomuto riziku vystaveni. Obchodní zástupci mají většinou, tzv. pohyblivou pracovní dobu. Jejich pracovní náplní je většinou styk se zákazníky v jejich provozovnách. Vedení společnosti JaWa s.r.o. velmi málo zasahuje obchodní zástupcům do jejich plánu jízd. Je tedy jen na nich, zda si naplánují málo schůzek v ten daný den, nebo příliš mnoho. Důležité jsou hmatatelné výsledky jejich práce. Tedy zisk z prodeje výrobků svěřeným zákazníkům. Často se stane, že si obchodní zástupci naplánují více schůzek, než je vhodné, a pak prohrávají boj s časem. Zdánlivě jednoduchým řešením je snížit počet přestávek na minimum nebo je dokonce z časového harmonogramu dne úplně vyrušit. To pak způsobuje velkou únavu a může zapříčinit dopravní nehodu.

Okamžitým nápravným opatřením je opět zajištění školení pro řidiče referentských vozidel se zaměřením na připomenutí základních pravidel provozu na pozemních komunikacích. Další zaměření tohoto školení by mělo být na správné rozložení harmonogramu schůzek. Zaměstnanec si musí uvědomit, že pokud jen prokládá obchodní setkání řízením vozidla, pak v žádném případě neodpočítá. Je tedy nutné myslet na to, že i obchodní zástupce musí mít přestávku v délce 30 minut po odpracování 4,5 hodin ze své pracovní doby. Trvalým nápravným opatřením je opakované školení v pravidelném cyklu nebo po způsobené dopravní nehodě.

Tato nápravná opatření by měla být nápomocná v minimalizaci rizik na pracovišti Osobní automobil na únosnou míru, nebo dokonce k jejich eliminaci.

#### **8.4 Výsledky analýzy a návrh řešení na pracovišti: Sklad**

Podrobnou analýzou rizik na pracovišti skladníka bylo zjištěno, že je zde největší pravděpodobnost úrazu. Pracovník zde manipuluje zejména s těžkými a objemnými poklopy a odvodňovacími žlaby. Tyto výrobky jsou sice umístěny a upevněny na paletách, ale firma se nezabývá pouze paletovým prodejem. Mnohdy má zákazník zájem jen o kusový prodej nebo se jedná o zakázkový prodej, tedy je třeba zajistit dodávku přesného množství výrobků na určitou zakázku.

V případě analýzy rizik na tomto pracovišti byla zjištěna 2 nejzávažnější rizika a v následující tabulce budou navržena okamžitá a trvalá nápravná opatření.

Tabulka 17 Návrh opatření pro pracoviště: Sklad (vlastní zpracování)

Kód rizika	RPN	Okamžité opatření	Trvalé nápravné opatření	Výsledky opatření			
				P	Z	O	Nové RPN
D1	75	Zajistit školení o používání technických prostředků	Zajistit, aby se zaměstnanci tímto školením řídili	3	3	3	27
D7	48	Zajistit školení o údržbě technických prostředků	Zajistit, aby se zaměstnanci tímto školením řídili	2	2	3	12

Z podrobné analýzy rizik ve skladu bylo zjištěno, že návrh nápravných opatření je zde také nutný. I zde se ukázalo, že okamžitá a trvalá nápravná opatření významně sníží rizikové číslo pro stanovení míry rizika (RPN) a navrhovaná opatření tedy budou působit velmi příznivě na prevenci před vznikem krizových událostí.

U společnosti JaWa s.r.o. je zaměstnán pouze 1 skladník, který svou práci zastává v dostatečné míře i kvalitě, ale občas si zjednodušuje práci nepoužíváním technických prostředků a zvedá břemena ručně. Zkoumáno tedy bylo riziko D1 – skladník zvedá břemena ručně. Toto riziko bylo také podrobena další analýze FTA, která graficky znázorňuje možné příčiny vzniku úrazu z důvodu nepoužívání technických prostředků při výkonu této práce. Jejím prostřednictvím bylo zjištěno, že toto riziko nastane s pravděpodobností 0,01 %. V tomto případě je třeba brát v úvahu množství přichystaných zakázek v průběhu pracovní doby, a tedy množství manipulace se zbožím.

Jako okamžité nápravné opatření je navrženo školení skladníka o nutnosti používat technické prostředky, i přesto, že se práce s těmito prostředky může zdát složitá. Toto pravidlo neplatí vždy, spíše méně, ale hlavně zajišťuje skladníkovu bezpečnost. Ve skladu pracuje sám a mohlo by se stát, že případná první pomoc při úrazu nebude okamžitá, ale s určitým časovým prodloužením. Trvalým nápravným opatřením je pak, občasná kontrola pracovníka skladu, jestli se tímto školením řídí a pracuje bezpečně.

Další hodnoceným rizikem bylo D7 – nefunkční technické prostředky. Pracovník skladu má za povinnost i provádění údržby technických prostředků. Ve skladu společnosti JaWa s.r.o. se nachází 1 elektrický vozík nízkozdvižný, 1 elektrický vozík vysoko zdvižný a 1 paletový vozík ruční. Zejména elektrické vozíky vyžadují údržbu v podobě pravidelného nabíjení



akumulátorů a další drobné údržby. Servis a technické prohlídky vozíků zajišťuje externí společnost.

Okamžitým nápravným opatřením je zajištění důkladného školení pracovníka skladu, které bude zaměřeno na funkci technických prostředků, na jejich požadovanou údržbu, ale také na poruchy, které mohou nastat, pokud údržba nebude svědomitě prováděna. Trvalým nápravným opatřením je pak, občasná kontrola pracovníka skladu, jestli se tímto školením řídí a provádí požadovanou údržbu.

Výsledky analýzy rizik a navržená okamžitá i trvalá nápravná opatření jsou zaměřená na bezpečnost pracovníků při práci.

## **8.5 Výsledky analýzy PO a návrh řešení**

Kontrola hasících přístrojů je prováděna v souladu s legislativou a bezpečností. Okamžitá nápravná opatření v oblasti PO nejsou třeba. Trvalá nápravná opatření jsou zaměřena na jejich evidenci a kontrolu.

Všechna známá rizika jsou nyní prozkoumána, výsledky analýzy jsou prezentována a nápravná opatření jsou navržena.

Posledním krokem k úspěšnému zajištění BOZP a PO je implementace tohoto systému do řízení vybrané společnosti. Tento proces bude podrobně popsán v následující kapitole.

## 9 IMPLEMENTACE SYSTÉMU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI RÁCI A POŽÁRNÍ OCHRANY DO ŘÍZENÍ VYBRANÉ SPOLEČNOSTI

Vedení společnosti JaWa s.r.o. prostuduje a seznámí se s celou diplomovou prací. Následně bude ustanovena zodpovědná osoba za implementaci systému BOZP a PO. Ta pak proběhne v několika fázích.

Nejprve bude 1. 7. 2021 rozdán zaměstnancům dotazník, který je uveden v příloze P III. V tomto dotazníku jsou zaměstnanci požádáni o vyplnění a prezentaci jejich názoru na jejich pocit bezpečí při práci a na jejich názor na vedení společnosti. Na každou otázku je možné odpovědět více či méně jasně. V každé odpovědi je také možnost odpovědi „nevím“, nebo „spíše ...“. Tyto odpovědi musí být v dotazníku zakomponovány pro méně rozhodné zaměstnance, aby neměli pocit, že jsou nuceni do striktní odpovědi, která nevystihuje zcela přesně jejich názor.

Odevzdání dotazníků je naplánováno do 3. 7. 2021. Jelikož se jedná o období letních prázdnin, je možné, že někteří zaměstnanci budou v tuto dobu čerpat řádnou dovolenou. Dotazník tedy obdrží ihned po návratu na pracoviště a budou požádáni, aby dotazník vyplnili okamžitě. Pokud budou souhlasit, bude jim umožněno tak učinit neprodleně. Je předpokládáno, že všechny vyplněné dotazníky budou shromážděny do 14. 7. 2021.

Dalším krokem bude vyhodnocení dotazníků a příprava školení o BOZP a PO. Společnost JaWa s.r.o. předpokládá, že žádná vládní ani jiná opatření nebudou bránit v osobní účasti na školení. Školení je plánováno 16. 9. 2021 v prostorech firmy v Kunovicích.

Školení bude obsahovat seznámení zaměstnanců s riziky, která byla analyzována v celé firmě i na dílčích pracovištích. Pravděpodobnost, že určitá krizová událost nastane je představena v procentech nebo v bodovém ohodnocení v určité škále. Ze všech nebezpečných událostí byla na každém pracovišti vybrána ta nejzávažnější. Zaměstnancům bude prezentováno grafické znázornění těchto událostí, aby viděli, jak může ze zdánlivě banální situace vzniknout krizová událost s dopadem na jejich bezpečí nebo zdraví.

Po této části proběhne seznámení s ergonomií administrativního pracoviště. Bude názorná ukázka správného uložení nábytku na pracovišti, vhodného uložení příslušenství jako jsou různé přihrádky a odkládací prostory. Velká pozornost bude věnována nastavení kancelářských židlí a správného uložení komponentů počítače.

Podobná bude instruktáž zaměřená na pracoviště obchodních zástupců, tedy na osobní automobil. Zde je také důležité zaškolení o správném nastavení sedadla řidiče a umístění zavazadel v automobilu. Zvláštní pozornost bude věnována vysvětlení nutnosti přestávek při práci.

Na pracovišti skladníka bude vyžadováno používání osobních ochranných pracovních prostředků a technických prostředků, které jsou předurčeny k tomu, aby mu usnadnili práci a pomáhali ji činit bezpečnou.

Součástí školení bude i ilustrační ukázka použití hasicích přístrojů.

Poslední fází školení bude seznámení zaměstnanců s legislativou, o níž se problematika BOZP a PO opírá.

Dne 15. 9. 2021 budou obchodní zástupci absolvovat ještě školení řidičů referenčních vozidel. Školení bude také probíhat v prostorech společnosti JaWa s.r.o. a bude jím také provázet odpovědná osoba za implementaci celého systému BOZP a PO, protože tato osoba je držitelem profesního osvědčení pro učitele autoškoly, a tudíž může být v tomto případě i školičem. Školení bude zaměřeno na povinnou výbavu vozidla, pravidla provozu na pozemních komunikacích, tzv. pravidla zipu, pravidla na přechodech pro chodce, bodový systém za porušení pravidel, odpovědnost za provoz vozidel, povinnosti účastníků při dopravní nehodě, zásady bezpečné jízdy, a podobně. Součástí také tohoto školení bude připomenutí důležitých legislativních pramenů, kterými se řídí účastníci provozu na pozemních komunikacích.

K 31. 8. 2021 budou označeny únikové cesty pro případ nebezpečí. Jedna úniková cesta bude z kanceláře a druhá bude vyznačena ze skladu. Obě únikové cesty budou označeny předepsaným značením dle nařízení vlády č. 11/2002 Sb. a bude zajištěno, aby na nich nebyly žádné překážky. Seznámení zaměstnanců s těmito únikovými cestami bude také předmětem školení o BOZP a PO.

Do 31. 12. 2021 bude zavedena kniha úrazů. Tato kniha bude obsahovat důležitá telefonní čísla, na které budou zaměstnanci volat v případě ohrožení. Tato telefonní čísla jsou na integrovaný záchranný systém, hasičskou službu, záchrannou službu a policii. Do této knihy se také budou evidovat skoronehody, úrazy a zranění.

Požární ochrana bude i nadále zajištěna pravidelnou kontrolou hasicích přístrojů, jak je tomu dosud. Do 31. 12. 2021 bude zavedena požární kniha, která bude obsahovat přesný popis

hasících přístrojů, termíny jejich kontrol, včetně návodu k použití. Součástí požární knihy bude i seznam požárů, které na pracovištích vzniknou, s popisem jejich uhašení.

Aby byl systém účinný po delší dobu, je třeba zajistit také jeho kontrolu a přezkoumání. Ve společnosti JaWa s.r.o. bude nastavena kontrola systému BOZP a PO následující:

- Pravidelná – každý rok od 1. 7. (případně od nejbližšího pracovního dne) proběhne kontrola dodržování systému BOZP a PO, kontrola možných příčin rizikových událostí, včetně kontroly případných změn v legislativě. Do 31. 8. (případně do nejbližšího pracovního dne) bude tato analýza rizik dokončena a bude vyhotovena závěrečná zpráva o kontrole rizik ve společnosti JaWa s.r.o. Následně bude do 30. 9. (případně do nejbližšího pracovního dne) provedeno školení zaměstnanců. Předmětem tohoto školení bude připomenutí základních pravidel v BOZP a PO a následně i osvětlení zjištěných nových skutečností.
- Mimořádná – vždy do 2 týdnů od vyřešení nějaké mimořádné události proběhne přezkoumání příčiny a důsledků této nenadálé události. Pokud bude zjištěno, že mimořádná událost představuje vysoký koeficient dopadu na fungování společnosti, nebo se vzniku této události dalo předejít svědomitým dodržováním BOZP a PO ze stran zaměstnanců, pak bude provedeno mimořádné školení, které bude zaměřeno na opatření spojená s touto konkrétní mimořádnou situací. Druhá možnost je, že mimořádná událost nebude mít velký dopad na řízení společnosti a tato událost bude zahrnuta do pravidelného školení.
- Namátková – odpovědná osoba za řízení BOZP a PO ve společnosti provede občasnou nepravidelnou kontrolu dodržování zásad BOZP a PO. Následné řešení zjištěných skutečností budou stejné jako při mimořádné kontrole.

K dosažení každého cíle je potřeba provést analytickou techniku pro formulaci cílů. Pro návrh cílů platí, že musí splňovat podmínku SMARTi. Je cíl implementace systému BOZP a PO do řízení vybrané společnosti SMARTi? To ukáže následující tabulka.

Tabulka 18 Podmínka SMART (vlastní zpracování)

Specific	Implementace systému BOZP a PO do řízení společnosti STORA s.r.o.
Measurable	Pravděpodobnost vzniku rizika a jeho eliminace bude uvedena v %.
Agreed	Všichni zaměstnanci budou se systémem BOZP a PO souhlasit a budou se jím řídit.

Realistic	Odhad nákladů pro zavedení systému BOZP a PO je do 20000,- Kč
Timed	Proškolení zaměstnanců o systému BOZP a PO je reálné do 31. 12. 2021.
integrated	Systém BOZP a PO bude implementován do systému řízení společnosti od 1. 1. 2022.

Dle uvedené tabulky lze uznat, že implementace systému BOZP a PO do řízení společnosti JaWa s.r.o., splňuje podmínky realizace. Od 1. 1. 2022 může být cíl považován za splněný.

## ZÁVĚR

Diplomová práce začala teoretickou částí a seznámila čtenáře s důležitými pojmy z oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany. Nebylo zapomenuto ani na právní normy a zásady, které podporují tuto problematiku z legislativního hlediska. Následně jsou specifikovány metody analýzy rizik, se kterými je dále pracováno při vlastním zjišťování možných rizikových faktorů, jež mohou negativně ovlivnit další funkci systému řízení společnosti, případně mohou ohrozit existenci společnosti.

Praktická část diplomové práce popisuje vybranou společnost a její systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární ochrany. Různými metodami analýzy rizik jsou identifikovány a charakterizovány různé krizové situace. Následuje jejich další vyhodnocení a separace do skupin podle závažnosti dopadů na společnost, ale také na jednotlivá pracoviště.

V další části diplomové práce, kterou můžeme nazvat návrhovou, jsou popsány výsledky analýzy rizik a navržena okamžitá a trvalá nápravná opatření, která by měla zjištěná rizika eliminovat nebo je minimalizovat na únosnou míru.

Závěrečnou kapitolou je návrh způsobu implementace systému BOZP a PO do řízení společnosti.

Doufám, že díky svědomitému a jasnému popsání všech důležitých aspektů se vedení společnosti rozhodne o implementaci systému BOZP a PO do řízení společnosti.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ARMSTRONG, Michael with Stephen TAYLOR, 2020. Armstrong's handbook of human resource management practice. 15<sup>th</sup> edition. New York: KoganPage. ISBN 978-0-7494-9827-6.

BECKOVÁ, Monika, 2019. BOZP dle ČSN ISO 45001:2018 – komentáře a příklady. 1. vydání. Praha: Verlag Dashöfer. ISBN 978-80-87963-91-3.

CIMBÁLNÍKOVÁ, Lenka, Jana, BILÍKOVÁ a Pavel TARABA. 2013. Databáze manažerských metod a technik. Vydání první. Ostrava: Repronis s.r.o. ISBN 978-80-7329-380-2.

ČAS – Česká agentura pro standardizaci, 2021. O nás. [online]. © 2021 Česká agentura pro standardizaci s.p.o. [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: <https://www.agentura-cas.cz/o-nas/agentura/>.

ČESKO. Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. [online]. © AION CS, s.r.o. 2010-2021. [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-11>

ČESKO. Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. [online]. © AION CS, s.r.o. 2010-2021. [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-101>

ČESKO. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. [online]. © AION CS, s.r.o. 2010-2021. [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2007-361>

ČESKO. Vyhláška č. 246/2001 Sb. [online]. © AION CS, s.r.o. 2010-2021. [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-246>

ČESKO. Vyhláška č. 432/2003 Sb. [online]. © AION CS, s.r.o. 2010-2021. [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2003-432>

ČESKO. Zákon č. 133/1985 Sb. [online]. © AION CS, s.r.o. 2010-2021. [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133>

ČESKO. Zákon č. 258/2000 Sb. [online]. © AION CS, s.r.o. 2010-2021. [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258>

ČESKO. Zákon č. 262/2006 Sb. [online]. © AION CS, s.r.o. 2010-2021. [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-262>

ČESKO. Zákon č. 309/2006 Sb. [online]. © AION CS, s.r.o. 2010-2021. [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-309>

DOSTÁL, Filip, 2016. Právo požární ochrany, 1. část – Historie, bezpečnostní systematika a právní základ. [online]. © 2021 Wolters Kluwer ČR, a. s. [cit. 2020-11-14]. Dostupné z: <https://www.praceamzda.cz/clanky/pravo-pozarni-ochrany-1-cast-historie-bezpecnostni-systematika-pravni-zaklad>

ISO/CS: Information for visitors, 2020. [online]. © ISO, 2020 [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: [https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/contact\\_ISO/information\\_for\\_visitors.pdf](https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/contact_ISO/information_for_visitors.pdf)

ISO 31000 risk management, 2018. [online]. © ISO's conditions of copyright. [cit. 2021-03-02]. Dostupné z: <https://www.iso.org/iso-31000-risk-management.html>

GROS, Ivan a kolektiv, 2016. Velká kniha logistiky. 1. vydání. Praha: VŠCHT. ISBN 978-80-7080-952-5

JANÁKOVÁ, Anna, 2018. Minimum z BOZP. Praha: Verlag Dashöfer. ISBN 978-80-87963-58-6.

KRATOCHVÍL, Michal a Václav KRATOCHVÍL, 2009. Technické prostředky požární ochrany. 1. vydání. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava. ISBN 978-80-7385-064-7.

KRULIŠ, Jiří, 2011. Jak vítězit nad riziky: aktivní management rizik – nástroj řízení úspěšných firem. 1. vyd. Praha: Linde, 2011. 568 s. ISBN 978-80-7201-835-2.

MACUROVÁ, Pavla, 2011. *Řízení rizik v logistice*. 1. vyd. Ostrava: VŠB-TU Ostrava. ISBN 978-80-248-2538-0.

MIKUŠOVÁ, Marie, 2017. Crisis management. Ostrava: VŠB-TU Ostrava. ISBN 978-80-248-4101-4.

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.

NEUGEBAUER, Tomáš, 2018. Školení bezpečnosti práce, požární ochrany a motivační školení k prevenci rizik. 2. vydání. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7552-957-2.

NEUGEBAUER, Tomáš, 2018. Vyhledání a vyhodnocení rizik v praxi. 3. vydání. Praha: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7552-072-2.



NORMAN, Thomas L, 2016. *Risk analysis and security countermeasure selection*. Second edition. Boca Raton, FL: CRC Press. ISBN 978-1-4822-4420-5 (eBook – PDF). Dostupné z: <https://doi-org.proxy.k.utb.cz/10.1201/b18632>

SMEJKAL, Vladimír a Karel RAIS, 2013. [online]. © 2021 GRADA Publishing, a.s. [cit. 2021-03-02]. Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích. 4. aktualiz. a rozš. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-8787-9 (ve formátu PDF). Dostupné z: <https://www.bookport.cz/kniha/rizeni-rizik-ve-firmach-a-jinych-organizacich-2254/>

ŠERTLEROVÁ, Zuzana, 2019 [online]. Knihovna UTB ve Zlíně © 2021 [cit. 2021-03-06]. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ve vybraném podniku. Diplomová práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta logistiky a krizového řízení. Vedoucí práce Ing. Jan Strohmmandl, Ph.D. Dostupné z: <https://digilib.k.utb.cz/handle/10563/44054>.

*Stora.cz: O nás*. [online]. ©2019 [cit. 2020-12-15]. Dostupné z: <https://stora.cz/cz/o-nas>

SINAY, Juraj, Michaela BALÁŽOVÁ a Michal HOVANEK, 2017. Bezpečné pracovné prostredie. Technická univerzita v Košiciach, Strojnícka fakulta. ISBN 978-80-553-3139-3.

TEPLÁ, Ivana [online]. DSpace software copyright © 2002-2012 Duraspace [cit. 2021-03-06]. Legislativní rámec BOZP a požární ochrany ve vybrané společnosti. Diplomová práce. Technická univerzita v Liberci, Ekonomická fakulta. Vedoucí práce Kateřina Maršíková. Dostupné z: <https://dspace.tul.cz/bitstream/handle/15240/25027/DPTepla.pdf?sequence=-1>

TILHON, Jiří, Petr A. SKŘEHOT a Jiří VALA, 2018. Komentované vydání ČSN ISO 45001. 1. vydání. Praha: Česká společnost pro jakost, z.s. ISBN 978-80-02-02840-6.

VALA, Jiří, 2018. Mezinárodní norma ISO 45001:2018 pro systémy řízení BOZP nahrazuje OHLAS 18001. [online]. © 2002–2021 Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i. [cit. 2021-04-02]. Dostupné z: <https://www.bozpinfo.cz/mezinarodni-norma-iso-450012018-pro-systemy-rizeni-bozp-nahrazuje-ohsas-18001>

VALA, Jiří. 100 let BOZP 1918–2018. 1. vyd. Výzkumný ústav bezpečnosti práce, 2018 [online]. [cit. 2020-10-26]. Dostupné z: <https://vubp.cz/soubory/o-nas/100-let-BOZP-1918-2018-elektronicka-publikace.pdf>

VEBER, Jaromír a Eva PINCOVÁ, 2008. Management bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. 1. vydání. Praha: Profesional publishing. ISBN 978-80-86946-46-7.

Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Co jsou technické normy? [online]. © ÚNMZ. [cit. 2020-10-26]. Dostupné z: <https://www.unmz.cz/caste-dotazy/casto-kladene-otazky-technicka-normalizace/>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CSCMP	Council of Supply Chain Management Professionals
ČAS	Česká agentura pro standardizaci
EMS	Environmental Management System
EU	Evropská unie
ISO	International Organization for Standardization
OHLAS	Occupational health and safety management systems
OOPP	Osobní ochranné pracovní prostředky
PO	Požární ochrana
QMS	Quality Management System
SMARTi	Specific, Measurable, Agreed, Realistic, Timed, integrated
Tzv.	Tak zvaně
ÚNMZ	Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví
ZP	Zákoník práce

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Proces řízení rizik (ISO 31000, 2018).....	27
Obrázek 2 Kontrola úrovně BOZP (NEUGEBAUER, 2018, s. 21, vlastní zpracování v draw.io).....	28
Obrázek 3 Příklad normovaného značení symbolů metody FTA (Macurová, 2011, s. 97)	33
Obrázek 4 Proces prodeje (vlastní zpracování v draw.io) .....	39
Obrázek 5 Nákup zboží za rok 2020 (vlastní zpracování, výstup ze systému Soft4Sale)...	40
Obrázek 6 Proces prodeje (vlastní zpracování v draw.io) .....	41
Obrázek 7 Rozmístění pracovišť ve společnosti JaWa s.r.o. (vlastní zpracování).....	44
Obrázek 8 FTA – Nevhodná ergonomie pracoviště (vlastní zpracování v draw.io) .....	55
Obrázek 9 FTA – Automobilová nehoda (vlastní zpracování v draw.io).....	56
Obrázek 10 FTA – Úraz skladníka (vlastní zpracování v draw.io) .....	57

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Barvy a tvary bezpečnostních značek (Teplá, 2015, s. 25) .....	19
Tabulka 2 Zájem o zajištění BOZP (NEUGEBAUER, 2016, s. 19, vlastní zpracování) ....	24
Tabulka 3 Kontrolní seznam rizik (Macurová, 2011, s. 232) .....	31
Tabulka 4 Matice pro vyhodnocení rizika (Zuzák, 2009, s. 47) .....	32
Tabulka 5 Hodnocení rizik podle metody FMEA (Veber, 2008, s. 140) .....	33
Tabulka 6 Seznam rizik k další analýze (vlastní zpracování) .....	47
Tabulka 7 Kategorie pravděpodobností (vlastní zpracování) .....	49
Tabulka 8 Kategorie závažnosti dopadu (vlastní zpracování) .....	49
Tabulka 9 Matice rizik s hodnotami (vlastní zpracování) .....	50
Tabulka 10 Detekce rizika (vlastní zpracování) .....	51
Tabulka 11 FMEA – Administrativa (vlastní zpracování) .....	52
Tabulka 12 FMEA Osobní automobil (vlastní zpracování) .....	53
Tabulka 13 FMEA Sklad (vlastní zpracování) .....	54
Tabulka 14 Míra pravděpodobnosti (vlastní zpracování) .....	54
Tabulka 15 Návrh opatření pro pracoviště: Administrativa (vlastní zpracování) .....	59
Tabulka 16 Návrh opatření pro pracoviště: Osobní automobil (vlastní zpracování) .....	61
Tabulka 17 Návrh opatření pro pracoviště: Sklad (vlastní zpracování) .....	64
Tabulka 18 Podmínka SMART (vlastní zpracování) .....	68

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Kontrolní seznam rizik

Příloha P II: WHAT IF

Příloha P III: Dotazník

## PŘÍLOHA P I: KONTROLNÍ SEZNAM RIZIK

Kód rizika	Otázka	ANO	NE	Váha
<b>Všechna pracoviště – skupina A</b>				
A1	Není při výkonu práce nutné příliš dlouho setrvat v jedné pozici?	X		1
A2	Není pracoviště vystaveno nadměrným vibracím?	X		1
A3	Není pracoviště vystaveno nadměrné prašnosti?	X		1
A4	Nesou prováděny únavné nebo jednotvárné úkony?	X		1
A5	Jsou zaměstnanci seznámeni s riziky?		X	2
A6	Jsou zaměstnanci školeni o BOZP?		X	2
A7	Jsou zaměstnanci školeni o PO?		X	2
A8	Jsou provedena opatření vyplývající z minulého vyhledání rizik?		X	2
A9	Absolvovali zaměstnanci stanovené zdravotní podmínky?	X		1
A10	Nedochází ke špatné týmové práci nebo špatné spolupráci?	X		1
A11	Nevyskytují se špatné vztahy s nadřízenými, zaměstnanci nebo zákazníky?	X		1
A12	Nevyskytují se v důsledku pracovního vytížení problémy s vyvážením práce a rodiny?	X		1
A13	Nedochází k diskriminaci některých zaměstnanců?	X		1
A14	Mají pracovníci pravidelný přísun OOPP a v dostatečné míře?	X		1
A15	Je pracoviště vybaveno pro případ vzniku požáru?	X		1
A16	Umí pracovníci použít hasící přístroje?		X	2
A17	Neproniká na pracoviště vnější hluk?	X		1
A18	Je možné použít únikových cest?	X		1
A19	Je úniková cesta dostatečně označena?		X	2
A20	Jsou vedeny záznamy o úrazech?		X	2
A21	Je zavedena požární kniha?		X	2

<b>Pracoviště: Administrativa – Skupina B</b>				
B1	Je provedeno vhodné prostorové uspořádání kanceláře?	X		1
B2	Je v kanceláři použit vhodný nábytek?	X		1
B3	Nedochází při práci v kanceláři ke křížení pracovních ploch?	X		1
B4	Mají vnitřní komunikace vhodné povrchy?	X		1
B5	Nenacházejí se v prostorách kanceláře nějaké překážky?	X		1
B6	Nedochází k vytvoření překážky v kanceláři otevřením skříně, zásuvky, odsunutím židle od stolu apod.?	X		1
B7	Jsou na pracovišti vhodné mikroklimatické podmínky?	X		1
B8	Je zajištěno dostatečné větrání?	X		1
B9	Nezpůsobuje větrání průvan?		X	2
B10	Mají všichni zaměstnanci stejné nebo podobné vnímání mikroklimatických podmínek?	X		1
B11	Je zajištěno dostatečné a rovnoměrné osvětlení kanceláře?		X	2
B12	Je možné regulovat osvětlení denním světlem?		X	2
B13	Jsou nainstalovaná elektrická zařízení bezpečná?	X		1
B14	Jsou nainstalované spotřebiče bezpečné?	X		1
B15	Jsou vhodně umístěna zařízení se zobrazovacími jednotkami?	X		1
B16	Umožňuje umístění klávesnice a myši zaujmutí vhodné polohy těla a zvláště paží?	X		1
B17	Mají zaměstnanci správně uzpůsobené pracoviště z pohledu ergonomie?		X	2
B18	Mají zobrazované znaky na obrazovce dostatečný kontrast?	X		1
B19	Nedochází na obrazovce k odleskům a oslnění?	X		1
B20	Splňuje používaný software ergonomické požadavky?	X		1
<b>Pracoviště: Osobní automobil – skupina C</b>				
C1	Mají obchodní zástupci prostředky pro ochranu svěřených věcí proti odcizení?		X	2



C2	Jsou obchodní zástupci chráněni při návštěvách zákazníků?	X		1
C3	Jsou zaměstnanci proškoleni jako řidiči referenčních vozidel?		X	2
C4	Dodržují zaměstnanci přestávky?		X	2
C5	Dodržují zaměstnanci pravidla silničního provozu?	X		1
<b>Pracoviště: Sklad – skupina D</b>				
D1	Používá skladník při práci vždy technické prostředky?		X	2
D2	Je zvoleno správné rozmístění zboží ve skladu?	X		1
D3	Je zboží na paletách bezpečně uloženo?	X		1
D4	Je zboží na paletách zajištěno proti sesuvu?	X		1
D5	Má skladník technické prostředky pro práci ve skladu?	X		1
D6	Provádí skladník údržbu technických prostředků dle návodu?		X	2
D7	Provádí skladník úklid pracoviště?	X		1

## PŘÍLOHA P II: WHAT IF

Kód rizika	Příčina	Dopad	Opatření	P	D	R
A5	Zaměstnanci nejsou seznámeni s riziky	Zranění, úmrtí	Zajistit školení o rizicích	3	5	15
A6	Zaměstnanci nejsou školeni o BOZP	Zranění, úmrtí	Zajistit školení o BOZP	4	5	20
A7	Zaměstnanci nejsou školeni o PO	Požár	Zajistit školení o PO	3	5	15
A8	Neprovedena opatření vyplývající z minulého vyhledávání rizik	Nelze předpokládat rizika	Zavést pravidelnou analýzu rizik	4	3	12
A16	Pracovníci neumí použít hasící přístroje	Požár	Zajistit školení o PO	4	5	20
A19	Úniková cesta není dostatečně označena	Zranění, úmrtí	Zajistit označení únikových cest	3	4	12
A20	Není vedena kniha úrazů	Nelze předpokládat rizika úrazu	Zavést knihu úrazů	3	4	12
A21	Není veden požární deník	Nefunkční hasící přístroje	Zavést požární deník	3	4	12
B9	Větrání způsobuje průvan	Úraz	Zajistit zarážky oken a dveří	4	3	12

B11	Osvětlení kanceláře není dostatečné a rovnoměrné	Poškození zraku, úraz	Zajistit přídavné osvětlení kanceláře	3	4	12
B12	Osvětlení kanceláře není možné regulovat denním světlem	Poškození zraku, úraz	Zajistit přídavné osvětlení kanceláře	3	4	12
B17	Zaměstnanci nemají správně uzpůsobené pracoviště z pohledu ergonomie	Nemoc z povolání	Proškolit zaměstnanci o správném nastavení ergonomie pracoviště	4	4	16
C1	Obchodní zástupci nemají prostředky pro ochranu svěřených věcí proti odcizení	Krádež	Zajistit proškolení o bezpečnosti svěřených věcí	4	3	12
C2	Zaměstnanci nejsou proškoleni jako řidiči referenčních vozidel	Nehoda, úraz	Zajistit školení řidičů referenčních vozidel	4	3	12
C4	Zaměstnanci nedodržují přestávky	Nehoda, úraz	Zajistit školení řidičů referenčních vozidel	5	5	25
D1	Skladník nepoužívá při práci vždy technické prostředky	Úraz, nemoc z povolání	Proškolit zaměstnance o používání technických prostředků	5	5	25
D7	Skladník neprovádí údržbu technických prostředků dle návodu	Poškození zařízení	Proškolit zaměstnance o údržbě technických prostředků	4	3	12

## PŘÍLOHA P III: DOTAZNÍK

Průzkum názoru zaměstnanců				
Vážení zaměstnanci, žádáme vás o vyplnění tohoto dotazníku, který nám pomůže získat objektivní pohled na spokojenost zaměstnanců, a na to, zda je zajištěna jejich bezpečnost a ochrana zdraví při práci a požární ochrana (dále jen BOZP a PO).				
Dotazník je anonymní. Prosíme vás o co nejupřímnější odpovědi.				
Vaše odpovědi zaznačte křížkem. Vždy vyberte jen jednu z možností.				
Vyplněný dotazník odevzdejte na oddělení nákupu do 3. 7. 2021.				
Myslíte si, že zajištění BOZP a PO je pro vás důležité?				
<input type="checkbox"/> ano	<input type="checkbox"/> ne	<input type="checkbox"/> nevím		
Cítíte se na svém pracovišti bezpečně?				
<input type="checkbox"/> ano	<input type="checkbox"/> ne	<input type="checkbox"/> nevím		
Myslíte si, že máte zajištěný dostatečný přísun osobních ochranných pomůcek (OOPP)?				
<input type="checkbox"/> ano	<input type="checkbox"/> ne	<input type="checkbox"/> nevím		
Jak hodnotíte své pracovní prostředí?				
<input type="checkbox"/> vyhovující	<input type="checkbox"/> částečně vyhovující	<input type="checkbox"/> nevhovující		
Jaká je celková atmosféra na pracovišti?				
<input type="checkbox"/> vynikající	<input type="checkbox"/> velmi dobrá	<input type="checkbox"/> dobrá	<input type="checkbox"/> normální	<input type="checkbox"/> spíše horší
Jsou vaši nadřízení připraveni vás vyslechnout, když to potřebujete?				
<input type="checkbox"/> ano, vždy	<input type="checkbox"/> spíše ano	<input type="checkbox"/> spíše ne	<input type="checkbox"/> určitě ne	<input type="checkbox"/> nevím
Je vám někdy přidělena práce, která je, dle vašeho názoru, pro vás nevhodná?				
<input type="checkbox"/> často	<input type="checkbox"/> občas	<input type="checkbox"/> nikdy		
Máte dostatek času na přidělenou práci?				
<input type="checkbox"/> ano, vždy	<input type="checkbox"/> spíše ano	<input type="checkbox"/> spíše ne	<input type="checkbox"/> určitě ne	<input type="checkbox"/> nevím
Myslíte si, že váš nadřízený je odborníkem v oboru?				
<input type="checkbox"/> ano, vždy	<input type="checkbox"/> spíše ano	<input type="checkbox"/> spíše ne	<input type="checkbox"/> určitě ne	<input type="checkbox"/> nevím
Myslíte si, že váš nadřízený zvládá umění vést tým?				
<input type="checkbox"/> ano, vždy	<input type="checkbox"/> spíše ano	<input type="checkbox"/> spíše ne	<input type="checkbox"/> určitě ne	<input type="checkbox"/> nevím
Myslíte si, že váš nadřízený umí dobře zhodnotit vaši práci?				
<input type="checkbox"/> ano, vždy	<input type="checkbox"/> spíše ano	<input type="checkbox"/> spíše ne	<input type="checkbox"/> určitě ne	<input type="checkbox"/> nevím
Děkujeme za váš čas, který jste věnovali vyplnění tohoto dotazníku. Hezký den.				